FORMULAR DE SOLICITARE DE REVIZUIRE A AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIUSC PREMIUM PORC NEGRENI SRL

FERMA DE CRESTERE INTENSIVA A PORCINELOR NEGRENI

2016

Glosar de Termeni

(A n) Referinta la un punct de emisie in aer

(L n) Referinta la un punct de emisie in apa

(W n) Referinta la sursa de deseuri

AEM Agentia Europeana de Mediu

BAT Cele Mai Bune Tehnici Disponibile

BPEO Cea Mai Buna Optiune de Mediu Practicabila

BREF Documentul de Referinta BAT

CCC Centrul Comun de Cercetare

CE Comisia Europeana

COV Compusi Organici Volatili

EIONet Reteaua Europeana de Informatii si Observatii

EIPPCB Biroul European IPPC

EMAS Schema de Audit si Management de Mediu

EPER Registrul European al Emisiilor Poluante

EURO Stat Serviciul UE de Statistica

EWC Codul European al Deseurilor

EWC Catalogul European al Deseurilor

GTL Grupurile Tehnice de Lucru

IF Intrebari frecvente

IPPC Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii

NACE Nomenclatorul Activitatilor Comerciale

NOSE-P Clasificarea Eurostat a surselor de poluare - Procese

ONG Organizatii Non Guvernamentale

Program de conformare Programul de masuri a caror implementare este obligatorie pentru a atinge BAT sau a respecta SCM

Program de modernizare Program de masuri pe care operatorul il identifica in cadrul Sistemului de Management de Mediu

SCASO Substante care afecteaza stratul de ozon

SCM Standard de Calitate a Mediului

SNAP Nomenclatorul Inventarului Emisiilor

TA Luft Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului

UE Uniunea Europeana

VLEs Valorile Limita de Emisie

Cuprins Formular de Solicitare

1. REZUMAT NETEHNIC
   1. Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica
   2. Alternative principale studiate de catre Solicitant (legate de locatie, justificare economica, orientare spre alt domeniu, etc.)
2. Tehnici de management

2.1 Sistemul de management

1. INTRARI DE MATERIALE
   1. Selectia materiilor prime
   2. Cerintele BAT
   3. Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)
   4. Utilizarea apei
2. Principalele activitati
   1. Inventarul dotarilor
   2. Descrierea proceselor
   3. Inventarul iesirilor (produselor)
   4. Inventarul iesirilor (deseurilor)
   5. Diagramele elementelor principale ale instalatiei
   6. Sistemul de exploatare
   7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare
   8. Cerinte caracteristice BAT
3. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR
   1. Surse de deseuri
   2. Evidenta deseurilor
   3. Zone de depozitare
   4. Cerinte speciale de depozitare
   5. Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)
   6. Recuperarea sau eliminarea deseurilor
   7. Deseuri de ambalaje
4. ENERGIE
   1. Cerinte energetice de baza
   2. Masuri tehnice
   3. Eficienta Energetica
   4. Alternative de furnizare a energiei
5. accidentele si consecintele lor
   1. Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase - SEVESO 93
   2. Plan de management al accidentelor
   3. Tehnici
6. ZGOMOT SI VIBRATII
   1. Receptori
   2. Surse de zgomot
   3. Studii privind masurarea zgomotului in mediu
   4. Intretinere
   5. Limite
   6. Informatii suplimentare cerute pentru instaltiile complexe si/sau cu risc ridicat
7. MONITORIZARE
   1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer
   2. Monitorizarea emisiilor in apa
   3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana
   4. Monitorizarea si raportarea emisiilor in reteaua de canalizare
   5. Monitorizarea si raportarea deseurilor
   6. Monitorizarea mediului
   7. Monitorizarea variabilelor de proces
   8. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala
8. DEZAFECTARE
   1. Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare
   2. Planul de inchidere a instalatiei
   3. Structuri subterane
   4. Structuri supraterane
   5. Lagune
   6. Depozite de deseuri
   7. Zone din care se preleveaza probe
9. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA
   1. Sinergii
   2. Selectarea amplasamentului
10. LIMITELE DE EMISIE

12.1 Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor

1. IMPACT
   1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului
   2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare
   3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului
   4. Managementul deseurilor
   5. Habitate speciale

15. PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate/operatorul instalatiei care solicita autorizarea activitatii:

* Numele instalatiei

FERMA CRESTERE INTENSIVA A PORCINELOR NEGRENI

* Numele Solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului

SC PREMIUM PORC NEGRENI SRL

* Sediul social: **sat Golesti, comuna Golesti, complex Suintest, DJ 205 C, km.1, judetul Vrancea**

Nr. Inreg. Reg. Comertului: J39/288/2008

Cod unic: RO23482421

* Activitatea sau activitatile conform Anexei I din **Legea 278/2013**

- pct. 6.6. litera b) Instalatii pentru cresterea intensiva a porcilor, cu o capacitate mai mare de 20.000 de capete

* Alte activitati cu impact semnificativ, desfasurate pe amplasament: Nu.
* Cod CAEN:

0146 - cresterea porcinelor

* Cod NOSE-P:

1. - Fermentatie enterica
2. - Managementul dejectiilor animaliere

* Cod SNAP:
  1. - Fermentatie enterica
  2. - Managementul dejectiilor animaliere
* Numele si prenumele proprietarului:

SC PREMIUM PORC NEGRENI SRL

* Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare:

**Onea Alexandru**

* Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului:

Onea Alexandru

* Nr. de telefon / Fax: ......................
* E-mail : [………………………](mailto:ake_flm_pga@yahoo.com)

In numele firmei mai sus mentionate, solicitam prin prezenta emiterea unei autorizatii integrate conform prevederilor LEGEA NR. 278/2013 privind emisiile industriale.

Titularul de activitate/operatorul instalatiei isi asuma raspunderea pentru corectitudinea si completitudinea datelor si informatiilor furnizate autoritatii competente pentru protectia mediului in vederea analizarii si demararii procedurii de autorizare.

Nume: Onea Alexandru

Functia : Administrator

Semnatura si stampila :

**Data:**

**SECTIUNEA 1: Rezumat netehnic**

**1. DESCRIERE**

**Amplasamentul instalatiei IPPC**: sat Negreni, oras Scornicesti, jud. Olt

Din punct de vedere administrativ terenul apartine de oras Scornicesti, sat

Negreni, jud. Olt in extravilan. Amplasamentul este situat în zona centrală spre nord a județului, la o distanță de 200 m de satul Negreni al orașului Scornicești pe malul drept al pârâului Negrișoara și la 1,3 Km de DN65 (Craiova-Pitești) tarla 254 lot 2.

Utilizarea curentă a terenului: platforme betonate vechi, hale construite vechi,

terenuri destinate construcțiilor;

Infrastructura existentă: drum comunal pe o lungime de 1,3 Km ce face legătura

cu DN65;

Informații privind valorile naturale 87321 mp teren platforme construcții clădiri.

**Vecinatatile amplasamentului fermei sunt:**

- la N teren agricol proprietate privata;

- la V teren agricol proprietate privata;

- la S teren agricol proprietate privata;

- la E paraul Negrisoara.

Tabel 1 Amplasarea fermei-coordonate STEREO 70

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pct | X | Y |
| 1 | 339280.595 | 467418.911 |
| 2 | 339271.443 | 467550.159 |
| 3 | 339273.490 | 467569.147 |
| 4 | 339269.148 | 467644.079 |

Coeficienti urbanistici generali Steren = 87.321mp

Clasa de importantă a constructiilor şi expunere la cutremur: III.

Categoria de importanta: C

Grad de rezistenta la foc: II / V.

* 1. **Conditiile prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica**

Ferma de porcine Negreni este amplasata la limita sudica a intravilanului satului

Negreni apartinand orasului Scornicesti, judetul Olt, in bazinul hidrografic Vedea, cod cadastral IX —1, pe malul drept al raului Negrisoara, cod cadastral IX -1.005.02.00.00.0, la circa 1,3 km aval de podul de pe DN 65.Accesul la ferma se face din DN65 (Pitesti- Craiova) si la 150 m de prima casa de locuit.

Lac acumulare - laguna Negreni este amplasata pe o vale necadastrata care

are directia de curgere spre paraul Negrisoara, aflat la circa 1 km vest (cod cadastral IX -1.005.02.00.00.0), in satul Negreni, oras Scornicesti, la circa 300 m vest de ferma suine Negreni, proprietatea societatii Premium Porc Negreni S.R.L. Accesul la laguna se face din DN 65 Pitesti — Craiova si apoi pe un drum de exploatare.

Ferma de porci Negreni a fost construita si pusa in functiune in anii '80, ca o

extensie a activitatilor agrozootehnice care se desfasurau in acea perioada pe amplasament. 0 ferma de vaci apartinand CAP Negreni functiona de ceva vreme in partea de nord a amplasamentului.

Construirea si echiparea fermei s-au realizat conform practicilor perioadei

respective, in cadrul statiei de epurare proprii fiind construita si o instalatie de biogaz, care insa nu a mai fost pusa in functiune.

Dupa 1989 ferma a intrat intr-un proces de degradare accelerat, stopat prin

preluarea de catre grupul SPAK a activelor (perioada 2005 – 2006). Dupa o modernizare realizata printr­un proiect finantat european, in 2007 ferma a fost repopulata si autorizata ca instalatie IPPC, operator fiind S.C. Europarteners S.R.L.

Activitatea economica a fost oprita pe amplasament in anul 2011 ca urmare a

declansarii procedurii de insolventa a S.C Europarteners S.R.L Scornicesti.

S.C. Premium Porc Negreni S.R.L.(fosta Premium Construction S.R.L.), a

achizitionat ferma Negreni - conform contractului de vanzare cumparare autentificat de biroul notarului public Vrabie Catalin cu nr. 1629 din 22.07.2013 - de asemenea a preluat activele societatii Europorvigor (foraj, rezervor apa, laguna stocare dejectii) - conform contractului de vanzare cumparare autentificat tot de biroul notarului public Vrabie Catalin cu nr. 1630 din 22.07.2013.

Dupa preluarea fermei societatea Premium Construction si-a schimbat

denumirea in S.C. Premium Porc Negreni S.R.L si a demarat lucrari de modernizare/amenajare a halelor, in prealabil realizandu-se un studiu de estimarea a impactului asupra solului si/sau apei si a obtinut Decizia de transfer nr. 1/23.05.2014 a autorizatiei integrate de mediu.

Societatea este amplasată într-o zonă în care s-a desfăşurat activitatea de

creştere a porcilor (din anii '80, de aproximativ 30 ani),precum si vecinatatea terenurilor exploatate agricol. În aceste condilii în zona fermei este posibila incarcarea solului cu nutrienti, compusi ai fosforului si azotului. In aceste conditii, si poluarea apei freatice in zona are caracter istoric.

In privinta conditiilor actuale ale amplasamentului, rezultatele analizelor efectuate pe amplasamentul fermei, releva urmatoarele aspecte:

* ca urmare a desfasurarii activitatilor in ferma, pot sa apara ca efect emisii

specifice ca cele mentionate in urmatorul tabel:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Activitate principala in ferma*** | ***Emisie potentiala*** |
| *Adapostire animale* | *Emisii de amoniac, miros, praf, CO2,* |
| *Depozitarea hranei* | *Praf* |
| *Depozitare dejectii in bazin de dejectie (tip laguna acoperita cu crustade materiale vegetale-paie)* | *Emisii de amoniac, miros, H2S* |
| *Depozitarea altor deseuri decat balegar* | *Miros* |

***Emisiile de gaze avand in compozitie azot***

*Amoniacul gaz (NH3) are un miros iute si patrunzator si in concentratii mari poate irita ochii, gatul si mucoasele oamenilor si animalelor. Se ridica usor din dejectii si se imprastie prin cladiri si* ***este partial*** *eliminat de sistemele de ventilatie. Factori ca temperatura, ventilatia, umiditatea, procentul de stocare, calitatea halelor si compozitia hranei (proteine brute), pot, de asemenea, sa aibe ca efect cresterea nivelului emisiei de amoniac.*

***Alte gaze***

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

***Praful***

*S-a constatat ca praful rezultat din activitatea de ingrasare a suinelor nu se constituie intr-o problema de mediu pentru imprejurimile fermelor, deci nu produce efecte.*

*Generarea de substante gazoase in halele de animale influenteaza calitatea aerului din interior si poate sa produca efecte de sanatate asupra animalelor, daca in incinta halelor, aeratia nu se va face corespunzator prin sistem de ventilatie care sa asigure eliminarea gazelor din interiorul halelor.*

*Cerintele calitative minime sunt statuate prin Directiva 91/630/EEC[132, EC,1991] pentru controlul climatului din adaposturile de suine.*

*Temperatura si umiditatea aerului, nivelele de praf, circulatia aerului si concentratiile de gaz trebuie sa fie sub nivelele daunatoare. De exemplu, concentratiile valorilor limita prevazute sunt prezentate in tabelul de mai jos. In Directiva valorile*

*sunt prezentate cu titlu obligatoriu, dar aceste valori pot varia pe teritoriul statelor membre.*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Factori din mediile***  ***interne*** | ***Nivel/eveniment*** |
| *co* | *Sub valoarea masurabila* |
| *H2S* | *Sub valoarea masurabila* |
| *H - umiditate relativa* | *Porci pana la 25 kg: 60 - 80 %* |
| *Porci mai mari de 25 kg:*  *50 - 60 %* |
| *NH3* | *Max. 10 ppm* |
| *CO2* | *Volum max. 0,20%* |

*In cadrul fermelor de porci un factor de poluare nenormat este mirosul. Mirosul poate fi emanat de surse stationare, cum ar fi halele, bazinele de dejectii (tip laguna acoperita cu crusta naturala), si in timpul imprastierii pe teren. Efectul acestuia creste cu marimea fermei.*

Hidrogenul sulfurat și amoniacul sunt cele două gaze care desi nu sunt toxice în concentrație ridicată peste limitele admise pot provoca discomfort oamenilor ce locuiesc în zonă.

Conform Rapoartelor de încercare nr.685/23.12.2014 și 686/23.12.2014 emise de SC ARTPROD SRL Râmnicu Vîlcea, în baza probelor prelevate de la halele de producție ale SC PREMIUM PORC NEGRENI SRL, valorile celor două gaze ce pot constitui surse de poluare sunt (conform rapoartelor de incercare realizate pentru halele functionale in care se desfasoara activitatea de crestere intensiva a suinelor):

Raport de incercare nr.685/23.12.2014

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punct de prelevare** | **Substante emise** | **Valoare masurata** | **Valoare limita conform Ord. MAPPM 462/1993 mg/mc** | **Metoda de analiza** |
| **Hala 1** | Amoniac NH3 | 6,9 | 30mg/mc | SR ISO 10398-2008  PSLA 06 |
| Hidrogen sulfurat H2S | 1,2 | 5mg/mc | SR ISO 10396-2008  PSLA 06 |
| **Hala 2** | Amoniac NH3 | 6,4 | 30mg/mc | SR ISO 10398-2008  PSLA 06 |
| Hidrogen sulfurat H2S | 0,9 | 5mg/mc | SR ISO 10396-2008  PSLA 06 |

Determinarea noxelor s-a executat cu un aparat tip MULTILOG 2000 care are o acuratețe cu ±5% și o rezoluție de 0,1 - 1%.

Din datele prezentate rezultă că sunt valori de aproximativ cinci ori mai mici decât concentrația maximă admisă de către reglementările stabilite de Ord.462/1993.

**Impactul generat de mirosuri**

Emisiile de miros nu pot fi cuantificate conform tuturor teoriilor și practicilor folosite în determinarea dispersiilor de la surse.

În situația dată fermei Negreni –Olt, producerea cea mai mare a mirosului este dată de concentrația de amoniac NH3 și hidrogen sulfurat H2S iar cauza majoră a producerii acestora este dată de compoziția furajului care acționează asupra dejecțiilor și de tehnicile utilizate la manipularea și stocarea dejecțiilor. Un rol foarte important în scăderea intensității mirosurilor îl are dieta (alimentația) cu nivel de proteină scăzut.

**Amoniacul** care are cea mai mare pondere în posibilul grad de disconfort asupra oamenilor, la nivelul halelor se emite conform Raport de încercare nr.685/23.12.2014 emis de SC ARTOPROD SRL Râmnicu Vîlcea, având certificatul de acreditare AJAEU /09/90364 din 23.09.2009 cu o concentrație de 6,4-6,9 mg/mc față de CMA 30 mg/mc adică de aproximativ patru ori și mai puțin. (conform rapoartelor de incercare realizate pentru 8 hale functionale)

Prognozam ca in momentul punerii in functiune a noilor hale, aportul acestora va determina o crestere cu maxim 30% a concentratiei totale ceea ce reprezinta o concentratie cu mult mai mica decat CMA de 30 mg/mc.

Faptul că pentru perioade scurte provoacă disconfort la populația învecinată este că amoniacul are o densitate mai mare decât apa și un grad de solubilitate ridicat 51g/l generând acel miros înțepător.

Din referatul prezentat de prof. dr. Munteanu Veronika în urma unor studii și analize efectuate la Universitatea Politehnică București, Facultatea de Inginerie a Mediului, rezultă că organismul uman poate face față unei expuneri destul de mari la inhalarea cu amoniac cu o concentrație în aerul inspirat de până la 15-17 mg/mc adică la media valorilor anuale din atmosferă. Senzorul uman poate identifica concentrații foarte mici în aerul inspirat de până la 5mg/m3, acesta eliminându-se fie prin expirație sau urină.

Avându-se în vedere faptul că are o solubilitate ridicată și o densitate mai mare de 1 aşa se explică faptul că în zilele cu ceață sau umiditate în atmosferă concentrația de amoniac se apropie de valoarea maximă admisă 30mg/mc, uneori chiar depășind-o până la 35-40 mg/mc.

Amoniacul nu rezistă mult în aer, el este absorbit de plante la fotosinteză, animale și bacterii, având rolul de nutrient pentru acestea, fiind și o sursă de azot.

**Hidrogenul sulfurat H2S** ete al doilea gaz emanat incolor cu miros de ouă stricate care produce periodic disconfort asupra persoanelor care-l inhalează prin

respirație. El este un rezultat al descompunerii bacteriene a materiilor organice în absența oxigenului.

El este un acid organic slab, are reacție ușor acidă, nu este permanent sesizabil, iar pe o durată de expunere mai mare omul se obișnuiește cu el.

Ca și în cazul amoniacului, hidrogenul sulfurat are o greutate specifică mai mare decât apa 1,5359 Kg/mc și o solubilitate ridicată în apă și crește concentrația în aer până la limita maximă admisă de 5 mg/mc numai în perioadele de ceață și cu umiditate ridicată în atmosferă.

Conform Raportului de încercare nr.685/23.12.2014 emis de SC ARTOPROD SRL Râmnicu Vîlcea conform AJAEU 09/90364 din 23.09.2009 concentrația de hidrogen sulfurat la coșul de evacuare este cuprinsă între 0,9 - 1,2 mg/mc față de 5mg/mc conform OM 462/1993.

Metoda de dispersie a acestor gaze care generează mirosuri va fi dezbatută în detaliu după modelul Gauss la capitolul “Emisii amoniac în atmosferă” unde sunt prezentate și diagramele de dispersie a mirosurilor.

Luând în considerare acest lucru este necesar ca SC PREMIUM PORC SRL Negreni -Olt să țină cont de prescripțiile tehnice ale Directivei Europene a azotului nr.91/676 care stabilește modul și condițiile de aplicare sau împrăștiere a dejecțiilor în anumite perioade din an și impune acordarea de atenție la anumiți factori meteorologici, ceață, precipitații, temperatură.

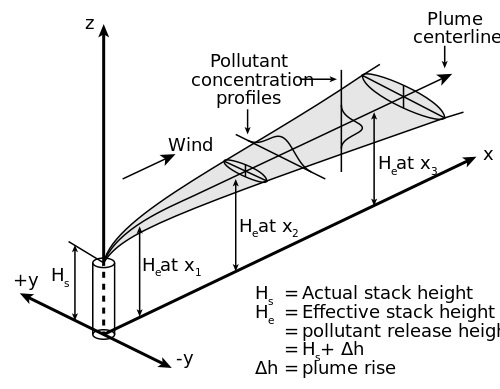
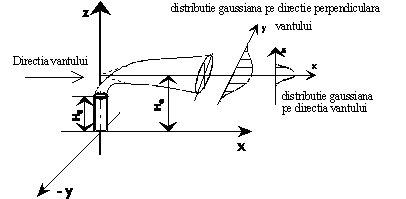
Dacă se ia în calcul faptul ca zona rezidențială este la 150 m distanță față de posibila sursă de poluanți, școala este la peste 2000 m iar spitale, zonele recreaționale sau concentrații mari de populații (instituții publice) nu sunt, se constată că emisiile provocate de surse (halele de porci) se încadrează în limitele maxime admise de legislația în vigoare OM462/1993 și nu creează neplăceri permanente receptorilor sensibili.



***distanta de la obiectivele fermei pana la cea mai apropiata locuinta***

**Emisii de amoniac în atmosferă**

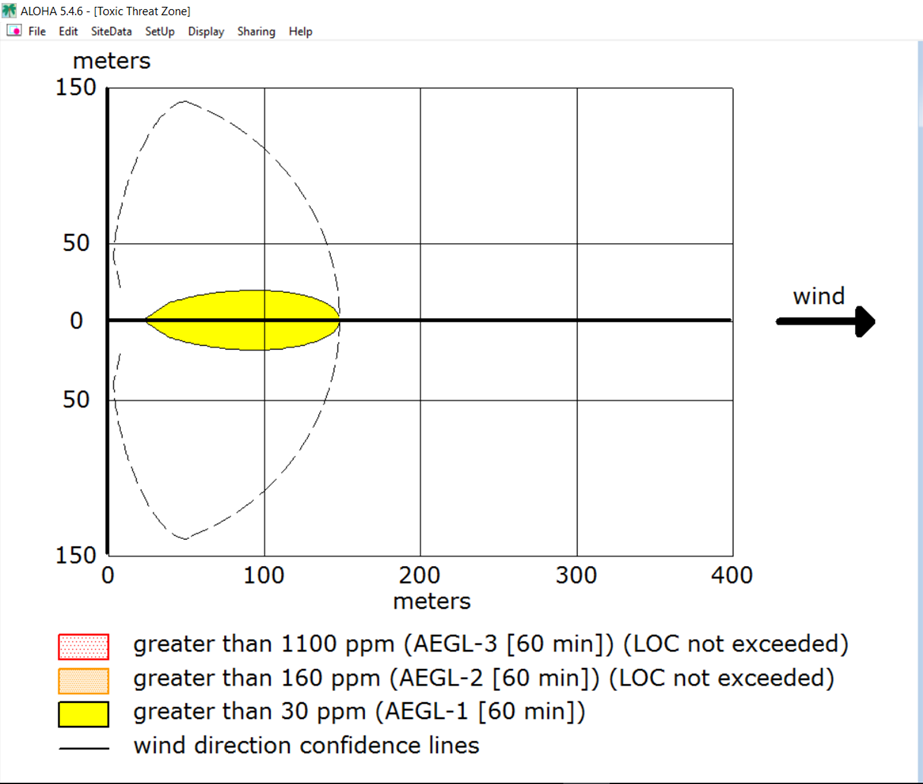
În Romania cel mai des întâlnit pentru analiza dispersiei poluanților atmosferici este modelul Gauss. Dispersia emisiilor de la o sursă continuă poate fi vizualizată ca un nor de fum sub formă de con după cum este prezentată în figura 1, în situația în care sunt condiții climaterice normale.



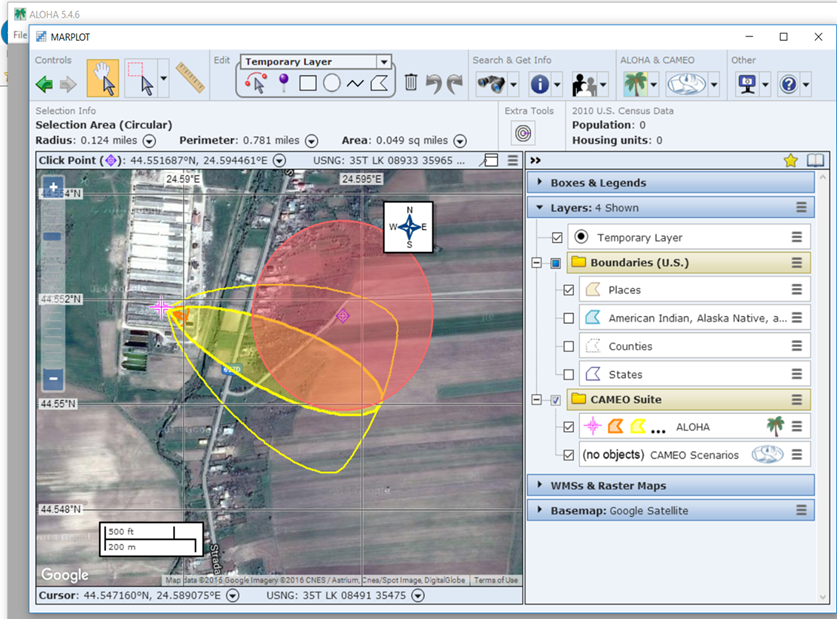
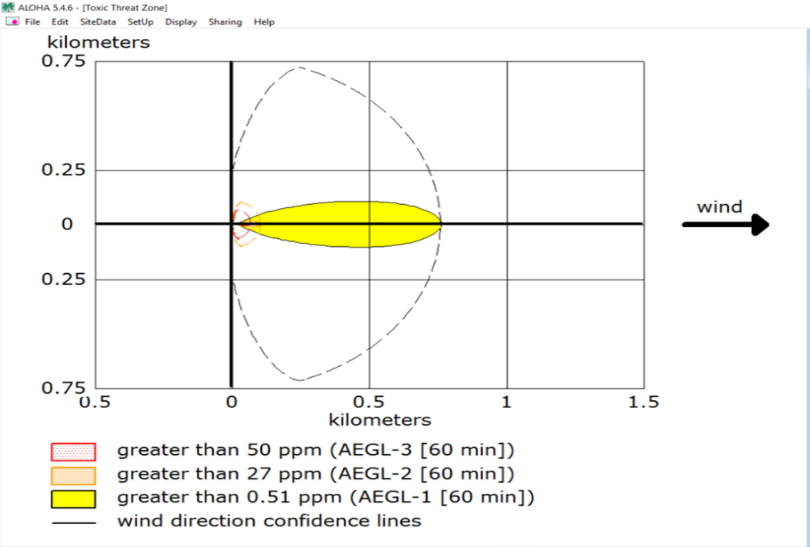
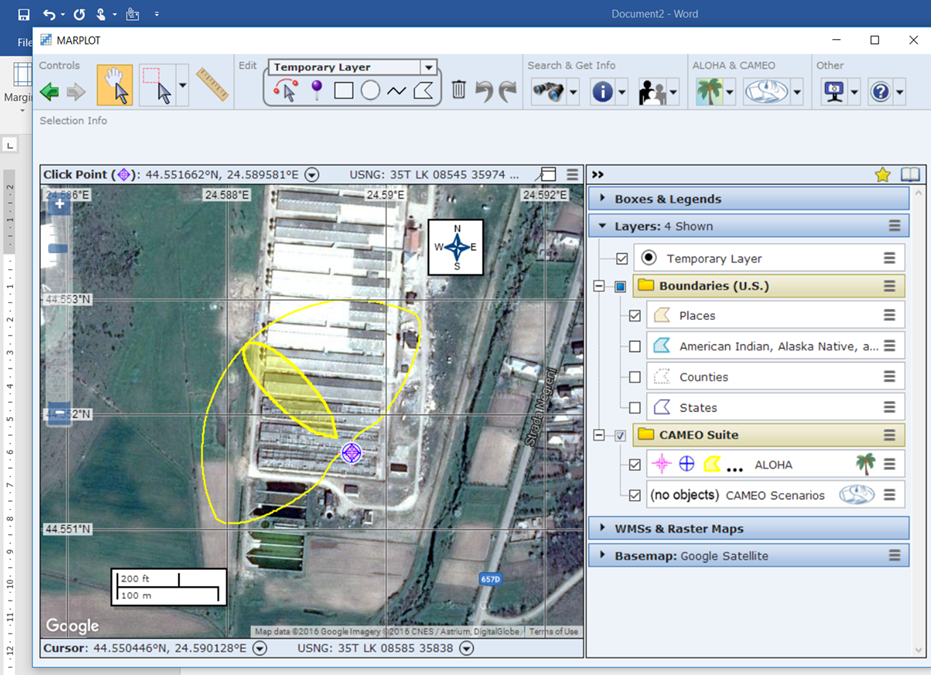
**Fig.1. Sursa punctiforma continua de poluare pentru Ferma porci Negreni**

Asa cum apare in fig.1, odată cu evoluția firului de fum și schimbarea poziției acestuia, fumul poate fi vizualizat ca o serie crescătoare sub formă de discuri prin care se realizează difuzia și aceste discuri își măresc dimensiunile pe verticală și pe lateral în direcția în care bate vântul, generând o dispersie foarte mare ajungând în zona de locuințe la o concentrație foarte mică, greu sesizabilă și care este cu mult sub concentrațiile maxim admise conform tabelelor anexate atât la emisii cât și la imisii.

Cu ajutorul programului de simulare a dispersiei poluantilor in aer ALOHA (Areal Locations of Hazardous Atmospheres) în cazul sursei hală creștere și îngrășare porci din cadrul SC PREMIUM PORC SRL Negreni, Olt de potențiali poluanți unde avem conform buletinelor anexate un debit de Q=200 g/s, înălțimea sursei H=15m, viteza medie anuală în zona Negreni conform Centrului Regional de Meteorologie Craiova *Us* = 7 m/s, conform clasei de stabilitate B, *rezultă o dispersie* a poluanților emiși (amoniac și hidrogen sulfurat) conform figurei nr.2, respectiv figurii nr. 3. (conform modelului de dispersie gaussiană a poluanților)



**Fig.nr.2 Evolutia concentratiei in zona rurala in functie de distanta fata de sursa de poluare (NH3)**



**Fig.nr.3 Evolutia concentratiei in zona rurala in functie de distanta fata de sursa de poluare (H2S)**

***CONCLUZII***

Luând în calcul faptul că această teorie este predată și la universitățile din România, facultățile de mediu, implementată de prof. dr. ing. Mihaela Cosmina Tita conform modelelor de dispersie atmosferică, datele de intrare trebuie să respecte cât mai exact condițiile meteorologice și parametrii emisiilor la sursa de poluare. În consecință se impune respectarea procedurilor de creștere și alimentație a porcilor conform prescripțiilor BAT în vederea diminuării poluării mediului (aerului) cu încadrarea valorilor emise in OM.142/1993 și STAS 12574/1987.

Din activitatea de creștere a porcilor, principalele emisii evacuate în atmosferă, ce provin din adăposturile de animale, sunt: NH3, CH4, N2O, H2S.

Ventilația halelor se realizează prin intermediul sistemelor de ventilație la putere scăzută, respectiv printr-un sistem de ventilație la presiune negativă, controlat de un micro-procesor, pe baza înregistrării permanente a temperaturii şi umidității și eliminarea gazelor care conțin miros nu generează perturbări ale factorilor de mediu.

Concentrații maxime pe diferite intervale de mediere comparativ cu Legea nr.104/2011

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire sursa** | **poluant** | **Debit masic** | **Concentratie in emisii mg/Nmc** | **Prag de alerta conf. legea 462/1993** | **Limita la emisie –prag de interventie** |
|  | **concentratia maxima pe 24 ore -vara** | | | | |
| Hala | NH3 | - | 6,2 | 30 | Nu exista |
| H2S | - | 0,8 | 5 | Nu exista |
| **concentratie maxima pe 24 ore iarna** | | | | |
| NH3 | - | 6,4 | 30 | Nu exista |
| H2S | - | 0,9 | 5 | Nu exista |
|  | **concentratie maxima pe 1 ora - vara** | | | | |
| NH3 | - | 6,2 | 30 | Nu exista |
| H2S | - | 0,8 | 5 | Nu exista |
| **Concentratie maxima pe 1 ora-iarna** | | | | |
| NH3 | - | 6,9 | 30 | Nu exista |
| H2S | - | 0,9 | 5 | Nu exista |

Prelevarea probelor s-a facut la partea superioară a coșului de evacuare pe hală, la un debit de 72.000 mc/h.

**In faza de exploatare**

Cea mai importantă măsură de prevenire a unui posibil impact negativ asupra aerului este aceea de respectare a BAT-urilor și a BREF-urilor în ceea ce privește hrana, adăparea și medicamentația pentru a îndepărta posibilitatea creșterii concentrației de NH3 și H2S peste limitele admise de OM 462/1993.

Aceste gaze care generează mirosuri neplăcute sunt dirijate în atmosferă din halele tehnologice prin 6 sisteme de exhaustare pe fiecare hală, cu h=90 cm și D= 30 cm și au tiraj forțat.

Aerul este împrospătat în fiecare din cele 6 compartimente cu ajutorul unui ventilator (câte unul pentru fiecare compartiment) cu o capacitate maximă de 72000 mc/h, la o presiune de 40Pa asistați de calculator și trebuie să asigure o rată maximă de împrospătare aer de 6,4 mc/porc/oră.

Gurile de aspirație și ventilatoarele sunt prevăzute cu un sistem de deschidere în regim de urgență în situația în care se oprește accidental curentul electric. Sistemul de deschidere de urgență este controlat din punct de vedere al temperaturii, deschiderea făcându-se gradual, în funcție de temperatură. Există pentru aceste situații un generator de curent independent, proprietate firmă, care se declanșează automat în caz de oprire accidentală a curentului electric.

Controlul pentru minimizarea excretiei de azot si a emisiilor de compusi ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adăpostire, compoziția furajelor, modul de administrare a apei de băut, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea și eliminarea dejecțiilor.

In tabelul nr. 4.1 de mai jos sunt reproduse acele masuri care influenţează direct emisiile din halele de adăpostire si din rezervoarele de stocare a dejecţiilor.

Tabelul nr. 4.1: Instalatii pentru controlul emisiilor, masuri de prevenire a poluarii aerului

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea sursei de poluare | Tehnici/performante propuse de titular | | Descriere sistem adoptat cf. celor mai bune tehnici disponibile (BAT) | |
| Hale adapostire | podea acoperita complet cu gratare si sistem de colectare/evacuare a  dejectiilor situat dedesubt  (asigura un procent de 20 - 33 % (in medie 26%) de reducere a emisiilor de amoniac fata de sistemul de referinta si acelasi consum de energie)  33.415,9 kgNH3/an  adica  2,98  kgNH3/an | | 1. Sistem adapostire – pardoseala si colectare dejectii   Conform BREF ILF Sectiunea 5.2.2.2, pag 281,  pentru ingrasatorii, BAT este:  podea acoperita complet cu gratare si sistem de colectare/evacuare a  dejectiilor situat dedesubt (sistem FSF descris in BREF ILF Sectiunea  4.6.1.1;  Conform BREF ILF Sectiunea 4.6.4 Tabelul nr. 4.24, pag. 223:  sistemul 4.6.1.1 asigura un procent de 20 - 33 % (in medie 26%) de reducere a emisiilor de amoniac fata de sistemul de referinta si acelasi consum de energie  b) Ventilare  BAT reprezinta:  reducerea emisiilor de amoniac in hala (BREF ILF Sectiunea 4.6. si  reducerea energiei utilizate pentru ventilatie, prin urmatoarele masuri:  - aplicarea ventilatiei naturale ori de cate ori este posibil;  - pentru ventilatia artificiala: optimizarea proiectarii sistemului de ventilatie in fiecare hala astfel incat sa se realizeze un control adecvat al temperaturii si ventilatie minima in timpul iernii;  - evitarea rezistentei la ventilatie prin verificare frecventa si prin curatarea prafului din sistemul de ventilatie si de pe elice (BREF ILF Sectiunea 4.4.2; 5.2.4). | |
|  | | Retete:  Cantitati furaje:  2,4 kg/cap/zi | | Hranire  Retete  Faza 1: porci >25 kg si < 50kg:  15 - 17 % proteina, 0,45 - 0,55 % P (fosfor)  (BREF ILF Sectiunea 5.2.1, 3.2.1, 4.2)  Faza 2: pt. Porci > 50kg si < 110 kg:  14 - 15 % proteina, 0,38 - 0,49 % P (fosfor)  (BREF ILF Sectiunea 5.2.1, 3.2.1, 4.2).  Cantitati furaje  Porci la ingrasare (25 - 100 kg): 1,5 - 3,1 kg/cap/zi (BREF ILF Sectiunea 3.2.1.2, tabel 3.6) | |
|  | |  | | Transport dejectii la rezervoarele de stocare  Sistem bine intretinut pentru evitarea pierderilor prin  evaporatie in aer (BREF ILF Sectiunea 4.1.6) | |
| Bazine de  stocare (tip laguna bicompartimentata acoperita cu crusta de materiale vegetale -paie)  Bazinul colector primar - capacitate 200 mc - din beton armat, impermeabilizat la interior cu membrană de hidroplast şi acoperit cu membrană geotextilă electrosudabilă cu grosimea de 4 mm pentru evitarea imprăştierii mirosurilor – bazin de depozitare temporara a dejectiilor inainte de a fi transporatea in laguna bicompartimentata existenta | | Emisii din  stocarea  dejectiilor:  102.104,1 kgNH3/an,  adica:  9,12 kg  NH3/an/cap | | Stocarea dejecţiilor in bazine de stocare este BAT (BREF ILF sectiunea 5.2.5), in următoarele condiţii:  • Sa aiba baza si pereti impermeabili (continut suficient de argila sau acoperit cu plastic) in combinatie cu detectarea scurgerilor si anumite conditii de acoperire.  • golirea se efectueaza regulat (preferabil o data pe an) pentru inspectare si intretinere;  • dejectiile sunt agitate doar inainte de golirea rezervorului in vederea aplicarii acestora pe sol.  Este BAT sa se acopere cu:  • Un acoperis plutitor, precum paiele tocate, LECA sau crusta naturala.  Este o metoda BAT, care serveste atat pentru stocarea apelor uzate pana in momentul utilizarii la fertirigatii cat si ca metoda de tratare biologica a dejectiilor (BREF ILF Sectiunea 2.6.5). Se considera ca durata necesara pentru fermentarea aeroba a dejectiilor este 7- 8 luni in conditii de clima continentala. (BREF ILF Sectiunea 3.3.1).  BAT este sa se asigure capacitatea necesara pentru stocarea dejectiilor pana la aplicarea acestora pe camp (BREF ILF Sectiunea 5.2.5). | |

*Mirosuri*

Mirosurile provocate de componente odorizante, precum amoniacul si hidrogenul sulfurat, nu se pot cuantifica.

*Impactul asupra calității aerului*

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

Pentru emisiile de metan si protoxid de azot nu s-a efectuat modelarea dispersiei in aer deoarece in legislația națională nu există limite pentru acesti poluanti. Metanul

(CH4) este un gaz cu un potențial toxic foarte redus, valoarea de la care pot apare efecte negative asupra sănătății umane fiind concentrația de 1.500.000 µg/m3 pe 30 minute.

*Impactul generat de mirosuri*

Impactul advers cel mai frecvent incriminat în legătură cu fermele de creşterea porcilor este mirosul neplăcut, datorat în special amoniacului dar și altor compusi ca de ex. hidrogenul sulfurat.

În țara noastră nu există încă legislație pentru mirosuri dar se pot lua in considerare prevederile Ordinul nr.119/2014 emis de Ministerul Sănătății.

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

În scopul evitării accidentelor de poluare a solului și subsolului s-au prevăzut următoarele măsuri:

* Întreaga activitate se desfășoară pe platforme betonate;
* Manipularea furajelor, transferul acestora se desfășoară în sistem închis și etanș în vederea eliminării dispersiei acesteia.
* Evacuarea apelor uzate menajere se face cu operator autorizat și vor fi evacuate de acest operator în canalul colector în amonte de stația de epurare a orașului;
* Sistemul de drenare al dejecțiilor va fi verificat permanent, etanșeitatea acestuia să nu permită infiltrările în sol sau subsol;
* Pardoseala va fi betonată și cu rebord, pentru prevenirea accidentală cu solul în timpul operațiilor de manipulare și transport.
* Laguna - exploatare in conditii de siguranta

APE UZATE SI SUBTERANE

***Apele uzate tehnologice***

Dejectiile si apele uzate rezultate de la spalarea halelor se colecteaza prin intermediul canalelor de sub pardoseala si se descarca gravitational in reteaua exterioara de canalizare prin intermediul cate unui camin de vizitare amplasat in capatul fiecarei hale.

Dupa fiecare ciclu de productie se face o pauza pentru curatarea generala si

dezinfectarea halelor; se parcurg urmatoarele faze:

- se evacueaza dejectiile colectate sub pardoseala;

- hala (tavan, pereti, stalpi, pardoseala) se degreseaza cu solutie detergenta, se inmoaie, se spala cu masina automata cu jet de apa sub presiune si dezinfectant;

- se usuca hala;  
 - se dezinfecteaza.

Periodicitatea operatiilor de curatare/spalare a halelor depinde de categoria de animal care este crescut în hala si de faza de crestere în care se gaseste acesta. Se foloseste apa sub presiune la temperatura naturala si materiale de dezinfectie.

Colectarea dejectiilor se face sub podeaua halelor de crestere, in canale comune cu reteaua de canalizare a apelor uzate rezultate de la igienizarea halelor.

Dejectiile colectate in canalele de sub pardoseala halelor de crestere sunt indepartate din canalele colectoare doar in perioadele de spalare a halelor, transportul dejectiilor fiind asigurat de apa cu care se face spalarea halelor.

In canalele colectoare de sub pardoseala hafelor de crestere se colecteaza atat fecalele cat si urina animalelor, in aceste canale fiind colectate si pierderile de apa de la sistemele de adapare, precum si eventualele pierderi de furaj.

Dejectiile colectate de reteaua de canalizare exterioara (realizata din tuburi PEID cu Dn 315mm) sunt dirijate gravitational spre bazinul betonat hidroizolat, capacitate 200 mc, amplasat intre halele 6 si 7,

*Bazinul colector primar* - capacitate 200 mc - din beton armat, impermeabilizat la interior cu membrana de hidroplast si acoperit cu membrana geotextila electrosudabila cu grosimea de 4 mm şi copertina metalica pentru evitarea imprastierii mirosurilor.

Laguna de stocare a dejectiilor,

Este bicompartimentata, a fost avizata cu avizul nr. 612/29.08.2013, privind documentatia de expertiza a sigurantei (valabil pe o perioada de 4 ani), si autorizata din punct de vedere al sigurantei in exploatare cu autorizatia nr. 522 din 29.08.2013 (valabila pana la 29.08.2017) eliberata de ABAAV si are urmatorii parametrii constructivi:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametrii | Compartiment 1 | Compartiment 2 |
| - cota coronament (mdMN) | 230.50 | 231.50 |
| - inaltime baraj (m) | 17.00 | 7.00 |
| - lungime la coronament (m) | 200 | 80 |
| - nivel normal de retentie –NNR (mdMN) | 228.00 | 228.50 |
| - volum la NNR (mii mc) | 250 | 20 |
| - volum la Nmax (mii mc) | 400 | 30 |
| - suprafata la NNR (ha) | 3.00 | 0,80 |
| - suprafata la Nmax (ha) | 4.00 | 1.00 |
| - latime la coronament (m) | 5.5 | 5.5 |
| - panta taluz amonte (%) | 1:2.5 | 1:2.5 |
| - panta taluz aval (%) | 1:3 | 1:2.5 |
| - ampriza baraj (m) | 102 | 65 |
| - cota fereastra de fund (mdMN) | 213.50 | 224.50 |
| - cota calugar (mdMN) | 230.50 | 231.50 |

*Apele uzate menajere*

Apele uzate menajere sunt colectate printr-o retea de conducte PEID cu Dn 315mm si conduse spre bazinul vidanjabil din PAFS (V=8 mc), amplasat in apropierea pavilionului administrativ. Vidanjarea bazinului este efectuata de S.C. Salubris S.A. conform contractului nr. 632/07.03.2014.

*Apele meteorice*

Apele pluviale sunt colectate, prin rigole betonate (Lt = 1,6 km), ce inconjoara ferma si anume:

- un tronson L = 0,4 km preia apele pluviale ce cad in partea nordica a incintei si le evacueaza direct in paraul Negrisoara (hm 128)

- si alt tronson L = 1,2 km preia apele pluviale ce cad pe latura vestica si sudica a incintei fermei si le evacueaza intr-un canal de coasta (L = 300 m), amplasat la circa 50 m de extremitatea sudica a fermei, protejat cu zidarie de piatra si, de aici, in paraul Negrisoara (l = 130m).

Pentru identificarea unui ipotetic grad de poluare a factorului de mediu apa, societatea a recoltat probe de apa subterana, in vederea efectuarii analizelor fizico-chimice de laborator. Investigatiile privind apa subterană s-au bazat pe prelevarea a cinci probe din cele patru locatii de investigare plus fântâna existentă în zona de acces în incinta complexului de ferme.

Conform rapoartelor de incercare nr. 1659; 1660; 1661; 1662 si 1663 din 17.05.2013, tabelul 1.1. prezintă identificatorii probelor supuse determinărilor, iar tabelul 1.2. centralizează rezultatele analitice prin comparatie cu criteriile de evaluare aplicabile.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **Denumire probă** | **Data recoltării** | **Cantitate** |
| **1659** | apă subterană F1 | 17.05.2013 | 3x0,5 L |
| **1660** | apă subterană F2 | 17.05.2013 | 3xO, 5 L  +2x40 mL |
| **1661** | apă subterană F3 | 17.05.2013 | 3x0,5 L |
| **1662** | Apă fântână | 17.05.2013 | 3x0,5 L |
| **1663** | Apă uzată (dejectie  lichidă din lagună) | 17.05.2013 | 3x0,5 L |

Tabel nr. 1.1. - Identificatorii probelor lichide recoltate (apă subterană si dejectie lichidă

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Determinări** | **U.M.** | **PA / CMA** | **Cod probă** | | | | |
| **1659** | **1660** | **1661** | **1662** | **1663** |
| pH (25°C) |  | 6,5-9,5 | 6,74 | 6,76 | 7,09 | 6,94 | 8,85 |
| Consum chimic  de oxigen  (CCOMn)\* | mg 02/dm3 | 1,75/2,5 | <0,5 | <0,5 | 0,70 | <0,5 | 78,7 |
| Reziduu filtrabil | mg/dm3 | - | 554 | 663 | 478 | 387 | 1960 |
| Sulfuri şi  hidrogen sulfurat | m  mg S2-/dm3 | 0,07/0,1 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Nitriti | mg NO2-/dM3 | 0,35/0,5 | 0,107 | **0,52** | 0,319 | 0,06 | 16,5 |
| Amoniu  \*\*Azot Kjeldahl | mg/dm3 | 0,35/0,5 | <1,0 | 3,31 | 4,03 | 4,26 | 21, |
| Nitrati | mg NO3AM3 | 35/50 | **82,8** | 40,4 | 32,6 | 31,7 | 8,66 |
| Azot total  (calculat) | mg N/dm3 | - | 19,7 | 12,6 | 11,5 | 11,4 | 28,3 |
| Cloruri | mg CI-/dm3 | 175/250 | 44,0 | 50,0 | 27,4 | 67,6 | 29,2 |
| Fosfati | mg PO4 3-/dM3 | 0,07/0,1 | <2 | <2 | <2 | <2 | <5 |
| Sulfati | mg SO4 2-/dM3 | 175/250 | 41,3 | 63,5 | 25,3 | 54,6 | <5 |
| Cadmiu | pg/dM3 | 3,5/5 |  | <0,5 |  |  |  |
| Crom | pg/dM3 | 35/50 |  | <1 |  |  |  |
| Cupru | mg/dm3 | 70/100 |  | 0,004 |  |  |  |
| Nichel | pg/dm3 | 14/20 |  | 6,83 |  |  |  |
| Plumb | pg/drn~ | 7/10 |  | <5 |  |  |  |
| Zinc | pg/dm3 | 5000 3500/ |  | <200 |  |  |  |

Tabel nr. 1.2. - Rezultate analitice de laborator - probe de apă

**Nota**

\*Conform STAS 1342/91 Apă potabilă

\*\* in programul analitic a fost utilizat indicatorul Azot Kjeldahl. Ca atare, valoarea c.-Iteriului are valoare infomală, concentraţia de azot determinată prin metoda Kjeldahl fiind o sumă, este întotdeauna mai mare.

Având ca bazăde evaluare criteriile româneşti, concluziile evaluării rezultatelor analitice pentru cele patru probe de apă subterană sunt următoarele:

* Valorile determinate pentru toti indicatorii analizati se încadreazâ în domeniile valorilor normale, pentru ape freatice din zone locuite.
* Cu exceptia formelor de azot, nici un alt indicator nu excede valorile pragurilor de alertă ', pentru apa potabilă.
* Asa cum era de asteptat, valorile concentratiilor pentru nitrati si nitriti se situează la limita sau deasupra limitei maxime admise pentru consumul uman. Această situatie este o consecintă atât a activitătilor anterioare desfăsurate pe amplasament, cât si a proximitătii zonei locuite (unde nu există sisteme de colectare a dejectiilor animale si efluentilor fecaloizi-menajeri) în amonte de amplasament.
* Valorile sintetice pentru indicatorul azot total pot fi considerate ca valori de referintă (initiale) raportat la viitoarea activitate.

In concluzie, nu au fost identificate efecte semnificative ale poluantilor analizati în probele de apă subterană, dar amplasamentul fermei trebuie onsiderat senzitiv la poluarea din amonte cu forme de azot.

In cadrul adapostului pentru cresterea si ingrasarea suinelor, conform celor prezentate, nu exista descarcari controlate in apele de suprafata sau subterane.

*SOL - SUBSOL*

* analizele de laborator releva un sol cu o calitate necorespunzatoare unei folosinte sensibile a terenului, in privinta concentratiei de plumb.
* in incinta fermei, suprafata de teren aferenta desfasurarii operatiilor tehnologice este in intregime, betonata ; singurele suprafete descoperite sunt cele aferente zonelor verzi.

Pentru identificarea unui ipotetic grad de poluare a factorului de mediu sol,

societatea a recoltat probe de sol, in vederea efectuarii analizelor fizico-chimice de laborator.

Trei probe din solul de suprafalâ si trei de la adâncime din 3 locatii de

investigare au fost analizate pentru o serie de indicatori considerati relevanti raportat la scopul lucrării si istoricul amplasamentului, inclusiv metale grele. Niciunul din rezultate nu a evidentiat valori care să denote o afectare a calitătii solului. Prin urmare, in timpul investigaliilor nu au fost identificate efecte asupra solului legate de activitâlile din amplasament.

Pentru proba de dejectie solidă au fost efectuate determinări privind continutul

de azot (în diverse forme) si fosfor.

Conform rapoartelor de incercare nr. 1664; 1665, 1666, 1667, 1668, 1669 si 1670 din 13-14.06.2013, tabelul 1.3. prezintă identificatorii probelor supuse determinărilor, iar tabele 1.4. si 1.5. centralizează rezultatele analitice ale probelor de sol pentru toti parametrii detectati.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **Denumire probă** | **Data recoltârii** | **Data**  **primir** ii | **probei tipul** | **Cantitate** |
| **1664** | sol F1, adancime 30 cm | 13-14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1665** | sol F1, adancime 50 cm | 13-14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1666** | sol F2, adancime 30 cm | 13-14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1668** | sol F3, adancime 30 cm | 13-14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1669** | sol F3, adancime 50 cm | 13-14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1667** | sol F2, adancime 50 cm | 13-14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1670** | Dejectie solida | 13-14.06.2013 | 18.06.2013 | deseu | 200 g |

Tabel 1.3.Identificatorii probelor solide recoltate (sol si deseu solid)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **pH**  (25°C) | **Azot**  **Kjeldahl**  g/kg | **Nitrati**  mg NO3  /kg | **Nitriti**  mg NO2'/kg | **Azot total**  mg/kg | **Fosfor**  **total** mg/kg |
| **1664** | 7,35 | 1,41 | - | - | - | - |
| **1665** | 7,28 | 1,09 | - | - | - | - |
| **1666** | 6,44 | 2,57 | - | - | - | - |
| **1667** | 7,02 | 0,513 | - | - | - | - |
| **1668** | 7,05 | 0,693 | - | - | - | - |
| **1669** | 6,99 | 0,268 | - | - | - | - |
| **1670** | 7,29 | 12,2 | 343 | 26,6 | 12290 | 54432 |

Tabel 1.4. Rezultate analitice de laborator

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Element | U.M. | **Valoare**  **determinată** |
| Cod 1667 |
| Cadmiu | mg/kg | <1 |
| Crom | mg/kg | 35,2 |
| Cupru | mg/kg | 16,1 |
| Nichel | mg/kg | 27,0 |
| Plumb | mg/kg | 14,9 |
| Zinc | mg/kg | <50 |

Tabel 1.5.Rezultate analitice de laborator – metale grele

In tabelul 1.6. sunt centralizate date privind concentratiile determinate pentru fiecare metal in corriparalie cu criteriile române aplicabile. Pentru continuturile de azot si fosfor nu sunt aplicabile criterii de evaluare privind poluarea.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicator** | **VN/PA/VI**  **(mg/kg)** | **Valoare determinată** |
| pH | - |  |
| N Kj | - |  |
| N total | - |  |
| P total | - |  |
| Zinc | 100 / 700 / 1500 | <50 |
| Cadmiu | 1/5/10 | <1 |
| Crom (total) | 30 / 300 / 4000 | 35,2 |
| Nichel | 20/200/500 | 27 |
| Plumb | 20 / 250 / 1000 | 14,9 |
| Cupru | 20/250/500 | 16,1 |

Tabel 1.6.Rezultate analitice de laborator (sol) — Comparatie cu valorile de referintă

Având la bază criteriile de evaluare aplicabile în România, concluziile evaluării rezultatelor analitice sunt următoarele:

* Domeniul de variatie al pH ului este unul normal, pentru toate probele analizate
* Pentru valorile determinate pentru Azotul Kjeldhal Total, domeniile de variatie sunt normale, atât în dispersie orizontală cât si pe profilul vertical
* Nici unul din rezultatele determinate pentru metale grele nu depăşeşte pragul de alerta (PA) şi implicit valoarea de interventie (VI).

În concluzie, în timpul acestei investigatii nu au fost identificate efecte adverse de poluare asupra solului.

La aplicarea dejectiilor pe camp se va tine seama de urmatoarele cerinte:

* dejectiile lichide pot fi sau injectate sau aplicate cu furtunul;
* dejectiile nu vor fi aplicate pe teren atunci cand campul este saturat cu apa, inundat, inghetat, acoperit cu zapada;
* dejectiile nu vor fi aplicate pe terenuri cu panta accentuata sau pe cele din apropierea cursurilor de apa;
* aplicarea dejectiilor trebuie sa tina cont de vecinatati pentru a evita neplacerile din cauza mirosurilor;

- se va pastra evidenta cantitatilor imprastiate pe camp si datele efectuarii actiunilor respective.

Pentru evacuarea balegarului rezultat la ferma de crestere a porcilor Negreni, societatea detine contractul nr. 814/31.10.2013, incheiat cu S.C. Moldova S.R.L şi

contractul nr.72/2015 incheiat cu SC MES SEM SRL.

**SECTIUNEA 2: TEHNICI DE MANAGEMENT**

2.1 Sistemul de management

S.C Premium Porc Negreni S.R.L nu are implementat un Sistem de

Management de Mediu conform ISO 14001/1996, dar aplica procedurile de bune practici in domeniul zootehnic. Acest lucru este atestat prin autorizatia sanitar veterinara nr. 159/20.09.2013.

**SECTIUNEA 3: INTRARI DE MATERIALE**

3.1 Selectia materiilor prime

Nu este cazul selectiei materiilor prime, cu exceptia furajelor achizitionate de pe piata din Romania.

Achizitia furajelor pentru efectivul de porci se realizeaza de la o fima specializata, pe baza de comanda si pe baza retetei adecvate starii fiziologice a efectivului, retete prin care se respecta cerinte de calitate si compozitie a furajelor achizitionate - hranirea in faze a efectivului si cu retete in care este controlat continutul de proteina bruta si fosfor total.

Furajele necesare, cca 20.000 t/an, sunt achizitionate pe baza de contract. Transportul furajelor la buncarele de furaje ale halelor de produclie se face cu autospeciale dotate cu sistem de incarcare pneumatic sau in forma de spirale. Furajele sunt depozitate in buncarele adiacente halelor, in numar de 2-3/hala, cu un volum cuprins intre 14 mc si 26 mc, o capacitate de stocare intre 9 t- 16 t, şi transportate prin intermediul unei spirale actionate electric, care va pleca din partea inferioara a fiecarui buncar catre banda transportatoare, printr-un sistem transportor cu lanjuri si discuri, pozitionat in interiorul cladirii. Extragerea furajului din buncar este controlata de senzorii sistemului de extragere, activati de cererea de hrana.

**3.2 Cerintele BAT**

*Valorile limită atinse prin tehnicile propuse de titular și prin cele mai bune tehnici disponibile*

Aceste valori limită de emisie se referă la procesul de creștere și ingrășare făcându-se mențiunea că instalația va avea o capacitate de aprox. 120.000 capete/an, aceasta intră sub reglementarile IPPC (legea 278/2013 privind emisiile industriale).

*Tabelul nr. 2.2: Valorile limita ale parametrilor relevanti atinsi prin tehnicile propuse si prin cele mai bune tehnici disponibile*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametru (unitatea de masura)** | **Tehnici propuse de titular** | **Conform celor mai bune tehnici disponibile (BAT)** | **Valori limita** |
| Consum de  energie | Ventilatie naturala si artificiala  Consum estimat  0,202 kwh/cap/zi  in timpul iernii  Ventilatia halei se va face cu ventilatoare cu turatie variabila, conduse de un computer pentru controlul microclimatului.  Beneficiarul a analizat si posibilitatea implementarii unei masuri suplimentare, respectiv folosirea bio-filtrelor (bioscrubber) | 1. Ventilatie   Reducerea energiei utilizate pentru ventilatie, prin  următoarele masuri:  - Folosirea ventilatiei naturale daca este posibil (BREF  ILF Sectiunile 4.7 si 5.2.4).  - Proiectare optima a adăposturilor ventilate mecanic pt.  a obtine un control bun al temperaturii si a atinge rate  minime de ventilare in timpul iernii (BREF ILF  Sectiunea 4.7).  - Evitarea rezistentei la ventilatie prin verificare  frecventa si prin curatarea prafului din sistemul de  ventilatie si de pe elice (BREF ILF Sectiunea 4.4.2;  5.2.4). | Valori indicative (BREF  ILF Sectiunea 3.2.3.2 si  Tabele 3.21 si 3.22)  0,113 - 0,293 kwh/cap/zi  BREF  ILF Sectiunea 4.6.5.1 |
|  | Utilizarea optima a capacitatii de adăpostire disponibile;  Pastrarea unei temperaturi constante pentru asigurarea confortului animalelor. | 1. Încălzire   BAT reprezinta reducerea energiei utilizate pentru  încălzire, prin următoarele masuri:  - utilizarea optima a capacitatii de adăpostire  disponibile; optimizarea densitatii animalelor;  - scaderea temperaturii la limita permisa pentru  asigurarea confortului animalelor;  - izolarea clădirilor (si captusirea conductelor de  termoficare);  - optimizarea pozitiei si reglarii echipamentelor de  încălzire;  - luarea in considerare a utilizarii instalatiilor de  încălzire de mare eficienta (BREF ILF Sectiunea 4.4.2) |  |
|  | Iluminarea se va face cu lampi economice. | 1. Iluminare   BAT reprezinta reducerea energiei utilizate pentru  iluminare, prin următoarele masuri:  Sisteme de iluminare artificiala cu consum redus de  energie. (BREF ILF Sectiunile 4.4 si 5.2.4). |  |
| Consum de  apa | **6-8 l/zi/cap** | 1. Adăpare   Consum mediu pt. adăpat animale: 4 -10 l/ zi/ cap  pentru porcii la îngrăşare  (BREF ILF Sectiunea 3.2.2.2.1, tabel 3.13)  Calibrarea periodica a instalatiei de adăpat. (BREF ILF  Sectiunea 5.2.3). | 4-10 l/zi/cap |
|  | **0,2 m3/cap/an**  La sfarsitul fiecarui ciclu de productie, boxele sunt spalate cu echipamente cu apa sub presiune*.* | 1. Curatare si igienizare boxe   Curatirea cu apa sub presiune dupa ciclul de productie.  (BREF ILF Sectiunea 5.2.3).  Pastrarea unui echilibru intre consumul de apa si  mentinerea curateniei (BREF ILF Sectiunea 5.2.3)  Consumul mediu de apa pentru curatenie: 0,07 – 0,3  m3/cap/an in îngrăşatorii (BREF ILF Sectiunea  3.2.2.2.2; tab. 3.16). | 0,07 - 0,3 m3/cap/an |
|  | Apa va fi contorizata la nivelul fermei | 1. Monitorizare consum de apa   Evidente privind consumul de apa. (BREF ILF Sectiunea 5.2.3). |  |
|  | La nivelul fermei va exista un program de verificare si intretinere a echipamentelor, inclusiv a celor de captare si distributie a apei. | 1. Detectare si remediere pierderi necontrolate   Inspectii periodice pt. detectarea si remedierea  scurgerilor. (BREF ILF Sectiunea 5.2.3) |  |
| Emisii de  poluanti atmosferici | Din hale:  **33415,9** kgNH3/an  adica  **2,98**  kgNH3/an  (podea acoperita complet cu gratare si sistem de colectare/evacuare a  dejectiilor situat dedesubt) | a) Sistem adăpostire -pardoseala si colectare dejectii  Conform BREF ILF Sectiunea 5.2.2.2, pag 281,  pentru ingrasatorii, BAT este:  podea acoperita complet cu gratare si sistem de colectare/evacuare a  dejectiilor situat dedesubt (sistem FSF descris in BREF ILF Sectiunea 4.6.1.1;  Conform BREF ILF Sectiunea 4.6.4 Tabelul nr. 4.24, pag. 223:  sistemul 4.6.1.1 asigura un procent de 20 - 33 % (in medie 26%) de reducere a emisiilor de amoniac fata de sistemul de referinta si acelasi consum de energie | Emisii de amoniac in hala pentru sistemul de referinta raportate in kg NH3/ loc/  an:  -3,0 (Olanda, Italia,  Germania) si  -2,39 (Danemarca) pentru porci in creştere si, respectiv 0,6 - 0,8 kgNH3/ loc/ an pentru purcei intarcati. |
| Furajare | Retete:  Cantitati  furaje:  2,4 kg/cap/zi | b) Hranire  Retete  Faza 1: porci >25 kg si < 50kg:  15 - 17 % proteina, 0,45 - 0,55 % P (fosfor) (BREF ILF Sectiunea 5.2.1, 3.2.1, 4.2)  Faza 2: pt. Porci > 50kg si < 110 kg:  14 - 15 % proteina, 0,38 - 0,49 % P (fosfor) (BREF ILF Sectiunea 5.2.1, 3.2.1, 4.2).  Cantitati furaje  Porci la îngrăşare (25 - 100 kg): 1,5 - 3,1 kg/cap/zi (BREF ILF Sectiunea 3.2.1.2, tabel 3.6) | Cantitati:  1,5 - 3,1 kg/cap/zi |
| Dejectii |  | Transport dejectii la rezervoarele de stocare  Sistem bine intretinut pentru evitarea pierderilor prin evaporatie in aer (BREF ILF Sectiunea 4.1.6) |  |
| De la laguna -  Stocare in  bazine de  stocare,  laguna bicompartimentata acoperite cu crusta naturala  Emisii din stocarea  dejectiilor:  **102.104,1** kg NH3/an,  adica:  **9,12** kg NH3/an/cap | Depozitarea/tratarea dejectiilor  Stocarea dejectiilor in bazine de stocare este BAT  (BREF ILF sectiunea 5.2.5), in următoarele conditii   * Sa aiba baza si pereti impermeabili (continut   suficient de argila sau acoperit cu plastic) in  combinatie cu detectarea scurgerilor si anumite  conditii de acoperire.   * golirea se efectueaza regulat (preferabil o data pe an) pentru inspectare si intretinere; * dejectiile sunt agitate doar inainte de   aplicarea acestora pe sol.  Este BAT sa se acopere cu:  • Un acoperis plutitor, precum paiele tocate, LECA sau crusta naturala.  Sistemul de acoperire poate avea limitari tehnice si operationale iar decizia utilizarii acestuia trebuie sa fie analizata pentru fiecare caz in parte. (BREF ILF Sectiunea 5.2.5).  Este o metoda BAT, care serveste atat pentru stocarea apelor uzate pana in momentul utilizarii la fertirigatii cat si ca metoda de tratare biologica a dejectiilor (BREF ILF Sectiunea 2.6.5). Se considera ca durata necesara pentru fermentarea aeroba a dejectiilor este 7- 8 luni in  conditii de clima continentala. (BREF ILF Sectiunea 3.3.1).  BAT este sa se asigure capacitatea necesara pentru stocarea dejectiilor pana la aplicarea acestora pe camp (BREF ILF Sectiunea 5.2.5). |  |
| Emisii de  poluanti in apa | Nu exista  evacuari directe.  Apa uzata menajera se vidanjeaza; incadrare in limitele NTPA 002/2005 | Apele uzate menajere se pot colecta si transporta in vederea unei epurari ulterioare  intr-o statie exterioara (BREF ILF Sectiunea 4.12.1)  BREF ILF nu contine cerinte specifice pentru  monitorizarea descarcarilor in canalizare. Se aplica  cerintele legislatiei nationale  Prevenirea emisiilor fugitive in apa:  Conducte si alte constructii subterane: etanse si intretinute corespunzator pentru evitarea pierderilor.  (BREF ILF Sectiunea 4.1.6 si 5.2.5) |  |
| Deşeuri  generate pe amplasament | Dejectii –  35.000 t/an  Alte deşeuri:  Ambalaje  Menajere | Dejectii stocate in laguna bicompartimentata cf prevederi BAT prezentate la pct. emisii atmosferice |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Categorie animale** | | **Cantitate furaj/zi/cap**  **“Ferma creștere suine”**  **SC PREMIUM PORC NEGRENI SRL** | **Cerinte BAT**  Conform BREF ILF Sectiunea  3.2.1.2, tabelul 3.6 si 3.7  (cantitatea medie de furaj  consumata), si BREF ILF Setiunea  5.2.1.1, tabelul 5.1 si Sectiunea  5.2.1.2, tabelul 5.2 (proteina si  fosfor) |
| **Porc gras**  (11200 capete/serie) | **Suine II**  (30 kg – 50-60 kg) | **2 kg/zi/cap**  Ca: 0,65-0,90  P total: 0,40-0,45%  Proteina bruta: 14-16% | 1.5-2 kg/cap/zi  P total: 0,38-0,49%  Proteina bruta: 14-15% |
| **Suine III**  (60 kg–100-105 kg) | **2,8 kg/zi/cap**  Ca: 0,65-0,90%  P total: 0,40-0,45%  Proteina bruta: 13% | 2.0-3.0 kg/cap/zi  P total: 0,38-0,49%  Proteina bruta: 14-15% |

**Tabel- Comparația cu cele mai bune tehnici disponibile privind consumul de nutreț**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Activitatea în cadrul fermei** | **Cerinte BAT** | **Consum apa în cadrul fermei** | **Actiuni privind conformarea**  **cu BAT** |
| Alimentarea       cu       apa       se  realizeaza din put forat prin  intermediul      conductelor      de  aductiune    si    a    rezervorului  tampon de tip hidrosfera cu  capacitate de 500 mc. Consumul  de apa este contorizat.  Operatii de spalare a halelor sub  jet de presiune si dupa caz  refacerea pernei de apa dupa  fiecare ciclu de crestere . | 4- 10 l/zi/animal   pentru porcii la  îngrăşare  Consum    apa  igienizare şi curatenie  spatii     de     creştere:  0,07-0,3 mc/cap/an | **Perioada**îngrăşare suine (88  zile):  - (30 – 60) kg: 5-6 l/zi/cap  - (60– 120 kg): 6-8 l/zi/cap  Consum apa igienizare hale: 0,2  mc/cap/an. Consum total: 8960  mc/an | Monitorizarea consumului de apa si determinarea posibilitatii de reducere a consumului de apa.  Inspectii       planificate       ale  instalatiilor si echipamentelor  de distributie a apei.  Detectarea      si      remedierea  scurgerilor de apa.  Calibrarea        periodica        a  instalatiilor de adapat.  Curatarea    cu    apa    sub    jet  presiune a gratarelor boxelor  dupa      fiecare      ciclul      de  productie.  Detectarea      si      remedierea  scurgerilor           de           apa.  Monitorizarea consumului de  apa           si           determinarea  posibilitatii    de    reducere    a  consumului de apa. |

**Tabel - Comparația cu cele mai bune tehnici disponibile (BAT), privind consumul de apă** **din cadrul fermei**

|  |  |
| --- | --- |
| **Activitatea in ferma** | **Cerinte BAT** |
| **a) Adapostirea animalelor** |  |
| Boxele sunt cu podea complet perforata din  beton cu bazin colectare dejectii amplasat sub gratare.  tehnica descrisa la secţiunea 4.6.1. (podea  FSF – sectiunea 4.6.1.1) din BAT/BREF  (tehnicii de referinta BAT din sectiunea  2.3.1.4.1.)  Beneficii/dezavantaje:  - reducerea emisiilor de NH3 cu 25% comparativ cu tehnica de referinta,  - consumul de energie este mai mic datorita faptului ca este necesara mai putina apa pentru a curata dusumeaua comparativ cu dusumelele partial cu gratare sau de beton solid; | Pentru porc gras, BAT este o boxa cu podea complet sau partial perforata din beton sau plastic, astfel:  - porc gras – FSF cu sistem de aspiratie (sectiunea: 4.6.1.1) |
| - ventilatie naturala si mecanica |  |
| **b) Curatarea halelor / consumul de apa** |  |
| La sfarsitul fiecarui ciclu de productie, halele sunt spalate cu echipamente cu apa sub  presiune.  La nivelul fermei va exista un program de  verificare si intretinere a echipamentelor,  inclusiv a celor de captare si distributie a apei.  Apa va fi contorizata la nivelul fermei, dar si  pe fiecare hala in parte. | BAT este a reduce consumul de apa facand urmatoarele:  • Curatind adapostul animalelor si echipamentul cu spalatoare la presiune ridicata dupa fiecare ciclu de productie. De obicei apa de spalare intra intr-un sistem de namol si de aceea este important sa se gaseasca un echilibru intre curatenie si utilizarea cat mai putin posibil a apei  • Realizarea unor calibrari regulate ale instalatiei de apa potabila pentru a evita scurgerile  • Inregistrarea apei utilizate prin masurarea consumului si  • Detectarea si repararea scurgerilor. |
| **c) Energia** |  |
| Ventilatia halelor se va face combinat,  respectiv fortata si naturala, cu ventilatoare cu turatie variabila, conduse de un computer  pentru controlul microclimatului.  Iluminarea halelor se va face cu lampi  economice. | BAT pentru adapostul porci inseamna a reduce consumul energetic prin:  • Aplicarea unei ventilatii naturale unde este posibil; aceasta necesita un concept adecvat a constructiei si a tarcului (de ex. microclimatul in tarc) si planificare spatiala avand in vedere directiile vantului pentru a  creste fluxul de aer; aceasta se aplica noilor adaposturi  • Pentru casele ventilate mecanic: optimizarea conceptului sistemului de ventilare in fiecare casa pentru a oferi un bun control al temperaturii si de a atinge un minimum de ventilare iarna  • Pentru adaposturile ventilate mecanic: evitand rezistenta in sistemele de ventilatie printr-o inspectie frecventa si curatarea conductelor si suflantelor  • Aplicarea iluminarii cu consum redus de energie. |

**Tabel- Cerinte BAT pentru adăpostire, curățirea adăposturilor, consumul de energie**

* 1. **Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii**

**materiilor prime)**

Se va aplica un management al nutritiei adecvat pentru efectivul de suine si starea acestuia - hranirea pe faze si continut optim de Pbruta, N si lizina - conform cu cerintele BREF ILF. Pornind de la acest punct se intervine direct asupra absorbtiei furajelor si excretiei nutrientilor prin dejectii.

1. **Utilizarea apei**

Alimentarea cu apa a fermei de suine Negreni (adapare, uz

tehnologic si potabil) se realizeaza din acviferul freatic de mare adancime exploatat printr-un foraj cu adancimea de 125 m, amplasat in partea nord-vestica a incintei fermei.

Forajul a fost executat in anul 2006 de S.C. VATU FORVALY SNC

Slatina, este echipat cu o pompa submersibila tip Grundfos (Q = 18 mc/h, Hp = 60 mCA), montata la 30 m adancime.

Apa din foraj este preluata prin pompare cu o pompa submersibila tip Grundfos — Q = 18 mc/h, Hp = 60 mCA, care refuleaza pe o conducta PEHD Dn 110 mm, L = 204 m, pana la rezervorul de inmagazinare, amplasat la vest de foraj si incinta fermei, la o cota superioara (pe fruntea terasei).

Din foraj, apa este pompata intr-un rezervor de inmagazinare V = 500 mc, semiingropat executat din beton armat, amplasat in partea vestica a forajului, printr-o conducta PEHD Dn 110 mm, L = 204 m.

Distributia apei de la rezervorul de inmagazinare catre consumatori (pavilion administrativ, filtru sanitar si hale) se face gravitational, printr-o retea de distributie de tip inelar din conducte PEHD Dn 90 — 110 mm, Lt = 337 ml.

Pe conducta de refulare a pompei submersibile este montat un apometru tip Polaris MNK, Dn 50 mm, Qn = 15 mc/h, clasa de precizie B, seria 13589018.

Tabel 2 Consumul de apa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, ape subterane, retea urbana) | Volum de apa prelevat (mc/an) | Utilizari pe faze ale procesului | % de recircularea apei pe faze ale procesului | % apa reintrodusa  de la statia de epurare in proces pentru faza respectiva |
| Foraj de adancime = sursa proprie | 51.000 mc/an | Adapare suine | 0% | 0% |
| 4.500 mc/an | Spalare hale crestere suine | 0% | 0% |
| 700 mc/an | Folosinta igienico- sanitara si potabila pentru angajati | 0% | 0% |

Sistemele de canalizare

Reţeaua de canalizare a apelor uzate si a dejecţiilor este de tip separativ, dupa cum urmeaza:

- o reţea de canalizare a apelor uzate menajere realizate din tuburi din azbociment (Dn = 400mm);

- o reţea de canalizare a apelor pluviale realizata din rigole betonate ( Ltotala =1,6 km ) ce inconjoara ferma alcatuita dintr-un tronson ( L = 0,4 km ) care preia apele pluviale ce cad in partea nordica a incintei si le evacueaza direct in paraul Negrisoara (l = 128m ) si dintr-un tronson (L = l,2 km) care preia apele pluviale ce cad in partea vestica si sudica a incintei fermei si le evacueaza intr-un canal de coasta ( L = 300m ) , amplasat la cca 50m de extremitatea sudica a fermei, protejat cu zidărie de piatra si de aici in paraul Negrisoara (l = 130m).

- o reţea de canalizare / canale de colectare si evacuare a dejecţiilor provenite din halele de creştere a suinelor, realizata din tuburi PIED (Dn=315mm, L= 600m), care asigura transportul acestora către bazinul de stocare temporara, cu un volum de captare de 200 m3 situat intre halele 6 si 7.

. Instalatii de preepurare a apelor uzate si de stocare a dejecţiilor:

a) Apele uzate

* apele uzate menajere sunt stocate intr-un bazin vidanjabil ( V = 8 mc ) , amplasat in apropierea pavilionului administrativ. Vidanjarea bazinului se asigura de către SC SALUBRIS SA Slatina, in baza contractului incheiat cu nr. 632/07.03.2014.
* apele pluviale - nu necesita

b) Dejecţii

Dejecţiile colectate sunt stocate temporar intr-un bazin (V = 200 mc) amplasat intre halele nr. 6 si 7, din care, prin intermediul unei pompe tip EPEG (Qp = 200 mc/h, Hp = 25mCA) sunt pompate in laguna bicompartimentata, amplasata in partea vestica a fermei.

***Depozit dejecţii - lac de acumulare- Laguna Negreni***

Iazul - laguna Negreni de stocare a dejecţiilor rezultate din activitate este amplasat in exteriorul incintei, SC PREMIUM PORC NEGRENI SRL la cca. 600 m de amplasamentul societatii si are ca vecinatati preponderent terenuri agrîcole. Suprafaţă totală = 5 ha;

Iazul laguna Negreni formata din douâ lacuri de acumulare ape uzate din care:

* lac de acumulare nr. 1 S= 4 400 mii mc;
* lac de acumulare nr. 2 S= 1 30 mii mc.

Lacul de acumulare - Laguna Negreni este format prin bararea văilor

amplasate in sud- vestul fermei, are forma de U, suprafaţa de 5ha, latimea medie de l00m, lungimea de cca 520m, si adancimea medie de cca 8m. In zona de nord vest a fost comprtimentat printr-un dig transversal cu o latime constructiva de 7m si o lungime la coronament de 80m.

***Lacul de acumulare - Laguna Negreni este reglementat de urmatoarele acte:***

* ***Autorizatia nr. 522/2013 de functionare in conditii de siguranta;***
* ***Aviz nr. 612/2013 privind documentatia de expertiza a sigurantei iazului Laguna - Negreni***

Laguna de stocare a dejecţiilor are următorii parametrii constructivi, conform regulamentului de exploatare elaborat si aprobat de ABA Arges-Vedea cu nr. 1141/04.12.2013, anexat documentaţiei tehnice:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametri | Compartiment 1 | Compartiment 2 |
| - cota talveg (mdMN) | 213,50 | 224,50 |
| - cota golire de fund -ax (mdMN) | 213,90 | 224,65 |
| - cota coronament baraj frontal (mdMN) | 230,50 | 231,50 |
| - nivel maxim extraordinar (mdMN) | 229,50 | 229,50 |
| - nivel normal de retentie (mdMN) | 228,00 | 228,50 |
| - volum util (mil.mc) | 0,216 | 0,018 |
| - volum de garda (mil.mc) | 0,100 | 0,004 |
| - volum la nivel maxim exraordinar de retentie (mil.mc) | 0,40 | 0,03 |
| - volum la nivel normal de retentie ( mii. mc ) | 0,25 | 0,02 |

> Baraj Laguna - compartiment nr. 1

-lungime baraj frontal 200,0 m;

-latime la baza 100,0 m;

-latime la coronament 5,5 m;

-inaltime maxima 17,0 m;

-panta taluze interior 1:2.5;

exterior 1:3 ;

-protectia taluzul amonte: pereu de beton - protectia taluzului aval: inierbat;

> Baraj Laguna - compartiment nr. 2

-lungime baraj frontal de comartimentare 80,0 m;

-latime la baza 40,50 m;

-latime la coronament 5,50 m;

-inaltime maxima 7,0 m;

-panta taluze interior 1:2.5;

exterior 1:2.5;

-protectia taluzului amonte: pereu de beton -protectia taluzului aval: pereu de beton;

> Descarcatorul de ape mari

Amenajarea hidrotehnica Laguna Negreni nu are prevăzut un descarcator de ape mari propriu- zis,evacuarea apelor pluviale facandu-se printr-un sistem de doua canale colectoare construite pe conturul amenajarii.

Canalele sunt executate in debleu si semirambleu, si au rolul colectării in totalitate a apelor pluviale in perioade de precipitaţii abundente, tranzitarea si debusarea lor in paraul Negrisoara. Caracteristicile tehnice ale canalelor de evacuare a apelor pluviale sunt:

> Canal de evacuare nr. 1:

* lungime 330 m ;
* latimea la baza 3 - 4 m ; -inaltime 0,75-l,50m;
* panta canal 0,1%.
* Canal de evacuare nr. 2:
* lungime 430 m ;
* latimea la baza 3 - 4 m ;
* inaltime 0,75-l,50m;
* panta canal 0,1 % .

Evacuarea apelor se face in lateralul amenajarii pe canalul de coasta,care debuseaza in paraul Negrisoara . Capacitatea maxima de evacuare a canalului colector este de 7,7 mc/s.

Golirea de fund

* Golirea de fund aferenta compartimentului nr.l este amplasata perpendicular pe axul barajului si cuprinde: turnul de manevra (călugărul), o constructie din beton armat de forma dreptunghiulara, cu dimensiunile in plan de (2,0 x 2,0)m si o inaltime de cca,17m,in prezent dezafectata si conducta de golire realizata din tuburi PREMO (Dn= 800mm , L = l00m), **blindata**.

Capacitatea de evacuare a golirii de fund este de 3,65 mc/s, la NNR = 228,00mdMN si de 3,85 mc/s la NMR (229,50mdMN).

* Golirea de fund aferenta compartimentului nr.2 este amplasata in digul de compartimentare si cuprinde: un călugăr executat dintr-un tub PREMO ( Dn= 1500mm , H = 7,5m) aşezat in plan vertical pe un radier de beton, fara pasarela de acces si o conducta de golire realizata din tuburi PREMO (Dn= 300mm), care in condiţii normale de funcţionare asigura tranzitarea dejecţiilor din compartimentul nr. 1 in cel cu nr. 2, in present, **conducta este blindata** .

Capacitatea de evacuare a golirii de fund este de 0,2 mc/s, la NNR = 228,50mdMN si de 0,22 mc/s la NMR (229,50mdMN).

Separator solid/lichid

Stocare dejecții semi-lichide în cuvele din hale

*Zona separator*

*dejecții solide/lichide*

*Conducta*

*PVC Ø315*

*fracție solid/lichid*

Stație de pompare

Stocare fracție solidă pe platformă

V~3000 mc

Bazin colectare

V=406,7mc mc

*Conducta*

*PEHD Ø200*

*fracție solid/lichid*

*Conducta*

*PEHD Ø200*

*fracție solid/lichid*

*fracție solidă*

*Conducta*

*PEHD Ø200*

*fracție lichidă*

Bazin dejecții lichide

V=19,80 mc

*Conducta*

*PEHD Ø200*

*fracție lichidă*

*2 lagune acoperite*

Stocare fracție lichidă în lagune acoperite

V=2x19.527 mc

Răspândire pe teren agricol

***Schema flux - dejectii***

***Recircularea apei***

Nu sunt admise recirculari ale apei tehnologice

**SECTIUNEA 4. PRINCIPALELE ACTIVITATI**

Categoria de activitate: Cod CAEN 0146 - cresterea porcinelor.

* Program de lucru: Regimul normal de lucru pentru ferma este de 24 h/zi timp de 365 de zile/an, cu un numar de 14 angajati.

Capacitatea fermei:

-16.483 capete tineret porcine (cresa) 10-20 kg sau 10.989 capete tineret porcine 20-30 kg;

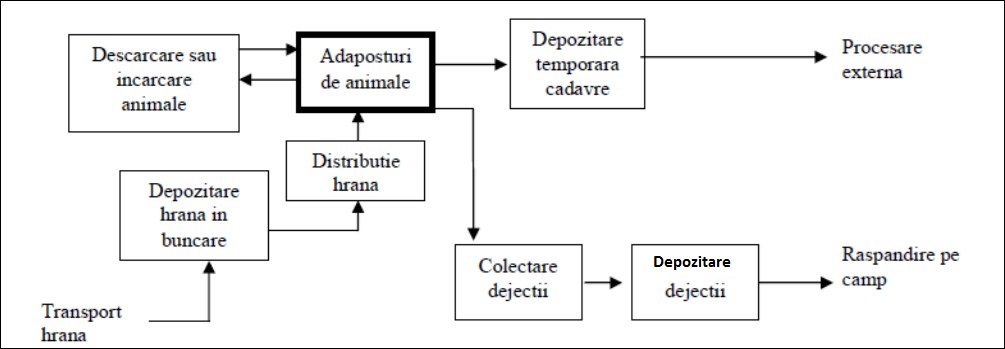
-27.654 capete porci la ingraşat 30-50 kg sau 20.112 capete porci la ingrasat 50-85 kg sau28.218 capete porci la îngrâsat 85-110 kg

* Rata mortalitatii in ferma: max. 10%
* Procesele operationale din cadrul Fermei Negreni pot fi împartite în secvente:
* popularea cu capete tineret porcine aduse din alte ferme si instalarea în hale;
* adapostire in hale pentru suine, cu sistem de crestere si ingrasare a suinelor in boxe imbunatatite, sisteme de ventilatie, iluminare artificiala, hranire, adapare, medicatie etc.;

● furnizare hrana, constând din: aprovizionare furaje cu mijloace auto, descarcare in silozuri amplasate la exteriorul halei si unul sau doua sisteme de distribulie independente cu lanturi şi discuri, pozitionate la limita dintre doua boxe alaturate, care transporta catre hranitoare furajul (capacitatea tancului 90 litri). Ultima hranitoare din circuitul inchis al sistemului de distribulie este echipata cu un senzor pentru detectarea prezentei sau absenlei furajului in tanc. Porcii au hrana la discretie si pot amesteca hrana cu apa datorita prezenlei a doua suzete la nivelul hranitorului de otel.

Activitatea de creștere și ingrășare suine se desfășoară în conformitate cu cele mai bune tehnici aplicabile și pe etapele următoare:

* Pregătirea halelor în vederea populării (vidul sanitar)
* Preluarea suinelor;
* Creșterea și ingrășarea porcilor, prin asigurarea condițiilor și a necesarului de hrană, apă și medicamentație;
* Livrarea porcilor grași în vederea abatorizării la diverși beneficiari la atingerea greutății de 85 - 110 Kg.



După depopulare, halele intră în perioada de vid sanitar, în care au loc curățirea, spălarea și igienizarea acestora.

Se va face mai întâi o curățire mecanică apoi se înmoaie pardoseala și hrănitorile cu apă, se răzuie depunerile și se spală cu jet de apă, apoi se aplică o soluție dezinfectantă care se lasă 20 - 24 ore. Apa uzată rezultată din spălare este dirijată gravițational prin sistemul interior de canalizare în bazinul colector al dejecțiilor.

**4.1. Inventarul dotarilor**

***Dotari si instalatii existente pe amplasament***

* filtru sanitar;
* 12 hale de productie in suprafata totala de 26482 mp si care au sisteme de adapostire, furajare,adapare, control climat, incalzire, racire, iluminat;
* statie motoare pentru pompare, S = 75 mp;
* post trafo, S= 395 mp;
* cladire centrala termica, S= 79 mp;
* cladire centrala termica, S= 188 mp;
* post trafo, S= 84 mp;
* spatiu administrativ, S= 78 mp;
* moara, S= 1520 mp (in conservare);
* 2 cladiri dezafectate (S=143 mp, respectiv S= 38 mp);
* instalatie GPL, S=120 mp;
* laguna bicompartimentata pentru stocare temporara si macerarea dejectiilor
* bazin inmagazinare apa potabila, capacitate 500 mc;
* bazin betonat hidroizolat, capacitate 200 mc, amplasat intre halele 6 si 7.
* incărcător frontal 1 buc;
* cântar basculă 1 buc;
* puţ de alimentare cu apă 1 buc;
* puţ de supraveghere 3 buc;

***Nota:***

Incineratorul de deseuri a fost dezafectat si relocat pe alt amplasament(a fost notificata autoritatea de mediu

Cele 2 bazine cu S=28 mp au fost dezafectate si umplute cu materialele rezultate din demolari in urma executarii proiectului de renovare hale.

Cladirile halelor in functiune au urmatoarele caracteristici:

* regim de inaltime – tip parter;
* fundatii – izolate, din beton armat;
* structura de rezistenta – din stalpi si grinzi din beton armat prefabricat, pe care se reazema chesoanele de acoperis;
* zidarie de caramida;
* acoperis in forma de sarpanta – format din tabla de aluminiu; - tamplaria – usi si ferestre din tamplarie de aluminiu;
* finisaje:
* tencuieli exterioare - din mortar de ciment si zugraveli de var;
* tencuieli interioare – mortar de ciment si zugraveli de var;
* pardoseli – strat de rezistenta din beton, canale dejectii si gratare din beton.

Cladirile halelor au fost in majoritate refacute prin iniocuirea tuturor coamelor, inclusiv refacerea izolatiei in zona acestora, inlocuirea placilor de azbociment cu table de aluminiu. Din motive financiare, se incearca in primul rand mentinerea functionalitatii halelor si asigurarea bunastarii animalelor prin efectuarea in mod curent a reparatiilor strict necesare la ziduri, boxe si instalatii si prin asigurarea curateniei.

In general, s-au refacut si dotarile interioare ale halelor, pastrandu-se insa configuratia existenta a canalelor colectoare de dejectii.

Filtrul sanitar este situat la intrarea in ferma, fiind constituit din urmatoarele

compartimente:

- birouri;

* cabinet veterinar;
* laborator;
* farmacie;
* vestiare pentru femei si barbati;
* grupuri sanitare si dusuri.

Filtrul sanitar este racordat la utilitati – apa, canalizare, energie electrica, iar energia termica este asigurata prin centrala termica.

Principalele caracteristici ale fermei Negreni sunt:

■ Hala nr. 1 - adăpost porci la ingrasare, capacitate de 4.687 capete porci 30-50 kg sau 3.409 capete porci 50-85 kg sau 2.884 capete porci 85-110 kg.

■ Hala nr. 2 - adăpost pentru porci la ingrasare, capacitate de 4.483 capete porci 30-50 kg sau 3.260 capete porci 50-85 kg sau 2.758 capete porci 85-110 kg .

■ Hala nr. 3 - adăpost pentru porci la ingrasare, capacitate de 4.727 capete porci 30-50 kg sau 3.438 capete porci 50-85 kg sau 2.909 capete porci 85-110 kg.

■ Hala nr. 4 - adăpost pentru porci la ingrasare, capacitate de 4.498 capete porci 30-50 kg sau 3.271 capete porci 50-85 kg sau 2.768 capete porci 85-110 kg.

■ Hala nr. 5 - adăpost pentru purcei întarcati (creşă sau tineret ), capacitate de 8.208 capete purcei tineret 10-20kg sau 5.472 capete purcei tineret 20-30 kg.

■ Hala nr. 6 - adăpost pentru purcei intarcati (creşă sau tineret ), capacitate de 8.275 capete purcei tineret 10- 20 kg sau 5.516 capete purcei tineret 20 – 30 kg.

■ Hala nr. 7 - adapost pentru porci la îngrasat, capacitate de 4.553 capete porci 30-50 kg sau 3.311 capete porci 50-85 kg sau 2.802 capete porci 85-110 kg.

■ Hala nr. 8 - adapost pentru porci la îngrasat, capacitate de 4.704 capete porci 30-50 kg sau 3.421 capete porci 50-85 kg sau 2.894 capete porci 85-110 kg.

■ Hala nr. 9 - adăpost porci la ingrasare, capacitate de 4.687 capete porci 30-50 kg sau 3.409 capete porci 50-85 kg sau 2.884 capete porci 85-110 kg.

■ Hala nr. 10 - adăpost pentru porci la ingrasare, capacitate de 4.483 capete porci 30-50 kg sau 3.260 capete porci 50-85 kg sau 2.758 capete porci 85-110 kg .

■ Hala nr. 11 - adăpost pentru porci la ingrasare, capacitate de 4.727 capete porci 30-50 kg sau 3.438 capete porci 50-85 kg sau 2.909 capete porci 85-110 kg.

■ Hala nr.12 - adăpost pentru porci la ingrasare, capacitate de 4.498 capete porci 30-50 kg sau 3.271 capete porci 50-85 kg sau 2.768 capete porci 85-110 kg.

**4.2. Descrierea proceselor**

Activitatea de crestere si ingrasare suine se desfasoara in urmatoarele etape:

* pregatirea halelor in vederea popularii (vidul sanitar)
* preluarea suinelor
* cresterea si intretinerea porcilor, prin asigurarea conditiilor si a necesarului de hrana si apa
* livrarea porcilor grasi in vederea abatorizarii ladiversi beneficiari, la atingerea greutatii de 85 —110 kg
* tratarea mixturii de dejectii in scopul utilizarii ca fertilizant natural pe terenurile agricole

Cand ating greutatea de 85 —110 kg, porcii sunt livrali la terti pentru abatorizare. Dupa depopulare, halele intra in perioada de vid sanitar, in care are loc curatirea, spalarea si igienizarea acestora.

Curatirea mecanica

Se face mai intai o curatire mecanica, apoi se inmoaie pardoseala si hranitorile cu apa, se razuie depunerile si se spala cu jet de apa, apoi se aplica o solutie dezinfectanta care se lasa 20 – 24 ore. Apa uzata rezultata din spalare este dirijata gravitational prin sistemul interior de canalizare in bazinul de colectare a dejectiilor.

Igienizare si dezinfectie

Se executa toate fazele tehnologice de igienizare si dezinfectie cu solutie Virkon S

1 % concentratie.

Pregatirea pentru populare - punerea in stare de functionare a sistemelor de adapare si de hranire.

Obiectivele minime ale exploatatiei sunt:

Greutate intarcati la intrare in ferma 7-9 kg

* Perioada de acomodare in compartimentul de intarcati: (zile) 60 (ciclu de 8.5 saptamani)
* Mortalitate in compartimentul de intarcati: (%) 3,0
* Spor mediu zilnic (g/zi) aprox 341
* Greutate la transfer catre porc gras: aprox 30 kg.
* Ritmul de transferare la porc gras: aprox 10.000 cap/luna
* Nr. de purcelusi intarcati/an transferati la ingrasat: aprox 69.000 cap
* Perioada de viata in compartimentul de ingrasare: (zi) 84 (ciclu de 12 saptamani)
* Mortalitate in compartimentul de ingrasare: (%) 3,0
* Greutatea medie luata pe zi(g/zi) aprox 920
* Greutate la vanzare: (kg) 107
* Varsta la vanzare: (zile) 170
* Numar de porci grasi spre vanzare/saptamana: 2500 cap.
* Numar de porci grasi vanduti/an: 120.000 cap.

Activitatea de creștere a porcilor

Tehnologia de exploatare urmărește valorificarea potențialului biologic al animalelor, utilizarea rațională a furajelor, a utilajelor din dotare, a adăposturilor și a forței de muncă, în scopul realizării unei producții ritmice, constante calitativ și cu costuri controlabile pe unitatea de produs.

Porcii (efectivul) se vor dispune pe boxe, respectându-se prevederile Ord. 202/2006 pentru aprobarea Normei sanitar veterinare care stabilește standarde minime pentru protecția porcinelor.

Furajele necesare, cca 28.000 t/an, sunt achiziționate pe bază de contract. Transportul furajelor la buncărele de furaje ale halelor de producție se face cu autospeciale dotate cu sistem de încărcare pneumatic sau în formă de spirale. Furajele sunt depozitate în buncărele adiacente halelor, în număr de 2-3/hală, cu un volum cuprins intre 14 mc și 26 mc, o capacitate de stocare între 9 t - 16 t şi transportate prin intermediul unei spirale acționate electric, care va pleca din partea inferioară a fiecărui buncăr către banda transportatoare, printr-un sistem transportor cu lanțuri și discuri, poziționat în interiorul clădirii. Extragerea furajului din buncăr este controlată de senzorii sistemului de extragere, activați de cererea de hrană.

Asigurarea unei alimentații corespunzătoare a animalelor este dată atât de calitatea hranei ca atare și asigurarea ei în cantitățile prevăzute de tehnologie, cât și de întregul sistem de aprovizionare, stocare şi distribuție a acesteia în cadrul complexului, până la fiecare animal sau grupe de animale. Porcii sunt alimentați în concordanță cu categoria căreia îi aparțin.

Nivelul proteinei brute admise:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Specii | Faze | Continutui protenei  brute(% în  alimentatie) | Remarca |
| Purcei înțărcați | ≤10 kg | 19-21 | Cu suplimentarea  echilibrată si adecvată a  aminoacidului  degradabil |
| Purcei | ≤ 25 kg | 17,5-19,5 |
| Porci de îngrăşat | 25-50 kg | 15-17 |
| 50-110 kg | 14-15 |

**Sistemul de adăpostire** pentru porci, utilizat în cadrul fermei, este în hale prevăzute cu o podea compusă din grătare din beton. În halele care au destinația hale de îngrășare (halele nr. 9, 10, 11, 12) podeaua este proiectată să fie în întregime din grătare prefabricate din beton.

*In documentul Natiunilor Unite pentru Europa [19], se precizeaza ca la un adapost pentru suine cu pardoseala complet perforata si cu sistem cu vacuum (tabel 5/pag 19, din document) se incadreaza ca tehnica BAT prin care emisiile de amoniac se reduc cu 25%, fata de sistemul de referinta.*

*In draftul documentului model pentru prevenirea si reducerea emisiilor de amoniac din sursele agricole [27], se face aceeasi afirmatie: adapost pentru suine cu pardoseala complet perforata si cu sistem cu vacuum (tabel 13/pag 35, din document) se incadreaza ca tehnica BAT, prin care potentialele emisii de amoniac se reduc cu 25%.*

*In acelasi document, la punctul 110, se considera ca fiind tehnica de* ***categoria 1****:*

* *(c) Sistemele cu vacuum. Rapida evacuare a dejectiilor din groapa de colectare poate fi realizata prin sistemul vacuumatic de evacuare de cel putin doua ori pe saptamana.*

*In document, la punctul 4 al materialului, pagina 2 se face cunoscut faptul ca in documentatie se prezenta strategii si tehnici de trei categorii din care, pentru noi, este de interes:*

1. *strategiile de* ***categoria 1*** *sunt acelea care au fost bine cercetate, sunt considerate a fi practice si care au date cantitative asupra eficientei reducerilor, cel putin la nivelul experimental.*

*Din cercetarile facute de Navarotto si colab.[21] reiese faptul ca utilizarea sistemului de evacuare frecventa a dejectiilor prin vacuumare conduce la o reducere a emisiilor de amoniac cu 27% fata de sistemul de referinta acceptat (tab. 1, p 330).*

*Comparativ cu sistemul amintit, literatura de specialitate si studiile exhaustive elaborate in Marea Britanie [16] subliniaza faptul ca emisiile de amoniac din lagunele si tancurile (exterioare) pentru depozitarea dejectiilor, provenite de la suine, cresc cantitativ sub influenta unor factori ca:*

* *Temperatura aerului;*
* *Viteza vantului;*
* *Miscarile de amestecare.*

*Obiectul prezentei investitii, prevede ca - pentru fiecare hala -, dejectiile se vor scurge prin gratare de beton, în canalele colectoare de sub grătare cu adâncimea de 0,6-0,8 m. Dejecția mixtă (solid/lichid) este golită prin sistem de vacuum prin canalele colectoare transversale halelor în conducta magistrală cu Dn 400 mm, amplasată pe latura vestică a incintei fermei, debușând în bazinul betonat cu volumul de 200 mc, care este amplasat intre halele 6 și 7.*

*Continutul bazinelor de colectare va fi evacuat frecvent, in functie de varsta porcilor si de cantitatea de dejectii colectata, obtinandu-se astfel o reducere a emisiei de NH3 de aproximativ 25 %.*

*In concluzie sistemul/tehnologia care va fi utilizata in ferma respecta conditionarile/ recomandarile BAT:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Reducerea emisiilor*** | ***Material utilizat*** | ***Aplicabilitate*** |
| *Reducerea emisiilor de NH3 cu 25-27 %* | *dejectii* | *Conform precizarilor din capitolul 4.6.1.1 si 5.2.2.2* |

*La capitolul: 5.2.2.2, din Documentul de referinta [4], la pagina 293, intitulat “Sistemele de adapost pentru porcii de ingrasat/de sacrificat” se precizeaza ca:*

*BAT este:*

* *O podea complet perforata cu sistem de vacuum pentru indepartarea frecventa, a dejectiilor (sectiunea 4.6.1.1)*

*Capitolul 4.6.1.1, ”Sistemul cu dusumea complet perforata cu vacuum”, la pagina 196, se consemneaza ca beneficiile realizate pentru mediu prin utilizarea acestui sistem, sunt:*

*Reducerea emisiei de NH3 cu aproximativ 25 % datorita evacuarii frecvente a mixturii de dejectii. Efecte asupra mediului:*

* + *Este necesara mai putina apa pentru a curata dusumeaua comparativ cu dusumelele partial cu gratare sau de beton solid.*

**Sistemul de furajare:** halele de îngrășare sunt prevăzute cu câte unul sau două sisteme de distribuție independente cu lanțuri și discuri, poziționate la limita dintre două boxe alăturate, care transportă către hrănitoare furajul (capacitatea tancului 90 litri). Ultima hrănitoare din circuitul închis al sistemului de distribuție este echipată cu un senzor pentru detectarea prezenței sau absenței furajului în tanc. Porcii au hrană la discreţie şi pot amesteca hrana cu apă datorită prezentei a două suzete la nivelul hrănitorului de oţel.

**Sistemul de adăpare:** hrănirea se va face ad-libidum;pentru toate halele, sistemul de adăpare este constituit din conducte de PVC și tuburi de 8 mm PEL. În fiecare boxă se află o adăpătoare din oțel, conectată printr-o țeavă de 1 m lungime. Administrarea medicației prin intermediul apei de băut este posibilă prin intermediul unui medicator electronic, prevăzut cu o pompă de dozare rezistentă la acțiunea substanțelor chimice, cu capacitate de dozare ajustabilă de la 0,05 la 4%.

**Controlul de climat:** climatul intern al halelor este controlat prin intermediul sistemelor de ventilație la putere scăzută, respectiv printr-un sistem de ventilație la presiune negativă, controlat de un micro-procesor pe baza înregistrării permanente a temperaturii şi umidității. Aerul atmosferic este atras în clădire prin guri de aspirație la nivelul pereților (având debit variabil, datorită unei clapete cu poziție controlabilă) și este eliminat din clădire prin ventilatoare montate la nivelul acoperişului.

Fiecare compartiment este echipat cu ventilatoare de polipropilenă, prevăzute cu o capacitate maximă combinată de aprox. 72.000 mc/h la o presiune diferențială de 40 Pa, bazată pe o rată maximă de împrospătare a aerului, vara de 64 mc/porc/oră.

Aerul proaspăt este introdus în fiecare compartiment prin gurile de aspirație instalate în pereți, cu clapete reglabile, fiecare cu o capacitate de 1075 mc/h la 6 Pa şi controlate de un motoraş de 24 V, angrenat într-un sistem de roți cu scripeți (fire din oțel galvanizat), cu mişcare bidirecțională. Gurile de aspirație și ventilatoarele sunt prevăzute cu un sistem de deschidere în sistem de urgență, care deschide sistemul de ventilație în totalitate în cazul unei defecțiuni a echipamentului sau în cazul opririi accidentale a curentului electric. Sistemul de deschidere de urgență este controlat din punct de vedere al temperaturii, deschiderea făcându-se gradual, în funcție de temperatură.

**Încălzirea:** (încălzirea se face doar la halele nr. 5 și 6, compartimentele C1 - C4 tineret). Boxele sunt echipate cu sisteme de încălzire în pardoseală, reprezentate de „covorașe" pentru microclimat de 2,16 m x 1,5 m, pardoseala de sub acestea fiind încălzită prin conducte cu apă fierbinte tip PE 20 x 2 mm. Temperatura pardoselii va fi controlată atât prin intermediul valvelor, cât și prin senzorii de temperatură amplasați în pardoseală. Încălzirea spațiului se face prin conducte galvanizate Spiraflex. Temperatura în compartiment este controlată printr-o valvă acționată de un motor sub comanda computerului de climat.

**Răcirea** halelor pe timp de vară se realizează prin intermediul unui sistem de răcire cu duze la presiune ridicată, poziționat deasupra pardoselii cu grătar, în fiecare boxă. Stropitorile sunt activate de un computer pentru climat la o temperatura presetată în funcție de greutatea animalului. Apa proiectată pentru stropitori va avea un debit de 3.0 litri/boxă/oră.

Vara temperaturile sunt în crestere, depăsind 30 ºC iar pentru porci, când temperatura creste intervine stresul caloric si se instaurează o stare de apatie si somnolență care determină diminuarea cantităților de furaj ingerate.

Ritmul si gradul de crestere si îngrăsare a porcilor este direct influențat de condițiile de temperatură în care trăiesc. Dacă în cazul în care la temperaturi joase acestia mănâncă mai mult pentru a se echilibra termic, în cazul temperaturilor ambientale ridicate reglarea termică se face prin reducerea consumului de hranã si somn. Astel un ambient cald reduce cresterea si determină instalarea stresului caloric.

Porcul, ca si toate animalele, are o marja de temperatura optima în care ei performează din punct de vedere al cresterii în greutate. Temperaturile estivale din țara noastră depăsesc cu mult acest interval, astfel este nevoie de intervenția omului pentru a creea condiții optime de crestere si ingrăsare prin diferite metode de scădere a temperaturii. Aerul conditionat cat si ventilarea sunt solutii costisitoare sau cu eficientă redusă.

Studii de specialitate arată că temperaturi mai mari de 25ºC au un efect negativ asupra animalului acesta consumand mai putine furaje, fapt determinant în reducerea performanțelor de crestere.

Aceleasi studii arată că ***nebulizarea*** contribuie la o mărire semnificativă a apetitului, în consecință la mărirea randamentului de crestere. Una din concluziile de bază ale acestor studii este că nebulizarea este imperios necesară în cazul factorilor ce duc la cresterea temperaturii corporale a animalului, ca de exemplu hrănirea.

***Nebulizarea sau stropirea cu apă*** – mai ales în timpul hrănirii - s-a demonstrat cea mai eficientă metodă de combatere a stresului caloric.

Porcii nebulizati în timpul meselor au consumat cu peste 13% mai multe furaje si au mărit durata mesei cu ~ 19% comparativ cu animalele răcorite prin ventilare simplă.

Răcirea prin nebulizare/evaporare poate fi folosită în mod eficient în majoritatea regiunilor geografice. Si asta deoarece când temperatura atinge cel mai înalt nivel al zilei, umiditatea este în mod normal la punctul cel mai de jos.

În fiecare hală este montat un sistem de nebulizare pentru reducerea temperaturii ambientale -

Sistemul tip Big Dutchman este, la nivel global, primul sistem de nebulizare pulverizare pentru hale de porci si permite o răcire si o umidificare constantă a aerului si reduce formarea de praf în întreaga clădire. In acelasi timp sistemul de nebulizare/pulverizare functioneaza ca un sistem de filtrare primara reducand semnificativ cantitatea de emisii

Sistemul de pulverizare de înaltă presiune poate atinge temperaturi ideale în hala pentru porci, în special în timpul verii.

Sistemul include în fiecare hală o unitate de filtrare, o unitate de pompare centrală pentru 88 de duze distribuite pe 2 linii, conducte de înaltă presiune din oțel inoxidabil, controlerul de pompa, supapa de presiune inalta 3 / 2 cale de până la 4 duze, de control de ventilație M3 235, si prin duze din oțel inoxidabil, un sistem automat de reglare a microclimatului dorit.

Cu ajutorul unei pompe, de mare presiune presiunea apei este adusă la peste 60 atmosfere si forțând apa să treacă prin țevi si diuze special create, se obține o ceață din picături de apa ultra fine, stropi microscopici, cu mărimea medie de 10 microni (mai puțin decât grosimea unui fir de păr). Aceste picături minuscule evaporându-se instantaneu absorb repede energia (căldura) prezentă în mediul inconjurator si se evaporă, transformându-se în vapori de apă reduc temperatura ambientală printr-un proces numit dinamică termică. Energia (căldură) folosită pentru a schimba apa în vapori este degajată în atmosferă, ca urmare aerul este răcorit.

Apa are nevoie de energie pentru a se evapora, - 600 de calorii pentru un gram de apă evaporată - si acest schimb de energie face ca temperatura să scadă. Pentru a fi cât mai eficient, instalațiile sunt dotate cu programatoare electronice pentru o funcționare cu intermitență, astfel se evită cresterea excesivă a umidității.

Pentru a preveni picurarea apei din diuze, pompa este dotată cu valva electronică de descarcare a apei, diuzele fiind echipate cu un sistem de antipicurare, care face ca diuza să se închidă când presiunea apei scade.

**Sistemul de iluminare** este format din tuburi de iluminat sigilate în tavan, fiecare cu câte 2 tuburi fluorescente de 36 wati, distribuite în fiecare compartiment.

**4.3. Inventarul iesirilor (produselor)**

Miscarea efectivului de animale in perioada 01 ianuarie – 31 august 2016 este redata in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Specificare . | | Luna | | Intrari | lesiri | | Morti |
| I | |  | | (capete) | (capete) | | (capete) |
| Porci la ingrasat | ianuarie 2016 | | 1550 | | - | - | |
| Porci la ingrasat | februarie 2016 | | 7893 | | - | - | |
| Porci la ingrasat | martie 2016 | | 3500 | | - | - | |
| Tineret |  | | 2400 | | - | - | |
| Porci la ingrasat | aprile 2016 | | 2775 | | 1400 | 2 | |
| Tineret |  | | 1620 | |  | 10 | |
| Porci la ingrasat | mai 2016 | | 9495 | | 6361 | 10 | |
| Tineret |  | | 8020 | |  | 79 | |
| Porci la ingrasat | iunie 2016 | | 4900 | | 4600 | 39 | |
| Tineret |  | | 4400 | | 4000 | 62 | |
| Porci la ingrasat | iulie 2016 | | 1380 | | 2000 | 65 | |
| Tineret |  | | 2000 | | 565 | 185 | |
| Porci la ingrasat | august 2016 | | 3713 | | 6652 | 36 | |
| Tineret |  | | 600 | | 3713 | 102 | |

**4.4. Inventarul iesirilor (deseurilor)**

Gestionarea deseurilor se face in conformitate cu prevederile legale cuprinse in Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deşeurilor.

Gestionarea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului, in special:

1. fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
2. fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
3. fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

In cadrul fermei de porci Negreni, inca de la construirea ei, s-a optat pentru colectarea si evacuarea dejectiilor animaliere rezultate din procesul de crestere a suinelor in sistem "lichid". Colectarea apei de igienizare a spatiilor de productie se realizeaza impreuna cu fecalele si urina animalelor rezultand tulbureala.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip de deseu** | **Cod deseuri**  **conf.**  **HG.856/2002** | **Cantitate**  **U.M.** | **Mod stocare**  **Temporara** | **Mod de recuperare/**  **eliminare** |
| **1** | **3** |  | **4** | **5** |
| Dejectii de la  animale;  Apă uzată de la  igienizarea halelor | 02 01 06 ;  02 01 01 | 2715  mc/luna | in bazinul de  stocare dejectii | utilizare ca material  fertilizant |
| Cadavre de porci | 0201 02 | 240/5000  kg | camera frigorifica | Eliminare  prin  firmă autorizată — SC  Protan SA |
| Deseuri ambalaje  hartie/ carton | 1501 01 | 20 kg/luna | in loc special  amenajat in saci de  plastic | se valorifica |
| Ambalaje  materiale  dezinfectante | 1501 02 | 50 kg/luna | in loc special  amenajat | se vor returna furnizorului |
| Deseuri menajere | 20 03 01 | 200  kg/luna | Pubele amplasate  in loc special  amenajat | eliminare pe depozitul de  deseuri |
| Deseuri rezultate  din activitatea  sanitar veterinara | 18 02 02\* | 500  kg/luna | in loc special  amenajat | eliminare pe baza de  ccntract. |

* Deseurile menajere si asimilabil menajere rezultate din activitatile personalului de exploatare al fermei sunt colectate in containere amplasate pe platforma betonata, in vederea eliminarii finale conform contractului nr. 53/24.02.2016, incheiat cu S.C. Salubrizare Sortis Com S.R.L.
* Deseurile rezultate din activitatea de asistenta medicala sunt colectate separat si eliminate prin operatori autorizati, pe baza de contract.
* In prezent dejectiile sunt pompate in laguna proprie.
* Deseurile animaliere, cadavre de animale sunt colectate si stocate temporar in camera frigorifica si ulterior arse in incineratorul propriu.ln prezent cadavrele sunt preluate de S.C. Protan S.A. conform contractului nr. 1231/15.07.2013.

In general, activitatile de crestere a animalelor pot facilita dezvoltarea insectelor si

rozatoarelor, care constituie vectori de propagare a poluarii biologice.

* Pentru controlul mustelor se utilizeaza prin rotatie doua insecticide Bayt, la inceputul sezonului, si Solfac WP10, cand infestarea este mai crescuta. Nu se aplica deasupra dejectiilor, unde pot provoca moartea altor insecte benefice. In salile populate, pentru controlul mustelor este utilizat produsul Agita.
* Pentru controlul rozatoarelor se utilizeaza produsele Racan Pasta si Racan Bloc.

Dezinfectia este foarte importanta intr-o ferma populata. Se utilizeaza Vanosept Plus pentru dezinfectia vehiculelor, drumurilor, halelor si solutii mai diluate pentru echipamente. De asemenea se utilizeaza Aguatabs la dezinfectia apei pentru baut.

* Lucrarile de dezinsectie, dezinfectie si deratizare sunt efectuate de S.C. Ratcom S.R.L. conform contract nr. 29/2 din 03.01.2016.

**4.5. Conditii anormale de functionare**

In aceste conditii, S.C. Premium Porc Negreni S.R.L. are mentionate clar, in instructiunile de lucru, operatiile ce trebuiesc executate. Modul de actiune este descris si in Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

**4.6. Cerinte BAT specifice procesului de productie**

Tehnicile folosite in adapost pentru cresterea suinelor vor respecta cerintele BAT (cele mai bune tehnici disponibile) in conformitate cu cerintele autoritatilor pentru protectia mediului.

**Tehnici de management**

Activitatea de protectie a mediului este in competenta cornpartimentului tehnic si a celui de securitate si sanatate in munca la nivelul societatii Premium Porc Negreni S.R.L. Cerintele legislatiei de mediu sunt bine cunoscute, conducerea companiei fiind preocupata sa asigure dotarea si functionarea tuturor instalatiilor IPPC pe care le are in exploatare in conditiile protejarii mediului ca intreg, astfel incat sa se respecte toate cerintele legislatiei nationale. Este in curs de implementare Sistemul de Management de Mediu conform ISO.

**4.6.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului**

Tehnicile folosite in adapost pentru cresterea suinelor respecta in totalitate cerintele BAT (cele mai bune tehnici disponibile) si sunt conforme cu cerintele autoritatilor pentru protectia mediului.

Activitatea de Protectie a Mediului este in competenta compartimentului tehnic si a celui de securitate si sanatate in munca la nivel de adapost crestere si ingrasare suine al S.C. Premium Porc Negreni S.R.L. Cerintele legislatiei de mediu sunt bine cunoscute, conducerea companiei fiind preocupata sa asigure dotarea si functionarea tuturor instalatiilor IPPC pe care le are in exploatàre in conditiile protejarii mediului ca intreg, astfel incat sa se respecte toate cerintele legislatiei nationale. Este in curs de implementare Sistemul de Management de Mediu conform ISO.

**4.6.2. Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de prevenire şi management al situatiilor de urgenta**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cerinta caracteristica privind BAT** | **Raspuns** |
| A fost implementat Planul de | Da |
| prevenire si combatere a poluărilor | Planul prevede măsuri corespunzătoare |
| accidentale ? | situaliilor de urgenta. |

Planui de prevenire si combatere a poluarilor accidentale cuprinde:

-- modul de actionare;

* lista punctelor critice din unitate de unde pot proveni poluări accidentale;
* fişa poluantului potential;
* programul de măsuri si lucrări în vederea prevenirii poluării accidentaie;
* componenta echipelor de interventie;
* lista dotărilor si materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale;
* instruirea personalului;
* lista unitatilor care acordă sprijin în cazul aparitiei unei poluări accidentale.

**4.6.3. Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos:**

Adăpostirea, hrănirea, sistemul de adăpare, economisirea apei, energia, managementul dejectiilor corespund cerintelor documentului de referinta privind Cele Mai Bune Tehnici Disponibile.

**SECTIUNEA 5: Emisii si reducerea poluarii**

**5.1. Emisii AER**

S-au identificat sursele de emisii pe amplasament si anume:

Surse fixe:

* dirijate : emisii din hale; emisii de la centralele termice
* nedirijate (fugitive): emisii de la depozitarea dejecţiilor;
* emisii de pulberi de la silozuri.

Surse mobile: emisii de gaze de esapament in incinta

Din activitatile de crestere si ingrasare a porcilor rezulta emisii de gaze si mirosuri, care provin atat din metabolismul animalelor cat si din procesele de degradare biologica a substantelor organice continute in dejectii.Cele mai importante emisii de poluanti gazosi sunt NH3, CH4, NO, N20. H2S

*Amoniacul NH3* este datorat azotului excretat de animale Din amoniacul rezultat o parte se volatilizeaza sub forma de emisii de amoniac in interiorul adaposturilor; o fractie se volatizeaza in atmosfera in cursul stocarii (emisii datorate stocarilor); alta fractie este pierduta in atmosfera in cursul si in urma distribuirii in camp (emisii de imprastiere).

*Emisiile de N2O* din sectorul zootehnic sunt generate din trei surse principale:

* stocarea dejectiilor, atat in forma lichida cat si in forma solida;
* emisiilor directe din solurile agricole datorate administrarii de azot din diferite surse printre care deseuri zootehnice;
* emisii indirecte datorate depozitelor ( NH3 si NOx ) si fenomenelor de fermentare .

*Emisiile de NO* din sectorul zootehnic sunt generate din trei surse principale:

* stocarea dejectiilor, atat in forma lichida cat si in forma solida;
* emisiilor directe din solurile agricole datorate administrarii de deseuri zootehnice fermentate;
* emisii indirecte datorate depozitelor ( NH3 si NOx ) si fenomenelor de fermentare.

*Emisiile de metan* rezulta din procesele digestive *(emisii enterice)* si din degradarea anaeroba a dejectiilor *(emisii din gesfiunea dejectiilor).* Continutul energetic al alimentului este transformat prin procesul de digestie si in parte pierdut sub forma de compusi chimici in fecale, urina si in gazul de fermentare. Emisiile de metan din gospodarirea dejectiilor zootehnice sunt generate, in principal, din fenomenele de degradare anaeroba a substantei organice prezente in acestea, in cursul stocarii inainte de utilizarea agricola.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.  crt. | Activitatea/instalatia  generatoare | Poluanti emisi in aer | Evacuare in aer | Tipul de emisie |
| 1. | Halele de crestere a  porcilor | NH3, CO2,  substante  odorante | Gurile de aerisire de  coamă a celor 12 hale - | Emisii stationare  dirijate |
| 2. | Bazin de colectare a  dejectiilor | NH3, substanle  odorante | acoperit cu membrana  geotextila electrosudabila  cu grosimea de 4 mm  pentru evitarea imprastierii  mirosurilor | Emisii staţionare  nedirijate (de  suprafalâ) |
| 3. | Laguna bicompartimentata | NH3 |  | Emisii statţionare nedirijate (de  suprafalâ) |
| 4. | Centralele termice | CO, SO2 ,  NOx , pulberi | Sistem turbo | Emisii  punctiforme  dirijate |
| 5. | Circulţia mijloacelor  de transport | CO, NOX,SO2 ,  hidrocarburi aromatice,  suspensii si mirosuri la  transportul dejecţiilor | Prin sistemul de eşapare  gaze arse al mijloacelor de  transport | Emisii difuze,  4ursă mobilă |

Emisiile difuze si mirosurile vor fi micşorate prin următoarele măsuri:

- măsuri de igienă a productiei prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creşterii porcilor;

* utilizarea unui regim nutritional adecvat -in vederea reducerii emisiilor rău mirositoare;

- respectarea programului de eliminare a dejectiilor, evitand stagnarea lor in adăposturi

- nu se vor !mprastia dejectiile pentru fertilizarea solurilor -in perioade secetoase si cu vant;

- evitarea imprăştierii dejectiilor şi apelor uzate de la igienizarea halelor după precipitaţii abundente şi în zilele de sărbători legale şi religioase;

- încorporarea rapidă a dejectiilor.

***APA***

Sursele de poluare pentru apa sunt grupurile sanitare, filtru sanitar si halele de productie. Apele uzate menajere, rezultate din activitatea igienico-sanitara a personalului angajat au compozitie specifica (materii in suspensie, aceste ape sunt colectate prin sistem propriu prevazut cu bazin vidanjabil din PAFS, V=8 mc, amplasat in apropierea pavilionului administrativ).

Dejectiile si apele uzate rezultate de la spalarea halelor se colecteaza prin intermediul canalelor de sub pardoseala si se descarca gravitational in reteaua exterioara de canalizare prin intermediul cate unui camin de vizitare amplasat in capatul fiecarei hale.

Dejectiile colectate de reteaua de canalizare exterioara (realizata din tuburi PEID cu Dn 315mm) sunt dirijate gravitational spre bazinul betonat hidroizolat, capacitate 200 mc, amplasat intre halele 6 si 7, din care, printr-o conducta Dn 100 mm, L = 300 m cu ajutorul unei pompe tip EPEG 100 (Qp = 200 mc/h, Hp = 25 mCA),sunt pompate in laguna proprie.

Bazinul colector primar - capacitate 200 mc - din beton armat, impermeabilizat la interior cu membrana de hidroplast si acoperit cu membrana geotextila electrosudabila cu grosimea de 4 mm pentru evitarea imprastierii mirosurilor.

Laguna de stocare a dejectiilor,

Este bicompartimentata, a fost avizata cu avizul nr. 612/29.08.2013, privind documentatia de expertiza a sigurantei (valabil pe o perioada de 4 ani), si autorizata din punct de vedere al sigurantei in exploatare cu autorizatia nr. 522 din 29.08.2013 (valabila pana la 29.08.2017) eliberata de ABAAV.

Apele pluviale sunt colectate, prin rigole betonate (Lt = 1,6 km), ce inconjoara ferma si anume:

- un tronson L = 0,4 km preia apele pluviale ce cad in partea nordica a incintei si le evacueaza direct in paraul Negrisoara (hm 128)

- si alt tronson L = 1,2 km preia apele pluviale ce cad pe latura vestica si sudica a incintei fermei si le evacueaza intr-un canal de coasta (L = 300 m), amplasat la circa 50 m de extremitatea sudica a fermei, protejat cu zidarie de piatra si, de aici, in paraul Negrisoara (hm 130).

**Probe prelevate pe amplasament**

Pentru identificarea unui ipotetic grad de poluare a factorului de mediu apa, societatea a recoltat probe de apa subterana, in vederea efectuarii analizelor fizico-chimice de laborator.

Investigatiile privind apa subterană s-au bazat pe prelevarea a patru probe din cele 3 locatii de investigare plus fântâna existentă în zona de acces în incinta complexului de ferme.

Conform rapoartelor de incercare nr. 1659; 1660; 1661; 1662 si 1663 din 17.05.2013, tabelul 1.1. prezintă identificatorii probelor supuse determinărilor, iar tabelul 1.2. centralizează rezultatele analitice prin comparatie cu criteriile de evaluare aplicabile.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **Denumire probă** | **Data recoltării** | **Cantitate** |
| **1659** | apă subterană F1 | 17.05.2013 | 3x0,5 L |
| **1660** | apă subterană F2 | 17.05.2013 | 3x0,5 L  +2x40 mL |
| **1661** | apă subterană F3 | 17.05.2013 | 3x0,5 L |
| **1662** | Apă făntână | 17.05.2013 | 3x0,5 L |
| **1663** | Apă uzată (dejectie  lichidă din lagună) | 17.05.2013 | 3x0,5 L |

**Tabel nr. 1.1. - Identificatorii probelor lichide recoltate (apă subterană si dejectie lichidă)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Determinări** | **U.M.** | **PA / CMA** | **Cod probă** | | | | |
| **1659** | **1660** | **1661** | **1662** | **1663** |
| **pH** (25°C) |  | 6,5-9,5 | 6,74 | 6,76 | 7,09 | 6,94 | 8,85 |
| Consum chimic  de oxigen  (CCOMn)\* | mg 02/dm3 | 1,75/2,5 | <0,5 | <0,5 | 0,70 | <0,5 | 78,7 |
| Reziduu filtrabil | mg/dm3 |  | 554 | 663 | 478 | 387 | 1960 |
| Sulfuri si  hidrogen sulfurat | mg S2-/dm3 | 0,07/0,1 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Nitrili | mg NO27dM3 | 0,35/0,5 | 0,107 | **0,52** | 0,319 | 0,06 | 16,5 |
| Amoniu  Azot Kjeldahl\*\* | mg/dm3 | 0,35/0,5 | <1,0 | 3,31 | 4,03 | 4,26 | 21,3 |
| Nitrati | mg NO3AM3 | 35/50 | **82,8** | **40,4** | 32,6 | 31,7 | 8,66 |
| Azot total  (calculat) | mg N/dm**3** | - | 19,7 | 12,6 | 11,5 | 11,4 | 28,3 |
| Cloruri | mg CI-/dm3 | 175/250 | 44,0 | 50,0 | 27,4 | 67,6 | 29,2 |
| Fosfati | mg PO43-/dm3 | 0,07/0,1 | <2 | <2 | <2 | <2 | <5 |
| Sulfati | mg SO4 7- /dM3 | 175/250 | 41,3 | 63,5 | 25,3 | 54,6 | <5 |
| Cadmiu | pg/dm3 | 3,5/5 |  | <0,5 |  |  |  |
| Crom | pg/dm3 | 35/50 |  | <1 |  |  |  |
| Cupru | mg/dm3 | 70/100 |  | 0,004 |  |  |  |
| Nichel | pg/d M3 | 14/20 |  | 6,83 |  |  |  |
| Plumb | pg/dM3 | 7/10 |  | <5 |  |  |  |
| Zinc | pg/d M3 | 5000 3500/ |  | <200 |  |  |  |

**Tabel nr. 1.2. - Rezultate analitice de laborator - probe de apă**

**NOTA**

\*Conform STAS 1342/91 **Apă** potabilă

\*\* În programul analitic a fost utilizat indicatorul Azot Kjeldahl. Ca atare, valoarea criteriului are valoare infomală, concentraţia de azot determinată prin metoda Kjeldahl fiind o sumă, este întotdeauna mai mare.

Având ca bază de evaluare criteriile româneşti, concluziile evaluării rezultatelor analitice pentru cele patru probe de apă subterană sunt următoarele: 1

Valorile determinate pentru toti indicatorii analizati se încadreazâ în domeniile valorilor normale, pentru ape freatice din zone locuite.

* Cu exceptia formelor de azot, nici un alt indicator nu excede valorile pragurilor de alertă pentru apa potabilă.

Asa cum era de asteptat, valorile concentratiilor pentru nitrati si nitriti se situează la limita sau deasupra limitei maxime admise pentru consumul uman. Această situatie este o consecintă atât a activitătilor anterioare desfăsurate pe amplasament, cât si a proximitătii zonei locuite (unde nu există sisteme de colectare a dejectiilor animale si efluentilor fecaloizi-menajeri) în amonte de amplasament.

* Valorile sintetice pentru indicatorul azot total pot fi considerate ca valori de referintă (initiale) raportat la viitoarea activitate.

În concluzie, nu au fost identificate efecte semnificative ale poluantilor analizati în probele de apă subterană, dar amplasamentul fermei trebuie considerat senzitiv la poluarea din amonte cu forme de azot.

In cadrul adapostului pentru cresterea si ingrasarea suinelor, conform celor prezentate, nu exista descarcari controlate in apele de suprafata sau subterane.

***SOL***

Sursele potentiale de poluare ale solului si subsolului sunt:

- sistemul de canalizare a dejectiilor;

* colectarea dejectiilor;
* depozitarea dejectiilor (slam);

- mijloacele de transport.

Poluarea solului in ferma datorita activitatii desfasurata este practic nula datorita dotarilor existente.Impactul asupra solului din ferma este neutru.

Impactul asupra terenurilor pe care se face imprastierea dejectiilor animaliere este pozitiv prin asigurarea de nutrienti necesar dezvoltarii plantelor,cantitatea imprastiata va fi conforma avizului de imprastiere si a Codului bunelor practici agricole BAT.

**Probe prelevate pe amplasament**

Pentru identificarea unui ipotetic grad de poluare a factorului de mediu sol, societatea a recoltat probe de sol, in vederea efectuarii analizelor fizico-chimice de laborator.

Trei probe din solul de suprafatâ si trei de la adâncime din 3 localii de investigare au fost analizate pentru o serie de indicatori considerati relevanti raportat la scopul lucrării si istoricul amplasamentului, inclusiv metale grele. Niciunul din rezultate nu a evidentiat valori care să denote o afectare a calitătii solului. Prin urmare, în timpul investigaliilor nu au fost identificate efecte asupra solului legate de activitâtile din amplasament.

Pentru proba de dejectie solidă au fost efectuate determinări privind continutul de azot (în diverse forme) si fosfor.

Conform rapoartelor de incercare nr. 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669 si 1670, tabelul 1.3. prezintă identificatorii probelor supuse determinărilor, iar tabele 1.4. si 1.5. centralizează rezultatele analitice ale probelor de sol pentru toti parametrii detectati.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **Denumire probă** | **Data**  **recoltâril** | **Data**  **Primirii** | | **tipul probe!** | | **Cantitate** | |
| **1664** | sol F1, adancime 30 cm | 13 -  14.06.2013 | 18.06.2013 | | sol | | 200 g | |
| **1665** | sol F1, adancime 50 cm | 13 -  14.06.2013 | 18.06.2013 | | sol | | 200 g | |
| **1666** | sol F2, adancime 30 cm | 13 -  14.06.2013 | 18.06.2013 | | sol | | 200 g | |
| **1668** | sol F3, adancime 30 cm | 1.  13- 3  14.06.2013 | 18.06. 2013 | | 1 sol | | 200 g | |
| **1669** | sol F3, adancime 50 cm | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | | sol | | 200 g | |
| **1667** | sol **F2,** adancime 50 cm | 13-  14.06.2013 | | 18.06.2013 | | sol | | 200 g | |
| **1670** | Dejectie solida | **13-**  14.06.2013 | | 18.06.2013 | | deseu | | 200 g | |

Tabel 1.3.Identificatorii probelor solide recoltate (sol si deseu solid)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **pH**  (25°C) | **Azot**  **Kjeldahl**  **9/kg** | **Nitrati**  mg NO3-  **/kg** | **Nitriti**  mg NO2 **/kg** | **Azot total**  mg/kg | **Fosfor**  **total** mg/kg |
| **1664** | 7,35 | 1,41 | - | - | - | - |
| **1665** | 7,28 | 1,09 | - | - | - | - |
| **1666** | 6,44 | 2,57 | - | - | - | - |
| **1667** | 7,02 | 0,513 | - | - | - | - |
| **1668** | 7,05 | 0,693 | - | - | - | - |
| **1669** | 6,99 | 0,268 | - | - | - | - |
| **1670** | 7,29 | 12,2 | 343 | 26,6 | 12290 | 54432 |

Tabel 1.4. Rezultate-analitice de laborator

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Element** | **U.M.** | **Valoare**  **determinată** |
| **Cod 1667** |
| Cadmiu | mg/kg | <1 |
| Crom | mg/kg | 35,2 |
| Cupru | mg/kg | 16,1 |
| Nichel | mg/kg | 27,0 |
| Plumb | mg/kg | 14,9 |
| Zinc | mg/kg | <50 |

**Tabel 1.5.Rezultate analitice de laborator — metale grele**

in tabelul 1.6. sunt centralizate date privind concentratiile determinate pentru fiecare metal in comparatie cu criteriile române aplicabile. Pentru continuturile de azot si fosfor nu sunt aplicabile criterii de evaluare privind poluarea.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicator** | **VN/PAIVI**  **(mg/kg)** | **Valoare determinată** |
| pH | ‑ |  |
| NKj | - |  |
| N total | - |  |
| P total | - |  |
| Zinc | 100 700 1500 | <50 |
| Cadmiu | 1/5/10 | <1 |
| Crom (total) | 30 / 300 / 4000 | 35,2 |
| Nichel | 20/200/500 | 27 |
| Plumb | 20 / 250 / 1000 | 14,9 |
| Cupru | 20/250/500 | 16,1 |

Tabel 1.6.Rezultate analitice de laborator (sol) - Comparatie cu valorile de referintă

Avand la bazăcriteriile de evaluare aplicabile în România, concluziile evaluării rezultatelor analitice sunt următoarele:

* Domeniul de variatie al pH ului este unul normal, pentru toate probele analizate
* Pentru valorile determinate pentru Azotul Kjeldhal Total, domeniile de variatie sunt normale, atât în dispersie orizontală cât si pe profilul vertical
* Nici unul din rezultatele determinate pentru metale grele nu depăşeşte pragul de alertă (PA) şi implicit valoarea de interventie (VI).

În concluzie, în timpul acestei investigatii nu au fost identificate efecte adverse de poluare asupra solului.

**ZGOMOT SI VIBRATII**

Activitatea de ingrasare a porcinelor se desfasoara in hale inchise si nu genereaza nivele de zgomot peste limitele admisibile. Singurele surse de zgomot sunt mijioacele auto ce deservesc obiectivul. Activitatile desfasurate de mijloacele auto sunt periodice, caile de circulatie sunt amenajate corespunzator.

**5.2Reducerea poluarii**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Proces | Intrari | lesiri | Monitorizare/reducerea  Poluarii | Punctul de emisie |
| Halele de crestere | Animale, hrana | NH3 ,H2S, N2O |  | Gurile de aspiratie |
| porci | animalelor, apa | CO2 , CH4  substante  odorante | * Prelevarea de probe semestrial, anual si dupa caz; raportare probe la APM Olt; * Indepartrea dejectiilor din hale prin fluidizare cel putin o data pe zi; * Respectarea cerintelor BAT privind conditia de adposturi privind crestere porci; * Amplasare staţie monitorizare continuua tip CROWN-model GAS MASTER 4 pentru masurarea indicatorilor NH3 şi H2S. | Si ventilatoarele |
|  |  |  | -aplicarea tehnicilor nutritionale care sa reduca cantitatile de nutrienti in dejectii in vederea reducerii emisiilor de amoniac si hidrogen sulfurat;  - intocmirea unei proceduri de intretinere ,reparare si exploatare a instalatiilor de alimentare cu hrana si evacuarea de dejectii in vederea functionarii acestora la parametrii proiectati astfel incat sa corespunda cerintelor BAT. |  |
| Centralele  termice | GPL | CO, SO2, NOx ,  pulberi | Prelevare probe si monitorizare anual  Intocmirea unei proceduri de prelevare probe si raportare la APM Olt,intretinere ,reparare si exploatare a instalatiei de ardere in vedderea obtinerii unui combustibil eficient ce asigura valori ale emisiilor sub concentratiile maxime admise de OM 462/1993. | cosurile centralelor  termice |
|  |  | l |  |  |
| Depozitare  Dejecţii | Dejecţii  lichide si ape de | NH3,  substante odorante | -prelevare de probe semestrial din zona bazinului de colectare  - impermeabilizare cu membrana geotextil si acoperire metalica. | Emisii de suprafatâ  la.Bazinul colector |
|  |  |  | -emisie temporara(amoniac NH3 si hidrogen sulfurat H2S)  -transformarea dejectiilor in laguna cel putin o data pe zi;  Transportarea dejectiilor din laguna pe terenurile agricole sa se faca cu respectarea Codului bunelor practici agricole BAT in perioade  defavorabile | primar - capacitate |
|  | spălare a halelor |  | Defaforabile dispersiei pe orizontala a poluantilor in scopul prevenirii deplasarii pe distante mari a mirosului – se vor evita perioade in care bate vantul,ceata sau umiditate in atmosfera ori radiatii solare. | 200 mc |
|  |  |  |  |  |

**5.9.1. Studii**

|  |  |
| --- | --- |
| Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii. | |
| Studiu | Data |
| Studiu de evaluare a impactului asupra mediului | august 2016 |

**5.9.2. Pulberi**  si **fum**

**-** acoperirea rezervoarelor si transportul cerealelor prin sisteme acoperite

* curatirea rotilor autovehiculelor şi curatarea drumurilor (evită transferul poluării în apă şi imprastierea de către vânt)

curatenie sistematică = periodic si de câte ori este necesar se curata căile de acces. Se face igienizarea suprafelelor exterioare cu ocazia vidului sanitar.

captarea adecvată a gazelor rezultate din proces = prin sistemul de aerisire al halelor.

**5.9.3.COV**

Nu este cazul

**5.9.4.Sisteme de ventilare**

Au fost descrise la punctul 5.1.

**5.10.Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafata şi canalizare** *Sursele de emisie*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sursa de apă uzată** | **Metode de**  **minimizare**  **a cantitcitii de apă**  **consumată** | | **Metode de epurare** | | **Punctul de evacuare**  .1 | |
| Ape uzate menajere | Evitarea pierderilor | |  | | colectare in bazinul | |
|  | necontrolate | |  | | vidanjabil din PAFS cu | |
|  |  | |  | | volumul util 8 mc. | |
| Ape uzate  tehnologice de la  spălarea halelor in  amestec cu dejecţii  de la porci. | Spălarea se face cu  apă sub presiune | Dejectiile si apele  Uzate rezultate de la  Spalarea halelor se  colecteaza prin  Intermediul canalelor  de sub pardoseala si  Se descarca  gravitational in reteaua  Exterioara de canalizare prin intermediul unui camin de vizitare amplasat in capatul fiecarei hale. | | evacuare in bazinul  primar V = 200 mc si,  de aici prin pompare, in laguna. | |

**5.10.2. Minimizare**

Procesul de dezinfectie al halelor nu permite utilizarea apei recirculate .

**5.10.3.Separarea apei meteorice**

Apele pluviale sunt colectate, prin rigole betonate Lt = 1,6 km, ce inconjoara ferma; un tronson L = 0,4 km preia apele pluviale ce cad in partea nordica a incintei si le evacueaza direct in paraul Negrisoara (hm 128) si alt tronson L = 1,2 km preia apele pluviale ce cad pe latura vestica si sudica a incintei fermei si le evacueaza intr-un canal de coasta (L = 300 m), amplasat la circa 50 m de extremitatea sudica a fermei, protejat cu zidarie de piatra si, de aici, in paraul Negrisoara (hm 130).

**5.10.4. Justificare**

Apele uzate menajere sunt evacuate prin vidanjare.Vidanjarea acestuia se face in baza contractului de prestari servicii nr. 632/07.03.2014, incheiat cu S.C. Salubris S.A.

**5.10.4.1. Studii**

|  |  |
| --- | --- |
| Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrarii în valorile limită de emisie din SECTIUNEA 13? Dacă da, enumerati-le si indicati data până la care vor fi finalizate | |
| Studiu | Data |
| Nu necesita studii |  |

f\*

**5.10.5. Compozitia elementului**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Component (in special sub**  **forma CCO)** | **Punctul de evacuare** | **Destinatie (ce se intimpla cu**  **ea in mediu)** |
| incarcatura organică a apelor | Statia de epurare Slatina, | Evacuare in emisarul natural, |
| menajere | conform contractului | după epurare |
|  | incheiat cu SC Salubris  SA.1 |  |

**5.10.6. Studii**

|  |  |
| --- | --- |
| Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia in mediu şi impactul acestor  evacuări? Dacă da, enumerati-le s1 indicati data până la care vor fi finalizate. | |
| Studiu | Data |
| Nu necesita studii |  |

**5.10.7.Toxicitate**

Posibilă prezenla a substantelor de dezinfectie, dezinsectie, deratizare, care se utilizează prin dispersare în interiorul halelor în concentralii scăzute (1-5%), deci în apele de spălare ajung în cantitate mică.

Nu s-au realizat studii

**5.10.8. Reducerea CBO**

O bună gestiune a dejectiilor

**5.10.9. Eficienta statiei de epurare orăşeneşti**

Se evacuează: - ape fecaloid — menajere

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametru** | **Modul în care aceştia vor fi epurati în statia de epurare** |
| CCO | Treaptă mecanică şi biologică. Parametrii de evacuare a apelor uzate din instalatie se vor înscrie în limitele impuse de autorizalia de gospodărire a apelor |
| CBO | Treaptă mecanică şi biologică. Parametrii de evacuare a apelor uzate din instalatie se vor înscrie în limitele impuse de autorizalia de gospodărire a apelor |

**5.10.10. By-pass-area şi protectia statiei de epurare a apelor uzate orăşeneşti**

Orice interventie la statia de epurare orăşenească, care ar pune în pericol emisarul natural urmează sistemul de înştiintare impus prin autorizatia de gospodărire a apelor, eliberată pentru staţia orăşenească. Nu este cazul de by-passare deoarece evacuarea apei vidanjate este discontinuă.

**5.10.11. Epurarea pe amplasament**

Nu este cazul.

**5.11. Pierderi şi scurgeri în apa de suprafata, canalizare si** **apa subterană**

Numai în cazul unor avarii.

**5.11.1. Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri dupà cum urmează:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sursa** | **Poluanti** | **Masa/unitatea**  **de timp unde**  **este cunoscută** | **% estimat din evacuările**  **totale ale poluantului**  **respectiv din instalatie** |
| Înfundarea unei conducte | Dejectii lichide |  | Este posibilă evacuarea pe |
| de transport dejectii |  |  | sol a unei cantitâti, până la  remedierea avariei |
| Fisurarea bazinului sau | Dejecţii lichide |  | Este posibilă evacuarea în |
| a membranei sintetice de la |  |  | sol a unei cantitatli, până la |
| sistemul de stocare al |  |  | remedierea avariei |
| dejecţiilor |  |  | 1 |

**5.11.2. Structuri subterane:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cerinta caracteristică a BAT** | **Conformare** | **Document de** | **Dacă nu** |
|  | cu **BAT**  **Da/Nu** | **Referintâ** | **vă**  **conformati**  **acum,**  **data pânâ**  **la care**  **vă veti**  **conforma** |
| Furnizati planul (planurile) de  amplasament, care identifică traseul  tuturor drenurilor, conductelor şi  canalelor şi al rezervoarelor  dedepozitare subterane din instalatie. | Da | Planul de  amplasament  al fermei. |  |
| (Dacă acestea sunt deja identificate în  planul de închidere a amplasamentului  sau în planul raportului de amplasament,  faceli o simplă referire la acestea). |  |  |  |
| Pentru toate conductele, canalele şi | lzolatia este | Programul de |  |
| rezervoarele de depozitare subterane  confirmati că una din următoarele optiuni | sigură,  Da | inspectie vizuală  zilnică a functionarii |  |
| este implementată: | Da | sistemelor fermei. |  |
| - izolalie de sigurantâ |  |  |  |
| - detectare continuă a scurgerilor |  |  |  |
| - un program de inspeclie si întrelinere,  (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 şi sunt  repetate cel pulin la fiecare 3 ani). |  |  |  |

**5.11.3. Zone de poluare potentiala**

Punctele critice unde pot apărea situatii de poluare accidentală au fost identificate şi este disponibilă si lista poluanlilor potentiali. De asemenea, în cadrul Planului de prevenire şi interventii in caz de poluări accidentale sunt prevăzute măsuri privind prevenirea, limitarea si înlâturarea urmărilor poluărilor accidentale pentru punctele unde acestea pot apărea.

**5.11.4. Cuve de retentie**

Nu este cazul.

**5.11.5. Alte riscuri asupra solului**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificali orice alte structuri, activitâti, instalatii,  conducte etc. 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 |
| Nu este cazul. Structura generala a amplasamentului  nu permite o astfel de situatie | Nu este cazut |

Nu există emisii directe în apa subterană.

**5.11.6. Măsuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apă si de canalizare, precum şi al conductelor, recipientilor** si **rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substantele periculoase.**

În cazul unor pierderi de apă potabilă, sunt controlate traseele şi remediate defectiunile. Canalizarea de ape menajere şi tehnologice se curata cu ajutorul vidanjei dacă se infundă. Se vor curata si decolmata periodic canalele de ape pluviale.

**5.12. Miros**

**5.12.1. Separarea instalatiilor care nu generează miros**

Nu este cazul.

**5.12.2. Receptori (inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului şi la reglementările existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificati si descrieti zona afectata de prezenta mirosurilor** | **Au fost realizate evaluari ale efectelor mirosului asupra mediului** | **Se realizeaza monitorizare de rutina?** | **Prezentare generala a sesizarilor primite** | **Au fost aplicate limite sau alte conditii?** |
| Cea mai apropiata locuinta din satul Negreni se afla la o distanta de 120 m fata de ferma | Nu | Nu | Au fost reclamatii de la populatie | Nu  s-a impus limita concentratiei de amoniac ca o masura a nivelului mirosului. |

**5.12.3. Surse/emisii nesemnificative**

**5.12.3.1.Surse de mirosuri (inclusiv actiuni intreprinse pentru prevenirea si/sau minimizarea acestora)**

In fermă, mirosul este emanat de surse stationare cum ar fi halele pentru porci, bazin W - sistemului de gestionare a dejectiilor

În halele de porci se produc mirosuri in interior, care sunt evacuate prin sistemul de aerisire.

Emisiile de miros sunt date de diferinti compuşi cum ar fi : mercaptan, hidrogen sulfurat, skatol, tiocrezol, tiofenol şi amoniac (sursa BAT).

Măsurile de reducere a mirosului se vor referi la:

- sistemul de hrănire cu proteine putine;

- evacuarea zilnica a dejectiilor in laguna proprie

**5.12.3.2Măsuri pentru reducerea emisiilor de ammoniac** - **hrănirea pe faze, continut redus de proteine in hrană.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unde** | **Descrieţi** | **Descrieţi** | **Ce** | **Se** | **Există limite** | **Descrieţi** | **Descrietţi** |
| **apar** | **sursele de** | **emanările** | **materiale** | **realizează o** | **Pentru** | **acţiunile** | **măsurile** |
| **mirosurile** | **emisii** | **fugitive** | **mirositoare** | **monitorizare** | **emanările** | **intreprinse** | **care** |
| **şi cum** | **punctiforme** | **sau alte** | **sunt** | **continuă** | **de mirosuri** | **pentru** | **trebuie** |
| **sunt ele** |  | **posibilităţi** | **utilizate** | **sau** | **sau alte** | **prevenirea** | **luate** |
| **generate?** |  | **de** | **sau ce tip** | **ocazională?** | **Condiţii** | **sau** | **pentru** |
|  |  | **emanare** | **de mirosuri** |  | **referitoare** | **minimizarea** | **respectarea** |
|  |  | **ocazională** | **sunt**  **generate?** |  | **la aceste**  **emanări?** | **emanărilor** | **BATurilor**  **şi a**  **termenelor** |
| Hale —  creştere | Hale:  dejecţii porci | Hale,  incinerator: | Nu sunt  generate | Ocazională  Nu se | Emisiile  odorizante | Hrănirea  porcilor se |  |
| porci.  Incinerator |  | gazele  evacuate | mirosuri de  la | realizează  monitorizarea | sunt  măsurate in | face pe faze,  conlinut |  |
| la |  | in | materialele | la sursă | Europa prin | redus de |  |
| utilizarea  pentru  arderea  cadavrelor |  | perioadele  cu  fenomenul  de  inversiune  termică  sau timp  innourat ce  favorizează  dispersia  pe  orizontală. | utilizate  s |  | unitati (Oue),  iar la nivelul  tarii noastre  nu sunt  reglementate  pana in  prezent. | proteine  in hrană. |  |

**5.12.4. Declaratie privind managementul mirosurilor - managementul mirosurilor**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sursă/punct** | **Natura/cauza** | **Ce măsuri au** | **Ce se** | **Ce măsuri** | **Cine este** | **Există alte** |
| **de emanare** | **avariei sau a** | **fost** | **întâmplâ** | **sunt luate** | **responsabil** | **cerinte** |
|  | **emisiei** | **implementate** | **atunci când** | **atunci când** | **pentru** | **specifice** |
|  | **deosebite** | **pentru** | **se produce** | **apare?** | **initierea** | **cerute** |
|  |  | **prevenirea /**  **sau**  **reducerea**  **riscului de**  **producere a**  **avariei?** | **o avarie?** |  | **măsurilor?** | **de autoritatea**  **de**  **reglementare?** |
| Hale — | Intensificarea | Sistemul de | Mirosul | Intensificarea | Imputernicit | Nu |
| creştere | mirosului în | ventilalie a | poate deveni | Ventilaliei |  |  |
| porci | perioada de | halelor | deranjant | prin reglarea |  |  |
| NH3 , H2 S,  COV | spălare hale,  coroborat cu  condilii  nefavorabile  dispersiei |  | pentru  locuintele din  vecinătate | clapetelor si a  ventilatoarelor  Repararea  sistemelor de  aerare |  |  |
|  | Vânt pe  directii  nefavorabile  locuitorilor |  |  |  |  |  |

**5.13. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluarii BAT.**

În fermă se aplică tehnici BAT, analizate in fiecare capitol.

**SECTIUNEA 6: Minimizarea si recuperarea deseurilor**

**6.1. Surse de deşeuri**

In fermele de crestere intensiva a porcilor, principalele tipuri de deseuri (care in cazul altor tipuri de instalatii IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasa a materiilor prime) sunt dejectiile si cadavrele de animale.

In cazul dejectiilor, nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/adapare/ventilare/incalzire; in cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Deseurile din cadrul adapostului pentru cresterea si ingrasarea suinelor sunt bine determinate si sunt gestionate conform cerintelor BAT.

Inventarul deseurilor potentiale si managementul acestora

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tip de deseu** | **Cod deseuri**  **conf.**  **HG.856/2002** | **Cantitate**  **U.M.** | **Mod stocare**  **Temporara** | **Mod de recuperare/**  **eliminare** |
| **1** | **3** |  | **4** | **5** |
| Dejectii de la  animale;  Apă uzată de ]a  igienizarea halelor | 02 01 06 ;02  01 01 | 2715  mc/luna | in bazinul de  stocare dejectii | utilizare ca material  fertilizant |
| Dadavre de porci | 0201 02 | 240/5000  kg | camera frigorifica | eliminare prin  firmă autorizată – SC  Protan SA |
| Deseuri ambalaje  hartie/ carton | 1501 01 | 20 kg/luna | in loc special  amenajat in saci de  plastic | se valorifica |
| Ambalaje  materiale  dezinfectante | 1501 02 | 50 kg/luna - | in loc special  amenajat | se vor returna furnizorului |
| Deseuri menajere | 20 03 01 | 200  kg/luna | Pubele amplasate  in loc special  amenajat | eliminare pe depozitul de  deseuri |
| Deseuri rezultate  din activitatea sanitar veterinara | 18 02 02\* | 500  kg/luna | in loc special  amenajat | eliminare pe baza de  contract. |

**6.2. Evidenta deseurilor si zonele de depozitare**

Evidenta deseurilor produse este tinuta lunar, conform HG. 856/2002.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT** | Da/Nu |
| Este implementat un sistem prin care sunt incluse în  documente următoarele informalii despre deşeurile (eliminate  sau recuperate) rezultate din instalatie | Da |
| Cantitate | Da |
| Natura | Da |
| Origine (acolo unde este relevant) |  |
| Destinalie (Obligalia urmăririi - dacă sunt trimise în afara  amplasamentului) | Da |
| Frecventa de colectare | Da |
| Modul de transport | Da |
| Metoda de tratare | Numai unde se  cunoaşte |

**6.3. Cerinte speciale de depozitare pentru deseuri sensibile**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Material** | **Categoria** | **Este zona de** | **Există un** | **Levigatul** | **Există protecţie** |
|  | **de mai** | **depozitare** | **sistem de** | **este drenat** | **împotriva** |
|  | **jos** | **acoperită (DIN)** | **evacuare a** | **şi tratat** | **inundaţiilor sau** |
|  |  | **sau împrejmultâ** | **biogazului** | **inainte de** | **pătrunderii apei** |
|  |  | în **întregime** (1) | **(DIN)** | **evacuare**  **(D/N)** | **de la stingerea**  **incendiilor DIN** |
| Dejecţii | AA | 1 | N | - | D |
| cadavre  animale | A | D | - | - | D |

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

AA - Aceste categorii necesita în mod normal depozitare în spaţii împrejmuite.

B - Aceste materiale este probabil să degaje pulberi si să necesite captarea aerului si direcţionarea lui către o instalatie de filtrare.

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

**6.4. Cerintele BAT pentru recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)**

În incintă sunt folositi recipienti securizaţi de depozitare deseuri, pubele, conform cerintei BAT pentru aceasta cateaorie de deseuri menaiere.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lista de verificare pentru cerintele caracteristice** | **Da** /**Nu** | |
| **BAT** |  | |
| Sunt recipienti de depozitare: | Nu, exista un bazin de depozitare a | |
| • prevâzuti cu capace, valve etc. şi securizalî; | dejectiilor, betonat hidroizolat, cu o | |
| • inspectati in mod regulat şi | capacitate de 200 mc, amplasat |
| îniocuitî sau reparalî când se | intre halele 6 si 7 |
| detedoreazâ (cănd sunt folositi,  recipienlii de depozitare trebuie clar | Da, bazinul de depozitare a  dejectiilor este impermeabilizat la |
| etichetaţi) | interior cu membrana de hidroplast  si acoperit cu membrana geotextila  electrosudabila cu grosimea de 4  mm pentru evitarea imprastierii  mirosurilor. |
| Este implementată o procedură bine documentata  pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau  curg? | Da. |

*Depozitarea dejectiilor*

Dejectiile colectate de reteaua de canalizare exterioara (realizata din tuburi PEID cu Dn 315mm) sunt dirijate gravitational spre bazinul betonat hidroizolat, capacitate 200 mc, amplasat intre halele 6 si 7.

Bazinul colector primar - capacitate 200 mc - din beton armat, impermeabilizat la interior cu membrana de hidroplast si acoperit cu membrana geotextila electrosudabila cu grosimea de 4 mm pentru evitarea imprastierii mirosurilor.

*Depozitele laqunare*

**Laguna Negreni**

* Lacul de acumulare (laguna) este o amenajare formata din:
* lac acumulare ape uzate nr. 1 Laguna Negreni 1
* lac acumulare ape uzate nr. 2 Laguna Negreni 2
* Barajul din pamant nr. 1
* Golire de fund 1
* Dig compartimentare nr. 2
* Golire de fund 2
* Canale colectoare ape pluviale pe conturul celor doua lacuri de acumulare
* Statie de pompare pentru irigatii (dezafectata)

Lacul de acumulare - Laguna Negreni este format prin'bararea vailor amplasate in sud vestul fermei de animale, are forma de "U". Lacul de acumulare are o suprafata de circa 5 ha, cu o latime medie de 100 m, lungime de circa 520 m si o adancime medie de circa 8 m. In zona de nord vest lacul de acumulare a fost compartimentat printr-un dig transversal cu o inaltime constructiva de *7* m, lungime la coronament de 80 m. Suprafata lacului principal este de cca. 4 ha si un volum de cca. 400 mii mc la nivelul coronamentului, lacul de acumulare nr. 2 are o suprafata de circa 1 ha si un volum de circa 30 mii mc la nivelul coronamentului.

Procesarea dejectiilor in cadrul fermei,

In general, prelucrarea dejectiilor in cadrul fermei reprezinta cea mai buna tehnica disponibila numai in anumite conditii Conditiile care determina daca o tehnica de prelucrare a dejectiilor in cadrul fermei reprezinta cea mai buna tchnica disponibila sunt legate de conditii cum ar fi: disponibilitatea terenului, excesul sau cererea locala de substante nutritive, asistenta tehnica, posibilitatile de promovare a energiei neconventionale si reglementarile locale.

**Exemple de cele mai bune tehnici disponibile conditionate privind prelucrarea dejectiilor in  
cadrul fermei**

|  |  |
| --- | --- |
| **In urmatoarele conditii** | **Un exemplu de ceea ce inseamna Cele Mai Bune Tehnici Disponibile** |
| * ferma este situata intr-o zona cu surplus de   substante nutritive, dar cu teren suficient in  vecinatatea fermei pentru a imprastia fractiunea lichida (cu continut scazut de substante nutritive; si   * fractiunile solide pot fi imprastiate in zonele indepartate, cu cerinte de substante nutritive sau pot fi aplicate in alte procese | separarea mecanica a dejectiilor in suspensie provenite de la porc folosind un sistem inchis (ex. centrifuga sau presa cu burghiu) pentru a minimiza emisia de amoniac |
| * ferma este situata intr-o zona cu surplus de   substante nutritive, dar cu teren suficient in vecinatatea fermei pentru a imprastia fractiunile de  lichid;   * fractiunile solide pot fi imprastiate in zonele indepartate, cu cerinta de substante nutritive; si * fermierul primeste asistenta tehnica pentru a folosi instalatiiie de tratare aeroba in mod corespunzator | separarea mecanica a dejectiilor in suspensie provenite de la porc folosind un sistem inchis (ex. centrifuga sau presa cu burghiu) pentru a minimiza emisia de amoniu, urmata de tratarea aeroba a fractiunilor lichide si unde tratarea aeroba este bine controlata pentru a minimiza productia de amoniu si N2O |
| * exista o piata a energie neconventionale; * reglementarile locale permit co-fermentatia (altor) tratarea anaeroba a dejectiilor intr-o instalatie deseuri organice si imprastierea pe sol a produselor digerate cu biogaz | Tratarea anaeroba a dejectiilor intr-o instalatie cu biogas |

**SECTIUNEA 6: Energie**

**6.1. Cerinte energetice de baza**

**6.1.1. Consumul de energie**

În fermele de porci principalii consumatori de energie sunt:

- încâlzirea locală în faza initiala a ciclului;

* distributia hranei;

- ventilarea halelor.

BAT inseamna a reduce energia prin aplicarea unei bune practice la ferma, începând cu conceptul de adăpost al animalelor si prin operarea adecvată şi mentenanla adăpostului şi echipamentului.

Exista multe actiuni ce pot fi intreprinse ca parte a rutinei zilnice pentru a reduce cantitatea de energie solicitată pentru încâlzire si ventilare.

BAT pentru adapostul purceilor înseamna a reduce consumul energetic făcând toate cele enumerate mai jos:

* Aplicarea unei ventilatii naturale unde este pôsibil; aceasta necesită un concept adecvat a construcliei şi a tarcului (de ex. microclimatul în tarc) si planificarea spaţială având în , vedere

directiile vântului pentru a creşte fluxul de aer; aceasta se aplica noilor adăposturi

Aplicarea iluminării cu consum redus de energie.

***Climatul intern al halelor este controlat prin intermediul sistemelor de ventilatie la putere scazuta, respectiv printr-un sistem de ventilatie la presiune negativa, controlat de un micro-procesor pe baza inregistrarii permanente a temperaturii si umiditatii. Sistemul de iluminare este format din tuburi de iluminat sigilate in tavan, fiecare cu cate 2 tuburi fluorescente de 36 wati, distribuite in fiecare compartiment.***

Consumul anual de energie al activitâtilor este prezentat în tabelul următor, în functie de sursa de energie.

• à

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sursa de energie** | **Consum de energie** | |
| Furnizată, MWh | Primară, MWh |
| Electricitate din reteaua publică | 804 MWh/an | - |
| Electricitate din altă sursâ\*) | - | - |
| Abur/apă fierbinte achizitionata si nu  generată pe amplasament (a)\*) | - | - |
| Gaze (GPL) | 10000 l/an | - |
| Motorină | 14,4 t/an | - |
| Benzină | - | - |
| Altele ( lemn în centrala termică |  |  |

\*) Specificati sursa şi factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară.

**6.1.2**. **Intretinere**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Există măsuri documentate de**  **functionare, întretinere şi**  **gospodărire a energiei pentru**  **următoarele componente?**  **(acolo unde este relevant):** | **Da/Nu** | **Nu este**  **relevant** | **Informatii suplimentare**  **(documentele de referintâ,**  **termenele la care măsurile vor fl**  **implementate sau motivul pentru**  **care nu sunt relevante/aplicabile)** |
| Microclimatul în fermă | Da |  | este asigurat |
| Funclionarea motoarelor si  mecanismelor de antrenare | Da |  | Cu ocazia opririlor se verifică şi  functionarea motoarelor şi a  sistemelor de antrenare. |
| Sisteme de gaze comprimate (scurgeri,  proceduri de utilizare); |  | x | nu este cazul |
| Sisteme de distributie a aburului  (scurgeri, izolalii); |  | x | nu este cazul |
| Sisteme de încalzire a spatiilor şi de  furnizare a apei calde; | Da |  | Se urmăreşte corelarea functionârii ~  sistemelor de încâlzire cu temperatura  impusă de vârsta porcilor |
| Lubrifiere pentru evitarea pierderilor  prin frecare; | Da |  | Cu ocazia opririlor se verifică şi  functionarea organelor în mişcare  şi se fac gresările şi lubrifierile  necesare |
| intretinerea centralelor termice de ex.  optimizarea excesului de aer; |  | x | Se face verificarea ISCIR, la 2 ani,  a centralelor termice, conform  legislaliei vigoare. |
| Alte forme de întretinere relevante  pentru activitâlilei din instala(ie. |  | **x** |  |

**6.2. Măsuri tehnice**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Confirmati că următoarele** | **Da/Nu** | **Nu este** | **Informatii suplimentare** |
| **măsuri tehnice sunt**  **implementate pentru**  **evitarea încalzirii excesive sau**  **pierderilor din procesul de răcire**  **pentru următoarele aspecte:** |  | **relevant** | **(termenele prevăzute**  **pentru aplicarea măsurilor**  **sau motivul pentru care nu**  **sunt relevante/aplicabile)** |
| **(acolo unde este relevant):** |  |  |  |
| Izolarea suficientă a sistemelor de  abur, a recipientilor şi conductelor  încalzite | Da |  |  |
| Prevederea de metode de etanşare | Da |  | este realizat |
| si izolare pentru mentinerea  temperaturii |  |  |  |
| – Izolarea halelor cu material  rezistent la temperatură |  |  |  |
| Senzori şi întrerupatoare  temporizate  simple sunt prevăzute pentru a  preveni  evacuările inutile de lichide si gaze  încalzite. |  | x |  |
| Alte măsuri adecvate |  | x |  |

**6.2.1.Măsuri de service al clădirilor**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Confirrnati că următoarele** | **Da/Nu** | **Nu este** | **Informatii suplimentare** |
| măsuri de service al clădirilor  sunt implementate pentru  următoarele aspecte (unde este  relevant): |  | relevant | (documentele de referintâ,  termenul de punere în  practică/aplicare a  măsurilor sau motivul  pentru care nu sunt  relevante) |
| Există o iluminare artificială  adecvată şi eficientă din punct de  vedere energetic | Da |  |  |
| Există sisteme de control al  climatului eficiente din punct de  vedere energetic pentru: | Da |  |  |
| Încâlzirea spaliilor | Da |  | senzori de temperature |
| Apă caldă | Nu |  |  |
| Controlul temperaturii | Da |  | micro-procesor pe baza  inregistrarii permanente a  temperaturii şi umiditalii |
| Ventilatie | Da |  |  |
| Controlul umiditâlii | Da |  | micro-procesor pe baza  inregistrarii permanente a  temperaturii şi umiditalii |

**6.3. Eficienta energetica**

Instalalia nu face parte din cele cuprinse în legislalia pentru reducerea gazelor cu efect de seră.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Toti solicitantii** | | | | | |
| **Măsura de**  **utilizare**  **eficientă a**  **energiei** | **Recuperări de CO2**  **(tone)** | | **Cost Anual**  **Echivalent**  **(CAE) EUR** | **CAE/CO**2  **recuperat**  **EUR/tona** | Data de  implementare |
| Anual | Pe durata de  functionare |
|  |  |  |  |  |  |

**6.3.1.Cerinte suplimentare pentru eficienta energeticâ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Concluzii BAT pentru principiile de** | **Este această** | **Dacă NU explicati de ce** |
| **recuperare/economisire** a **energiei** | **tehnică** | **tehnica nu este adecvată** |
|  | **utilizată** | **sau indicati termenul de** |
|  | **în mod curent**  **în instalatie?** | **aplicare** |
|  | **(DIN)** |  |
| Recuperarea căldurii din diferite pâni ale  proceselor, de ex. din soluliile de vopsire. | Nu este cazul |  |
| Tehnici de deshidratare de mare eficientâ  pentru minimizarea energiei necesare uscării. | Nu este cazul |  |
| Minimizarea consumului de apă şi utilizarea  sistemelor închise de circulalie a apei. | Da |  |
| Izolatie bună (clădiri, conducte, camera de  uscare si instalatia). | Da |  |
| Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă  electronică. | Nu este cazul |  |
| Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o  temperatură ridicată) pentru recuperarea  căldurii. | nu este cazul |  |
| Transportor cu benzi transportoare în locul | Da | Sistemul de încărcare a |
| celui pneumatic (deşi acesta trebuie protejat |  | hranei în buncăre este |
| împotriva probabilitatii sporite de producere a  evacuărilor fugitive) |  | mecanic si pneumatic |
| Măsuri optimizate de eficienta pentru  instalatille de ardere, de ex. preîncălzirea  aerului/combustibilului, excesul de aer etc. | Nu | Nu este cazul |
| Procesare continuă în loc de procese  discontinue | Da |  |

**6.4. Alternative de furnizare a energiei**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tehnici de furnizare a energiei** | **Este această tehnică utilizată**  **în mod curent** în **instalatie?**  (DIN) | **Dacă NU explicati de**  **ce** **tehnica nu este**  **adecvată sau indicati**  **termenul de aplicare** |
| Utilizarea unitatilor de co- generare; | Nu z\_ |  |
| Recuperarea energiei din deşeuri; | Nu |  |
| Utilizarea de combustibili mai putin  poluanti. | Da | Nu este cazul R |

**SECTIUNEA 7: Accidentele si consecintele lor**

**7.1. Controlul activitatilor care prezintă pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase — SEVESO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Da/Nu* |  | *Da/Nu* |
| Instalatia se încadreaza în categoria | Nu | Dacă da, ati depus raportul | - |
| de risc major conform prevederilor |  | de securitate? |  |
| H.G. nr. 804/2007 ce transpune |  |  |  |
| Directiva SEVESO? |  |  |  |
| Instalatia se încadreaza în categoria | Nu | Dacă da, ati realizat | - |
| de risc minor conform prevederilor |  | Politica de Prevenire a |  |
| H.G. nr. 804/2007 ce transpune |  | Accidentelor Majore? |  |
| Directiva SEVESO? |  |  |  |

**7.2. Plan de management al accidentelor**

In cadrul S.C. Premium Porc Negreni S.R.L. a fost elaborat si implementat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare, intocmit in conformitate cu prevederile ordinului MAPM 278/1997 cu completarile si modificarile ulterioare.

Manualul Sistemului de Management de Mediu cuprinde o procedură distinctă privind pregătirea pentru situalii de urgentă şi capacitate de răspuns. Procedura stabileşte cadrul general de management şi interventie într-o asemenea situalie, definind responsabilitâlile cu privire la pregătirea şi organizarea intervenliei.

Planul de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale cuprinde:

* surse potentiale de poluare;
* modul de actionare;
* lista punctelor critice din unitate de unde pot proveni poluări accidentale;
* fişa poluantului potential;
* programul de măsuri si lucrări în vederea prevenirii poluării accidentale;
* componenla echipelor de intervenlie;
* lista dotărilor si materialelor necesare pentru sistarea poluării accidentale;
* responsabilitătile conducătorilor;
* lista unitatilor care acordă sprijin în cazul apariliei unei poluări accidentale;
* lista folosinjelor din aval care pot fi afectate.

În vederea prevenirii si stingerii incendiilor, societatea are implementate proceduri şi instructiuni privind modul de actionare în situatii de urgentă şi de comunicare a evenimentelor către serviciile de urgenta si va actualiza Planul de prevenire si combatere a incendiilor pe masura ce modernizarile si extinderile la Sistemul de Stingere a incendiilor vor fi terminate.

**7.3. Tehnici de prevenire**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trebuie să existe proceduri pentru verificarea  materiilor prime şi deşeurilor pentru a ne asigura că  ele nu vor interactiona contribuind la aparilia unui  incident | Gestionarea substantelor  periculoase de către  personal calificat |  |
| Depozitare adecvată | A se vedea SECTIUNEA 6.3 |  |
| Rolurile şi responsabilitatile personalului implicat în  managementul accidentelor | Sunt stabilite prin planurile  de intervenlie |  |
| Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca  rezultat al comunicării insuficiente între angajati în  cadrul operatiunilor de schimbare de tură,  de întretinere sau în cadrul altor operatiuni tehnice | Regulamente interne |  |
| Compozitia continutului din colectoarele de retentie  sau din colectoarele conectate la un sistem de  drenare este verificata înainte de epurare sau  eliminare | 1 |  |
| Canalele de drenaj, trebuie echipate cu o alarma, de  nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompa  automată pentru depozitare (nu pentru evacuare);  trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura  nivelurile | ; |  |
| Colectoarele sunt mereu mentinute la o valoare  minima în mod obişnuit ca metoda primara de control  al nivelului |  | 1 |
| Acliuni de minimizare a efectelor |  |  |
| Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat  fiecare scenariu de accident | Planurile de prevenire şi  combatere menlionate |  |
| Căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritâlile de  resort si cu serviciile de urgentâ |  |  |

**SECTIUNEA 8: Zgomot si vibratii**

Conform legislaliei trebuie să se asigure măsuri si dotări speciale pentru izolarea si protectia fonică a surselor generatoare de zgomot si vibralii, să verifice eficienla acestora si sa pună in exploatare numai pe cele care respectă următoarele limite ale nivelului de zgomot conform STAS 10009-88 :

- In zona teritoriilor protejate (locuinte), nivelul acustic echivalent continuu (Leq), provenit de la activitatea autorizată, măsurat la 3 m de peretele exterior al locuintei la 1,5 m înâllime de sol, să nu depăşească 50 dB(A) si curba de zgomot 45. In timpul noptii (orele 2200-600 ), nivelul acustic echivalent continuu trebuie sa fie redus cu 10 dB(A) fala de valorile din timpul zilei

- Pentru incinta industrială nivelul acustic echivalent continuu nu va depăşi 65 dB, Cz 60.

**8.1. Receptori**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificati si** | **Care este** | **Există un punct** | **Frecventa** | **Care este** | **Au fost** | |
| **descrieti fiecare** | **nivelul de** | **de monitorizare** | **monitorizării?** | **nivelui** | **aplicate limite** | |
| **localie sensibilă** | **zgomot de fond** | **specificat care** |  | **zgomotului** | **pentru zgomot** | |
| **la zgomot, care** | **(sau ambiental)** | **are legătură cu** |  | **când** | **sau alte** | |
| **este afectată** | **la fiecare**  **receptor**  **identificat?** | **receptorul?** |  | **instalatia/ functioneaza?** | **conditii?** | |
| la distanta de | Zgomotul de | Nu | ocazional | Lechiv maxim | în | |
| 120 m se afla o | fond este de |  |  | 65dB, la | autorizatia | |
| locuinta din | aproximativ 50 |  |  | limita instalaliei | integrată de |
| satul Negreni | dB |  |  | Si | mediu |
|  |  |  |  | 50 dB la nivelul  receptorilor  sensibili. |  |

**8.2.Surse de zgomot**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificaţi** | **Numărul** | **Descrieti** | **Există un** | **Care este** | **Descrieti** | **Măsuri care** |
| **fiecare sursă** | **de referintâ** | **natura** | **purtet de** | **Contributia** | **actiunile** | **trebuie luate** |
| **semnificativă** | **al sursei** | **zgomotului** | **monitorizare** | **La** | **întreprinse** | **pentru** |
| **de zgomot** |  | **sau vibratiei** | **specificat?** | **Emisia** | **pentru** | **respectarea** |
| i5ilsau |  |  |  | **totală de** | **prevenirea** | **BATurilor** |
| **vibratii** | 1 |  |  | **zgomot?** | **sau**  **minimizarea**  **emisiilor de**  **zgomot** | **şi a**  **termenelor**  **stabilite în**  **Planul**  **de măsuri**  **obligatorii** |
| Nivelul  normal de  zgomot din  adăposturi | 8 hale | Zgomotul  animalelor | Nu | 67 dB | Hale inchise |  |
| Hrănire  Porci | 8 hale | Zgomotul 4  utilajelor,  lipâtul  porcilor | Nu | 93 dB | Acliunea se  desfăşoară  în hale |  |

**8.3. Intretinere**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Da/Nu | Dacă nu, indicati termenul de |
|  |  | aplicare a procedurilor |
| Procedurile de intretinere identifică in mod precis  cazurile in care este necesară intretinerea pentru  minimizarea emisiilor de zgomot? | Da |  |
| Procedurile de exploatare identifică in mod precis  actiunile care sunt necesare pentru minimizarea  emisiilor de zgomot? | Nu | Nu este cazul |

**SECTIUNEA 9: Monitorizare**

**9.1. Monitorizarea şi raportarea emisiilor în aer**

***Măsurătorile emisiilor din hale*** nu pot fi efectuate în conformitate cu prevederile Ord. 462/93 deoarece nu există coşuri de evacuare a gazelor din hale. Pentru măsurarea nivelului de miros în tară nu este adoptată legislatia specifică. În cazul unor sesizări privind mirosul se vor face măsurători ale amoniacului şi respectiv a hidrogenului sulfurat, rezultatele măsurătorilor comparându-se cu limitele din STAS 12574/87.

Pentru indeplinirea conditiei impusa prin Acordul de mediu nr.2 din 23.03.2016 pentru proiectul Renovare 4 hale crestere porcine, montare echipamente tehmologice(sisteme de hranire, ventilatie si boxare), in ferma Negreni,a fost amplasata in aria de dispersie a poluantilor ostatie de monitorizare contiuua apoluantilor NH3 si H2Sconform concluziilor si recomandarilor din studiul de evaluare aimpactului asupramediului, statie monitorizare tip CROWCON, model GASMASTER 4.

**Calculul emisiilor de la creşterea animalelor, conform metodologiei CORINAIR**

**Monitorizarea la 2 ani emisiilor de la centralele termice.**

|  |  |
| --- | --- |
| Numărul documentului respectiv pentru informatii | **Raportarea anuală privind** |
| suplimentare privind monitorizarea şi raportarea emisiilor  in aer. | **emisiiie in aer.** |

**9.2. Monitorizarea emisiilor în apa**

***a) Monitorizarea emisiilor în apa de suprafata***

In cazul adapostului pentru cresterea si ingrasarea suinelor de la Negreni, judetul Olt, nu se fac descarcari de ape uzate in apele de suprafata sau subterane.

***b) Monitorizarea apelor uzate menajere***

Apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare, sunt colectate printr-o retea de conducte PEID cu Dn 315mm si conduse spre bazinul vidanjabil din PAFS cu volumul util 8 mc. Vidanjarea acestuia se face in baza contractului de prestari servicii nr. 632/07.03.2014, incheiat cu S.C. Salubris S.A.

**9.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor în apa subterană**

***Monitorizarea apelor subterane***

Din forajele de monitorizare se vor efectua analize chimice pe probe de apă freatică pentru următorii indicatorii: pH, suspensii totale, CB05, CCOCr, NH4 +, NO2-, NO3-, Ntotal, Ptotal. Monitorizarea se va face conform autorizatiei de gospodărire a apelor.

**9.4. Monitorizarea** si **raportarea emisiilor în reţeaua de canalizare**

Nu se fac evacuări de ape uzate în reteaua de canalizare a localitatii.

**9.5. Monitorizarea si raportarea deseurilor**

Evidenta gestiunii deşeurilor se tine conform HG. 856/2002, pentru fiecare tip de deşeu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Parametru | U. M. | Punct de emisie | Frecventa de  monitorizare | Metoda de  monitorizare |
| Cantitatea: generată,  valorificată, eliminată,  aflata in stoc | tone/luna | Hale, laguna | Lunar | date  contabile |
| Stocarea provizorie,  tratarea şi transportul  deşeurilor |
| Valorificarea deşeurilor | Tone/luna | Operatori autorizaţi/ terenuri agricole | Lunar/anual |  |
| Eliminarea deşeurilor | Tone/luna |  |  |  |

**9.6. Monitorizarea mediului**

**9.6.1. Contributia la poluarea mediului ambiant**

Societatea se conformeaza la legislatia de mediu si investeste in tehnica pentru reducerea poluarii mediului.

**9.6.2. Monitorizarea impactului**

**Monitorizarea poluantilor în sol**

Dat fiind istoricul terenului de amplasare a complexului de porci,pot fi inregistrate poluari reziduale ale solului ,subsolului si freaticului zonal,ca urmare a activitatii ,atat in cadrul fermei cat si amplasamentul lagunei.

In cadrul Raportului de amplasament anexat documentaliei s-au prelevat si analizat 6 probe de sol ( trei probe din solul de suprafalâ si trei de la adâncime).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **Denumire probă** | **Data**  **recoltării** | **Data**  **Primirii** | **tipul probei** | **Cantitate** |
| **1664** | sol F1, adancime 30 cm | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1665** | sol Fl, adancime 50 cm | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1666** | sol F2, adancime 30 cm | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1668** | sol F3, adancime 30 cm | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1669** | sol F3, adancime 50 cm | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1667** | sol F2, adancime 50 cm | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | sol | 200 g |
| **1670** | Dejectie solida | 13-  14.06.2013 | 18.06.2013 | deseu | 200 g |

**Identificatorii probelor solide recoltate (sol si deseu solid)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cod probă** | **PH**  **(25°C)** | **Azot**  **Kjeldahl**  **g/kg** | **Nitrali**  **mg NO3**  **/kg** | **Nitriti**  **mg NO2 /kg** | **Azot total**  **mg/kg** | **Fosfor**  **total mg/kg** |
| **1664** | 7,35 | 1,41 | - | - | - | - |
| **1665** | 7,28 | 1,09 | - | - | - | - |
| **1666** | 6,44 | 2,57 | - | - | - | - |
| **1667** | 7,02 | 0,513 | - | - | - | - |
| **1668** | 7,05 | 0,693 | - | - | - | - |
| **1669** | 6,99 | 0,268 | - | - | - | - |
| **1670** | 7,29 | 12,2 | 343 | 26,6 | 12290 | 54432 |

*Aceste analize vor constitui baza de referintă pentru analizele ulterioare*

**9.7. Monitorizarea variabilelor de proces**

|  |  |
| --- | --- |
| **Următoarele sunt exemple de variabile de** | **Descrieti măsurile luate sau pe** |
| **proces care** ar putea  **necesita monitorizare:** | **care intentionati să** le **aplicati** |
| materiile prime trebuie monitorizate din punctul | Materiile prime sunt însotite de buletine de |
| de vedere al poluanlilor, atunci când aceştia  sunt probabili şi informatia provenită de la  furnizor este necorespunzătoare | Analiză |
| oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau | Monitorizarea emisiilor de la incinerator şi a |
| temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze | temperaturii de ardere |
| eficienţa instalaţiei atunci când este importantă  pentru mediu |  |
| consumul de energie în instalaţie si la punctele  individuale de utilizare în conformitate cu planul  energetic (continuu şi înregistrat) |  |
| calitatea fiecărei clase de deşeuri generate | Deşeurile corespund clasificării generale. |
| Listati alte variabile de proces care pot fi  importante pentru proteclia mediului |  |

**9.8. Monitorizarea apelor pe perioadele de functionare anormala**

Depozitarea dejectiilor se va face in laguna Negreni, in viitor. Exploatarea lacului de acumulare se va face cu respectarea prevederilor din Regulamentul de exploatare, cu personal specializat in urmarirea comportarii barajului si acumularii, manevrele la echipamente facandu-se doar in prezenta reprezentantilor Administratiei Bazinale a Apelor Arges-Vedea Pitesti.

**SECTIUNEA 10: Dezafectarea**

Activitatea de dezafectare cuprinde:

* definirea zonelor care trebuie dezafectate;
* identificarea riscurilor pentru mediu si pentru angajati sau alte parti interesate si definirea metodelor de control;
* monitorizarea tehnologica;
* monitorizarea emisiilor si calitatii mediului in zona;
* paza si supravegherea;
* reciclarea, valorificarea, depozitarea finala a deseurilor rezultate.

**10.1. Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare**

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

- Conductele de apăşi canalizare, bazinele vidanjabile: sunt realizate în constructie etanşă

- Inainte de demolare se vor curata canalele apelor uzate menajere şi canalele de evacuare a dejecţiilor.

* este prevăzută drenarea si curatarea rezervoarelor şi conductelor înainte de demontare.
* lagunele şi depozitele de deşeuri sunt concepute avand în, vedere eventuala lor golire şi închidere;

- Se vor elimina toate deşeurile de pe amplasament, conform codurilor acestora.

- izolatia este concepută astfel încat să fie impermeabilă, uşor de demontat şi fără să producă praf si pericol.

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

Materialele refolosibile pot fi reutilizate în instalatii similare. Molozul va

fi depozitat în depozite de deşeuri inerte. Metalele vor fi reciciate. Materialele izolante vor fi depozitate functie de codul acestora sau vor fi incinerate în instalatii autorizate. Materialele plastice vor fi recuperate si dacă acest lucru nu este posibil vor fi depozitate sau incinerate în instalatii autorizate.

**10.2. Planul de inchidere a instalatiei**

Documentatia pentru solicitarea revizuirii autorizatiei integrate de mediu a instalatiilor noi si a celor existente trebuie sa contina un Plan de inchidere a instalatiei.

Cele de mai jos pot alcatui fundamentul unui plan de inchidere a instalatiei. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament si actualizat, daca circumstantele se modifica. Orice revizuire trebuie trimisa Autoritatii de Reglementare.

**10.3. Structuri subterane**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Structuri subterane | Continut | Masuri pentru scoaterea din functiune in  conditii de siguranta |
| Bazine, conducte  de canalizare | Ape uzate menajere | Evacuarea apelor in bazinul vidanjabil |
| Dejectii | Bazinele vor fi golite, dejecliile vor fi  Vidanjate |

**10.4. Structuri supraterane**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cladire sau alta  structura | Materiale periculoase | Alte pericole potentiale |
| Hale de porci | Nu este cazul. | Nu este cazul. |
| Utilaje si instalatii | Nu este cazul. | Nu este cazul. |

**10.5. Lagune**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lagune |  | |
|  | Lacul de acumulare (Laguna | |
|  | Negreni), este format prin bararea | |
| Identificati toate lagunele | vailor amplasate in sud vestul  fermei de animale, are forma de | |
| Care sunt poluantii/agentii de contaminare din apa? | | Încarcatura organica, compuşi ai  Azotului | |
| Cum va fi eliminata apa? | | - | |
| Care sunt poluantii/agentii de contaminare din  sediment/namol? | | - | |
| Cum va fi eliminat sedimentul/namolul? | | - | |
| Cat de adanc patrunde contaminarea? | |  | |
| Cum va fi tratat solul contaminat de sub laguna? | | - | |
| Cum va fi tratata structura lagunei pentru recuperarea  terenului? | | laguna va fi golită de dejecliile  lichide, impermeabilizarea va fi  inlăturată, pământul va fi nivelat | |

**10.6. Depozite de deseuri**

Nu sunt depozite definitive de deşeuri pe amplasament.

|  |  |
| --- | --- |
| Depozite de deseuri . | Nu sunt depozite definitive  de deşeuri pe amplasament |
| Identificati metoda ce asigura ca orice depozit de deseuri de  pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de  incetare a functionarii; | Nu este cazul |
| Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in  siguranta? | Nu este cazul |
| Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de  pe suprafata depozitelor? | Nu este cazul |

**10.7. Zone din care se prelevează probe**

|  |  |
| --- | --- |
| **Zone/locatii în care se prelevează probe de**  **sol/apă subterană** | **Motivatie** |
| Probe de sol si apă subterană din punctele | Stabilirea aportului functionarii instalatiei |
| prezentate în Raportul de amplasament. | la poluarea factorilor de mediu |

|  |  |
| --- | --- |
| **Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceti o listă a acestora şi indicati termenele la care vor fi** realizate.  **Motivatie** | |
| Studiu | Termen (anul şi luna) |
|  |  |
| Nu este cazul |  |

**SECTIUNEA 11: Aspecte legate de amplasament**

Sunteti singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament?

**Da**  Daca Da, treceti la SECTIUNEA 12

**11.1 Sinergii**

Sunteti singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament?

**Da.** Daca Da, treceti la SECTIUNEA 12

**11.2 Selectarea amplasamentului**

Ferma de porci a fost construita si pusa in functiune in anii '80, ca o extensie a activitatilor agrozootehnice care se desfasurau in acea perioada pe amplasament.

Activitatea economica a fost oprita pe amplasament in anul 2011 multe dintre constructiile si instalatiile ce intrau in componenta fermei fiind degradate.

Dupa preluarea fermei societatea Premium Construction si-a schimbat denumirèa in S.C. Premium Porc Negreni S.R.L si a demarat lucrari de modernizare/amenajare a halelor, in prealabil realizandu-se un studiu de estimarea a impactului asupra solului si/sau apei si a obtinut Decizia de transfer nr. 1/23.05.2016 a autorizatiei integrate de mediu.

Rezultatele investigatiilor de teren au fost efectuate sub coordonarea Ludan Environmental Technologies (LET) pe amplasamentul Fermei de suine Negreni, Scornicesti; lucrari solicitate de catre Premium Porc Negreni S.R.L (PC) ca etapa premergatoare a tranzactiei de preluare a activului, a transferului Autorizatiei Integrate de Mediu si reautorizare a activitatii de crestere a porcilor.

Obiectivul principal al acestui studiu a fost estimarea impactului potential asupra solului si/sau apei in zonele de interes potential identificate in timpul vizitarii amplasamentului si stabilirea nivelului de referinta privind activitatile viitoare.

Lucrarile derulate in cadrul acestui Studiu au constat in:

* instalarea a 3 foraje de monitorizare a apei subterane;
* investigarea solului prin recoltarea probelor de sol din forajele executate (de la adancimile de 30 si 50 cm);
* recoltarea probelor de apa subterana din forajele de monitorizare si din fantana existenta;
* recoltarea probelor de dejectie solida si lichida (din paturile de uscare si respectiv laguna);
* analiza chimica a probelor de sol, apa subterana si deseuri pentru un set de parametri si indicatori specifici;
* caracterizarea conditiilor geologice si hidrogeologice aie amplasamentului;
* caracterizarea conditiilor de calitate a solului si a apei subterane ca nivel de referinta;

**SECTIUNEA 13: IMPACT**

**13.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului**

Pana în prezent s-au efectuat următoarele studii privind instalatia:

* Raport de amplasament realizat în anul 2007.
* Raport de amplasament realizat in 2016, anexat solocitării revizuirii autorizatiei integrate de mediu

**13.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii şi a punctelor de monitorizare**

Reteaua hidrografica din zona este reprezentata de paraul Negrisoara aflat in vecinatatea fermei. Monitorizare acviferului freatic se face prin forajele de monitorizare.

**13.2.1. Identificarea receptorilor importanti**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Harta de**  **referintâ**  **pentru**  **receptor** | **Tip de receptor**  **care poate fi afectat**  **de emisiile din**  **instalatie** | **Lista evacuarilor din**  **instalatie care pot**  **avea un efect asupra**  **receptorului si**  **parcursul lor.**  **(Aceasta poate**  **include atat efectele**  **negative, cât si pe**  **cele pozitive)** | **Localizarea informatiei de**  **suport privind impactul**  **evacuărilor (de ex. rezultatele**  **evaluării BAT, rezultatele**  **modelării detaliate, contributia**  **altor surse - anexate acestei**  **solicitări** |
|  | **zona rezidentiala din** | **Emisii atmosferice de** | **Modelarea dispersiei poluantilor** |
|  | **vestul satului Negreni** | **la adăposturi, miros** | **a relevat concentratii scăzute de** |
|  | **la cca.120 m distanta** | **din adăposturi, de la**  **bazinul de dejectii** | **poluanti în aerul atmosferic în**  **zona receptorilor sensibili.** |
|  | **Apă subterană,sol** | **Evacuări necontrolate** | **Monitorizarea periodică a apei** |
| **Plan de** |  | **de dejeclii pe sol** | **subterane prin forajele existente.** |
| **încadrare** | **Apa de suprafalâ** | **Emisii de ape pluviale** | **Apele pluviale sunt colectate, prin** |
| **în zonă** |  | **prin rigolele drumurilor** | **rigole betonate Lt** = 1,6 **km, ce**  **inconjoara ferma** |

**13.3. Identificarea efectelor evacuărilor din instalaţie asupra mediului**

**13.3.1. Rezumatul evaluării impactului evacuărilor**

Principala sursă de emisie în activitatea desfăşurată o constituie dejecţiile fie că sunt în hală , stocate sau împrăştiate.

1. pe amplasamentul fermei.

* dejecţiile din hală;
* fose, bazine de stocare.
  1. în afara amplasamentului fermei.
* împrăştierea dejecţiilor pe terenul de aplicare.

Principalul poluant emis de dejecţii este amoniacul.

Emisia de amoniac depinde de mai mulţi factori:

* conţinutul de azot în hrana consumată;
* eficienţa transformării azotului di n hrană în azot în carne;
* sistemul de depozitare a dejecţiilor;
* condiţiile de microclimat din halele de producţie.

Excreţia de azot şi deci emisia de NH3 variază între diferite specii de animale. Cea mai importantă măsură preventivă de reducere a poluării este managementul nutriţional fie prin limitarea intrării în exces a nutrientelor şi/sau îmbunătăţind eficienţa utilizării nutrientului de către animal.Efectul este de reducere a nivelului de emisie a N din adăpost, depozitare, şi aplicare şi reducere a poluării solului, apei, şi aerului, incluzând şi reducerea mirosurilor.

Excreţia de azot este direct legată de consumul de proteină crudă (tab. 4.6 - document de referinţă BAT).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categoria de animale | Excreţia de N brut Kg/animal/an | Excreţia de P2O5 Kg/animal/an |
| Porci de la 20-110 kg | Y= 0,13X- 3,018 | Y=1,92X-1,204 |

în care:

X = consumul de proteină crudă.

De asemenea, emisia de NH3 diferă dacă dejecţiile sunt solide sau lichide. Pot să existe şi procese intermediare în care N se pierde ca NO, N2O şi N2.

Protoxidul de azot se produce la nitrificare. Creşterea nitrificării are loc la aplicarea dejecţiilor pe teren.

NMVOC (compuşi organici volatili nonmetanici) se produc prin digestia proteinelor care se descompun în dejecţii. Există cca. 200 de compuşi identificaţi din care cca. 20 sunt consideraţi importanţi. Prezenţa NMVOC depinde de factorii climatici, de tipul de adăpostire, de tipul de depozitare dejecţii, de perioada de depozitare

In tabelul A2-1 - EMEP/EEA CORINAIR 2013 se indică sursele şi procesele pentru formarea NMVOC.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NMVOC | aminoacid | Precursor sau process |
| Metanol | NA | Pectină |
| Etanol | NA | Fermentaţie |
| Acetaldehidă | NA | Fermentaţie |
| Acid acetic | NA | Fermentaţie |
| Acetonă | NA | Metabolismul grăsimilor |
| Trimetil amină | Toate | Azot organic metilat |
| Acid 2 metil propanoic | Valină |  |
| Acid 3 metil butanoic | Izoleucină |  |
| Acid 2 metil butanoic | Leucină |  |
| Metaetiol | Metionină |  |
| Dimetilsulfid | Cisteină |  |
| 4,metilfenol | Tirosină |  |
| 4,etilfenol | Tirosină |  |
| Indol | Triptofan |  |
| 3,metil indol | triptofan |  |

NA- nu este sursa

În ceea ce priveşte particulele în suspensie , datorită aplicării procedeului de hrănire cu furaje lichide acesea nu vor fi prezente în hala de suine.

Emisia de poluant pe animal se calculează EMEP/EEA CORINAIR 2013 update 2015 cu formula:

Emisia = AAP \* EFpoluant, în care:

AAP - numărul mediu de animale care este prezent în medie într-un an

AAP = (zile ciclu \* număr animale /an)/365 (conform IPPC 2006)

AAP porci = (90X 12000)/365 = 29859 capete

EFpoluant - factor de emisie al poluantului

TAN - azot amoniacal total

TAN porci = 12,1X 0,7 = 8,47Kg/an

Factorii de emisie prezentaţi în EMEP/EEA CORINAIR 2013 tab. 3.7.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cod SNAP | Categorie animal | Perioada  de adăpost | Nex | Proporţie în TAN | Tip dejecţie | EF NH3  adăpost | EF NH3  stocare | EF NH3  împrăştiere |
| 100903 | Porci de la 8-110kg | 365 | 12,1 | 0,7 | Semisolid (nămol) | 0,28 | 0,14 | 0,4 |

Factorii de emisie pentru NMVOC şi NO (tab. 3-2, B 3-3)- CORINAIR 2013 update sept.2014 sunt redaţi mai jos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SNAP | Categoria de animal | NMVOC kg/cap/an | NO  kg/cap/an |
| 100.903 | Porci de la 8 - 110 kg | 0,551 | 0,001 |

Calculul emisiei de NMVOC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cod SNAP | Categoria de animal | Factor de emisie | Emisia |
| 100.903 | Porci de la 85 - 110 kg | 0,551kg/cap/an | 29859 \*0,551 = 16452,3 kg/an = 0,144 g/h  0,144 g/h:16000 mc/h = 9,5mg/mc |
| Calculul emisiei de NO | | | |
| Cod SNAP | Categoria de animal | Factor de emisie | Emisia |
| 100.903 | Porci de la 8 - 110 kg | 0,001 kg/cap/an | 29859\*0,001= 2,986 kg/an = 0,34 g/h 0,34g/h:16000 mc/h = 0,021mg/mc |

Substanţele care provoacă miros sunt: amoniacul şi NMVOC. Limitele de miros pentru amoniac sunt considerate între 4 şi 20 mg/mc, limita la locul de muncă fiind de 15 mg/mc.

Din acest considerent s-au calculat emisiile de amoniac la capacitatea maximă a fermei existentă.

Emisia de poluant pe animal se calculează EMEP/EEA CORINAIR 2013 update 2015 cu formula:

Emisia = AAP \* EFpoluant, în care:

■AAP - numărul mediu de animale care este prezent în medie într-un an AAP = (zile ciclu \* număr animale /an)/365 (conform IPPC 2006) AAP capete = 90\*120000/365 =29859 capete;

În acest caz totalul porcilor de la 8-110kg la dezvoltarea actuală este de 29859 capete.

Emisia totală de amoniac la dezvoltarea actuală pe amplasament (emisia din hale şi stocare) este 12,64kg/h Pentru simularea dispersiei gazelor poluante s-a folosit programul de modelare Meti- Lis dezvoltat de cercetătorii japonezi (Ministerul Economiei, Comerţului şi Industriei şi Centru de Cercetare pentru Managementul Riscurilor Chimice din Japonia). Se pot face scenarii cu substanţe poluante mai uşoare sau mai grele decât aerul la intervale definite de timp şi la diferite concentraţii ale gazelor în pana de dispersie. Calculele dispersiei se fac în funcţie de condiţiile atmosferice (direcţia şi viteza vântului, stabilitatea atmosferică, nivelul radiaţiei solare). Imisia poate fi stabilită pentru diferiţi receptori aflaţi la distanţe variabile faţă de sursă. Poziţia receptorilor se alege în program astfel încât să se realizeze o prognozare a concentraţiei poluanţilor la obiectivele dorite a fi protejate. Programul foloseşte o distribuţie gaussiană a densităţii concentraţiilor probabile pe direcţia vântului şi pe verticală.

S-a făcut modelarea dispersiei pentru amoniac care este poluantul principal. Intrucât programul se aplică la surse fixe dirijate iar sursele din complex sunt fixe nedirijate ,pentru modelare s-a considerat întreaga fermă ca o singură sursă iar emisia a fost considerată ca fiind formată din emisia de la hale şi emisia din bazinul de stocare dejectii. S-a considerat cantitatea de amoniac emisă din ferma egală cu 12640 g/h, ceea ce reprezintă emisia la capacitatea maxima

Modelarea s-a făcut spre a da o imagine asupra probabilităţii de a polua receptorul sensibil din zonă- satul Negreni.

Pentru a simula dispersia imisiilor de poluanţi în zonele adiacente Fermei Negreni s-au folosit o gamă variată de parametrii. Pentru durata de funcţionare - mediere s-a folosit un an.

Înălţimea coşului de 5 m a fost considerată înălţimea la coamă a halelor iar înălţimea receptorului la care se face măsurarea imisiilor este de 1,5 m.

concentraţie maximă de 0,06mg/mc.

In Romania cel mai des intalnit pentru analiza dispersiei poluantilor atmosferici este modelul Gauss. Dispersia emisiilor de la o sursa continua poate fi vizualizata ca un nor de fum sub forma de con dupa cum este prezentata in figura 1,in situatia in care sunt conditii climaterice normale.

1m

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Viteza vantului pe orizontala u

a

Dispersia poluantului de la

sursa spre receptor

Centrul firului de miros H

H - H

Sursa de poluare

Nivelul solului

d

c H

Distanta de la sursa in punctul x pe directia vantului

**Fig.1. Sursa punctiforma continua de poluare pentru Ferma porci Negreni**

Asa cum apare in fig.1 ,odata cu evolutia firului de fum si schimbarea pozitiei acestuia, fumul poate fi vizualizat ca o serie incrementala sub forma de discuri prin care se realizeaza difuzia si aceste discuri isi maresc dimensiunile pe verticala si pe lateral in directia in care bate vantul.

Ecuatia de dispersie Gauss generala pentru o sursa punctiforma continua de

poluant sub forma unui nor de fum rezultat de la o sursa a poluantilor in atmosfera este calculata cu relatia:



unde: *C* este concentraţia emisiei [g/m3] la orice receptor situat la *x* metri în jos, *y* metri în lateral şi *Hr* metri deasupra solului; *Q* – rata de emisie a sursei[g/s]; *u* – viteza vântului pe orizontală [m/s]; *He* – înălţimea norului de fum din centru coşului până la nivelul solului [m]; *Hr* – înălţimea receptorului [m]; σ*z* – deviaţia standard pe verticală a distribuţiei emisiei [m]; σ*y* – deviaţia standard pe orizontală a distribuţiei emisiei [m].

Cu ajutorul ecuatiei mai sus prezentate in cazul sursei halei crestere si ingrasare porci din cadrul SC PREMIUM PORC SRL Negreni-Olt, de potentiali poluanti unde avem conform buletinelor anexate un debit de Q=200 g/s, inaltimea sursei H=15m, viteza medie anuala in zona Negreni conform Centrului Regional de Meteorologie Craiova *Us* = 6 m/s, distanţa de la sol *z* = 2 m, distanţa de la coş *xmax* = 150 m, distanţa peaxa *y* = 200 m, distanta de la sol z = 2 m iar conform clasei de stabilitate A, conform clasa PASQUILL, σ*z=14 m ,* σ*y =27 m rezulta o dispersie* a poluantilor emisi (amoniac si hidrogen sulfurat) conform figurei nr.2.



**Fig.nr.2 Evolutia concentratiei in zona rurala in functie de distanta fata de sursa de poluare in zona Negreni**

Iar cand nu bate vantul tare viteza este sub media de 6m/s, dispersia este conform figurii nr.3.



**Fig.nr.3 Evolutia concentratiei in zona rurala in functie de distanta fata de sursa de poluare in zona Negreni**

***CONCLUZII***

Luand in calcul faptul ca aceasta teorie este predata si la universitatile din Romania, facultatile de mediu, implementata de prof.dr.ing.Mihaela Cosmina Tita conform modelelor de dispersie atmosferica, datele de intrare trebuie sa respecte cat mai exact conditiile meteorologice si parametrii emisiilor la sursa de poluare. In consecinta se impune respectarea procedurilor de crestere si alimentatie a porcilor conform prescriptiilor BAT in vederea diminuarii poluarii mediului (aerului) cu incadrarea valorilor emise in OM.142/1993 si STAS 12574/1987.

Emisia de amoniac depinde de mai multi factori:

* continutul de azot în hrana consumata;

**-** eficienta transformarii azotului din hrana în azot în carne;

* sistemul de depozitare a dejectiilor;
* conditiile de microclimat din halele de productie.

Excretia de azot si deci emisia de NH3 variaza între diferite specii de animale.

Cea mai importanta masura preventiva de reducere a poluarii este managementul nutritional fie prin limitarea intrarii în exces a nutrientelor si/sau îmbunatatind eficienta utilizarii nutrientului de catre animal. Efectul este de reducere a nivelului de emisie a N din adapost, depozitare, si aplicare si reducere a poluarii solului, apei, si aerului, incluzând si reducerea mirosurilor.

Excretia de azot este direct legata de consumul de proteina cruda (tab. 4.6 — document de referinia BAT).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Categoria de animate | Excretia de N brut  Kg/animal/an | Excretia de P205  Kg/animal/an |
| Purcei de la 7-20kg | Y= 0,13X- 2,293 | Y=2,03X- 1,114 |
| Porci de la 20-110 kg | Y= 0,13X- 3,018 | Y=1,92X-1,204 |

in care:

X = consumul de proteina cruda.

De asemenea, emisia de NH3 difera daca dejectiile sunt solide sau lichide. Pot sa existe si procese intermediare în care N se pierde ca NO, N2O si N2.

Protoxidul de azot se produce la nitrificare. Cresterea nitrificarii are loc la aplicarea

dejectiilor pe teren.

*NMVOC (compuţi organici volatili nonmetanici)* se produc prin digestia proteinelor care se descompun în dejectii. Exista cca. 200 de compusi identificati din care cca. 20 sunt considerati importanti. Prezenta NMVOC depinde de factorii climatici, de tipul de adapostire, de tipul de depozitare dejectii, de perioada de depozitare.

*Particule în suspensii* pot sa apara în procesul de hranire (80-90% din totalul emisiei). In cresterea porcilor particulele în suspensie nu constituie un poluant important, de obicei ele nu depasesc amplasamentul fermei.

**Mirosul**

Emisiile de miros nu pot fi cuantificate conform tuturor teoriilor si practicilor folosite in determinarea dispersiilor de la surse.

In situatia data fermei Negreni –Olt ,producerea cea mai mare a mirosului este data de concentratia de amoniac NH 3 si si hidrogen sulfurat HS2 iar cauza majora a producerii acestora este data de compozitia furajului care actioneaza asupra dejectiilor si de tehnicile utilizate la manipularea si stocarea dejectiilor.Un rol foarte important in scaderea intensitatii mirosurilor il are dieta (alimentatia) cu nivel de proteina scazut.

**Amoniacul** care are cea mai mare pondere in posibilul grad de disconfort asupra oamenilor la nivelul halelor se emite conform Raport de incercare nr.685/23.12.2016 emis de SC ARTOPROD SRL Ramnicu Vilcea, avand certificatul de acreditare AJAEU /09/90364 din 23.09.2009 cu o concentratie de 6,4 - 6,9 mg/mc fata de CMA 30 mg/mc adica de aproximativ patru ori si mai putin.

Faptul ca pentru perioade scurte provoaca disconfort la populatia invecinata este ca amoniacul are o densitate mai mare decat apare si un grad de solubilitate ridicat 5H1g/l generand acel miros intepator.

Din referatul prezentat de prof.dr.Munteanu Veronika in urma unor studii si analize efectuate la Universitatea Politehnica Bucuresti, Facultatea de Inginerie a Mediului, rezulta ca organismul uman poate face fata unei expuneri destul de mari la inhalarea cu amoniac cu o concentratie in aerul inspirat de pana la 15-17 mg/mc adica la media valorilor anuale din atmosfera. Senzorul uman poate identifica concentratii foarte mici in aerul inspirat de pana la 5mg/m3, acesta eliminandu-se fie prin expiratie sau urina.

Avandu-se in vedere faptul ca are o solubilitate ridicata si o densitate mai mare de 1 asa se explica faptul ca in zilele cu ceata sau umiditate in atmosfera concentratia de amoniac se apropie de valoarea maxima admisa 30 mg/mc, uneori chiar depasind-o pana la 35-40 mg/mc.

Amoniacul nu rezista mult in aer,el este absorbit de plante la fotosinteza, animale si bacterii, avand rolul de nutrient pentru acestea, fiind si o sursa de azot.

**Hidrogenul sulfurat H2S** este al doilea gaz emanat incolor cu miros de oua stricate care produce periodic disconfort asupra persoanelor care-l inhaleaza prin respiratie. El este un rezultat al descompunerii bacteriene a materiilor organice in absenta oxigenului.

El este un acid organic slab, are reactie usor acida, nu este permanent sesizabil, iar pe o durata de expunere mai mare omul se obisnuieste cu el.

Ca si in cazul amoniacului, hidrogenul sulfurat are o greutate specifica mai mare decat apa 1,5359 Kg/mc si o solubilitate ridicata in apa si creste concentratia in aer pana la limita maxima admisa 5 mg/mc. Numai in perioadele de ceata si cu umiditate ridicata in atmosfera.

Conform Raportului de incercare nr.685/23.12.2016 emis de SC ARTOPROD SRL Ramnicu Vilcea conform AJAEU 09/90364 din 23.09.2009 concentratia de hidrogen sulfurat la cosul de evacuare este cuprinsa intre 0,9-1,2 mg/mc fata de 5mg/mc conform OM 462/1993

Metoda de dispersie a acestor gaze care genereaza mirosuri este dezbatuta in detaliu dupa modelul Gauss la capitolul anterior “Emisii amoniac in atmosfera”unde sunt prezentate si diagonalele de dispersie a mirosurilor.

Luand in considerare acest lucru este necesar ca SC PREMIUM PORC SRL Negreni, jud. Olt sa tina cont de prescriptiile tehnice ale Directivei Europene a azotului nr.91/676 care stabileste modul si conditiile de aplicare sau imprastiere a dejectiilor in anumite perioade din an si impune acordarea de atentie la anumiti factori meteorologici, ceata, precipitatii, temperatura.

Daca se ia in calcul faptul ca zona rezidentiala este la 120 m distanta fata de posibila sursa de poluanti, scoala este la peste 2000 m iar spitale, zonele recreationale sau concentratii mari de populatii (institutii publice) nu sunt, se constata ca emisiile provocate de surse (halele de suine) se incadreaza in limitele maxime admise de legislatia in vigoare OM462/1993 si nu creeaza neplaceri majore sau permanente receptorilor sensibili.

**13.4. Managementul deseurilor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Obiectiv relevant** | | **Măsuri suplimentare care trebuie luate** |
| a) asigurarea că deşeul este recuperat sau | | Deşeurile sunt valorificate sau eliminate prin |
| eliminat fără periclitarea sânâtâtii umane şi  fără utilizarea de procese sau metode care  ar putea afecta mediul si mai ales fără: | | Societâti autorizate. |
| -risc pentru apă**,** aer, sol, plante sau | | Există numai dacă nu sunt respectate |
| animale;  sau | | bunele practici agricole de către cei care  imprâstie gunoiul pe câmp |
| -cauzarea disconfortului prin mirosuri;  sau | | Posibil miros resimlit în perioadele  defavorabile dispersiei. |
| -afectarea negativă a peisajului sau a  locurilor de interes special; | | Nu |
| **ldentificati orice planuri de dezvoltare** | **Faceti observatil asupra gradului in care** | |
| **realizate de autoritatea locală de planificare,**  **inclusiv planul local pentru deşeuri** | **propunerile corespund cu continutul unui**  **astfel de plan** | |
| -Planul Regional de Gestiune a Deşeurilor - |  | |

**13.5. Habitate speciale**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cerintâ** | **Răspuns (Da / Nu/ identificatit**  **confirmati includerea, dacă este**  **cazul)** |
| Ali identificat Situri de Interes Comunitar (Natura | Nu sunt în vecinătatea |
| 2000), arii naturale protejate, zone speciale de  conservare, care pot fi afectate de operaliile la care  s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea  dumneavoastră de impact de mai sus? | amplasamentului |
| Aţi furnizat anterior informaţii legate de Directiva |  |
| Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop? |  |
| Există obiective de conservare pentru oricare din  zonele identificate (D/N, vă rugăm enumeraţi) |  |
| Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt  emisiile rezultate din activitâtile dumneavoastră  apropiate de, sau depăşesc nivelul identificat ca  posibil **să** aibă un impact semnificativ asupra ariilor  protejate? |  |
| Nu uitaţi **să** luaţi în donsiderare nivelul de fond si  emisiile existente provenite din alte zone sau  proiecte. |  |

1. **PROGRAMELE DE CONFORMARE SI MODERNIZARE**

Nu este cazul.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Masura | Data propusa  pentru implementare | Costuri | Sursa de finanţare Nota |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

NOTĂ:

* 0 = sursa va trebui identificată
* 1 = finanţare proprie
* 2 = credit bancar
* 3 = instituţie financiară internaţională
* 4 = finanţare nerambursabilă

Intocmit, Mirela Guzu

