**DOCUMENTAȚIE DE SOLICITARE**

**PENTRU EMITEREA**

**AUTORIZAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU**

**BENEFICIAR: S C PIG FARM S R L**

**DATA : Februarie 2018**

CUPRINS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | REZUMAT NETEHNIC | 4 |
| 2. | TEHNICI DE MANAGEMENT | 22 |
| 2.1 | Sistemul de management | 25 |
| 3. | INTRĂRI DE MATERII PRIME | 33 |
| 3.1. | Selectarea materiilor prime si a materialelor | 33 |
| 3.2. | Cerințele BAT | 35 |
| 3.3. | Auditul privind minimizarea deșeurilor | 37 |
| 3.4. | Utilizarea apei | 38 |
| 4. | PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI | 45 |
| 4.1. | Inventarul proceselor | 45 |
| 4.2. | Descrierea proceselor | 46 |
| 4.3. | Inventarul ieșirilor ( produselor) | 51 |
| 4.4. | Inventarul ieșirilor ( deșeurilor) | 51 |
| 4.5. | Diagramele elementelor principale ale instalației | 55 |
| 4.6. | Sistemul de exploatare | 55 |
| 4.7. | Studii pe termen lung | 57 |
| 4.8. | Cerințe caracteristice BAT | 57 |
| 4.9. | Emisiile și reducerea poluării | 59 |
| 4.10 | Minimizarea emisiilor fugitive în aer | 70 |
| 4.11. | Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare | 72 |
| 4.12. | Pierderi și scurgeri în apa de uprafață, canalizare și apa subterană | 75 |
| 4.13. | Emisii în apa subterană | 78 |
| 4.14  4.15. | Mirosul  Tehnologii alternative pentru reducerea poluării | 79  82 |
| 5. | MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR | 83 |
| 5.1. | Surse de deșeuri | 83 |
| 5.2. | Evidența deșeurilor | 83 |
| 5.3. | Zone de depozitare | 84 |
| 5.4. | Cerințe speciale de depozitare | 86 |
| 5.5.  5.6.  5.7. | Recipienți de depozitare  Recuperarea sau eliminarea deșeurilor cu conținut de PCB/ azbest  Deșeuri de ambalaje | 86  86  87 |
| 6. | ENERGIE | 87 |
| 7. | ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR | 90 |
| 7.1. | Controlul activităților- SEVESO II | 90 |
| 7.2. | Planul de management al accidentelor | 91 |
| 7.3. | Tehnici preventive | 95 |
| 8. | ZGOMOT ȘI BIBRAȚII | 97 |
| 9. | MONITORIZARE | 99 |
| 9.1. | Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer | 99 |
| 9.2. | Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă | 103 |
| 9.3. | Monitorizarea și raportarea emisiilor în sol, subsol și apa subterană | 104 |
| 9.4.  9.5. | Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare  Monitorizarea și raportarea deșeurilor | 104  104 |
| 9.6. | Monitorizarea mediului | 104 |
| 9.7. | Monitorizarea variabilelor de proces | 104 |
| 9.8. | Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală | 105 |
| 10. | DEZAFECTARE | 105 |
| 11. | ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALAȚIEI | 109 |
| 12. | LIMITELE DE EMISII | 109 |
| 13. | IMPACT | 109 |
| 14. | PLANUL DE ACȚIUNI ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE | 119 |

***SECȚIUNEA 1***

1. ***REZUMAT NETEHNIC***

***DESCRIERE***

Activitatea de creștere şi ingrăşare a porcilor desfășurată la Ferma deporci aparținând SC PIG FARM SRL aplică cele mai noi tehnologii disponibile –BAT în ceea ce privește amenajările din halele de creștere, utilajele tehnologice, tehnologia de creștere și îngrășare a porcilor și colectarea / stocarea și valorificarea dejecțiilor.

Categorii de activități desfășurate pe amplasament:

* *Conform prevederilor Legii nr. 278/ 2013 privind emisiile industriale- Anexa nr. 1, pct. 6.6, lit.b)- „Creșterea porcinelor cu o capacitate mai mare de 2000 de locuri pentru porci de producție ( peste 30 kg)”.*
* *Codul CAEN Rev.1/ Rev. 2-0123/-0146- “Creșterea porcinelor”*
* *Cod SNAP- OM MAPM 1144/2002- 11004 ; 11005*
* *Cod NFR 4B “ Cresterea animalelor si managementul dejectiilor animaliere” conform Ordinului MMP nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera.*

*Regimul de funcţionare*: Activitatea se desfăşoară 24 h/zi, 7 zile/săptămână, în cicluri de creştere de 90-100 zile / ciclu ( în medie cca 91 zile), timp în care se asigură creşterea în greutate la 90 -110 Kg şi o perioadă de 6-7 zile pentru eliminare dejecţii, dezinfecţie şi pregătirea noului ciclu. Se prevăd 3 cicluri/an (273 zile de creștere).

*Capacităţi existente*

* Cinci hale de creștere și îngrășare a porcinelor în sistem industrial, cu capacitatea de 1200 locuri/ hală; 6000 locuri porci/serie; 18000 capete porci/an.
* Regim de funcționare: 3 serii de creștere și îngrășare/an; perioada de creștere și îngrășare- 3 luni/ serie.
* Capacitatea de producție- maxim 6000 capete porci/serie; producţia maximă de 18000 capete porci /an livraţi la cca 100-110 Kg în viu pornind de la popularea cu purcei în vârstă de cca 3 luni cu o greutate de 25 kg***.***

*Titularul activității* : S.C. PIG FARM S.R.L, înmatriculată la Oficiul Registrului Comerţului IASI, la nr. J22-1847/2005, cu activitatea principală: COD CAEN 0146 - creşterea porcinelor, CUI 17780350/14.07.2005.

*Reprezentant legal*: Dl. TIBUCANU MIHAI telefon 0745415265.

*Sediul social*:–Str.Lascăr Catargi nr.43, județul Iași, tel/fax 0232/415112; 0746111510

Capacitatea de producție la data solitării autorizației integrate de mediu: 5 hale de creștere a porcilor x 1200 locuri/ hală; 6000 porci/serie x 3 serii/an =18.000 porci/an.

***1.1.Prezentarea condiţiilor actuale ale amplasamentului***.

*Amplasamentul obiectivului şi adresa*: intravilanul extins al loc. Coarnele Caprei, comuna Coarnele Caprei, judetul Iasi. Terenul este situat limitrof drumului comunal Dc 890 Focuri - Coarnele Caprei, in partea de nord a acestuia, la circa 4 km fata de satul Focuri.

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat in:

* bazin hidrografic: Prut
* subbazinul hidrografic: Jijioara
* curs de apa: Pais
* cod cadastral curs de apa: XIII-1.015.27.02.00.0.

Terenul aferent activitatilor desfasurate pe amplasament, în suprafață totală de 25701 mp este situat in intravilanul localitatii Coarnele Caprei, com. Coanele Caprei, Jud. Iasi, este proprietatea SC PIG FARM SRL , conform Contractului de vanzare-cumparare autentificat la Notariat cu nr. 1614

*Caracteristicile actuale ale amplasamentului Fermei de porci aparținând SC PIG FARM SRL*

* Suprafața totală a terenului- St= 41200 mp
* Suprafața terenului aferent activităților desfășurate pe amplasament, S=25701 mp.
* Suprafața construită - 5 hale creștere porci-Sc= 968,3mp
* Suprafața construită a lagunelor de stocare a dejecțiilor; Sc= 800 mp ( 25,0 x 32,0 m); Sc= 1314,56 mp (41,6 x 31,6 m)
* Suprafața drum, alei de acces S= 1833 mp;
* Suprafața platforma betonată de acces- circulație în fermă, S=2053 mp
* Suprafața spații verzi, S= 17782 mp – spații plantate cu gazon, arbuști, plante perene
* Coeficienți urbanistici: P.O.T= 56%; CUT=0,26

*Vecinătăți:*

*Nord*- Terenuri agricole- proprietăți particulare

*Sud -* DC890, Lac Piscicol, administrat de ABA Prut-Bârlad;

*Ves*t *-* Terenuri agricole- proprietăți particulare

*Est*- Terenuri agricole- proprietăți particulare

În zona de amplasament a obiectivului nu există locuințe. Amplasamentul fermei se află situat la o distanță de cca.4 km de satul Focuri, comuna Focuri, județul Iași.

***Condiţii naturale ale zonei de amplasament*.**

***Zona*** în care este amplasată ferma pentru creşterea porcilor este situată între comunele Coarnele Caprei şi Focuri, pe şoseaua care leagă aceste comune aproximativ la mijlocul distanţei dintre aceste comune pe partea dreaptă a şoselei în dreptul malului sud-estic al iazului Pais.

***Geomorfologic*** zona se încadrează în Câmpia Moldovei, subregiunea Câmpia Jijiei inferioare, unitatea Colinele Miletinului subunitatea Colinele Gloduri.

***Geologic*** zona aparţine Platformei Moldoveneşti, formată dintr-un soclu cristalin şi o succesiune de strate de diferite vârste şi constituţii litologice. Detalii cu privire la prezentarea tipurilor de strate şi asupra învelişurilor de sol se regăsesc în RAPORTUL DE AMPLASAMENT.

***Apele de suprafaţă*** sunt reprezentate de o reţea de pâraie şi iazuri. Pârâul care trece prin comuna Coarnele Caprei se numeşte p. Paiş şi izvoreşte la nord – vest de comună , la cca 1,5 Km de localitate. Pe cursul său s-au format iazuri cu regim nepermanent, cel mai mare fiind Iazul Paiş situat în partea sudică şi sud – vestică a amplasamentului. Pârâul Paiş primeşte pe dreapta un afluent necodificat. În aval de iazul Paiş, pârâul traversează o zonă mlăştinoasă, trece prin alt iaz şi se varsă în Lacul Bulbucani situat la nord-est de comuna Focuri.

***Apa subterană*** este prezentă la peste 12 m adâncime fiind cantonată sub formă de infiltraţii şi sub formă de pungi în argilă stratificată de vârstă cuaternară.

În anexe sunt prezentate planurile de situaţie în care sunt prezentate delimitările amplasamentului incintei, Planurile anexate cuprind : - amplasamentul incintei,scara 1 : 5000.

Amplasamentul terenului pe care se administrează dejecţiile şi vecinătăţile acestui teren a fost caracterizat prin studii efectuate în anul 2007, respectiv în anul 2010, de către OSPA IAŞI în scopul stabilirii condiţiilor de administrare a dejecţiilor în câmp.

*Din investigațiile efectuate a rezultat că  atât din punct de vedere al calităţii solurilor, climei cât şi a scurgerii apelor de suprafaţă, situaţia existentă a terenului permite distribuirea pe terenul agricol a cantităţilor de dejecţii rezultate de la numărul maxim de 18.000 capete de porci crescuţi de la 25 Kg la 110 Kg, în condiţiile respectării prevederilor Ord. nr. 127/ 30.11.2005 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protectia apelor împotriva poluarii cu nitrati din surse agricole și a DIRECTIVA CONSILIULUI 91/676/CEE privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole.*

***1.2.Alternativele principale studiate de către solicitant (legate de locație, justificare economică, orientarespre alt domeniu, etc)***

Nu este cazul. Obiectivul este existent la data solicitării emiterii autorizației integrate de mediu (reautorizare).

***2.TEHNICI DE MANAGEMENT***

***2.1. Sistemul de management***

S.C. PIG FARM SRL nu a implementat până la data prezentei un sistem integrat de management al mediului în conformitate cu standardul internațional în domeniu: SR EN ISO 14001.

Managementul integrat de mediu: se va aplica prin integrarea problemelor de mediu în cadrul sistemului de management general al fermei bazat pe procesul ciclic şi dinamic, planificare, implementare, verificare şi analiză. Numărul redus de salariaţi face ca acest sistem să poată fi implementat fără probleme majore.

Ferma nu deţine certificarea privind implementarea managementului de mediu, dar intentioneaza sa transpuna în activitate sistemul de management de mediu conform ISO 14001, având ca obiectiv îmbunătăţirea performanţei de mediu.

Procesul tehnologic vizează în primul rând asigurarea condiţiilor de creştere a porcilor în vederea respectării exigenţelor sanitar veterinare, de sănătate şi de mediu stabilite prin norme aliniate la legislaţia europeană. Managementul de mediu va garanta prevenirea poluării cu deșeurile rezultate din activitate, cu deosebire dejecțiile rezultate din halele de crestere care printr-o atentă supraveghere după fermentarea în lagună, pot constitui fertilizanți si amelioratori pentru solurile cultivate din zona de amplasament.

***3. INTRĂRI DE MATERIALE***

***3.1.Selectarea materiilor prime***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nr. crt.* | *Intrări* | *U.M.* | *Consum specific* | *Cantitatea anuală (U.M./an)* | *Observații, mod de calcul* |
|  | Furaje combinate | tone | cca. 260 kg.furaje (pentru creșterea de la 25 kg. pâna la 110 kg). ( *cof.BREF-ILF cap. 3.2.1.2)* | 4680 | 260 x 18000/1000=4680 |
|  | Apă adăpare\*) | mc | 25 – 40 kg- 4 l/ zi/cap  40-70 kg-4-8 l/zi/cap  70- final-4-10 l/ zi/cap *– media 6 l/zi/cap*  *(conform BREF-ILF, pct. 3.2.2.2.1- tab. 3.13)* | 9720 \*\*) | 0,006 x 6000 x 90 zile =3240 mc/serie  3240 x 3 serii/an= 9720 mc/an |
|  | Apă spălare | mc | 0,7 mc/loc/an- (*conform BREF-ILF, pct. 3.2.2.22- tab. 3.16)* | 4200 | 0,7 x 6000=4200 |
|  | Apă menajeră (filtre sanitare) | mc | 60 l/angajat/ zi  9 angajați | 0,55 mc/zi | 0,06x 8= 0,55 mc/zi |
|  | Materiale de uz sanitar-veterinar | tone | 0, 2 kg/cap/an | 3,60 | Sunt incluse: materiale de laborator, medicamente, vaccinuri, antibiotice |
|  | GPL | mc | 14.4 kWh/cap si an | 15 | 25 mc GPL /an la densitatea de 0.850 kg/mc |
|  | Alte materiale pentru întreținere, igienizare personal, consumuri personal | tone | - | 0,20 | - |

*Notă\**) *Aportul de apa este important pentru cresterea porcilor de sacrificare si are o influenta clara asupra productiei de dejectii si asupra calitatii dejectiilor. Pentru 25 – 60 kg greutate vie, consumul de apa este de 4 – 8 litri pe zi, crescand la 6 – 10 litri pe zi o data cu luarea in greutate vie. In general, productia de dejectii creste insa cu o descrestere simultana a procentajului materiei uscate, ca urmare a maririi consumului de apa).*

*\*\*) Consumul de apă înregistrat în anul 2015 a fost de 23864 mc, la o producție de 10615 capete.*

***3.2. Cerințele BAT***

Se respetă recomandările BAT conform cărora hrănirea eficienă a animalelor rebuie să furnizeze cantitatea solicitată de energie netă, aminoacizi esențiali, minerale, micro-elemente și vitamine pentru creștere, îngrășare sau reproducere. Formula de hranire a porcilor este o chestiune complexa iar factorii precum greutatea vie si etapa de reproducere, influenteaza compozitia hranei. Cantitatea totală de furaje consumate in timpul cresterii si finisarii depinde de rasa, cresterea zilnica,lungimea perioadei de finisare si greutatea in viu finala. *Pentru porcii in cresterea de la 25 kg.pina la 110 kg. se consuma cca. 260 kg.furaje.*

Independent de prepararea hranei pentru a o potrivi cat de mult posibil la cerintele pentru porci, exista de asemenea si tipuri diferite de alimentare in timpul ciclului de productie. O tehnica aplicata de reducere a excretiei de nutrienti (N si P) in balegar, pentru porci, este *“managementul nutrițional”*.

***3.3. Auditul privind minimizarea deșeurilor ( minimizarea utilizării materiilor prime***)

În activitatea desfășurată de SC PIG FARM SRL se respectă prevederile BAT pentru utilizarea eficientă a apei, prin utilizarea următoarelor tehnici:

* Menținerea unei evidențe a utilizării apei. Înscrierea într-un registru a consumului de apă.
* Adoptarea de măsuri operaționale pentru reducerea consumului de apă prin verificarea periodică a modului de funcționare a instalațiilor de distribuție a apei, inclusiv a instalațiilor sanitare
* Detectarea și repararea scurgerilor de apă
* Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor
* Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru porci, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum)
* Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile la instalatiile de adapare pentru a preveni scurgerile

|  |
| --- |
| În vederea reducerii cantităților de deșeuri care trebuie eliminate, BAT constă în aplicarea unui sistem de evaluare (inclusiv inventariere) și management al deșeurilor, prin următoarele tehnici:   * Respectarea planului de management nutritional pentru activiattea de creștere a porcinelor * Colectarea separată a diferitelor fracțiuni de deșeuri (inclusiv separarea și clasificarea deșeurilor periculoase) * Fuzionarea unor fracțiuni de reziduuri pentru a obține amestecuri care pot fi mai bine utilizate- apa tehnologică uzată cu dejecțiile animaliere * Recuperarea materialelor și reciclarea reziduurilor rezultate, în măsura în care acest lucru este posibilț |

***3.4. Utilizarea apei***

*Alimentarea cu apă*

Alimentarea cu apă a obiectivelor din cadrul fermei zootehnice se face prin intermediul unui branșament la rețeaua de alimentare cu apă potabilă a localității Coarnele Caprei – apa fiind furnizata din statia de tratare a apei Belcesti, aflata in administrarea S.C. APAVITAL S.A. Iasi.

In caminul prevazut in zona bransamentului este montat un apometru Dn 40 mm și grupul de pompare tip ROWARTA (Q = 7 mc/h, H = 55 mCA, p = 6 barri), care asigura alimentarea cu apa a halelor si a rezervoarelor de inmagazinare. Apa din rezervorul de înmagazinare va fi utilizata doar in cazul intreruperii furnizarii apei din reteaua centralizata sau in cazul inregistrarii unui incendiu.

Rezervoarele de inmagazinare a apei sunt realizate ingropat, din polipropilena, rezistente, avand forma cilindrica, cu urmatoarele capacitati:

* 1 rezervor, V= 100 mc;
* 2 rezervoare, V= 50 / buc..

Conducta de alimentare cu apa a rezervoarelor (aductiune) este din PEHD Dn 63 mm, cu lungimea de 580 m.

Reteaua de distributie a apei este realizata din conducte de polietilena de inalta densitate, Dn 110 mm, avand lungimea totala de 2500 m, prevazuta cu camine de racord, aerisire si golire realizate din tuburi de beton cu diamentru de 1000 mm si 3 m adancime. Alimentarea adapatorilor se face printr-o retea interioara de distributie a apei, alcatuita din tevi PE Dn 32 mm, care sunt racordate la reteaua exterioara prin tevi PE 50 mm.

Pentru asigurarea presiunii optime in reteaua de distributie a apei există o statie de hidrofor, amplasata intr-o constructie subterana din beton, Dn=2,5 m, echipata cu o electropompa avand Q=3 l/s si H=40 mCA, automatizata, cu un vas tampon inchis de 300 l.

Reteaua de alimentare cu apa a hidrantilor exteriori (4+2 buc.) pentru interventie in caz de incendiu este realizata din conducte de polietilena de inalta densitate, Dn = 110 mm, avand lungimea totala de 570 m. Presiunea in reteaua de distributie a apei pentru interventie in caz de incendiu se asigura cu ajutorul unui grup de pompare compus din 3 pompe multietajate, avand caracteristicile: Qmin=18 mc/h si Hmin=24 mCA. Rezerva intangibila pentru interventie in caz de incendiu va fi de 70 mc, stocata in rezervoarele de inmagazinare a apei ce deservesc obiectivele din cadrul fremei de crestere a porcilor.

*Evacuarea apelor uzate si pluviale*

*Reteaua de colectare, epurare si evacuare a apelor uzate menajere si tehnologice provenite de la obiectivele din cadrul fermei este realizata in sistem divizor*

* *Apele uzate menajere* colectate de la grupurile sanitare si dusuri sunt evacuate printr-o conducta din PVC Dn 200 mm, de circa 70 m lungime, pana la bazinul etans din beton, in care se colecteaza apele uzate (S = 2 x 2 m si H = 1,5 m), de unde sunt preluate prin vidanjare de catre SC APAVITAL SA; indicatorii de calitate ai efluentul evacuat din cadrul fermei se incadreaza in limitele prevazute de H.G. nr. 188/2002, modificata si completata prin H.G. nr. 352/2005 - NTPA 002
* *Quz zi med = 0,53 mc/zi; Quz zi max = 0,70 mc/zi, Quz orar max = 0,058 mc/h;*
* *Vuz med anual = 193,45 mc;Vuz max anual = 255,5 mc;*
* *Apele uzate tehnologice* rezultate de la cele cinci hale de productie sunt preluate de sub pardoseala tip gratar total prin intermediul unei retele interioare, din tuburi PVC Dn 250 mm, sistemul de evacuare fiind tip Big Dutchman (in concordanta cu reglementarile europene in vigoare), prevazut cu perna de apa, teu si valve de evacuare; reteaua interna de colectare se descarca in reteaua exterioara de evacuare a apelor tehnologice, formata din tuburi din PVC Dn 315 mm si Dn 250 mm, a carei lungime totala este de 430 m, care conduce apele uzate pana la evacuare in cele doua laguna de dejectii; la depopulare cand are loc curatarea si dezinfectia halelor si instalatiilor aferente acestora, se utilizeaza o pompa de 200 atmosfere, al carei debit este de 15 l/min, generand un consum minim de apa, dar care are o eficienta sporita in antrenarea dejectiilor.

*Evacuarea apelor pluviale*(Qp=161,34 l/s):

* *În zonele neconstruite -* evacuarea apelor pluviale(Q pl=4,2 l/s) se realizează liber la teren și se infiltreaza in sol sau se scurge liber la suprafata acestuia;
* *În zona construită -*evacuarea apelor pluviale ( Qpl=110,76 l/s si de pe aleile betonate din incinta fermei (46,38 l/s) vor fi conduse catre rigolele betonate de preluare a apelor pluviale, de unde vor fi preluate de conducte ingropate si dirijate catre conducta de evacuare din PVC Dn 250 mm montata ingropat pe marginea drumului de acces in ferma; aceasta conducta asigura transportul si evacuarea apelor pluviale in canalul marginal de la drumul judetean, care se descarca in acumularea Pais *.*

Pentru accesul din DJ 281 catre intrarea in ferma s-a executat un podet tubular Dn 800 mm de trecere peste canalul marginal din lungul drumului judetean, iar pentru accesul in zona cantarului din incinta s-a prevazut tot un podet tubular Dn 800 mm pentru traversarea rigolei de ape pluviale din incinta. Pentru traversarea rigolei betonate de colectare a apelor pluviale din incinta s-au realizat trei podete tubulare Dn 600 mm.

*Recircularea apei:* Nu este cazul.

***4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI***

***Activitatea de creștere şi ingrăşare a porcilor*** desfășurată la Ferma PIG FARM aplică cele mai noi tehnologii disponibile –BAT în tehnologia de creștere și îngrășare a porcilor și colectarea / stocarea și valorificarea dejecțiilor.

***Capacităţi existente***

* Cinci hale de creștere și îngrășare a porcinelor în sistem industrial, cu capacitatea de 1200 locuri/ hală; 6000 capete porci/serie
* Regim de funcționare: 3 serii de creștere și îngrășare/an; perioada de creștere și îngrășare- 3 luni/ serie.

***Dotări -***Halele sunt dotate cu instalaţii de distribuţie a hranei şi a apei potabile, de ventilaţie şi de climă.

*Tehnologia BAT* constă în dotarea halelor cu instalaţii care funcţionează automat pentru :

* distribuţia hranei;
* distribuția apei;
* controlul climei şi a aerului ventilat;
* eliminarea – procesarea dejecţiilor.

Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, respectiv pentru reducerea fosforului total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate de BAT sau a unei combinații a acestora.

*Evacuarea controlată a dejecţiilor* se realizează cu consum minim de apă prin colectare în fose de retenţie care sunt blocate cu stăvilare. Lichidul trece peste stăvilar şi este canalizat spre sistemul de canalizare din tuburi din beton racordate la un colector principal care asigură transportul în *2 lagune* *de stocare a dejecţiilor , V= 3500 mc volum util și respectiv V= 5000 mc*  La depopulare, când are loc schimbul ciclului de producţie, are loc golirea canalelor, curăţarea şi dezinfecţia.

Minimizarea consumului de apă utilizat în scop tehnologic, se realizează prin utilizarea de pompe de presiune 150 - 200 atmosfere, cu debitul, Q= 15 l/minut. determină un consum minim de apă pentru antrenarea dejecţiilor spre laguna de fermentare.

***Dejecţiile*** sunt depozitate pentru o perioadă de minim 6 luni în lagunele de fermentare (Vutil= 3500mc ; Vutil=5000 mc). După fermentare, dejecţiile (mixtul format prin procesul de fermentare) sunt preluate cu autocisterna dotată cu instalaţie de distribuţie (imprăştiere pe terenurile agricole) şi transportate pe terenurile în suprafaţă de 600 ha, prin firma S.C. FORTING AGRO COMPANY S.R.L-(Contract de prestări servicii nr.17 din 01.05.2017 )

Terenurile utilizate pentru valorificarea dejectiilor ( S= 600 ha) sunt luate în arendă de S.C. FORTING AGRO COMPANY S.R.L. Se anexează tabelul vizat de Primăria Coarnele Caprei care include parcelele care sunt/vor fi utilizate în administrarea dejectiilor.

*Administrarea dejecțiilor pe terenul agricol se realizează cu respectarea prevederilor DIRECTIVEI 91/676/EEC şi a Ordinului MMGA nr. 1270/2005, acte normative care impun restricții cu privire la cantitatea de azotati administrată în vederea protecției apelor subterane împotriva poluării cu nitrați.*

Tehnica utilizată pentru evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere respectă prevederile BAT și iau în considerare: tipul de sol, condițiile și panta terenului; condițiile climatice; drenarea și irigarea terenului; rotațiile culturilor; resursele de apă și zonele de apă protejate.

Încorporarea dejecțiilor animaliere împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta. Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat (de exemplu un dispozitiv de împrăștiere rotativ, un dispozitiv de împrăștiere cu descărcare prin partea din spate, un dispozitiv de împrăștiere dublu). Împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide se efectuează conform prevederilor BAT 21.

***5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII***

***Emisii in aer***

* *Procesele metabolice –sursă dirijată-* amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO2, H2S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație.
* *Lagunele de dejecții – emisii difuze-* gaze provenite din procesul de fermentațieal dejecțiilor.
* *Procese de ardere a combustibililor- surse fixe-* gaze de ardere: CO, NOx, SO x ,pulberi*.*

*Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, conform recomandărilor BAT , SC PIG FARM SRL respectă următoarele tehnici****:***

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată conform BAT* | *Aplicabilitate* |
| Amplasarea fermei și amenajarea spațială a activităților pentru:   * reducerea transporturilor de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); * asigurarea distanțelor adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; * luarea în considerare a condițiilor climatice existente (de ex. vântul și precipitațiile); * luarea în considerare a capacității potențiale de dezvoltare ulterioară a fermei; * prevenirea contaminarea apelor. | Amplasarea fermei s-a realizat cu luarea în considerare a criteriilor referitoare la posibilitățile de transport facil de animale și de materiale, a condițiilor climatice din zonă, luând în calcul și perspectiva de dezvoltare a capacității de producție. |
| Întocmirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă, care include:   * un plan al fermei cu sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți; * plan de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de ex. incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora,etc.); * echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare | S-a întocmit la nivelul fermei planul de urgență care cuprinde: planul fermei și planul de acțiune pentru intervenție, cu precizarea modului concret de acțiune în cazul producerii unei poluări accidentale. |
| Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile. | Animalele moarte se depozitează în camera frigorifică existentă în incinta obiectivului |
| Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor:   * laguna de dejecții, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere; * pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, etc.; * sistemele de aprovizionare cu apă și furaje; * sistemul de ventilație și senzorii de temperatură; * silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); * curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor. | Verificarea, repararea și întreținerea periodică a echipamentelor și instalațiilor se realizează conform prevederilor planului de mentenanță |

* ***Emisii de miros***

Pentru a reduce emisiile de mirosuri provenite din activitatea de ceștere a porcinelor, conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

|  |
| --- |
| Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili |
| Utilizarea unui sistem de adăposturi care asigură menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate prin:   * evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); * reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere * evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere în laguna situată în exterior; * menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut. |
| Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin creșterea înălțimii la care este evacuate aerul |
| Amplasarea lagunelor de depozitare a dejecțiilor cu luarea în considerare a direcției generale a vântului. |
| Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor |
| Utilizarea tehnicilor adecvate pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor:   * împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide; * utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil. |

* ***Emisii de zgomot***

Pentru a reduce emisiile de zgomot provenite din activitatea desfășurată pe amplasament, conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

|  |
| --- |
| Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili. |
| Amplasarea echipamentelor. Nivelurile de zgomot sunt reduse prin:   * distanța mare dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili) * reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuire a furajelor; * amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei. |
| Măsuri operaționale:   * închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii * utilizarea echipamentului de către personal cu experiență; * evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână; * efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă. |
| Utilizarea de echipamente silențioase:   * ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este suficientă; * pompe și compresoare; * sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire |

* ***Emisii provenite din ape uzate***

*Sursele potențiale de poluare a apelor*:

* Exfiltrații ale rețelelor de canalizare și ale bazinului vidanjabil;
* Scurgeri de dejecții din lagune prin posibile fisuri ale acestora;
* Scurgeri de dejecții în timpul umplerii cisternelor de transport a dejecțiilor în câmp.

*Măsuri de prevenire a poluării apelor*

* Verificarea periodică a stării rețelelor de canalizare și a bazinului vidanjabil. Intervenția imediată în cazul în care se constată neconformități.
* Operarea în condiții corespunzătoare, conform procedurilor de lucru stabilite, a modului de gestionare a dejecțiilor în lagune (nu se vor utiliza echipamente care prezintă riscul de perforare ale membranelor lagunelor). Se face precizarea că membranele lagunelor sunt asigurate de producător pentru a rezista, din punct de vedere al etanșeității, pentru o perioadă de cel puțin 25 ani. Preluarea dejecțiilor din lagună se face cu o vidanjă. Riscul de scurgeri este redus.
* Respectarea întocmai a măsurilor de management al apelor, conform celor mai bune tehnici disponibile și a prevederilor autorizației de gospodărire a apelor valabilă.

***6. ENERGIE***

Consumul de energie în fermă, este determinat de: încălzire ; ventilaţie; iluminat și preparare hrană. Energia electrică se asigură din rețeaua publică. Transformator Grup electrogen 63KVA-400V . Racord cablu electric subteran şi Post Transformare aerian Pi=112KW Ps= 78KW.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Activitatea | Consum spefic de energie (CSE) | Descrierea fundamentelor CSE | Compararea cu limitele |
| Porci la îngrășat> 2100 capete | 41-147 KWh/cap/an (conform REF-ILF, pct. 3.2.3.2 –tab. 3.20) | În medien consumul de energie electrică este raportat pe cap/an | 15,90 KWh/cap- realizat în anul 2015 |
| Activități administrative de întreținereși mentenanță | Necuantificabil | - | Nu sunt disponibile limite în acest domeniu |

*Măsurile operaţionale* generale de reducere a consumului de energie în ferma de porci:

* mai buna utilizare a capacităţii disponibile în adăpost optimizarea densităţii animalelor
* scăderea temperaturii atât cât condiţia animalului şi producţia permit

Măsurile de îmbunătăţire a utilizării eficientei de energie implică o bună practică la nivelul fermei ca şi alegerea şi aplicarea de echipamente specifice şi a unei proiectări corespunzătoare a adăposturilor de animale. Măsurile luate pentru reducerea nivelului de consum de energie contribuie deasemeni la o reducere a costurilor anuale pentru operare.

Metodele de economie de energie sunt strâns legate de ventilaţia adăpostului pentru animale. Controlul ratelor de ventilaţie este cea mai simplă metodă de control al temperaturii interne din adăpostul pentru animale.

1. ***ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR***

*Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase-SEVESO* ***-*** Nu este cazul

Din analiza efectuată a rezultat că pe amplasamentul aferent societății există surse potențiale care pot cauza accidente/ incidente tehnice, cu impact potențial semnifictiv asupra mediului și a sănătății populației.

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe S.C. PIG FARM SRL. a întocmit *Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.*

*Scopul planului*: realizarea în timp scurt,în mod organizat şi într-o concepţie unitară a mãsurilor de prevenire şi gestionare a situaţiilor de urgenţă determinate de producerea unor accidente tehnologice, asigurarea şi coordonarea resurselor umane,materiale şi de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.

*Obiectivele planului*:

* Limitarea şi controlul incidentelor pentru reducerea la minimum şi limitarea efectelor asupra sănătăţii populaţiei, mediului şi bunurilor materiale;
* Aplicarea măsurilor necesare pentru protecţia sănătăţii populaţiei şi a mediului împotriva efectelor accidentelor majore;
* Comunicarea informaţiilor necesare populatiei şi serviciilor / autorităţilor implicate din zona respectivă;
* Asigurarea refacerii ecologice a zonei afectate;
* Stabilirea măsurilor în vederea limitării riscurilor pentru persoanele aflate în obiectiv;
* Stabilirea măsurilor pentru transmiterea avertismentelor cu privire la incident autorităţii responsabile pentru declanşarea planului de urgenţă externă;
* Pregătirea personalului în privinţa sarcinilor interne şi pentru coordonarea cu serviciile de urgenţă din exterior.

*Activitatea de depozitare a produselor petrochimice și petroliere- Depozitele de GPL ( 5 x R= 5000dmc) intră sub incidenta Directivei 2004/35/CE transpusă in legislația românească prin OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, Anexa nr. 3 pct. 7. – Depozitarea substantelor si preparatelor periculoase.*

1. ***ZGOMOT ȘI VIBRAȚII***

Din analiza efectuată se precizează că nivelul de zgomot înregistrat în mediul ambiant, ca urmare a desfășurării activităților pe amplasament nu depășesc valoarea maximă admisă de *Standardul* *SR 10009/2017- Acustică-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul , respectiv 65 dB.*

*Din acest punct de vedere, se apreciază că zgomotul generat ca urmare a desfășurării activității pe amplasament, nu are impact semnificativ asupra sănătății populației.*

Zona locuită- localitatea Focuri se flă la o distanță de cca. 4000 m față de amplasmentul obiectivului.

1. ***MONITORIZARE***

***Monitorizarea emisiilor difuze și a parametrilor de proces***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Tehnică* | | *Frecvență* | *Aplicabilitate* |
| *Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animalier* | | | |
| Calcularea prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. | | O dată pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total | | O dată pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| *Monitorizarea emisiilor de amoniac în aer* | | | |
| Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. | | O data pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| Calcularea prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă | | De fiecare dată când au loc modificări semnificative referitoarela:  - tipul de animale crescute în fermă;  - sistemul de adăpostire | Nu este cazul |
| Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. O dată pe an pentru fiecare categorie de animale. | | O data pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| *Monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale* | | | |
| Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. | | O dată pe an. | Nu se aplică  Nu este oportună deorece în vecinătate nu sunt zone sensibile |
| Estimare prin utilizarea factorilor de emisie | | O dată pe an. | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
|  | | | |
| *Monitorizarea parametrilor de proces* | | | |
| *Parametru* | *Descriere* | | *Aplicabilitate* |
| Consumul de apă. | Înregistrarea prin utilizarea aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat | | Se realizează permanent monitorizarea consumului |
| Consumul de energie electrică | Înregistrarea prin utilizarea aparatelor de măsură sau a facturilor.  Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot | | Se realizează permanent monitorizarea consumului |
| Consumul de combustibili | Înregistrarea în registre | | Se înregistrează consumul în registre |
| Numărul de animale care intră și ies, inclusiv mortalitățile. | Înregistrarea în registre | | Se înregistrează în registre |
| Consumul de furaje. | Înregistrarea prin utilizare facturilor sau a registrelor existente | | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| Generarea de dejecții animaliere. | Înregistrarea prin utilizarea registrelor existente | | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |

***Monitorizarea emisiilor în apă***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Ape uzate* | *Tip poluanti in apa evacuata, conform registrului EPTR* | *Concentrații de poluanti admise la evacuare* |
| Ape uzate menajere evacuate in bazinul betonat vidanjabil | Datele sunt prezentate la Cap. 4, pct. 4.11.5. ”Compoziția efluentului***”***  *Frecvența\*):Conform prevederilor Contractului de vidanjare încheiat cu SC APA VITAL SA* | |
| Ape pluviale evacuate în acumularea Pais | Conținut specific apelor provenite din precipitații, fără conținut de poluanți specifici activității desfășurate pe amplasament – fără conținut de produse petroliere ( hidrocarburi***)***  *Frecvența: Conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor valabile* | |

Monitorizarea calității apei se realizează, pe bază de contract, cu laboratoare autorizate**.**

*Având în vedere faptul că emisiile de poluanți specifici în aer, rezultați ca urmare a desfășurării activității de creștere a porcinelor pe amplasament, se încadrează în concentrațiile maxime admise de normtivele în vigoare, respectând nivele de emisii recomandate de BAT, se apreciază contribuția la poluarea mediului ambiant ca fiind nesemnificativă.*

Din analiza efectuată a rezultat că în zona de producție nu există receptori vulnerabili, emisiile în aer au o contribuție redusă, raportat la Standardul de Calitate a Mediului (SCM), nefiind înregistrat pericolul ca acesta să fie depășit.

Acestea sunt considerentele/ motivele pentru care nu a fost și nu este necesară monitorizarea suplimentară a mediului în afara amplasamentului, în vederea aprecierii efectelor emisiilor în aer, apă sau sol, a emisiilor de zgomot sau de mirosuri neplăcute.

1. ***DEZAFECTARE***

*Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare*

|  |
| --- |
| Pentru prevenirea riscului de poluare a factorilor de mediu, la dezafectarea fermei, măsurile de prevenire a poluării, prevăd utilizarea următoarelor tehnici:   * Asigurarea că rezervoarele și conductele subterane sunt evitate încă din faza de proiectare, sau amplasarea lor geografică este bine cunoscută și documentată. * Elaborarea instrucțiunilor pentru golirea echipamentelor și instalațiilor utilizate în timpul funcționării. * Asigurarea unui mecanism de închidere atunci când ferma nu funcționează, de exemplu, pentru curățarea și reabilitarea șantierului de dezafectare. Funcțiile solului natural trebuie protejate, dacă acest lucru este posibil. * Utilizarea unui program de monitorizare, în special în ceea ce privește apele subterane, în scopul detectării posibilelor efecte viitoare asupra șantierului sau asupra zonelor învecinate. * Dezvoltarea și menținerea unui plan de închidere sau de încetare a activității, bazat pe o analiză a riscurilor, care include o organizare transparentă a închiderii lucrărilor, ținând seama de condițiile locale specifice |

La închiderea instalației autorizate, respectiv la încetarea definitivă a activităților desfășurate pe amplasament, se vor realiza măsurile cuprinse în *Planul de închidere*.

1. ***ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA***

S.C. PIG FARM SRL este singurul deținător al autorizației integrate de mediu pentru activitățile desfășurate pe amplasament.

Pe amplasamentul studiat nu există alți operatori, deținători de autorizații de mediu. Din acest punct de vedere nu există posibilitatea de apariție a sinergiilor care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.

1. ***LIMITELE DE EMISIE***

Sunt prezentate la pct. 4.9 din documentație.

1. ***IMPACT***

Din analiza impactului activităților desfășurate de SC PIG FARM SRL la punctul de lucru din localitatea Coarnele Caprei, județul Iași, asupra mediului înconjurător, s-au constatat următoarele:

***Evaluarea impactului asupra calității aerului***

Monitorizarea emisiilor din sursele staționare a relevat încadrarea, la emisia în aer, a concentrațiilor poluanților specifici în valorile limită de emisie (VLE) stabilite de reglementările în vigoare.

Utilizarea ventilaţiei naturale în halele de creștere a porcilor determină un nivel minim de emisii de gaze care sunt preluate de masa de aer de pe suprafaţa platformei micşorând aria de dispersie din afara incintei. Ventilaţia în halele de creştere se asigură prin instalaţii automate care asigură deschiderile gurilor de aerisire la nivelul cerut de senzorii de temperatură şi umiditate.

În afara ariei de influență a amplasamentului, valorile înregistrate sunt mai mici decât valorile concentrațiilor maxime admisibile prevăzutede Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1988 – Aer în zonele protejate, cu excepția pulberilor provenite de la cariera de argilă, care ,la distanțe mai mici de 100 m, în condiții meteo nefavorabile- vânt puternic, pot depăși valoarea maxima admisă.

***Având în vedere rezultatele prezentate, se apreciază că impactul asupra calității aerului generat de sursele staționare (emisiile dirijate) și de sursele nedirijate analizate este nesemnificativ.***

***Evaluarea impactului asupra calității apei***

Având în vedere faptul că apele uzate tehnologice se evacuează în lagunele de stocare a dejecțiilor, iar la rețeaua de canalizare din incintă se evacuează numai ape uzate meanjere ( care se colectează în bazinul de 6 mc), se apreciază că ***impactul asupra calității apei este nesemnificativ.***

***Învestigarea calitãţii apei subterane- anul 2015***

Apa subterană din forajele situate în apropierea LAGUNELOR are o valoare a pH-lui care se încadrează în limitele admise de Legea 458/2003 privind calitatea apei potabile.

*Din analiza rezultatelor se costată că activitatea desfășurată pe amplasament nu a influențat calitatea apelor subterane din zonă.*

***Evaluarea impactului asupra calității solului***

Învelişul de sol din incinta se încadrează în clasa solurilor neevoluate, trunchiate sau desfundate (după SRCS-1980)[[1]](#footnote-1)\* sau în clasa antrisoluri (după SRTS-2003)[[2]](#footnote-2)\*\* O mică porţiune aferentă spaţiului verde este acoperită cu un sol aparţinător al clasei molisoluri (după SRCS-1980) sau cernisoluri (după SRTS-2003).

Cernoziomul cambicpe care se administrează dejecţii de la S.C. PIG-FARM S.R.L. Coarnele Caprei se află în gestiunea S.C. AGRICOLA A.C.C. S.R.L.

Aprovizionarea solului cu azot, fosfor, potasiu humus şi materii organice în curs de mineralizare fac ca dejecţiile sa constituie un bun îngrăşământ natural.

Spre deosebire de azot, aprovizionarea cu fosfor este foarte bună. Conţinuturile normale de P solubil în AL, sunt cuprinse în intervalul mărginit de valorile 2000 mg/kg, valori care indică o aprovizionare foarte mare. Comparativ cu solul din incintă, solul din afara ei, şi anume cernoziomul cambic are însuşiri chimice apropiate de solul din incintă în privinţa reacţiei, a conţinutului de humus şi azot total şi chiar fosfor total, dar diferite în privinţa nivelului de aprovizionare cu forme mobile de macroelemente şi anume nivel mult mai redus în solul agricol.

Conţinutul de microelemente metalice este normal, asemănător valorilor de fond pedogeochimic, atât în solul din incintă cât şi în cel din afara ei.

*Investigațiile efectuat privind conţinutul total de metale grele este, au relevat încadrarea acestora situat sub pragul de alertã pentru folosinþe sensibile, iar la unele elemente chiar sub valorile normale ale acestora în soluri (valori de referinþã pentru conþinutul de elemente chimice în sol sunt date în Ordinul M.A.P.P.M. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.*

Având în vedere măsurile tehnice/ operaționale și organizatorice adoptate pentru prevenirea/ reducerea poluarii, respectiv:

* Gestionarea deșeurilor cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și ale HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare;
* Manipularea și gesionarea în condiții de siguranță pentru protecția mediului a dejecțiilor, cu respectarea prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole și a Directivei Consiliului nr. 91/676/CEE privind protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi proveniţi din surse agricole ;
* Verificarea periodică a stării de funcționare a instalațiilor/ conductelor supraterane și subterane, în vederea asigurării funcționării acestora la parametrii proiectați;

Se apreciază că***, impactul desfășurării activității asupra calității solului, este nesemnificativ.****.*

*Deşeurile specifice activităţii sunt reprezentate de dejecţiile eliminate din hale cu apa de spălare-transport şi stocarea în LAGUNA (analize efectuate în anul 2007, respectiv 2011 Studiu pedogeochimic elaborat de OSPA - IAŞI)*

*Activităţile învecinate sunt de natură agricolă- cultura plantelor, acestea neinfluenţând calitatea solului de pe amplasament*.

***CONCLUZII***

***Din analiza realizată, rezultă că activitatea de creștere a porcinelor desfășurată de SC PIG FARM SRL nu are impact semnificativ asupra mediului înconjurător.***

***SECȚIUNEA 2***

***2. TEHNICI DE MANAGEMENT***

*S.C. PIG FARM SRL nu a implementat* *până la data prezentei un sistem integrat de management al mediului în conformitate cu standardul internațional în domeniu: SR EN ISO 14001*.

*Managementul integrat de mediu***:** se va aplica prin integrarea problemelor de mediu în cadrul sistemului de management general al fermei bazat pe procesul ciclic şi dinamic, planificare, implementare, verificare şi analiză. Numărul redus de salariaţi face ca acest sistem să poată fi implementat fără probleme majore.

Ferma nu deţine certificarea privind implementarea managementului de mediu, dar intentioneaza sa transpuna în activitate sistemul de management de mediu conform ISO 14001, având ca obiectiv îmbunătăţirea performanţei de mediu.

Procesul tehnologic vizează în primul rând asigurarea condiţiilor de creştere a porcilor în vederea respectării exigenţelor sanitar veterinare, de sănătate şi de mediu stabilite prin norme aliniate la legislaţia europeană. Managementul de mediu va garanta prevenirea poluării cu deșeurile rezultate din activitate, cu deosebire dejecțiile rezultate din halele de crestere care printr-o atentă supraveghere după fermentarea în lagună, pot constitui fertilizanți si amelioratori pentru solurile cultivate din zona de amplasament*.*

In dezvoltarea Sistemului de Management de Mediu, în acord cu cerintele standardului SR EN ISO 14001, titularul activității va proceda la identificarea și cunoasterea cerințelor legale de mediu aplicabile activității desfășurate pe amplasament, proceselor, produselor și serviciilor la nivelul tuturor compartimentelor din cadrul organizației. Acestea vor constitui criteriul de bază pentru identificarea aspectelor de mediu, îndeosebi a celor care pot produce un impact semnificativ asupra factorilor de mediu, respectiv îndentificarea măsurilor de control operațional sau prin obiective specifice de mediu, în vederea eliminării sau minimizării impactului de mediu asociat activitații organizației.

SC PIG FARM SRL va implementa politica de mediu pe baza procedurilor operaţionale carevor fi stabilite.

Orientarea, preocuparea și angajamentul personal al managementului de la cel mai înalt nivel în demersul organizației catre un sistem de management integrat vor fi concretizate in *Politica SC SC PIG FARM SRL* *în domeniul calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale*. Fiecare angajat trebuie să fie responsabil pentru implementarea acestei politici, conform poziției și rolului în structura organizatorică a societății.

In concordanta cu politica ce va fi adoptată, vor fi identificate obiectivele calității, ale mediului, sănătății și securității ocupaționale, precum și procesele operaționale și resursele necesare îndeplinirii acestora.

Acest angajament ce va fi emis de conducerea SC PIG FARM SRL, se va baza pe:

* Examinarea și supravegherea activității desfășurate în fermă și analiza punctelor critice pentru mediu
* Luarea de măsuri pentru diminuarea, prevenirea și eliminarea poluării mediului.
* Evaluarea preliminarã a impactului pe care activitatea desfășurată o are asupra mediului
* Prevenirea sau diminuarea riscurilor de emitere a produselor poluante și de risipire a energiei în caz de incidente/accidente tehnice
* Compararea permanentă a programului de acțiune de mediu cu politica de mediu
* Realizarea sistematicã a obiectivelor de mediu
* Colaborarea cu autoritățile în vederea minimalizării riscurilor și accidentelor de mediu, cu ajutorul unor tehnici adecvate.
* Sensibilizarea și eco-conștientizarea angajaților
* Informarea publicului și promovarea unui dialog deschis despre impactul pe care fabrica îl are asupra mediului.

In scopul implementarii Politicii în domeniul calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale, SC PIG FARM SRL și-a propus urătoarele obiective strategice:

* Îmbunătățirea eficacității sistemului de management integrat și a performanțelor de mediu, prin:
  + reducerea consumului specific de resurse naturale ( apă, energie)
  + diminuarea impactului asupra factorilor de mediu: aer, apă, sol;
  + îmbunătățirea condițiilor de gestionare a dejecțiilor animaliere și de administrare a acestora, după mineralizare, în câmp;
  + îmbunătățirea condițiilor de colectare selectivă și depozitare temporară a deșeurilor generate;
  + conformarea cu legislația de mediu în vigoare și cu alte cerinte la care organizația a subscris.
* Prevenirea și reducerea impactului asupra mediului.
* Instruirea, constientizarea și motivarea salariaților pentru crearea unei culturi proactive în domeniul calității, protecției mediului, a sănătății și securității la locul de muncă.
* Alocarea de resurse pentru înlaturarea neconformităților identificate si implementarea acțiunilor corective necesare.
* Diminuarea continuă a costurilor generate de noncalitate.
* Creșterea încrederii și satisfacției clienților precum și a altor părți implicate, prin îmbunătățirea continuă a calității produselor, răspunderea față de mediu..

Reprezentantul managementului pentru sistemul de management în domeniul calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale, va fi numit prin decizie și va fi investit cu autoritatea și responsabilitatea de a coordona și implementa politica de mediu și realizarea obietivelor în domeniul calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale.

Funcționarea adecvată și îmbunătățirea sistemului de management integrat va implica participarea și responsabilitatea tuturor și a fiecărui angajat în parte.

Managementul de vârf al organizației trebuie să fie promotorul îmbunătățirii continue în strategia proceselor și sistemelor organizaționale, în scopul creșterii performanțelor și a prestigiului organizației.

Indicatorii de performanță ce vor fi stabiliți vor permite urmărirea mai simplă, mai concretă și mai vizibilă a îmbunătățirii continue a performanței de mediu a organizației. Acești indicatori vor fi importanți în eco-conștientizarea, formarea profesională și planificarea activității.

Politica de mediu va fi adusă la cunoştinţă întregului personal al unităţii prin informările prezentate în cadrul şedinţelor operative, prin notele interne difuzate secţiilor şi sectoarelor de activitate.

***2.1. Sistemul de management***

În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu a fermei, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) având caracteristicile următoare:

* angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;
* definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației;
* planificarea și stabilirea procedurilor necesare și fixarea obiectivelor și a țintelor care trebuie atinse, în strânsă corelare cu planificarea financiară și investițiile;
* punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită:
* structurii și responsabilității;
* formării, sensibilizării și competenței;
* comunicării; implicării personalului;
* documentației;
* controlului eficient al proceselor;
* programelor de întreținere;
* pregătirii și reacției în caz de urgență;
* garantării conformității cu legislația în domeniul mediului;
* verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită:
* monitorizării și măsurării
* acțiunilor corective și preventive;
* ținerii unui registru;
* auditului intern și extern independent (dacă este posibil), pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu respectă dispozițiile prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;
* revizuirea de către conducerea superioară a sistemului de management de mediu și a adecvării și eficacității permanente a acestuia;
* urmărirea dezvoltării tehnologiilor curate;
* luarea în considerare, atât în etapa de proiectare a instalației, cât și pe durata ciclului său de viață, a efectelor asupra mediului produse de eventuala dezafectare a instalației;
* efectuarea cu regularitate de evaluări sectoriale comparative.

|  |  |
| --- | --- |
| Sunteţi certificaţi conform ISO 14001 sau înregistraţi conform EMAS (sau/ambele) - dacă da indicaţi aici numerele de certificare/ înregistrare | NU |
| Furnizaţi o organigramă de management | Șef Fermă  Director Financiar  Departament: QEHS (calitate, mediu, sănătate și securitate în muncă), Juridic, Resurse umane |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nr. cr*t. | *Cerinţa caracteristică a BAT* | *DA / NU* | *Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)* | *Responsabilități- post sau departament responsabil pentru fiecare cerință* |
| 1 | Aveţi o politică de mediu recunoscută oficial? | NU | Politica de mediu se va realiza în cadrul procedurii de implementare a SMM în conformitate cu standardul internațional în domeniu: SR EN ISO 14001. | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| 2 | Aveţi programe preventive de întreţinere pentru instalaţiile şi echipamentele relevante? | DA | Program de revizii şi reparaţii pentru întreținerea instalațiilor/ echipamentelor utilizate în activitatea de producție.  Program de întreţinere a reţelelor de canalizare din incinta obiectivului  Există proceduri specifice stabilite pentru verificarea tehnică a instalațiilor / utilajelor specifice, astfel încât acestea să fie menținute în stare de funcționare la parametrii proiectați. | Șef Fermă  Mentenanță,  Departament QEHS |
| 3 | Aveţi o metodă de înregistrare a necesităţilor de întreţinere şi revizie? | DA | Urmărirea și consemnarea parametrillor de funcționare aferente activității desfășurate  Consemnarea eventualelor disfuncționalități privind funcționarea instalațiilor/echipamentelor și raportarea neconformităților Compartimentului de Mentenanță din cadrul Fermei  Consemnarea acțiunilor corective și preventive întreprise | Șef Fermă  Mentenanță,  Departament QEHS |
| 4 | Performanţa/acurateţea de monitorizare şi măsurare | DA | Raport anual de mediu.  Monitorizarea emisiilor de poluanți pe factori de mediu, conform prevederilor autorizației integrate de mediu se realizează cu laboratoare specializate/ acreditate | Șef Fermă  Departament QEHS |
| 5 | Aveţi un sistem prin care identificaţi principalii indicatori de performanţă în domeniulmediului? | DA | *Indicatori de performantã al managementului de*  *mediu (IPMM*)  • Formarea în domeniul protecției mediului ai angajaților exprimat în ore  • Obiective de mediu realizate în %  • kg de deșeuri / unitate de producție  • KWh / unitate de produs  *Indicatori de condiții de mediu*  • Concentrația poluanților specifici în apele uzate evacuate la rețeaua de canalizare  • Concentrația poluanților specifici la emisia în aer | Șef Fermă  Departament QEHS |
| 6 | Aveţi un sistem prin care stabiliţi şi menţineţi un program de măsurare şi monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea şi îmbunătăţirea performanţei? | DA | Program de monitorizare a indicatorilor de performanţă în domeniulmediului.    Evidența statistică a consumurilor specifice- materii prime, utilități, generare deșeuri, raportat la prevederile BAT | Șef Fermă  Mentenanță,  Departament QEHS |
| 7 | Aveţi un plan de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale? | DA | Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale cu prezentarea modului de acționare în caz de producere a unei poluari accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea factorilor de mediu    Plan de intervenție în caz de avarii | Șef Fermă  Mentenanță,  Departament QEHS |
| 8 | Dacă răspunsul de mai sus este DA listaţi indicatorii principali folosiţi |  | Indicatori de calitate pentru ape, aer și sol conform prevederilor autorizației integrate de mediu  Monitorizarea poluanților specifici rezultați/posibil a rezulta, urmare poluarii produse. Poluanții ce se impun a fi monitorizați se vor stabili în funcție de natura și amploarea evenimentului. | Șef Fermă  Mentenanță,  Departament QEHS |
| 9 | Instruire | DA | Se realizează instruirea periodică a personalului cu privire la:  ▪ reglementări relevante: creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;  ▪transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere;  ▪ planificarea activităților; ▪planificarea și gestionarea situațiilor de urgență;  ▪ repararea și întreținerea echipamentelor. | Șef Fermă  Departament QEHS  Resurse Umane |
| 10 | Există o declaraţie clară a calificărilor şi competenţelor  necesare pentru posturile cheie**?** | DA | Fișa posturilor personalizată pentru fiecare salariat | Șef Fermă  Departament QEHS  Resurse Umane |
| 11 | Care sunt standardele de instruire şi în ce măsură vă conformaţi lor? | DA | Informari periodice privind :  -performanțele înregistrate în procesul tehnologic specific  -norme și reglementări privind protectia mediului, SSM si SU | Șef Fermă  Departament QEHS |
| 12 | Aveţi o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare şi raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potenţială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs şi pentru iniţierea şi aplicarea de măsuri preventive şi corective? | DA | Proceduri de control a neconformitatilor, actiuni corective si preventive.  Plan de măsuri operaționale pentru prevenirea/ reducerea poluării  Registru pentru consemnarea incidentelor de neconformare cu menționarea cauzelor tehnice care au generat situația și a măsurilor corective adoptate.Consemnarea în registru a raportării, conform procedurii stabilite, a incidentelor semnalate, inclusiv a măsurilor stabilite de factorii de decizie. | Șef Fermă  Departament QEHS |
| 13 | Aveţi o procedură scrisă pentru evidenţa, investigarea, comunicarea şi raportarea sesizărilor privind protecţia mediului incluzând luarea de măsuri corective şi de prevenire a repetării? | DA | |  | | --- | | Registru de evidență a sesizărilor/ observațiilor formulate de publicul interesat  Înregistrarea măsurilor corective întreprinse în vederea prevenirii repetării incidentelor semnalate. Se vor respecta întocmai instrucţiunile de lucru stabilite pentru activităţile cu potenţial impact asupra mediului. | | Șef Fermă  Departament QEHS  Resurse Umane |
| 14 | Aveţi în mod regulat audituri independente ?  Denumiți organismul de auditare | NU | Nu au fost efectuate audituri desfășurate de organismul de certificare | - |
| 15 | Frecvenţa acestora este de cel puţin o dată pe an? | NU | Nu au fost efectuate audituri desfășurate de organismul de certificare | - |
| 16 | Revizuirea şi raportarea performanţelor de mediu | DA | Politica SC FERMA ROBERT SRL în domeniul calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale, prevede că magementul de vârf al organizației va fi promotorul îmbunătățirii continue în strategia proceselor și sistemelor organizaționale, în scopul creșterii performanțelor și a prestigiului organizației | Șef Fermă  Departament QEHS |
| 17 | Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează progresul programelor de îmbunătăţire a calităţii mediului cel puţin o dată pe an? | DA | Raportul anual de mediu, întocmit în conformitate cu prevederile autorizației integrate de mediu | Șef Fermă  Departament QEHS |
| 18 | Există o evidenţă demonstrabilă că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii aşa cum sunt cerute de IPPC: | | | |
| ▪ controlul modificării procesului în instalaţie; | DA | Proiecte tehnice în cazul execuției de modificări ale procesului tehnologic | Șef Fermă  Departament QEHS |
| **▪** proiectarea şi retrospectiva instalaţiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante**;** | DA | Proiecte tehnice pentru proiectarea instalațiilor/ tehnologiilor noi sau pentru realizarea altor proiecte importante: ex. extinderi/modernizări | Șef Fermă  Departament QEHS  Compartiment  Mentenanta |
| ▪ aprobarea de capital; ▪ alocarea de resurse; | DA | Devize economice  Studii de fezabilitate | Șef Fermă  Departament QEHS  Compartiment  Mentenanta |
| **▪** planificarea şi programarea**;** | DA | Programe de planificare a investițiilor | Șef Fermă  Departament QEHS  Compartiment  Mentenanta |
| ▪ includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcţionare; | DA | Proceduri tehnice și operaționale, conform prevederilor autorizației integrate de mediu | Șef Fermă  Departament QEHS |
| **▪** politica de achiziţii; | DA | Proceduri de achiziții | Director Financiar  Departament Financiar |
| **▪** evidenţe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate şi nu cu cheltuielile (de regie). | DA | Evidențe înregistrate în contabilitate  Devize economice | Director Financiar  Departament Financiar  Achizitii |
| 19 | Rapoarte privind performanţele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management, pentru: | | | |
|  | ▪ informaţii solicitate de autoritățile de reglementare | DA | Raportari privind inventarul emisiilor pentru Registrul E-PRTR\*  Raportul anual de mediu  Raport anual emisii de gaze cu efect de seră  Rapoarte periodice | Șef Fermă  Departament QEHS  Compartiment  Mentenanta |
| ▪ eficienţa sistemului de management faţă de obiectivele  şi scopurile organizației şi îmbunătăţirile viitoare planificate. | DA | Incadrarea in limitele admise de reglementarile in vigoare pe linie de protectia mediului conform reglementarilor din BAT | Șef Fermă  Departament QEHS |
| 20 | Se fac raportări externe, preferabil prin declaraţii publice privind mediul? | DA | Raportări cu ocazia organizării de evenimente / de acțiuni de promovare a produselor proprii sau în cazul înregistrării de sesizări/ observații din partea publicului interesat | Șef Fermă |

*Informatii suplimentare:* Nu este cazul.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Cerința caracteristică BAT- Managementul documentaţiei şi registrelor* | *Unde este pastrată* | *Cum se identifică* | *Cine este responsabil* |
| Politica de mediu | Va fi păstrată la Departamentul QEHS | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului, Politici de Mediu | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Responsabilităţi | Departamente producție, mentenanță, logistică, QEHS | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului  Politici de Mediu | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Ţinte | Departament productie, mentenanta, QEHS | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului, Sanatate si Securitate | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Evidenţele de întreţinere | Departament Mentenanta | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului, Sanatate si Securitate  Program Revizii | Șef Fermă  Departament Mentenanță  Departament  QEHS |
| Proceduri | Departament productie, mentenanta, QEHS | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului  Evidente SSM+SU | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Registru de monitorizare | Departament QEHS – Protectia mediului | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Rezultatele auditurilor | Departament QEHS – Protectia mediului | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Rezultatele revizuirilor | Departament productie, mentenanta, QEHS | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului | Șef Fermă  Departament Mentenanță  QEHS |
| Evidenţele privind sesizările şi incidentele | Dep.QEHS – Protectia mediului  SSM+SU | Suport electronic  Evidente Protectia Mediului | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Evidenţele privind instruirile | Departament Resurse Umane  Departamentul QEHS | Suport electronic  Evidente RU  Evidente Protectia Mediului | Șef Fermă  Departament  QEHS  Resurse Umane |

***3. INTRĂRI DE MATERIALE***

***3.1. Selectarea materiilor prime***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Intrări* | *U.M.* | *Consum specific* | *Cantitatea anuală (U.M./an)* | *Observații, mod de calcul* |
| Furaje combinate | tone | cca. 260 kg.furaje (pentru creșterea de la 25 kg. pâna la 110 kg). ( *cof.BREF-ILF cap. 3.2.1.2)* | 4680 | 260 x 18000/1000=4680 |
| Apă adăpare\*) | mc | 25 – 40 kg- 4 l/ zi/cap  40-70 kg-4-8 l/zi/cap  70- final-4-10 l/ zi/cap *– media 6 l/zi/cap*  *(conform BREF-ILF, pct. 3.2.2.2.1- tab. 3.13)* | 9720 \*\*) | 0,006 x 6000 x 90 zile =3240 mc/serie  3240 x 3 serii/an= 9720 mc/an |
| Apă spălare | mc | 0,7 mc/loc/an- (*conform BREF-ILF, pct. 3.2.2.22- tab. 3.16)* | 4200 | 0,7 x 6000=4200 |
| Apă menajeră (filtre sanitare) | mc | 60 l/angajat/ zi  9 angajați | 0,55 mc/zi | 0,06x 8= 0,55 mc/zi |
| Materiale de uz sanitar-veterinar | tone | 0, 2 kg/cap/an | 3,60 | Sunt incluse: materiale de laborator, medicamente, vaccinuri, antibiotice |
| GPL | mc | 14.4 kWh/cap si an | 15 | 25 mc GPL /an la densitatea de 0.850 kg/mc |
| Alte materiale pentru întreținere, igienizare personal, consumuri personal | tone | - | 0,20 | - |

*Notă\**) *Aportul de apa este important pentru cresterea porcilor de sacrificare si are o influenta clara asupra productiei de dejectii si asupra calitatii dejectiilor. Pentru 25 – 60 kg greutate vie, consumul de apa este de 4 – 8 litri pe zi, crescand la 6 – 10 litri pe zi o data cu luarea in greutate vie. In general, productia de dejectii creste insa cu o descrestere simultana a procentajului materiei uscate, ca urmare a maririi consumului de apa).*

*\*\*) Consumul de apă înregistrat în anul 2015 a fost de 23864 mc, la o producție de 10615 capete.*

Se respetă recomandările BAT conform cărora hrănirea eficienă a animalelor rebuie să furnizeze cantitatea solicitată de energie netă, aminoacizi esențiali, minerale, micro-elemente și vitamine pentru creștere, îngrășare sau reproducere. Formula de hranire a porcilor este o chestiune complexa iar factorii precum greutatea vie si etapa de reproducere, influenteaza compozitia hranei. Cantitatea totală de furaje consumate in timpul cresterii si finisarii depinde de rasa, cresterea zilnica,lungimea perioadei de finisare si greutatea in viu finala. *Pentru porcii in cresterea de la 25 kg.pina la 110 kg. se consuma cca. 260 kg.furaje.*

Independent de prepararea hranei pentru a o potrivi cat de mult posibil la cerintele pentru porci, exista de asemenea si tipuri diferite de alimentare in timpul ciclului de productie. O tehnica aplicata de reducere a excretiei de nutrienti (N si P) in balegar, pentru porci, este *“managementul nutrițional”*.

Managementul nutrițional se potrivește cu cerintele animalelor in diferitele etape de productie, reducand astfel cantitatea de azot eliminate din azotul nedigerat sau catabolizat care este eliminat in timp prin urina.

Masurile de alimentare includ hranirea in faze, formule de diete bazate pe nutrientii digestibili /disponibili, utilizand diete cu proteine reduse cu supliment de amino-acizi si utilizand diete cu fosfor redus cu suplimant fitasic sau diete cu fosfati inorganici foarte digerabili. Pentru porci, o reducere de proteina cruda de la 2 la 3 % (20 la 30 g/kg de hrana) poate fi realizata in functie de rasa/geno-tip si punctul initial de incepere.

Daca este vorba de fosfor, cerința BAT este alimentarea porcilor cu diete succesive (alimentarea in faze) cu continut de fosfor per total mai redus. In aceste diete, fosfatii din hrana anorganica digerabila si/sau fitasele trebuie sa fie utilizate pentru a garanta alimentarea suficienta a fosforului digerabil.

*Nivelurile de proteină brută indicativă în conform BREF-ILF – hrana pentru porci*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Specia | Faza de creștere | Continutul brut de  proteina (% ) 1) | Continutul total de fosfor (%) 2) | Observații |
| Porci | 25 – 50 kg | 15-17 | 0,45-0,55 | 1) Cu alimentare adecvata echilibrata si optima de amino acizi digestibili;  2)Cu fosfor adecvat digestibil prin utilizarea (de ex. a fosfatilor digestibili anorganici si /sau fitazelor |
| 15 – 17 kg | 14-15 | 0,38-0,49 |

***3.2. Cerinţele BAT.-în hrănirea animalelor stabilirea reţetelor de hrănire***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Cerința caracteristică a BAT* | *Răspuns* | *Responsabilitate*  *Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta* |
| Există studii pe termen lung care sunt necesare a fi realizate pentru a stabili emisiile, mediul şi impactul materiilor prime şi materiilor utilizate? | NU este necesară efectuarea de studii pentru stabilirea nivelului emisiilor | **-** |
| Listaţi orice substituţii identificate şi indicaţi data la care acestea vor fi finalizate în cadrul programului de modernizare. | Nu este cazul | - |
| Confirmaţi faptul că veţi menţine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? | DA  Registru de evidență a modului de gestionare a materiilor prime utilizate în procesul de creștere a porcinelor | Șef Fermă |
| Confirmaţi faptul că veţi menţine proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanţă cu noile progrese referitoare la materiile prime şi utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului? | DA  Există proceduri de lucru pentru respectarea tehnologiei de creștere a porcinelor conform celor mai bune tehnici disponibile | Șef Fermă |
| Confirmaţi faptul că aveţi proceduri de asigurare a calităţii pentru controlul materiilor prime?  Aceste proceduri includ specificaţii pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impurităţile conţinute de materiile prime şi care modifică structura şi nivelul emisiilor. | Există proceduri de recepție calitativă și cantitativă a materiilor prime și auxiliare înainte de introducerea acestora în fermă.  Materiile prime/ materialele auxiliare neconforme din punct de vedere calitativ nu se introduc în procesele de alimentațieal animalelor | Șef Fermă |

În conformitate cu prevederile DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor (*notificată cu numărul C(2017) 688*), managementul nutritional pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnică* | *Aplicabilitate* |
| Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili | Se aplică conform planului de management nutrițional |
| Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție | Se aplică conform planului de management nutrițional |
| Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute | Se aplică în cazul în care furajele cu un conținut scăzut de proteine nu sunt accesibile din punct de vedere economic. Aminoacizii sintetici nu se utilizează în cazul producției animaliere ecologice. |
| Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat. | Nu se aplică |

***3.3.Auditul privind minimalizarea deseurilor (minimalizarea utilizarii materiilor prime)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Cerința caracteristica a BAT* | *Răspuns* | *Responsabilitate*  *Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta* |
| A fost realizat un audit al minimizării deşeurilor? Indicaţi data şi numărul de înregistrare al documentului. | Anual se realizează un audit intern privind modul de gestionare a deșeurilor generate din activitatea desfășurată pe amplasament.  Lunar se realizează evidența privnd cantitățile de deșeuri generate pe fiecare categorie/ tip de deșeu, conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.  Se consemnează rezulattul într-un registru al evidenței gestiunii deșeurilor generate pe amplasament.  Anual se raportează la APM Iași situația privind gestiunea deșeurilor, conform prevederilor autorizației integrate de mediu | Șef Fermă  Departament QEHS |
| Listaţi principalele recomandări ale auditului şi  data până la care ele vor fi implementate.  Anexaţi planul de acţiune cu măsurile necesare  pentru corectarea neconformităţilor înregistrate în raportul de audit. | Nu a fost efectuat un audit extern de către un organism de certificare.  Auditul intern efectuat anual ( în perioada de funcționare a fermei) analizează inclusiv măsurile tehnice și operaționale luate în vederea minimizării cantităților de deșeuri generate. | Șef Fermă  Departament QEHS |
| Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat,  identificaţi principalele oportunităţi de  minimizare a deşeurilor şi data până la care ele  vor fi implementate. | Aplicarea prevederilor BAT privind managementul nutrițional în activiattea de creștere și îngrășare a porcilor | Șef Fermă |
| Indicaţi data programată pentru realizarea  viitorului audit. | Primul trimestru al anului în curs pentru anul anterior. | Șef Fermă  Departament QEHS |
| Confirmaţi faptul că veţi realiza un audit privind minimizarea deşeurilor cel puţin o dată la doi ani  Prezentaţi procedura de audit şi rezultatele/  recomandările auditului precum şi modul de punere  în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui. | DA.  SC PIG FARM SRL realizează anual un audit intern privind analiza modului de gestioanare a deșeurilor generate..  Rezultatele auditului sunt prezentate anual în cadrul Raportului de mediu. Nu au existat recomandări speciale în urma auditului efectuat în anul 2016. ((În anul 2017 ferma nu a funcționat). | Șef Fermă  Departament QEHS |

***3.4.Utilizarea apei***

***3.4.1.Consumul de apă***

Alimentarea cu apă a obiectivelor din cadrul fermei zootehnice se face prin intermediul unui branșament la rețeaua de alimentare cu apă potabilă a localității Coarnele Caprei – apa fiind furnizata din statia de tratare a apei Belcesti, aflata in administrarea S.C. APAVITAL S.A. Iasi.

In caminul prevazut in zona bransamentului este montat un apometru Dn 40 mm și grupul de pompare tip ROWARTA (Q = 7 mc/h, H = 55 mCA, p = 6 barri), care asigura alimentarea cu apa a halelor si a rezervoarelor de inmagazinare. Apa din rezervorul de înmagazinare va fi utilizata doar in cazul intreruperii furnizarii apei din reteaua centralizata sau in cazul inregistrarii unui incendiu.

Rezervoarele de inmagazinare a apei sunt realizate ingropat, din polipropilena, rezistente, avand forma cilindrica, cu urmatoarele capacitati:

* 1 rezervor, V= 100 mc;
* 2 rezervoare, V= 50 / buc..

Conducta de alimentare cu apa a rezervoarelor (aductiune) este din PEHD Dn 63 mm, cu lungimea de 580 m.

Reteaua de distributie a apei este realizata din conducte de polietilena de inalta densitate, Dn 110 mm, avand lungimea totala de 2500 m, prevazuta cu camine de racord, aerisire si golire realizate din tuburi de beton cu diamentru de 1000 mm si 3 m adancime. Alimentarea adapatorilor se face printr-o retea interioara de distributie a apei, alcatuita din tevi PE Dn 32 mm, care sunt racordate la reteaua exterioara prin tevi PE 50 mm.

Pentru asigurarea presiunii optime in reteaua de distributie a apei există o statie de hidrofor, amplasata intr-o constructie subterana din beton, Dn=2,5 m, echipata cu o electropompa avand Q=3 l/s si H=40 mCA, automatizata, cu un vas tampon inchis de 300 l.

Reteaua de alimentare cu apa a hidrantilor exteriori (4+2 buc.) pentru interventie in caz de incendiu este realizata din conducte de polietilena de inalta densitate, Dn = 110 mm, avand lungimea totala de 570 m. Presiunea in reteaua de distributie a apei pentru interventie in caz de incendiu se asigura cu ajutorul unui grup de pompare compus din 3 pompe multietajate, avand caracteristicile: Qmin=18 mc/h si Hmin=24 mCA. Rezerva intangibila pentru interventie in caz de incendiu va fi de 70 mc, stocata in rezervoarele de inmagazinare a apei ce deservesc obiectivele din cadrul fremei de crestere a porcilor.

In jurul constructiilor si instalatiilor aferente sistemului de alimentare cu apa potabila sunt instituite zone de protectie sanitara, conform prevederilor H.G. 930/2005 (cap.VIII). Zona de protectie respectă urmatoarele limite:

* pentru rezervorul de inmagazinare: 20 m de la laturile exterioare ale sectorului aferent fiecărui rezervor;
* pentru conducta de aductiune: 10 m de la generatoarea exterioara a acesteia;
* pentru conductele din reteaua de distributie: 3 m.

Apa este utilizata pentru satisfacerea urmatoarelor scopuri:

* nevoi igienico-sanitare ale salariatilor;
* consumul biologic al animalelor -adapatul animalelor respectiv:
* apa necesara pentru mentinerea homeostazei si satisfacere necesarului pentru crestere.
* apa bauta in exces de catre animale fata de ceea ce este strict necesar.
* apa folosita de animale pentru satisfacerea nevoilor comportamentale, precum imprastierea de apa din cauza comprtarii animalelor care nu au suficient loc de miscare”joaca”.
* evacuarea dejecțiilor
* igienizarea si dezinfectia halelor de productie;
* asigurarea rezervei de incendiu.

*Consumul de apa per animal depinde de* : vârsta si greutatea animalului in viu; starea de sanatate; stadiul de productie; conditii climaterice ; furaje si structura furajelor.

Consumul de apa pentru porcii la finisat per kg.de alimente ingestate descreste odata cu virsta,dar animalele avind o ratie mai mare de furaje pina la terminarea perioadei de finisare si consumul zilnic de apa este mai mare.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Tipul productiei de porci* | *Greutate sau perioada de productie ( (conf. BREF-ILF- pct. 3.2.2.2.1, tab. 3.13)* | *Ratia apa/furaj (l/kg)* | *Consum apa (l/zi/cap)* |
| Porci la îngrășare | 25 – 40 kg  40 – 70 kg  70 – final | 2.5  2.25  2.0 – 6.0 | 4  4 – 8  4- 10 |

*Necesarul total de apă*

Qzi med = 51,24 mc/zi;

Qzi max = 66,62 mc/zi;

Qorar max = 5,552 mc/h.

* *din care:*

*pentru angajatii unitatii: pentru sectorul zootehnic:*

Qzi med = 0,42 mc/zi; Qzi med = 50,82 mc/zi;

Qzi max = 0,55 mc/zi; Qzi max = 66,07 mc/zi;

Qorar max = 0,046 mc/h. Qorar max = 5,506 mc/h.

*Cerinta totală de apă*

Qs zi med = 64,82 mc/zi = 0,75 l/s;

Qs zi max = 84,28 mc/zi = 0,96 l/s;

Qs orar max = 7,023 mc/h (1,95 l/s);

*- din care:*

*pentru angajatii unitatii: pentru sectorul zootehnic:*

Qs zi med = 0,53 mc/zi; Qs zi med = 64,29 mc/zi;

Qs zi max = 0,70 mc/zi; Qs zi max = 83,58 mc/zi;

Qs orar max = 0.058 mc/h Qs orar max = 6,965 mc/h.

*Volumele de apa corespunzatoare cerintei totale de apa:*

*- Vmed serie = 5899 mc/serie;*

*- Vmax serie = 7670 mc/serie;*

*- Vmed anual ≈ 17.742 mc;*

*- Vmax anual ≈ 23.264 mc.*

Urmare contorizării consumului de apă utilizată în scop tehnologic în perioada de funcționare a fermei, s-a constatat că valoarea consumului de apă de 7 l/cap porc mediu/zi , din care: 5 l/ cap porc/zi apă de băut +2 l/zi apa antrenată de dejecții,corespunde recomandărilor BAT.

***3.4.2. Compararea cu limitele existente***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Sursa valorii limite* | *Valoarea limită/ greutate vie* | *Performanța companiei* |
| BREF-ILF- pct. 3.2.2.1-tab.3.13-„Necesar de apă pentru fermele de porci” | 25 - 40 kg - 4 – 8 zi  40- 60 kg -6-8 l/zi  60- 80 kg - 6- 10 l/zi  ( media 7 l /zi) | 6,8 l/zi/ kg greutate vie |

***3.4.3. Cerintele BAT pentru utilizarea apei***

Reducerea consumului de apa al animalelor variază conform dietei lor, accesul permanent la apa este fiind considerat obligatoriu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Cerinta caracteristica privind BAT* | *Raspuns* | *Responsabilitate*  *Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta* |
| A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicaţi data şi numărul documentului respectiv. | Nu a fost necesară întocmirea unui studiu privind utilizarea eficientă a apei, având în vedere faptul că minimizarea consumului de apă, respectiv reducerea cheltuielilor de producție, constituie o preocupare permanentă a managementului fermei.  Periodic se realizează analize privind utilizarea eficientă a utilităților și se dispun, în funcție de caz, măsuri tehnice și operaționale, privind reducerea consumurilor. | Șef Fermă  Departament QEHS |
| Listaţi principalele recomandări ale acelui studiu şi data până la care recomandările vor fi implementate. | Nu există recomandări întrucât nu a fost întocmit un studiu, acesta nefiid oportun/ necesar. | **----** |
| Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieţi succint mai jos principalele rezultate. | DA.  Se utilizează tehnicile recomandate de BAT pentru reducerea consumului specifice de apa tehnologică, monitorizarea și optimizarea consumului de apă | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat identificaţi principalele oportunităţi de îmbunătăţire a utilizării eficiente a apei şi data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate. | Respectarea recomandărilor BAT privind procesul tehnologic de creștere intensivă a porcinelor.  Utilizarea de substante tensioactive, eficiente, folosite la igienizarea halelor. | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Indicaţi data până la care va fi realizat următorul studiu. | Nu este programată data efectuării unui audit extern efectuat de către un organism de certificare . | Șef Fermă  Departament  QEHS |
| Confirmaţi faptul că veţi realiza un studiu privind utilizarea apei cel puţin la fel de frecvent ca şi perioada de revizuire a autorizaţiei integrate de mediu şi că veţi prezenta metodologia utilizată | DA  S-a realizat cu prilejul întocmirii documentației de soliciatre a autorizației integrate de mediu.  Metodologia utilizată s-a bazat pe bilanțul masic al consumurilor înregistrate lunar, raportat la producția realizată.  Studiul se va relua la întocmirea auditului ce se va realiza de către un organism de certificare. | Șef Fermă  Departament  QEHS |

***3.4.3. .Sistemele de canalizare***

*3.4.3.1. Evacuarea apelor uzate si pluviale*

*Reteaua de colectare, epurare si evacuare a apelor uzate menajere si tehnologice provenite de la obiectivele din cadrul fermei este realizata in sistem divizor*

* *Apele uzate menajere* colectate de la grupurile sanitare si dusuri sunt evacuate printr-o conducta din PVC Dn 200 mm, de circa 70 m lungime, pana la bazinul etans din beton, in care se colecteaza apele uzate (S = 2 x 2 m si H = 1,5 m), de unde sunt preluate prin vidanjare de catre SC APAVITAL SA; indicatorii de calitate ai efluentul evacuat din cadrul fermei se incadreaza in limitele prevazute de H.G. nr. 188/2002, modificata si completata prin H.G. nr. 352/2005 - NTPA 002
* *Quz zi med = 0,53 mc/zi; Quz zi max = 0,70 mc/zi, Quz orar max = 0,058 mc/h;*
* *Vuz med anual = 193,45 mc;Vuz max anual = 255,5 mc;*
* *Apele uzate tehnologice* rezultate de la cele cinci hale de productie sunt preluate de sub pardoseala tip gratar total prin intermediul unei retele interioare, din tuburi PVC Dn 250 mm, sistemul de evacuare fiind tip Big Dutchman (in concordanta cu reglementarile europene in vigoare), prevazut cu perna de apa, teu si valve de evacuare; reteaua interna de colectare se descarca in reteaua exterioara de evacuare a apelor tehnologice, formata din tuburi din PVC Dn 315 mm si Dn 250 mm, a carei lungime totala este de 430 m, care conduce apele uzate pana la evacuare in cele doua laguna de dejectii; la depopulare cand are loc curatarea si dezinfectia halelor si instalatiilor aferente acestora, se utilizeaza o pompa de 200 atmosfere, al carei debit este de 15 l/min, generand un consum minim de apa, dar care are o eficienta sporita in antrenarea dejectiilor.

*Apele uzate tehnologice rezultate de la cele cinci hale existente sunt descarcate in lagunele de stocare a dejecțiilor(1x3500 mc si 1x5000 mc)*

* *Quz zi med = 42,00 mc/zi; Quz zi max = 54,60 mc/zi; Quz orar max = 4,55 mc/h;*
* *Vuz med serie  = 3822 mc; Vuz max serie = 4969 mc; Vuz med anual = 11.466 mc;*

*Vuz max anual = 14.907 mc.*

* *Evacuarea apelor pluviale*(Qp=161,34 l/s):

*În zonele neconstruite -* evacuarea apelor pluviale(Q pl=4,2 l/s) se realizează liber la teren și se infiltreaza in sol sau se scurge liber la suprafata acestuia;

*În zona construită -*evacuarea apelor pluviale ( Qpl=110,76 l/s si de pe aleile betonate din incinta fermei (46,38 l/s) vor fi conduse catre rigolele betonate de preluare a apelor pluviale, de unde vor fi preluate de conducte ingropate si dirijate catre conducta de evacuare din PVC Dn 250 mm montata ingropat pe marginea drumului de acces in ferma; aceasta conducta asigura transportul si evacuarea apelor pluviale in canalul marginal de la drumul judetean, care se descarca in acumularea Pais *.*

Pentru accesul din DJ 281 catre intrarea in ferma s-a executat un podet tubular Dn 800 mm de trecere peste canalul marginal din lungul drumului judetean, iar pentru accesul in zona cantarului din incinta s-a prevazut tot un podet tubular Dn 800 mm pentru traversarea rigolei de ape pluviale din incinta. Pentru traversarea rigolei betonate de colectare a apelor pluviale din incinta s-au realizat trei podete tubulare Dn 600 mm.

*3.4.3.2. Recircularea apei:* Nu este cazul.

*3.4.3.3. Alte tehnici de minimizare a consumului de apă*

În activitatea desfășurată de SC PIG FARM SRL se respectă prevederile BAT pentru utilizarea eficientă a apei, prin utilizarea următoarelor tehnici:

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată de BAT* | *Aplicabilitate* |
| Menținerea unei evidențe a utilizării apei. Înscrierea într-un registru a consumului de apă*.* | Se aplică prin înregistrarea consumurilor |
| Adoptarea de măsuri operaționale pentru reducerea consumului de apă prin verificarea periodică a modului de funcționare a instalațiilor de distribuție a apei, inclusiv a instalațiilor sanitare. Înlocuirea instalațiilor în cazul în care se constată neconformități în funcționare. | Se aplică prin realizarea de verificări interne și externe ale instalațiilor |
| Detectarea și repararea scurgerilor de apă | Se aplică prin realizarea de verificări interne și externe ale instalațiilor |
| Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor | Se aplică prin realizarea de verificări interne și externe ale instalațiilor |
| Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător pentru porci, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (ad libitum) | Se aplică conform planului de management nutrițional |
| Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile la instalatiile de adapare pentru a preveni scurgerile | Se aplică prin realizarea de verificări interne și externe ale instalațiilor |
| Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie | Nu se aplică motivat de existența riscurilor în materie de biosecuritate*.* |

*3.4.3.4. Apa utilizata la spălare*

Intretinerea si curatenia se efectuează la utilaje, adăposturi de creștere, clădiri și în zonele pavate ale fermei, prin indepartarea materialului si prin spalare cu apa. Se respectă regulile de intretinere pentru asigurarea conditiilor necesare pentru respectarea legislatiei si reducerea emisiilor odorizante.

Halele sunt de obicei curatate si dezinfectate dupa fiecare ciclu de productie si dupa ce gunoiul a fost indepartat. Frecventa curatirii este deci egala cu numarul cilclurilor de productie /an. Igienizarea spațiilor din hale se realizează cu apa sub presiune acolo unde exista mult slam de gunoi. Intretinerea regulata se aplica si vehiculelor implicate in operatiile de ferma, precum tractoare, distribuitoare de gunoi si alte utilaje. Aceste operatiuni implica si folosirea de agenti de curatenie si de dezinfecție.Minimizarea consumului de apă folosită pentru curățire și spălare se realizează prin:

* Verificarea stării tehnice a echipamentelor și instalațiilor utilizate la spălare.
* Utilizarea unor echipamente de curățire și spalare eficiente, cu consum redus de apă.

***4. PRINCIPALELE ACTIVITATI***

*4.1. Inventarul proceselor*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Intrari (materii  prime/utilitati) t/an |  | | Proces si produs |  | Rezultate  (produs/deseuri) în tone/an |
| Purcei 25Kg | |  |  |  |  |
| FURAJE | |  | Stoc în silozuri |  | Porci graşi 90-110 Kg |
| HRANĂ + PREMIX | |  |  |  | 18000 livraţi/an- |
|  | |  |  | Hrănire |  |
| APA potabilă | |  | Băut animale |  | Dejecţii brute |
|  | |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| APA spălare | |  | Îndepărtare dejecţii |  | Apă antrenare în dejecții |
| Antrenare dejecţii | |  |  | Eliminare dejecții |  |
|  | |  |  |  | H2S, H2O, CO2 emisii in aer |
| Energie electrică | |  | Ventilaţia  Confort termic |  | NH3 |
| Dezinfectante | |  | automatizat |  | caldura reziduala + |
|  | |  |  |  | amoniac, emisii in aer hale |
| Mineralizare naturală | |  | Eliminare apă,gaze |  | Apă evaporare naturală |
| Dejecţii- stocare în lagună | |  | FERMENTARE  ANAEROBĂ |  |  |
| În lagună | |  |  |  | NH3 |
|  | |  | Amonificare, |  | amoniac, emisii in aer laguna  dejecţii. |
|  | |  |  |  |  |

***4.2. Descrierea proceselor***

***Creşterea şi ingrăşarea porcilor***

*Capacitatea fermei* :1200 capete porci/hală crescuţi in 3 luni ( 91 de zile) la greutatea de tăiere, respectiv 6000 capete porci/ serie ; 18000 capete porci livraţi /an la o greutate de 100-110 Kg/cap plecând de la greutatea exemplarelor achiziţionate de 25Kg/cap. În medie se realizează o creştere de cca 75 kg/cap porc/ciclu în timp de 91 zile.

Activitatea de creștere a porcilor se desfășoară cu respectarea normelor privind bunăstarea animalelor aplicabile suinelor, reglementate prin *Directiva Consiliului 2008/120/CE din 18*

*decembrie 2008 de stabilire a normelor minime de protecţie a porcilor, versiuna codificată a directivelor precedente (Directiva Consiliului 91/630/CEE din 19 noiembrie 1991, Directiva Consiliului 2001/88/CE din 23 octombrie 2001 şi Directiva 806/203)*.

Pentru toate cerinţele privind spaţiul liber minim necesar pentru diferite categorii de porci, sunt

respectate Directivei Consiliului 2008/120/CE din 18 decembrie 2008.

Activitatile specifice din cadrul celor cinci hale de productie se desfasoara complet automatizat, acestea fiind echipate cu sistem automat de hranire alimentat din silozurile amplasate la capatul fiecarei hale, sistem automat de adapare cu apa a porcilor, sistem de clima computerizat si sistem de golire hidraulica a dejectiilor spre laguna de fermentare-stocare.

Tehnologia si utilajele sunt de tip Big Dutchman, care reprezinta cele mai bune tehnologii disponibile pentru cresterea intensiva a porcilor.

Astfel, alimentarea cu apa in sistem automat elimina pierderile de apa potabila, permitand si conectarea medicatorului destinat tratamentelor pentru porcii bolnavi.

Sistemul de ventilatie este compus din:

* sistem de admisie a aerului proaspat;
* sistem de evacuare a aerului viciat.

Acestea sunt controlate de computerul de clima din fiecare hala, care in functie de temperatura, de umiditate si de necesarul de aer pentru fiecare animal, controleaza admisia si evacuarea in mod automat. Echipamentele de ventilatie sunt alcatuite din cate 8 ventilatoare/hala prevazute cu cosuri de evacuare montate pe coama sarpantei. Admisia aerului se face prin intermediul a 72 de ferestre/hala.

Incalzirea fiecarei hale se face cu ajutorul a patru generatoare de aer cald, cu functionare pe GPL. Sistemul de incalzire este automatizat, fiind conectat la computerul de clima.

Sunt prevazute si sisteme de alarmare, care controleaza sistemul de incalzire si ventilatie iar la aparitia unei defectiuni se declanseaza sistemul de avertizare acustic si vizual, fiind prevazut cate un bec cu lumina rosie in fiecare hala.

Sistemul de hranire automata este de tip Big Dutchman. Acesta asigura transportul hranei prin conducte din otel-inox si PVC, usor de intretinut in explotare. Astfel furajele nu isi pierd calitatile fizico-chimice si gustative, conducand la optimizarea consumurilor si implicit eliminarea risipei.

Dejectiile sunt evacuate printr-un sistem tip Big Dutchman care utilizeaza cantitati foarte reduse de apa, dar cu eficienta sporita. Astfel, pardoseala este de tip gratar total, golirea compartimentelor sub fiecare sistem de gratare se face hidraulic, fiind prevazuta o perna de apa si un sistem format din tevi PVC Dn 250 mm, teu si valve de evacuare. Aceste ape sunt descarcate in lagunele de dejectii (tip Varmodan A/S – import Danemarca), etansate si protejate pe radier si pe taluzele interioare cu ajutorul unei geomembrane HDPE de 2 mm grosime, urmat de un strat de bentonita, dupa care este prevazut un sistem de control al scurgerilor, prevazut cu senzori de detectare (DDS) si conducte de drenaj a acestora.

Dejectiile stocate temporar in fiecare laguna pe o perioada de circa 6 luni, dupa mineralizare, sunt preluate cu o cisterna speciala si imprastiate ca ingrasamant biologic pe terenurile agricole din apropiere, detinute de S.C. AGRICOLA A.C.C. S.R.L., conform contractului de prestari servicii nr. 67/02.05.2012, incheiat intre cele doua unitati. Aplicarea ingrasamintelor biologice se va face urmarind respectarea recomandarilor planului de fertilizare ce se va intocmi pe baza deficitului de nutrienti si a planului de cultura, avand in vedere continutul nutritiv al namolurilor formate in urma proceselor de fermentare a dejectiilor si perioadele in care se recomanda aplicarea fertilizarilor, in concordanta cu recomandarile Codului de bune practici agricole agreat de Uniunea Europeana.

Pe langa activitatea desfasurata in halele de productie, in cadrul microfermei zootehnice este construita si o cladire cu functiuni conexe, respectiv vestiar filtru, in care fiecare vizitator sau salariat imbraca echipamentul steril, ce se impune a fi folosit la intrarea in halele de productie. In aceasta cladire se gasesc vestiare si grup sanitar cu dus.

Pentru vestiarul filtru s-au facut racorduri la utilitati, respectiv alimentare cu apa potabila, canalizare, incalzire prin intermediul unei centrale proprii si bransare la reteaua proprie de distributie a curentului electric. Apele uzate cu caracter menajer colectate de la grupurile sanitare si dusuri sunt evacuate intr-un bazin etans din beton, cu S = 2 x 2 m si H = 1,5 m, vidanjabil, dupa care efluentul rezultat, indeplinind conditile prevazute de normativul NTPA 002/2005, va fi preluat prin vidanjare de catre SC APAVITAL SA Iasi - firma autorizata pentru preluare, transport si descarcare intr-una din statiile de epurare autorizate (cea mai apropiata fiind cea din loc. Belcesti).

Depozitarea dejecțiilor în lagună respectă prevederile:

* Recomandărilor BREF ILF Secțiunea 5.2.5 „Depozitarea dejecțiilor”
* Ord. nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003;
* Ord. nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă

*Dotări specifice*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Obiectivul* | *Utilaje/ Instalații* | *Scop/ Destinație*  *Caracterisici comparative cu recomandărlie BAT* |
| HALE DE CREȘTERE A PORCINELOR  5 HALE x 1200  locuri porci / hală  6000 capete/ serie  18000 capete/an | Linii adăpare apă | Alimentare cu apă, sistem automat de nivel tip suzetă - elimină pierderile de apă la băut; |
| Linii evacuare dejecţii | Pardoseală tip grătar, pernă de apă, canale PVC Dn250mm cu teu şi valve evacuare tip Big Dutchman- golire hidraulică prin valve.*Determină* *reducerea cantităţii de apă utilizate la antrenarea dejecţiilor spre Lagună* |
| Ventilație mecanică – în com-  pensare cu ventila-  ţia naturală | 8 ventilatoare/hală cu coşuri de evacuare montate pe coama şarpantei la H = 3,45 m  72 ferestre de intrare aer (clapete acţionate automat).Motoare acţionare, carcase,instalaţii de protecţie.  *Economie de energie prin utilizarea alternativă a ventilaţiei naturale.* |
| Computer de climă | Controlează temperatura, umiditatea, calitatea aerului,conduce automat instalaţiile de ventilaţie şi încălzire. Economie de energie, reducerea emisiilor de poluanţi din ardere combustibili. |
| Generatoare aer cald în hale. | Generatoare de aer cald Big Dutchman – Jet Master 5 x P=33 kW care funcționeaază cu GPL. Utilizarea combustibilului GPL asigură reducerea emisiilor în atmosferă comparativ cu alţi combustibili. |
| Rezervoare GPL | 5 x 5000 l- montate în exteriorul fiecărei hale, cu asigurarea măsurilor de protecție prevăzute de legislația în vigoare. |
| Rețele de apă | Apometru | Montare pe conducta de aducţiune. |
| Electropompa | 2 l/s; 7 mc/h; H= 40 m CA. |
| Hidrofor | 500l; POMPĂ EPUISMENT BASA. |
| Rezervoare de apă potabilă + apa pentru stingerea incendiilor | STAŢIE POMPARE | 1 rezervor, V= 100 mc;  2 rezervoare, V= 50 / buc. |
| Alimentarea cu energie electrică | Transformator | TTU- AL20/ 0,4KV 63 KVA |
| GRUP ELECTROGEN | 63 KVA – 400V - funcţionează cu GPL.Emisii reduse de poluanţi în aer. |
| Centrala termică | P= 33 kW | Combustibil GPL |
| LAGUNE DEJECŢII\*)  1 x V= 3500 mc  1 x V=5000 mc | Sistem amestecare-  *mentine dejectiile*  *în suspensie*. | Pompă dejecţii + sistem mecanic mobil de amestecare suspensii în apă. Amenajare accese preluare dejecţii fermentate pentru distribuţie. |
| Canale colectoare transversale cu puţuri de monitorizare şi senzori scurgeri de supraveghere radier; | Monitorizarea integrităţii bazinului lagunar.  *Prevenirea poluării subteranului prin scurgeri necontrolate din lagună.* |

Notă\*) Caracterisici constructive ale lagunelor:

* Laguna cu capacitatea de stocare, V=3500 mc este de tip Varmodan A/S ( import Danemarca):
* sectiunea la baza : 25,0 x 32,0 m (S= 800 mp);
* sectiunea la partea superioara: 37,3 x 44,3 m (S = 1652,4 mp);
* adancimea medie: 3,0 m.
* Laguna cu capacitatea de stocare, V=5000 mc este de tip Varmodan A/S ( import Danemarca):
* suprafata la baza: 1314,56 mp (41,6 x 31,6 mp);
* suprafata lagunei la partea superioara: 2455 mp;
* adancimea maxima a lagunei este de 3,7 m;
* adancimea medie (la mijlocul lagunei) este de 2,4 m.

Lagunele sunt constituite dintr-o structura din pamant la care etansarea si protejarea pe radier si pe taluzele interioare s-a facut cu ajutorul unei geomembrane HDPE de 2 mm grosime, urmata de un strat de bentonita, dupa care este prevazut un sistem de control al scurgerilor, prevazut cu senzori de detectare (DDS) si conducte de drenaj a acestora, cu descarcare in coloana principala de colectare (Dn 315 mm), care indeplineste rolul de control al scurgerilor prin infiltratie din laguna catre terenul pe care este amplasata aceasta. Eventualele scurgeri aparute pot fi prelevate din coloana principala de colectare si supuse analizelor specifice de laborator.

Mentinerea dejectiilor in stare de suspensie se face cu ajutorul sistemului de amestecare, compus din conducte de suctiune si distributie din polietilena, amplasate in jurul lagunei. Amestecul dejectiilor va avea loc in etape si consta in conectarea pompei la conducte in mod succesiv.

Digurile de contur ale lagunelor sunt din pamant omogen, cu latimea la coronament de 1,5 m, inclinarea taluzului interior 1:2 si exterior 1:1. Pe coronamentul digului de contur al fiecarei lagune este realizata imprejmuirea acesteia, cu rol de protectie.Fiecare laguna a fost plantata (inierbata) pe coronament si taluzele exterioare si imprejmuita cu gard de protectie cu inaltimea de 1,8 m.

Pentru urmarirea influentei depozitarii dejectiilor asupra calitatii apelor freatice există 3 foraje de observatie si control, in zona aval de lagunele de dejectii.

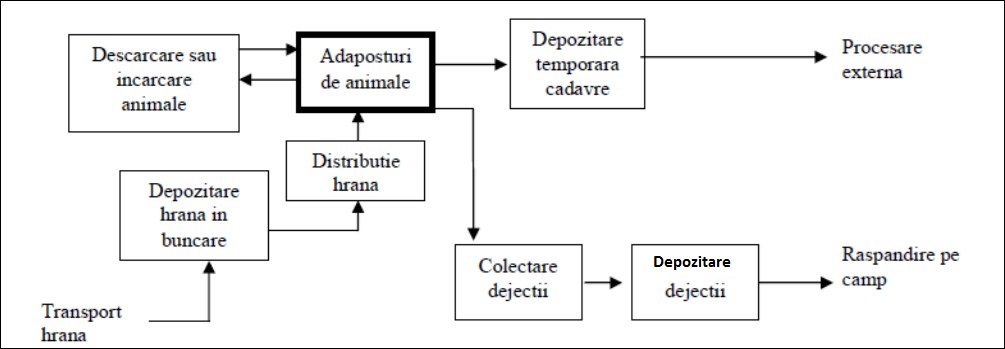
Dejectiile stocate temporar in lagune, dupa mineralizare, se preiau cu o cisterna speciala si imprastiate ca ingrasamant biologic pe terenurile agricole din apropiere, detinute de S.C. AGRICOLA A.C.C S.R.L.. Între cele două socități s-a întocmit un contracti de prestari servicii în acest sens. Administrarea în câmp a dejecțiilor mineralizate se realizează cu respectarea recomandarilor planului de fertilizare și a planului de cultura, cu luarea în considerare a continutului nutritiv al namolurilor formate in urma proceselor de fermentare a dejectiilor..

***Fluxul tehnologic de producție***

* *Igienizarea şi dezinfecţia inainte de populare*, aplicarea soluţiilor dezinfectante, VIRUQUAT – peroxisulfat de potasiu sol. 1%, NaOCl sol. 3-5%, NaOH sol. 5%, CaOCl2, sol. 1%, alte dezinfectante utilizabile in zootehnie. S-a utilizat cu preponderenţă VIRKON,S -produs Italia;
* *Asigurarea utilităţilor-* verificarea funcţionării instalaţiilor de alimentare cu apă potabilă, a instalaţiilor de distribuţie a hranei, a instalaţiilor de ventilaţie,(în exploatarea halelor se va practica ventilaţia naturală combinată cu ventilaţia forţată în vederea economiei de energie), de producere a căldurii – 4 generatoare *JET-MASTERS* /hală de instalaţii de furnizare aer cald de la centralele termice, P = 33 kw. Combustibil utilizat : G.P.L.( stocat în rezervoare GPL 1 x 5000 litri /hală), precum şi a instalaţiilor de eliminare a dejecţiilor;
* *Prepararea furajelor* - se asigură automat prin preluarea şi administrarea furajelor de la silozurile de furaje 1x14,5 mc/hală,prin intermediul instalaţiilor de transport la buncărele şi hrănitoarele din interiorul halelor, confecţionate din oţel inox *. Compoziţia furajelor utilizate* : porumb + orz 35%, soia + fl. soarelui 15%, tărâţe grâu 10%, PREMIX 5% (conţine vitamine + minerale)
* *Popularea cu exemplare achiziţionate cu vârsta de cca 3 luni şi greutatea de cca 25 Kg* care se preiau conform contractelor de import / producători interni.
* *Administrarea hranei şi a apei* in regim permanent prin instalaţii automate;
* *Valorificarea în viu* a exemplarelor la atingerea optimului de creştere, 90-110 Kg în viu prin predarea exemplarelor către firme de abatorizare.
* *Eliminarea dejecţiilor din hale prin sistemul de canale-* dejecţiile solide şi lichide sunt canalizate prin tuburile din beton cu Dn 250 mm şi racordate la un colector principal care asigură transportul la LAGUNA de stocare a dejecţiilor
* *Curățarea și dezinfectarea halelor* la depopulara .
* *Colectarea, stocarea in fosele din grajduri, transportul dejecţiilor*– dejecţiile se preiau în amestec solid–lichid şi se transportă gravitațional la LAGUNELE DE DEPOZITARE construită cu o capacitate de depozitare de 1 x 3500 mc și 1x 5000 mc (volum util cu umplere de 80-85 %), instalaţiile fiind dimensionate pentru capacitatea existentă și dezvoltare ulterioară.
* *Valorificarea dejecţiilor după mineralizare* - conform caracteristicilor rezultate din evaluarea chimică, biologică şi bacteriologică teoretică efectuată prin preluarea datelor din normativele de specialitate, din datele furnizate de tehnologiile BAT publicate cu ocazia efectuării evaluării de mediu valorificarea dejecțiilor din fermă se va realiza pe terenurile agricole în suprafaţă de 600 ha situate în apropierea zonei de amplasament .

***4.3 Inventarul ieșirilor ( produselor)***

*Digrama sintetică a proceselor*



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Numele procesului* | *Numele produsului* | *Utilizarea produsului* | *Cantitatea de produs finit*  *(t/an)* |
| Creșterea și îngrășarea porcinelor | Porci grași vii- 100-110 kg/ cap | Industria alimentară | 18000 porci/an  1800-- 1980 t/an |

***4.4.Inventarul ieșirilor (deșeurilor)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Numele procesului* | *Numele si codul deseului si denumirea emisiei* | *Deșeul, impactul emisiei* | *Cantitatea anuală* |
| Creșterea și îngrășarea porcinelor  18000 cap/an | Dejecții porci ( lichid +solid ) 90 - 92% apă  *Cod deșeu*- 02 01 06 | *Deșeuri nepericuloase*  Se depozitează temporar în lagunele din incinta obiectivului și se valorifică după mineralizare prin administrarea pe terenurile agricole.  *Impact redus asupra mediului.* | 12460 t/an  (8262 t/an dejecții brute + 4200 mc/an apă igienizare ) |
| Cadavre animale  *Cod deșeu*- 02 01 02 | *Deșeuri nepericuloase*  Se depozitează temporar în camera frigorifică S=27 mp care funcționează cu freon ecologic, R 410: Se predau la operatori specializați pentru transportul în vederea eliminării finale  *Impact nesemnificativ asupra mediului* | 1,5 t/an |
| Deșeuri de ambalaje diverse  *Cod deșeu*- 15 01 02 | *Deșeuri nepericuloase*.  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate și se predau către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.  *Impact nesemnificativ asupra mediului.* | 0,20 t/an |
| Activitatea de transport materii prime și materiale auxiliare | Anvelope uzate  *Cod deșeu -*16 01 03 | *Deșeuri nepericuloase*.  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate și se predau către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.  *Impact nesemnificativ asupra mediului.* | 0,20 t/an |
| Activitatea de întreținere și reparații curente a utilajelor | Deșeuri metalice feroase  *Cod deșeu- 17 04 07* | *Deșeuri nepericuloase*.  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate și se predau către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării finale.  *Impact nesemnificativ asupra mediului.* | 0,10 t/an |
| Activități administrative | Deșeuri de hârtie și carton  *Cod deșeu*-20 01 01 | *Deșeuri nepericuloase*.  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate și se predau către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării finale.  *Impact nesemnificativ asupra mediului* | 0,005 t/an |
| Deșeuri de tip menajer- deșeuri municipale amestecate  *Cod deșeu*- 20 03 01 | *Deșeuri nepericuloase*.  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate și se predau către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea eliminării finale.  *Impact nesemnificativ asupra mediului* | 12 mc/an |
| Deșeuri DEEE  Cod 20 01 21\*  Cod 20 01 35\*  Cod 20 01 36\* | *Deșeuri periculoase*  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate, în containere specializate și se predau către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea eliminării finale.  *Impact nesemnificativ asupra mediului* | 0,01 t/an |

*Notă:**\*\*) Calculul cantității de dejecții s-a realizat cu utlizarea valorii medii a factorului de emisie prezentat în BREF ILF Secțiunea 3.3.1.2 Tabel 3.27*

Volume anuale de dejecții șlam(bălegar și urină)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categorie de animale | Nr. capete | Producție dejecții\*  (kg/capzi) | Cantitate dejecțiii calculat/ realizat anul 2015\*  ( t/an) |
| Porci la îngrășat | 6000cap/ serie  18000 cap/an | 3-7,2 (media 5,1) | 8262 / 8389 |

\*) BREF ILF Secțiunea 3.3.1.2 Tabel 3.27 – Volum calculat cu o valoare medoie a factorului de emisie.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Balanta azot(g/cap/zi) | etapa de crestere (kg)\* | |
|  | 40-80 | 80 – 120 |
| azot ingestat | 40,9 | 69,3 |
| azot excretat | 25,3 | 45,7 |
| retentie azot(%) (Nexcretat/Ningestat | 61,9 | 65,9 |

\*) BREF ILF Secțiunea 3.3.1.2 Table 3.30: Retentie azot in diferite faze de crestere la porci de sacrificat

*Bilanțul azotului din dejecții*

Luând în considerare un factor mediu de emisie a azotului excretat de 35,5 g/cap/ zi, cantitatea de azot exretat va fi:

Azot excretat= 0,0355 x 6000 capete x 90 zile x 3 serii/an=57510 kg N/an ( 57,510 t N/an)- se regăsește într-un volum de dejecții de 12460 t/an.

În condițiile în care dejecțiile ( 12460 t/an) se adminisrează pe o suprafață de 600ha, rezultă o cantitate de *95,85 kg N/ha/an, față* *de* *limita admisă de 170 Kg Ntotal /ha /an*

Din efectuarea analizelor fizico-chimice privind caracteristicile dejecţiilor,prezentate în Buletinele de analiza efectuate în anul 2018 de către O.S.P.A. IAŞI *( Buletine de analiză nr.144,145,146,147,148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, -155/ 23.01.2018)* rezultă încadrarea indicatorilor analizați în prevederile Ord. 344/2004-norme tehnice/16.08.2004. Analizele fizico-chimice au fost efectuate dejecţiilor în vederea stabilirii condiţiilor de administrare a dejecțiilor pe terenurile agricole şi corespondenţa datelor teoretice cu situaţia reală din teren.

*Situația analizată se prezintă astfel:*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator analizat/ Nr. probă | UM | *Valori determinate* | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| pH (extract apos 1:5) | Unit. pH | 7,26 | 7,56 | 7,60 | 7,37 | 7,56 | 7,56 |
| Carbon organic total | % s.u. | 14,2 | 14,7 | 15,0 | 14,3 | 15,9 | 15,5 |
| Azot total | mg/l s.u. | 235 | 239 | 237 | 234 | 238 | 233 |
| P2 O5 | mg/l s.u. | 118 | 113 | 110 | 120 | 123 | 127 |
| K2O | mg/l s.u. | 200 | 203 | 207 | 202 | 205 | 209 |
| CaO | mg/l s.u. | 108 | 110 | 113 | 109 | 109 | 111 |
| Substanța uscată | % | 14,2 | 15,8 | 16,2 | 16,9 | 15,9 | 15,8 |
| Umiditate | % | 85,8 | 84,2 | 83,8 | 83,1 | 84,1 | 84,2 |

Pentru caracterizarea dejecțiilor cu privire la conținutul de metale grele, s-au efectuat analize pe un număr de 6 probe, rezultatele fiind următoarele:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Indicator analizat /Proba nr | UM | *Valori determinate* | | | | | | *Valori limită conf. Ord. nr.344/2004, Norme tehnice/16.08.2004* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Co | mg/kg s.u. | 13 | 11 | 10 | 11 | 12 | 14 | 50 |
| Cd | 1,5 | 1,0 | 1,3 | 1,1 | 1,4 | 1,3 | 10 |
| Cu | 108 | 105 | 102 | 106 | 109 | 112 | 500 |
| Cr total | 49 | 47 | 48 | 48 | 51 | 50 | 500 |
| Hg | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 5 |
| Ni | 3,1 | 3,0 | 3,2 | 3,2 | 3,3 | 3,1 | 100 |
| Pb | 6,9 | 6,8 | 5,0 | 7,0 | 7,2 | 7,0 | 300 |
| Zn | 691 | 697 | 689 | 699 | 702 | 698 | 2000 |
| As | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 10 |
| Subst. uscată | % | 16,2 | 15,8 | 14,2 | 16,9 | 15,9 | 15,8 | - |

Conţinutul de materii organice stabilesc faptul că dejecţiile reprezintă un bun îngrăşământ natural. Metalele grele prezente în dejecţii se află în concentraţii admise pentru administrare dacă procedăm la compararea cu valorile stabilite de OMAPPM 344/2004. De altfel dejecţiile rezultate din ferme sunt admise la administrare condiţionat de conţinutul în Ntotal astfel încât să fie asigurată limita admisă de 170 Kg Ntotal /ha /an. Concentraţiile de Ntotal au prezentat valori de 1,13% în dejecţiile analizate proaspete.

***4.5 Diagramele elementelor principale ale instalație:*** S-au prezentat la pct. 4.1.

***4.6.* *Sistemul de exploatare***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Parametrul de exploatare* | *Inregistrare*  *Da/Nu* | *Alarma* | *Ce actiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru* | *Acţiuni în scopul protecţiei*  *mediului* |
| Controlul calităţii  dejecţiilor administrate în câmp. | Da/La preluarea dejecțiilor  în câmp | - | Valorificarea în producţia agricolă  Obţinerea de facilităţi la contractare  cereale | Verificări anuale a stării terenurilor administrate cu dejecţii  Supravegherea distribuţie dejecțiilor pe terenurile agricole- respectarea dozelor de dejecţii adm./ ha |

***4.6.1. Conditii anormale:*** *Condițiile anormale de lucru pot interveni în următorele situații***:**

* *Defecţiuni, incidente, avarii*

*Măsuri întreprinse pentru prevenirea producerii de defecțiuni la instalațiile/ echipamentele din dotare:*

* elaborarea şi afişarea schemelor operative de intervenţie pentru incidente şi avarii;
* executarea instructajelor şi exerciţiilor de prevenire a incidentelor;
* reglarea şi întreţinerea în perfectă stare de funcţionare a ventilelor de siguranţă şi a aparatelor de măsură şi control;
* păstrarea documentelor de certificare a calităţii echipamentelor, cărţile tehnice ale utilajelor, procesele-verbale de autorizare şi funcţionare;
* efectuarea probelor la echipamente, conducte la presiunea necesară, la rece şi la cald.

La apariţia de defecţiuni se execută imediat reparaţiile necesare, menţinând în permanentă siguranţă funcţionarea instalaţiilor.

Echipamentele cu defecţiuni se repară; în caz de uzură înaintată, se înlocuiesc. Dereglările apărute care ar conduce la imposibilitatea desfasurarii in conditii normale a fluxului tehnologic, sunt sesizate imediat, prin programul pe calculator.

* *Regimurile anormale de funcţionare care pot apărea în instalaţia electrică*
* supracurenţii
* supratensiunile
* scăderea tensiunii sub anumite limite

Regimul anormal de funcționare a instalației electrice determină opririle și întreruperile momentane ale funcționării instalațiilor. La apariţia unor astfel de defecţiuni se alertează echipele specializate de intervenție care execută imediat reparaţiile necesare, asigurând siguranţa în funcţionare a instalaţiilor.

* *Erorile umane în exploatare:*
* erori făcute în condiţiile desfăşurării activităţii (manevre greşite, interpretarea eronată a unor informaţii, comunicarea defectuoasă etc.);
* erori făcute în activitatea de mentenanţă – nerespectarea procedeelor şi/sau procedurilor de supraveghere tehnică, monitorizare, control, întreţinere etc., utilizarea unor procedee incomplete sau perimate de supraveghere, control, întreţinere sau intervenţie, reparare sau recondiţionare ori reabilitare, omiterea unor operaţii din activităţile de mentenanţă preventivă sau corectivă, care potenţează anumiţi factori de risc intrinseci sau asociaţi condiţiilor de exploatare.

Intervențiile în instalații se vor realiza numai de personal specializat, instruit și testat periodic.

***4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare***

În activitatea desfășurată de S.C. PIG FARM SRL nu au fost identificate omisiuni în ceea ce privește informațiile/ planurile disponibile privind modul de acțiune, măsurile de remediere stabilite pentru prevenirea/ limitarea funcționării activității în condiții anormale.

Se apreciază că nu este necesară întocmirea unor studii de specialitate pe termen mediu și lung cu scopul furnizării de informații noi, necunoscute în prezent, privind modul de acțiune în condiții anormale de funcționare.

Se vor întocmi pe termen lung:

* Studii de specialitate referitoare la calitatea terenurilor agricole utilizate pentru valorificarea dejecţiilor – odată la trei ani.
* Studiu agrochimic si de poluare a solului și apelor subterane- verificari ale calității apei în forajele de observație- o dată pe an.

***4.8*. *Cerințe caracteristice BAT***

Activitatea desfășurată de S.C. PIG FARM SRL este conformă cu recomandările celor mai bune tehnici disponibile (BAT) prin aplicarea de tehnici integrate în procesul de creștere a porcinelor pentru prevenirea și controlul ingrat al polurii prin:

* Furajarea animalelor în sistem continuu cu instalaţii de distribuire a hranei care elimină împrăştierea şi antrenarea cu dejecţiile a furajului- pe ideea pierderi minime de furaj- conversia 36% a furajului în producţia de carne în viu confirmă acest lucru.

*Conform bilațului întocmit în anul 2016, pentru anul de funcționare 2015, a rezultat un consum de furaje de 2,43 kg de furaj/kg carne livrtă în viu.* Se face precizarea că în anul 2017, ferma nu a funcționat.

* Adăparea la suzetă cu instalaţii de distribuire a apei controlate şi asigurate care elimină pierderile de apă. *În anul 2015 s-a realizat un consum de apă de 21,89 l apă/ kg de carne livrată în viu.*
* Hrană suplimentară- vitamine+ oligoelemente conform cerinţelor BAT cu valori controlate de cupru şi alteoligoelemente admise în UE;
* Eliminarea dejecţiilor în fose cu pernă de apă cu un consum redus de apă de spălare – numai la depopularea halelor când se foloseşte pompa de presiune de 15 litri/ minut asigură o cantitate de dejecţii lichide + solide de 0,69 mc/ cap porc/livrat la 90-110 Kg, eliminându-se necesitatea prelucrării apelor uzate acestea fiind practic încorporate în dejecţiile lichide care pot fi stocate, mineralizate şi valorificate pe terenul agricol conform practicii în UE;
* Stocarea şi mineralizarea dejecţiilor în LAGUNELE de stocare care permit pregătirea în vederea valorificării potenţialului nutritiv în agricultură. Volumul toatal de stocare de 8500 mc permite stocarea dejecţiilor în perioada cât nu se administrează în teren datorită perioadei de iarnă sau de vegetaţie. Sunt îndeplinite condiţiile pentru respectarea Directivei Nitraţilor 91/676/EEC privind cantitatea de Ntotal admis a fi furnizat terenurilor în vederea prevenirii poluării apelor subterane şi de suprafaţă 170 Kg Ntotal /ha/an.
* Administrarea pe terenul agricol conform unui PROGRAM DE FERTILIZARE A SOLULUI care stabileşte măsurile de prevenire a poluării la administrare pe terenurile pe care se produc cereale care sunt apoi preluate de complex pentru obţinerea furajului necesar creşterii animalelor. Se se vor respecta regulile de bună practică agricolă astfel:
* determinarea anuală a cerinţei de N şi P funcţie de culturi şi de nutrienţii remanenţi în sol;
* aplicarea managementului nutriţional – cantităţi de hrană conform cerinţelor animalelor funcţie de stadiul de creştere în vedere diminuării excreţiilor de nutienţi;
* distribuirea dejecţiilor în perioadele august – octombrie şi martie – aprilie ;
* controlul instalaţiei de împrăştiere pentru asigurarea dozelor de administrare stabilite < 30 tone t dejecţii/ha /an ;
* verificarea condiţiilor meteo la aplicare, evitarea distribuirii pe timp de precipitaţii pe terenuri îngheţate sau cu zăpadă;
* verificarea direcţiei vântului şi a traseului de transport;
* asigurarea încorporării immediate în sol.

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

S.C. PIG FARM SRL nu are implementat până la data prezentei un sistem de management al mediului (SMM) în conformitate cu standardele ISO14001 şi cu Regulamentul (CE) nr. 1221/2009 privind EMAS.

Functionarea SMM va asigura ameliorarea performanțelor organizației, prin impactul pozitiv pe care îl poate avea asupra urmatoarelor aspecte:

    -      reducerea costurilor;

    -      gestionarea riscurilor;

    -      sporirea credibilitatii;

    -      cresterea competitivitatii;

    -      relatia cu partenerii;

    -      motivarea personalului.

Managementul de mediu, ca orice management, trece dincolo de litera strictă a legii și pune în aplicare spiritul ei, principiile protecției mediului care vizează prevenirea impactului asupra mediului.

Pentru impementarea SMM, Titularul activității are obligația de a stabili**:**

* *Politica de mediu***:** Declarație care reflectă faptul ca principiile și intențiile organizației referitoare la performanța de mediu sunt identificate, documentate, implementate și comunicate.
* *Planificarea activităților de mediu:* Se vor determina în acest sens **-**aspectele de mediu; prevederile legale și alte cerințe; obiectivele generale și obiectivele specifice;programul de management de mediu.
* *Implementarea și funcționarea:* Se vor identifica și dezvolta resursele și mecanismele de susținere necesare îndeplinirii politicii de mediu, a obiectivelor și tintelor sale**.**
* *Verificarea și actiunea corectivă:* pentru stabilirea neconformităților și stabilirea acțiunilor corective și/sau preventive necesare.
* *Analiza efectuată de conducere* pentru îmbunătățirea continua a sistemului de management de mediu**,** având ca obiectiv îmbunătățirea performanței globale.

***4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente şi de avarii printr-un plan de prevenire şi management al situaţiilor de urgenţă***

S.C. PIG FARM SRL are întocmit un plan de prevenire al situațiilor de urgență. Acesta cuprinde:

* Planul de prevenire și de combatere a poluărilor accidentale
* Planul de prevenire și stingere a incendiilor

Planul de prevenire al situațiilor de urgență prevede măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, cu stabilirea responsabilităților concrete pentru punerea în practică a măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice stabilite.

***4.8.3. Cerinţele relevante suplimentare pentru activităţile specifice***

Nu este cazul

***EMISIILE ȘI REDUCEREA POLUĂRII***

***4.9. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer:*** Nu este cazul

*Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, conform recomandărilor BAT , SC PIG FARM SRL respectă următoarele tehnici****:***

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată conform BAT* | *Aplicabilitate* |
| Amplasarea fermei și amenajarea spațială a activităților pentru:   * reducerea transporturilor de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); * asigurarea distanțelor adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; * luarea în considerare a condițiilor climatice existente (de ex. vântul și precipitațiile); * luarea în considerare a capacității potențiale de dezvoltare ulterioară a fermei; * prevenirea contaminarea apelor. | Amplasarea fermei s-a realizat cu luarea în considerare a criteriilor referitoare la posibilitățile de transport facil de animale și de materiale, a condițiilor climatice din zonă, luând în calcul și perspectiva de dezvoltare a capacității deproducție. |
| Întocmirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă, care include:   * un plan al fermei cu sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți; * plan de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de ex. incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora,etc.); * echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare | S-a întocmit la nivelul fermei planul de urgență care cuprinde: planul fermei și planul de acțiune pentru intervenție, cu precizarea modului concret de acțiune în cazul producerii unei poluări accidentale. |
| Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile. | Animalele moarte se depozitează în camera frigorifică existentă în incinta obiectivului |
| Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor:   * laguna de dejecții, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere; * pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, etc.; * sistemele de aprovizionare cu apă și furaje; * sistemul de ventilație și senzorii de temperatură; * silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); * curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor. | Verificarea, repararea și întreținerea periodică a echipamentelor și instalațiilor se realizează conform prevederilor planului de mentenanță |

***4.9.1. Emisii și reducerea poluarii***

* ***Emisii provenite din ape uzate***

*Sursele potențiale de poluare a apelor****:***

* Exfiltrații ale rețelelor de canalizare și ale bazinului vidanjabil;
* Scurgeri de dejecții din lagune prin posibile fisuri ale acestora;
* Scurgeri de dejecții în timpul umplerii cisternelor de transport a dejecțiilor în câmp.

*Măsuri de prevenire a poluării apelor*

* Verificarea periodică a stării rețelelor de canalizare și a bazinului vidanjabil. Intervenția imediată în cazul în care se constată neconformități.
* Operarea în condiții corespunzătoare, conform procedurilor de lucru stabilite, a modului de gestionare a dejecțiilor în lagune (nu se vor utiliza echipamente care prezintă riscul de perforare ale membranelor lagunelor). Se face precizarea că membranele lagunelor sunt asigurate de producător pentru a rezista, din punct de vedere al etanșeității, pentru o perioadă de cel puțin 25 ani. Preluarea dejecțiilor din lagună se face cu o vidanjă. Riscul de scurgeri este redus.
* Respectarea întocmai a măsurilor de management al apelor, conform celor mai bune tehnici disponibile și a prevederilor autorizației de gospodărire a apelor valabilă***.***

Lucrările care fac obiectul exploatării și întreținerii rețelei de canalizare sunt:

* Controlul periodic al rețelelor- urmărește asigurarea funcționării normale a acestora și constă în verificarea tehnică a instalațiilor în vederea stabilirii măsurilor de mentenanță necesare.
* Spălarea și curățarea rețelelor
* Desfundarea și curățarea rigolelor

*Controlul exterior*- se realizează prin parcurgerea la suprafață a traseelor canalelor- se desfac capacele căminelor de vizitare și se constată:

* dacă pavajul sau terenul din jurul căminelor și al gurilor de scurgere este uscat și dacă nu prezintă denivelări;
* dacă grătarele/ capacele gurilor de scurgere sunt intacte, nu prezintă crăpături care să permită scugeri/ infiltrații în cămine;

*Controlul interior al căminelor vizitabile-* se realizează prin verificarea stării acestora și se constată:

* dacă pereții căminelor de vizitare și al gurilor de scurgere nu au suferit degradări;
* dacă ramele capacelor și ale grătarelor sunt bine fixate;
* dacă tuburile canalelor nu prezintă fisuri sau deformații;
* dacă scurgerile prin rigolele căminelor se face normal și nu se produc depuneri care să necesite curățarea lor.

În cazul în care se constată defecțiuni se izolează tronsonul defect și se intervine pentru reparație.

|  |  |
| --- | --- |
| *Sursa de emisie ape uzate* | *Concentratii emisii*  *(mg/mc)* |
| Filtru – Vestiar V= 6 mc | Indicatorii de calitate ai efluentului evacuat in bazinele vidanjabile se încadrează în limitele prevazute de HG nr.188/2002, modificat si completat prin HG 352/2005-NTPA 002. |

*Notă : Vidanjarea bazinului de colectare a apelor uzate menajere se va efectua la umplerea bazinului la 2/3 din capacitatea utilă a acestuia.*

Pentru a reduce producerea de ape uzate, conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată conform BAT* | *Aplicabilitate* |
| Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil | Se aplică prin efectuarea în mod permanent a lucrărilor de curățenie în zonă |
| Reducerea la minimum a consumului de apă | Se aplică măsurile de reducere prezentate la pct.3.4.3.3 |
| Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate. | Evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale se realizează în sistem separativ. |

* ***Emisii în aer***

***Emisiile din halele de creștere a porcilor***

Nivelul emisiilor rezultate din halele de creștere a porcilor este determinat în principal de: continutul de nutrienti, structura furajelor, tehnica de furajare si consumul de apa.

Conditiile climaterice si capacitatea de intretinere a facilitatilor de adapostire pot cauza si ele anumite variatii. Studiile au aratat ca planificarea si pozitiile zonelor de furajare si alimentare cu apa potabila, comportamentul de grup si reactia grupului pot influenta comportamentul animalelor in producerea gunoiului si ca atare schimbari in nivelurile de emisii.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Specia | Sistemul de hale | NH3 1) | CH4 2) | N2O 2) |
|  |  | *Gama emisiilor in aer provenite de la sistemele de adapost pentru porci in kg /animal loc /an* | | |
| Porci la îngrășat >30 kg | Parțial perforat | 0.9-2,4 | 4,2-11,1 | 0,59-3,44 |
| *Notă:*  *1) Cele mai reduse niveluri de amoniac ( NH 3 ) sunt realizate cu aplicarea tehncilor la sfarsit de proces end-of-pipe techniques*  *2) Nivelurile raportate cele mai joase si cele mai ridicate* | | | | |

***Emisii de la instalația de stocare exterioară a dejectiilor*** ( ***din lagună)***

Depozitarea dejecțiilor constituie o sursa de emisii de amoniac ,metan si a altor componente odorizante. Lichidul care se dreneaza din gunoiul solid poate fi deasemenea considerat o sursa de emisii. Aceste situatii depind de mai multi factori :

* compozitia chimica a dejecțiilor
* caracteristicile fizice(dm%,pH,temp.)
* suprafata de emitere
* conditii climaterice (temperatura ambientala,ploaie)

Cei mai importanti factori sunt dm% si continutul de nutrienti (N) care depind de modul de furajare. In plus, sistemul de hale constituie o baza de reducere a emisiilor din gunoiul colectat si depozitat. Caracteristicile fizice ale slamului de la porc pot cauza emisii scazute de N. La inceput se degaja NH3  de la stratul de suprafata,dar apoi se blocheaza evaporarea prin intarirea suprafetei. Evaporarea scazuta este cauzata prin valoarea neutră a pH-ului . Daca se procedeaza la amestecarea dejecțiilor si ridicarea materialului la suprafata, aceasta va creste evaporarea de NH 3 si emisiile in aer.

*Conform BAT :- Emisia de NH3  pentru depozitul de dejecții de tip lagună reprezintă cca10% din cantitatea totală de emisii de amoniac.*

***Emisiile determinate de imprastierea pe camp a gunoiului***

Nivelul emisiilor de la imprastierea gunoiului pe camp depind de compozitia chimica a slamului de gunoi si de tehnica de manevrare a gunoiului. Compozitia chimica variaza in raport de dieta de furaje precum si de metoda de tratament si durata de depozitare a gunoiului inainte de a fi imprastiat pe sol. Valoarea de N si K2O este mai scazuta la gunoiul de ferma stocat pe o perioada lunga in spatii deschise

***Emisii de pulberi***

Pentru a reduce emisiile de pulberi în aer, conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată conform BAT* | *Aplicabilitate* |
| Utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate) | Se aplică |
| .Aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna) | Se aplică |
| Alimentarea ad libitum | Se aplică |
| Utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate; | Se aplică după caz |
| Montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice | Se aplică |
| Operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost. | Nu se aplică.  Aplicabilitatea este limitată de considerente care țin de bunăstarea animalelor |
| Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea „ceței de apă”. | Nu se aplică.  Aplicabilitatea măsurii este limitată de:  - senzația termică scăzută percepută de animal în timpul formării ceții, în special în etapele sensibile ale vieții animalului;  - dejecțiile solide utilizate la sfârșitul perioadei de creștere ca urmare a emisiilor ridicate de amoniac. |

* ***Emisii de amoniac***

Pentru reducerea emisiilor de amoniac în aer rezultate din împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide,conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnică* | *Aplicabilitate* |
| Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide. | Se aplică |
| Încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil. Încorporarea dejecțiilor împrăștiate pe suprafața solului se realizează fie prin arare, fie prin utilizarea altor echipamente pentru cultivare, cum ar fi grape cu dinți sau cu discuri, în funcție de tipul și de condițiile solului. Dejecțiile animaliere sunt amestecate complet cu solul sau sunt îngropate în acesta. Împrăștierea dejecțiilor solide se efectuează cu un dispozitiv de împrăștiere adecvat . | Dejecțiile sunt încorporate în sol imediat, cu respectarea prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole |

*Factorii care influenteaza emisiile de amoniac in timpul împrăștierii pe sol a gunoiului:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Factor* | *Caracteristici* | *Influență* |
| Sol | pH | pH scazut da emisie mai scazuta |
| Capacitate schimb cationic al solului (CEC) | CEC mare conduce la emisii mai scazute |
| Nivel de umezeala | Nu este definite clar |
| Factorul climatic | Temperatura | Temperatura mai ridicata = emisii mai mari |
| Precipitatii | Cauzeaza dilutie si o mai buna infiltrare fiind emisii mai scazute in aer dar mai mari in sol |
| Viteza vantului | Viteze mai mare = emisii mai mari |
| Umiditatea aerului | Nivel mai mic = emisii mai mari |
| Management | Metoda de aplicare | Tehnica pentru emisii joase |
| Tipul de gunoi | dm - continut, pH, concentratii amoniac |
| Timp si doza de aplicare | Pe vreme de caldura, uscaciune, soare si pe vant, daca acestea pot fi evitate, dozele prea mari influenteaza timpul de infiltrare. |

***Emisii in aer***

* *Procesele metabolice –sursă dirijată-* amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO2, H2S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație.
* *Lagunele de dejecții – emisii difuze-* gaze provenite din procesul de fermentațieal dejecțiilor.
* *Procese de ardere a combustibililor- surse fixe-* gaze de ardere: CO, NOx, SO x ,pulberi*.*

*Surse și tipuri de poluanți emiși în aerul atmosferic*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr. Crt.*** | ***Sursa generatoare*** | ***Tip emisie*** | ***Caracterizarea sursei*** | ***Emisie conform recomandărilor BAT*** |
| 1 | **Activitatea de creștere a porcilor intensiv, în hală închisă, pe grătare**  Capacitate: 5x 1200 =6000 locuri/ serie  *sursă dirijată-* amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO2, pulberi.  Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. | **Gaze metabolice**  Emisii dirijate | **Sistemul de exhaustare**  8 ventilatoare x 5 HALE X 12400 mc/h (Qaer ventilat==99.200mc/h/hală; 496000 mc/h)  Ventilatoarele sunt montate pe coama șarpantei, H=3,45 m.  Coșuri de emisie = 8 buc/hală cu Dn=650 mm și H = 1,0 m peste acoperiș H emisie = 3,45 +1,0 = 4,45 m.  Viteză evacuare: 11.8 m/s | Kg/loc/an (emisii metabolice)  NH3 : 0,9-2,4 – media 1,65  (BAT-AEL: 0,1-2,6) ; 27900 kg/an;( cca. 24300 kg/an conform BAT-AEL) 110 kg/zi;4,58 kg/h; 9,24 mg/mc    CH4: 4,2-11,1- media 7,65;  137700 kg/an; 510 kg/zi; 21,25 kg/h; 42,82 mg/mc  N2O: 0,59-3,44- media 2,01  36800 kg/an;134 kg/zi;5,58 kg/h; 11,25 mg/mc  Pulberi (PM10): 0.035 – 0.22- media 0,12  2160 kg/an;8 kg/zi; 0,33 kg/h;0,67 mg/mc  Mirosuri: 1.3 – 57 OUg/s/cap  Conform BREF, cap. 3.3.2.2. |
| 2 | **Procese de ardere în CT**  Combustibil utilizat: GPL | **Gaze de ardere**  Emisii dirijate | Coș de dispersie H= 4 m; Ø= 800mm | Pulberi, CO, NOx, SOx |
| 3 | **Laguna dejecții**  1 x 3500 mc  1 x 5000 mc | **Gaze de fermentație**  Emisii difuze | Suprafața de emisie  S1= 1652,40 mp  S2 = 2455 mp  Emisii din procese aerobe și anaerobe de fermentare pe toată suprafața bazinului | NH3 - N: 0.78 kg/mp/an  3203,77 kg/an  Aprox. 6% - 30% din totalul azotului conținut în dejecții se pierde prin emisii difuze din lagună. ( conform calculelor, cca. 20%) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr. crt.*** | ***Sursă de emisie*** | ***Caracteristici sursă*** | ***Poluant*** | ***Debit poluant***  *(ținând cont de emisia specifică conform BAT)* | | | ***Concentrație la emisie calculată***  ***mg/mc*** | ***Concentrație maximă admisă la emisie\*)***  *mg/Nmc* |
| ***t/an*** | | ***kg/h*** |
| *Surse dirijate* | | | | | | | | |
| ***1*** | Procese metabolice  Creșterea porcilor, capacitate 1200 locuri/ hală  6000 locuri/serie | Sistemul de exhaustare  a aerului din halele de creștere | NH3  CH4  N2O  Pulberi (PM10) | 27,90  137,70  36,80  2,160 | 4,58  21,25  5,58  0,33 | | 9,24  42,82  11,25  0,67 | 30  -  -  0,050\*\* |
| ***2*** | Procese de ardere la CT | Centrala Termică 33 KW X 4/hala  cu GPL  Qgaze arse=160mc/h  1800 h de funcţionare/an | Pulberi  CO    (SOx) exprimati in SO2  (NOx) exprimati in NO2 | 0,00144  0,0288  0,01008  0,1008 | 0,0008  0,016  0,0056  0,056 | | 5  100  35  350 | 5  100  35  350 |
| Notă. *\*)Valorile limita de emisie raportate la Ord. MMP nr. 462/ 1993- Condiții tehnice privind protecția atmosferei. Valorile limita de emisie de la centralele termice se raporteaza la un continut de oxigen al efluentilor gazosi de 3% volum si conditii standard : temperatura = 273K, presiunea = 101,3kPa, gaze uscate.*  *\*\*)-Valori limită orare în aerul ambiental pentr u protecția sănătății umane conform prevederilor Legii nr 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător* | | | | | | | | |
| *Surse nedirijate- difuze* | | | | | | | | |
| ***1.*** | Depozitarea dejecțiilor în laguna de stocare | *Suprafață emisie 4107,40mp* | NH3 | 3,203 | | 0,36 | - | - |
| ***2.*** | Încărcarea și descărcarea furarajelor în silozuri | *-* | Pulberi sedimentabile | - | | - | - | 17 g/ mp/ lună\*\*\* |
| Notă: \*\*\*) Conform prevederilor STAS 12574- Condiții de calitate a aerului | | | | | | | | |

* ***Emisii de miros***

Pentru a reduce emisiile de mirosuri provenite din activitatea de ceștere a porcinelor, conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată conform BAT* | *Aplicabilitate* |
| Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili | Fema este amplasată la o distanță de cca. 4 km față de loclitatea Focuri |
| Utilizarea unui sistem de adăposturi care asigură menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate prin:   * evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejecțiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); * reducerea suprafeței emițătoare a dejecțiilor animaliere * evacuarea frecventă a dejecțiilor animaliere în laguna situată în exterior; * menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut. | Se aplică |
| Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin creșterea înălțimii la care este evacuate aerul | Se aplică prin sistemul de ventilație prezentat |
| Amplasarea lagunei de depozitare a dejecțiilor cu luarea în considerare a direcției generale a vântului. | La fazele de proiectare și execuție a lagunelor a fost luată în considerare inclusive direcția predominantă a vânturilor în zonă |
| Reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor | Se aplică |
| Utilizarea tehnicilor adecvate pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor:   * împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide; * utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil. | Împrăștirea pe sol a dejecțiilor respectă întocmai recomandările bunelor practice agricole. |

***Emisii de zgomot***

Pentru a reduce emisiile de zgomot provenite din activitatea desfășurată pe amplasament, conform recomandărilor BAT, se utilizează următoarele tehnici:

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată conform BAT* | *Aplicabilitate* |
| Asigurarea unor distanțe adecvate între instalație/ fermă și receptorii sensibili. | Se aplică |
| Amplasarea echipamentelor. Nivelurile de zgomot sunt reduse prin:   * distanța mare dintre emițător și receptor (prin amplasarea echipamentelor cât mai departe posibil de receptorii sensibili) * reducerea la minimum a lungimii țevilor de distribuire a furajelor; * amplasarea recipientelor și a silozurilor cu furaje astfel încât să se reducă la minimum circulația vehiculelor în cadrul fermei. | Se aplică |
| Măsuri operaționale:   * închiderea ușilor și a orificiilor principale ale clădirii, în special pe perioada hrănirii * utilizarea echipamentului de către personal cu experiență; * evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții și la sfârșit de săptămână; * efectuarea a cât mai puține lucrări de terasament în zonele aflate în aer liber pentru a reduce zgomotul generat de tractoarele cu grapă***.*** | Se aplică |
| Utilizarea de echipamente silențioase:   * ventilatoare cu randament ridicat, în cazul în care ventilația naturală nu este suficientă; * pompe și compresoare; * sisteme de hrănire care reduc stimulul înainte de hrănire | Se aplică |

***4.9.2. Protecția muncii și sănătatea publică***

S.C. PIG FARM SRL nu a implementat Sistemului de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale ( SSO)

Sistemul de management al securității și sănățiii în muncă implementat, este o componentă a managementului general, având ca scop:

* Conștientizarea angajaților în cunoașterea ș respectarea normelor și standardelor de securitate și sănătate în muncă;
* Eliminarea sau diminuarea factorilor de risc, de accidentare și/sau îmbolnavire profesională;
* Obținerea unor performanțe superioare, din partea angajaților, prin asigurarea stării de bine la locul de muncă;
* Percepția favorabilă din partea furnizorilor, beneficiarilor și a societății în general.

Ca și standardele ISO pentru Calitate si Mediu, standardul pentru Sanatate si Securitate Ocupationala se bazează, în funcționarea sa, pe integrarea proceselor în bucla *„ Plan-Do-Check-Act”-Planifică-Derulează-Controlează-Acționează-*, punând un accent deosebit pe îmbunătățirea continuă.

S.C. PIG FARM SRL asigură un mediu sigur tuturor angajaților săi.

*Misiunea S.C. PIG FARM SRL este menținerea poziției deținute pe plan național ca furnizor de produse conforme- porci vii, îngrășați- prin aplicarea unei tehnologiiconforme cu BAT în domeniu, dar mai ales prin aplicarea consecventă a orientării spre satisfacția clientului*.

Managemetul societății se preocupă în mod constant pentru:

* Implicarea întregului personal în implementarea sistemului de management al sănătății și securității ocupaționale.
* Identificarea și evaluarea riscurilor asociate activității desfășurate.
* Preocuparea pentru minimizarea riscurilor care se răsfrâng asupra sănătății și securității personalului lucrător prin folosirea de produse și tehnologii moderne, a celor mai bune pratici disponibile, nepoluante și cu riscuri reduse pentru lucrători.
* Prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale.
* Încurajarea anagajaților de a comunica cu managementul de vârf referitor la problemele de securitate și sănătate ocupațională și de a propune măsuri de îmbunătățire a activității.

Personalul lucrător beneficiază de echipamente de protecție adecvate, corespunzătoare fiecărui loc de muncă, diferențiat de natura activității și condițiile specifice.

***4.9.3. Echipamente de depoluare:*** Nu este cazul

Măsurile tehnice/ operaționale și organizatorice adoptate în desfășurarea activității, pentru reducerea emisiilor depoluanți specifici rezultați din activitate desfășurată, au fost prezentate la *Cap.4, pct. 4.9.1*, cnform prevederilor BAT.

***4.9.4. Studii de referință***

Având în vedere condițiile de amplasament a fermei, măsurile și tehnicile operaționale adoptate pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți procesului tehnologic de creștere a porinelor, *nu este necesară efectuarea unui studiu suplimentar privind cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite.*

***4.9.5 COV- Non metanici-*** Nu este cazul

***4.9.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV***

Din punct de vedere tehnologic nu este oportună și necesară efectuarea de studii referitoare la impactul emisiilor de compuși organici volatili din procesul de creștere a porcilor.

***4.9.7. Eliminarea penei de abur :*** Nu este cazul

***4.10.Minimizarea emisiilor difuze/ fugitive în aer***

**E**misiile eliberate în aerul înconjurător provin din surse de emisii dirijate și nedirijate de poluanţi atmosferici (definite conform prevederilor Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Sursa* | *Poluanti* | *Masa/unitatea de timp* | *% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalație* |
| Rezervoare deschise  Lagunele de depozitare a dejecțiilor | Amoniac(NH 3 )  H2 S, diverse substanțe mirositoare (ex.mercaptani) | NH3 - N: 0.78 kg/mp/an  3203,77 kg/an | Aprox. 6% - 30% din totalul azotului conținut în dejecții se pierde prin emisii difuze din lagună. ( conform calculelor, cca. 20%) |
| Halele de creștere a porcilor | Amoniac(NH 3 )  Metan (CH 4 )  Protoxid de azot (N2O) | 0,9-2,4kg/cap loc/zi  4,2-11,1 kg/cap loc/zi  0,59 – 3, 44 kg/ cap loc/zi | cca. 20 % prin aplicarea tehnicilor menționate la pct. 4.9.1. |
| Încărcarea şi descărcarea furajelor.  Transferarea furajelor din  silozuri în halele de creștere a porcilor | Pulberi sedimentabile | 17 g/mp/lună (STAS 12574/1987-„ *Aer din zonele protejate. Condiții de calitate”)* | - |
| Deficienţe de etanşare/etanşare slabă | Nu este cazul | ***-*** | ***-*** |
| Posibiltatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă) | Nu este cazul | ***-*** | ***-*** |
| Pierderi accidentale din instalaţii / echipamente în caz de avarie | Nu este cazul | - | ***-*** |

***4.10.1. Studii***

Urmare analizei efectuate a rezultat că nu este necesară întocmirea unui studiu suplimentar privind stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor dirijate și nedirijate.

Prin măsurile tehnice/ operaționale aplicate se realizează prevenirea/ reducerea emisiilor fugitive/ difuze rezultate din desfășurarea activității pe amplasament.

***4.10.2. Pulberi și fum***

Măsurile tehnice/ operaționale adoptate în vederea prevenirii/ reducerii emisiilor fugitive/ difuze de pulberi, sunt prezentate la Cap. 4.9.1*. „ Emisii și reducerea poluării”.*

***4.10.3. COV- Informații privind transferul de COV***

Nu este cazul

***4.10.4. Sisteme de ventilație***

Climatul intern din sistemele de adăpostire a porcilor este foarte important deoarece amoniacul, combinat cu praful, reprezintă o cauză frecventă a bolilor respiratorii la porci, inclusiv rinita atrofică şi pneumonia enzootică . Din moment ce și personalul lucrător din adăposturi pot contacta o serie de afecţiuni respiratorii datorită acestor factori toxici, este foarte important ca adăposturile porcinelor să fie suficient ventilate.Cerinţele (calitative) minime sunt statuate prin Directiva 91/630/EEC[132,EC,1991] pentru controlul climatului din adăposturile de porcine . Temperatura şi umiditatea aerului, nivelele de praf, circulaţia aerului şi concentraţiile de gaz trebuie să fie sub nivelele dăunătoare***.***

O bună atmosferă în adăpost este obţinută prin izolarea clădirilor, încălzire și ventilare.

*Factori din mediile interne recomandate de BAT*

|  |  |
| --- | --- |
| *Factori din mediile interne* | *Nivel/ eveniment* |
| CO | Sub valoarea măsurabilă |
| H2 S | Sub valoarea măsurabilă |
| H – umiditate relativă  Porci până la 25 kg  Porci mai mari de 25 kg | 60- 80 %  50- 60 % |
| Amoniac- NH 3 | max. 10 ppm |
| Viteza aerului | Padocuri cu purcei <0,15 m/s |
| CO 2 | Max 0,20% |

Caracteristicile recomandate de BAT sunt respectate în tehnologia de creștere a porcilor***.***

*Ventilaţia adăposturilor pentru porci*

Sistemele de ventilaţie:

* sisteme mecanice: • ventilaţie prin evacuare
* sistemele naturale : • ventilaţie controlată manual

Prin sistemele mecanice, distribuţia aerului poate fi reglată precis cu ajutorul valvelor, poziţionarea acestora şi diametrul gurilor de admisie a aerului. Tipul acesta de ventilaţie depinde în special de fluctuaţiile naturale ale temperaturilor externe dar şi de vânt. Utilizând ventilatoare se poate obţine în interiorul adăpostului un curent de aer mult mai uniform. Acest lucru este deosebit de important, cu atât mai mult cu cât tehnologia de adăpostire a porcilor se constituie din interacţiunea sistemului de construire a podelei cu cel de ventilaţie, acestea afectând în mod direct curenţii de aer şi temperatura din interior. Volumul adăpostului corespunde cu gurile de admisie şi de evacuare a aerului, pentru a crea în permanenţă un debit de ventilaţie adecvat. Sistemul de ventilaţie adoptat evită prezenţa curentului de aer în aproprierea animalelor.

Ventilaţia de evacuare se realizează prin amplasarea de ventilatoare pe pereţii laterali ai adăpostului sau în acoperis. Ferestrele sau deschiderile reglabile pentru ventilaţie, permit atragerea către interior a aerului curat. Ventilatoarele evacuează aerul la exterior, prin unul sau mai multe puncte. Acest proces generează sub-presiune şi crează fluxuri de aer curat în clădire prin gurile de admisie. Acestea din urmă se găsesc de obicei pe perete, aproape de tavan, sau chiar în tavan, astfel încât aerul încălzit trece dinspre zona aflată între acoperiş şi tavan către gurile de evacuare.

*Sistemul de ventilare a halelor de porci*: 8 ventiltoare x 5 hale de creștere a porcilor; Q aer ventilat= 496000 mc aer /h.

***4.11. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare***

***4.11.1. Sursele de emisie***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Sursa de apă uzată* | *Metode de minimizare a cantității de apă consumată* | *Metoda de epurare* | *Punctul de evacuare* |
| Consumul igienico-sanitar | Sunt prezentate la pct. 3.4.3.3. | Nu este cazul | Filtru sanitar-Bazin betonat hidroizolat vidanjabil, V= 6 mc.  Apele uzate vidanjate sunt transportate de SC APA VITAL SA la SEAU Belcești. |
| Consum tehnologic | Nu este cazul | Laguna de colectare a dejecțiilor |

Pe amplasament nu sunt prevăzute, nefiind necesare, sisteme de epurare pentru apele uzate evacuate la rețeaua de canalizare din incinta obiectivului.

***4.11.2. Minimizarea consumului de apă***

*Măsuri/ tehnici adoptate pentru minimizarea consumului de apă*

* Respectarea rețetelor de hrană
* Verificarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare din incintă în vederea asigurării funcționării la parametrii proiectați
* Înregistrarea și analiza la sfârștul fiecărui ciclului de producție a consumului specific raportat la producția realizată
* Adoptarea de măsuri operaționale pentru reducerea consumului de apă prin verificarea periodică a modului de funcționare a instalațiilor de distribuție a apei, inclusiv a instalațiilor sanitare. Înlocuirea instalațiilor în cazul în care se constată neconformități în funcționare.
* Alte tehnici de minimizare a consumului de apă au fost prezentate la pct. 3.4.3.3.

***4.11.3. Separarea apei meteorice***

Colectarea, transportul si evacuarea apelor rezultate din incinta obiectivului se realizează în sisistem separativ.

*Evacuarea apelor pluviale**(Qp=161,34 l/s):*

* *În zonele neconstruite -* evacuarea apelor pluviale(Q pl=4,2 l/s) se realizează liber la teren și se infiltreaza in sol sau se scurge liber la suprafata acestuia*;*
* *În zona construită -*evacuarea apelor pluviale ( Qpl=110,76 l/s si de pe aleile betonate din incinta fermei (46,38 l/s) vor fi conduse catre rigolele betonate de preluare a apelor pluviale, de unde vor fi preluate de conducte ingropate si dirijate catre conducta de evacuare din PVC Dn 250 mm montata ingropat pe marginea drumului de acces in ferma; aceasta conducta asigura transportul si evacuarea apelor pluviale in canalul marginal de la drumul judetean, care se descarca in acumularea Pais .

***4.11.4. Justificarea evacuării efluentului neepurat :*** Nu este cazul.

***4.11.4.1. Studii necesare pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie***

Din punct de vedere al calității, apele uzate de tip menajer evacuate de pe amplasament, respectă prevederile H.G. 188/2002 modificată și completată prin H.G. 352/2005 - NTPA-002-2005.

Nu sunt necesare studii specifice privind metodele adecvate în vederea încadrării în valorile limită de emisie.

***4.11.5. Compoziția efluentului***

*Valori limită de încarcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în reteaua de canalizare din incinta obiectivului, colectate în bazinul ( V=6 mc)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nr. crt.* | *Indicatorul de calitate* | *U.M.* | *Valori maxime admise pentru evacuare* |
| 1 | Temperatura | ºC | 40 |
| 2 | pH | unităţi pH | 6,5 - 8,5 |
| 3 | Materii în suspensie | mg/l | 350 |
| 4 | CBO5 | mg/l | 300 |
| 5 | CCOCr | mg/l | 500 |
| 6 | Fosfor total | mg/l | 5,0 |
| 7 | Amoniu | mg/l | 30 |
| 8 | Sulfuri şi hidrogen sulfurat | mg/l | 1,0 |
| 9 | Detergenţi sintetici | mg/l | 25 |
| 10 | Fenoli | mg/l | 5 |
| 11 | Substanţe extractibile cu solvenţi organici | mg/l | 30 |

Valorile sunt stabilite în conformitate cu prevederile H.G. 188/2002 modificată și completată prin H.G. 352/2005 - NTPA-002. Indicatorii de calitate pentru care nu s-au nominalizat valori limită, nu vor depăși limitele de evacuare conform prevederilor NTPA 002 - H.G. 352/2005.

*Apele pluviale evacuate în emisar vor avea caracteristici specifice apelor provenite din precipitații, fără conținut de poluanți specifici procesului de creștere a porcilor și fără substanțe extractibile.*

***4.11.6. Studii necesare pe termen lung referitoare la destinația evacuărilor de ape uzate***

Nu este cazul să se întocmească studii de specialitate referitoare la destinația evacuării în mediu a apelor uzate în vederea stabilirii impactului unor posibile deversări de ape neepurate.

***4.11.7. Toxicitate- lista poluanților cu risc toxicologic din efluentul epurat***

Apele uzate de tip menajer evacuate la rețeaua de canalizare din incinta obiectivului și apele pluviale nu conțin poluanți specifici cu risc de toxicitate.

***4.11.8. Reducerea CBO în cazul evacuării directe în emisar***

Nu este cazul.

***4.11.9. Eficienta stației de epurare orasenesti***

SEAU Belcești care epurează apele uzate preluate de la SC PIG FARM SRL deține autorizație de gospodărire a apelor valabilă emisă de ABA Prut- Bârlad și autorizație de mediu emisă de APM Iași. Este o stație de epurare conformă- realizează epurarea eficientă a volumelor de ape uzate preluate de la SC PIG FARM SRL.

***4.11.10. By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenesti***

Nu este necesară ocolirea staţiei de epurare a apelor uzate (în situaţii de viituri provocate de furtună sau alte situaţii de urgenţă).

***4.11.10.1. Rezervoare tampon-*** Nu este cazul

Pe amplasament există un bazin betonat vidanjabil ( V=6 mc), pentru colectarea apelor uzate de tip menajer. Capacitățile de stocare existente sunt suficiente pentru colectarea integrală a efluentului uzat. SEAU Belcești are capacitatea de preluare în vederea epurării a apelor uzate provenite de la SC PIG FARM SRL.

***4.11.11. Epurarea pe amplasament***

Efluentul uzat de tip menajer rezultat de pe amplasament nu necesită procese de epurare specifice pe amplasament.

***4.12. Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană***

***4.12.1. Oferiți informații despre pierderi și scurg***eri

Nu este cazul.

***4.12.2. Structuri subterane***

Se prezintă *Planul de amplasament* și *Planul rețelei de canalizare* *din incinta obiectivului* care identifică traseul conductelor și canalelor subterane. Pe amplasament nu există rezervoare de depozitare subterane.

***4.12.3. Acoperiri izolante***

La nivelul societății există întocmit un plan/ program pentru stabilirea procedurilor de inspecție și întreținere a rețelei de canalizare din incintă, pentru asigurarea calității construcțiilor subterane.

***4.12.4. Zone de poluare potențială***

*Surse potențiale de poluare a apei subterane*: Lagunele de colectare a dejecțiilor- în condiții de avarii și/ sau accidente/ incidente tehnice.

Pe amplasamentul aferent fermei nu există alte zone în care să existe posibilitatea ca activităţile să polueze apa subterană. Structurile instalaţiei de canalizare sunt impermeabilizate, iar straturile izolatoare corespund standardelor în vigoare. În zona depozitelor de combustibil (GPL), suprafața de contact cu solul este impermeabilă, fiind betonată.

*Zone de poluare potențială*

|  |  |
| --- | --- |
| *Cerința-* *Confirmați conformarea sau o dată pentru conformare cu prevederile pentru:* | *Mod de conformare* |
| Suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă | Se conformează |
| Îmbinări etanșe ale construcției | Se conformează |
| Cuve etanșe de reținere a deversărilor | Nu este cazul |
| Conectarea la un sistem etanș de drenaj | Nu este cazul |

***4.12.5. Cuve de retenție***

Obiectivul nu are are în dotare depozite de combustibili/ lubrifianți care să necesite instalații de colectare a scurgerilor ( cuve de retenție).

***4.12.6. Alte riscuri asupra solului***

*Surse potențiale de poluare a solului*

* Defecțiuni la sistemul de depozitare a dejectiilor;
* Colectarea necorespunzătoare a dejectiilor;
* Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor generate pe amplasament. Depozitarea neconformă a dejectiilor în lagună.
* Scurgeri accidentale de carburanți/ lubrifianți provenite de la mijloacele de transport
* Administrarea neconformă a dejecțiilor mineralizate în câmp

*Măsuri adoptate pentru protectia calitatii solului:*

* Asigurarea masurilor de salubrizare a terenului din incinta, neocupat productiv sau functional; respectarea intocmai a conditiilor stabilite pentru desfasurarea activitatilor de manipulare, depozitare si utilizare a produselor de dezinsectie, dezinfectie;
* Verificarea periodica a starii tehnice a conductelor de transport apa si a retelei de canalizare din incinta pentru evitarea eventualelor defectiuni/accidente tehnice;
* Stabirea de masuri privind interventia rapida in caz de avarii/ accidente tehnice
* Administrarea în câmp a dejecțiilor mineralizate cu respectarea întocmai a prevederilor Celor Mai Bune Practici Agricole.

Pentru revenirea/ reducerea emisiilor în sol și apa subterană provenite din depozitarea dejecțiilor solide, conform prevederilor BAT, se aplică următoarele tehnici:

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnica recomandată de BAT* | *Aplicabilitate* |
| Utilizarea unui depozit tip lagună care poate rezista influențelor mecanice, chimice și termice | Se aplică |
| Utilizarea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile lichide pe durata perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora | Se aplică |
| Utilizarea de instalații etanșe și echipamente pentru colectarea și transferarea dejecțiilor lichide (de ex. canale de scurgere) | Se aplică |
| Depozitarea dejecțiilor lichide într-un depozit îngropat (lagună) care are baza și pereții impermeabili. | Se aplică |
| Instalarea un sistem de detectare a scurgerilor, constând, de exemplu într-o geomembrană, un strat de drenare și un sistem de țevi de drenare | Se aplică |
| Verificarea integrității structurale a depozitului de dejecții cel puțin o dată pe an | Se aplică |
| Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere, luând în considerare:   * tipul de sol, condițiile și panta terenului; * condițiile climatice; * drenarea și irigarea terenului; * rotațiile culturilor; * resursele de apă și zonele de apă protejate | Se aplică |
| Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere (lăsând o fâșie de teren netratată) și:   * zonele în care există un risc de scurgere în apă, cum ar fi cursuri de apă, izvoare, puțuri etc.; * proprietățile învecinate (inclusiv împrejmuirile). | Se aplică |
| Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ.Dejecțiile animaliere nu se aplică atunci când:   * terenul este inundat saturat de apa, înghețat sau acoperit de zăpadă; * condițiile solului (de exemplu saturația apei sau tasarea) în combinație cu panta terenului și/sau drenarea terenului sunt de așa natură încât riscul de scurgere sau drenare este ridicat; * scurgerea poate fi anticipată având în vedere precipitațiile preconizate. | Se aplică |
| Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri. | Se aplică |
| Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor | Se aplică |
| Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar. | Se aplică |
| Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri. | Se aplică |
| Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată. | Se aplică |

***4.13. Emisii în ape subterane***

***4.13.1***. Nu există emisii directe sau indirecte rezultate din instalatie, în apa subterană a substanțelor nominalizate în Anexa nr. 5 și Anexa nr. 6 la Legea 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996, care transpune Directiva 2455/2001/ EC.

Calitatea pânzei freatice din zona de producție se monitorizează prin intermediul a 3 foraje hidrogeologice de observație amplasate în zona lagunelor de stocare a dejecțiilor animaliere.

Măsurile de precauție luate pentru prevenirea poluării solului și a apei subterane au fost prezentate la pct. 4.12.6.

***4.13.2. Măsuri de control intern şi de service al conductelor de alimentare cu apă şi de canalizare, precum şi al conductelor, recipienţilor şi rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanţele periculoase***.

▪ *Frecvenţa controlului şi personalul responsabil*

*Frecvența controlului*: Permanent.

*Răspunde*: Șeful de fermă, departamentul QEHS- responsabilul de protecția mediului și departamentul de mentenanță.

▪ *Cum se face întreţinerea*

Activitățile de mentenanță se realizează în conformitate cu prevederile planului întocmit în acest scop, la termenele programate și imediat în cazul în care s-au produs accidente/ incidente tehnice.

▪ *Există sume cu această destinaţie prevăzute în bugetul anual al firmei?*

Bugetul de cheltuieli întocmit la nivelul societății asigură resursele economico-financire pentru realizarea activităților de verificare și mentenanță a instalațiilor existente pe amplasament.

***4.14. Mirosul***

Conform *Standardului Național 12574/87 - Condiţii de calitate pentru aerul din zonele protejate*, se consideră că emisiile de substanţe puternic mirositoare depăşesc concentraţiile maxim admise, atunci când în zona de impact mirosul lor dezagreabil şi persistent este sesizabil olfactiv.

Tehnicile utilizate pentru reducerea emisiilor rezultate din mirosuri, sunt prezentate la pct. 4.9.1.

***Mirosul neplăcut*** perceput in vecinatatea fermelor de porci este cauzat de o mixtura de compusi chimici provenind din surse diferite. Caracterul, intensitatea, frecventa sau durata sunt factorii care influenteaza perceptia acestuia si gradul de disconfort produs. Desi in mod normal mirosul neplacut nu duce la efecte directe asupra starii de sanatate, disconfortul si stresul indus de prezenta acestuia poate provoca manifestari precum dureri de cap sau stari de greata.

Fiecare persoana percepe in mod diferit mirosul. unele persoane pot fi extrem de deranjate de un miros pe care altii insa nu par sa-l perceapa ca neplacut. Raspunsul individual depinde de cinci factori: frecventa, intensitate sau concentratie, durata, ofensivitate si localizare.

Frecventa expunerii la un miros neplacut influenteaza gradul de disconfort perceput, si este influentata de factori precum sursa generatoare si caracteristicile acesteia, directia predominanta a vantului, locatia si topografia zonei in care se afla sursa.

***Intensitatea****e*ste o masura a concentratiei mirosului respectiv. Cresterea intensitatii mirosului conduce la cresterea gradului de disconfort perceput. Chiar si un miros perceput initial ca placut, poate deveni dezagreabil si deranjant doar prin cresterea intensitatii lui. Intensitatea mirosului poate fi controlata prin scaderea ratei de generare si de eliberare in mediu, reducerea concentratiei prin masuri adresate sursei de producere si prin plasarea surselor la distanta de comunitatile umane.

Durata este reprezentata de intervalul de timp in care o persoana este expusa la mirosul neplacut. Durata impreuna cu frecventa caracterizeaza expunerea. Durata expunerii este influentata de tipul de sursa, amplasarea ei si conditiile de mediu.

***Ofensivitatea mirosului***este un factor subiectiv strans legat de gradul de disconfort. Ofensivitatea se coreleaza cu procesul care genereaza mirosul respectiv. Intr-un anume fel va fi perceput de exemplu mirosul de paine coapta si in cu totul alt mod cel provenit de la crescatoriile de animale.

Localizarea sursei este foarte importanta. In unele zone anumite tipuri de miros pot fi mai usor acceptate decat in altele. De exemplu mirosul provenit de la crescatorii de animale este mai usor acceptat in zonele rurale decat in cele urbane.

În zona de amplasament a fermei de porci aparținând SC FERMA ROBERT SRL nu este sesizat olfactiv un miros dezagreabil și persistent care să producă un disconfort potențial în zonă.

Având în vedere:

* Prevederile DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor *[notificată cu numărul C(2017)* stabileste la punctul 1.9 (BAT 12) conform căreia „*pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, se va elabora și pune în aplicare un plan de gestionare a mirosurilor numai în cazul în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili”;*
* Faptul că în zona de amplasament a obiectivului nu există receptori sensibili;

Se apreciază că nu este oportună și necesară întocmirea Planului de gestionare a mirosurilor rezultate din activiattea desfășurată de SC PIG FARM SRL.

Titularul activităţii are obligaţia programării activităţilor din care pot rezulta mirosuri dezagreabile, persistente, sesizabile olfactiv, cu luarea în considerare a condiţiile atmosferice specifice amplasamentului.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Sursa*** | ***Intensitatea mirosului*** | ***Masuri de prevenire*** |
| Halele de adapostire animale | Sesizabil – emisii difuze din procesul de fermentare in cele 2 hale | * Aplicarea managementului nutritional- asigurarea cantitatilor de hrana conform cerintelor animalelor, functie de stadiul de crestere, in vederea diminuarii excretiilor de nutrienti; * Colectarea dejectiilor sub perna de apa; * Indepartarea dejectiilor din hale spre laguna de depozitare cu jet de apa sub presiune; |
| Parti componente ale retelei de canalizare; camine de vizitare | Sesizabil | * Eliminarea stationarii pe canale a scurgerilor din camine si a baltirilor in zona de interventie |
| Laguna de stocare dejectii | Sesizabil -emisii difuze rezultate din procesul de colectare si de manipulare la preluare in vederea transportului pentru valorificare | Nu se realizează amestecarea frecventă a dejecțiilor în lagune. |
| Preluare-transport dejectii | Sesizabil-emisii difuze la distribuirea din cisterna tractata de tractor si imprastierea pe camp cu sistemul de distribuire | Controlul si intretinerea zilnica a canalelor de transport dejectii; interventii imediate in caz de blocare.  Verificarea conditiilor meteo la distribuirea dejectiilor; evitarea distribuirii dejectiilor in camp pe timp de precipitatii, pe terenuri inghetate sau cu zapada.  Distribuirea dejectiilor pe camp in perioadele martie-aprilie si august-octombrie, prin utilizarea de utilaje specializate, asigurand incorporarea imediata in sol. |
| Distribuire-valorificare dejectii pe terenurile agricole |
| Monitorizarea mirosurilor, se va realiza în conformitate cu prevederile autorizației integrate de mediu.  Determinarea și evaluarea mirosurilor se poate realiza, la solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control, conform Directivei Imisiilor de Miros-DIM din ediția din 21.09.2004, cu motive și indicații de interpretare, care are ca referențial standardul SR EN 13725: 2003-„*Calitatea aerului. Determinarea concentrației de miros prin olfactometrie dinamică”.* | | |

|  |  |
| --- | --- |
| *Localizarea sursei de miros/Actiuni pentru reducerea emisiilor de miros* | *Perioada planificata* |
| *Creșterea porcilor*   * Verificarea zilnică a calității și cantității furajelor administrate * Adoptarea de măsuri nutriționale de reducere a cantității și conținutului de N și implicit a cantității de amoniac degajată. * Controlul permanent a climatului în interiorul halelor de creștere. * Verificarea stării tehnice a instalațiilor de ventilație, în vederea asigurării funcționării acestora la parametrii tehnici proiectați. Luarea măsurilor tehnice ce se impun în cazul constatării de neconformități. * Analiza performanțelor instalațiilor de exhaustare din halele de creștere, respectiv analiza opotunității creșterii capacității de exhaustare prin montarea de ventilatoare suplimentare, sau a montării, pe traseul de evacuare a aerului viciat, a filtrelor de aer/ de miros. * Verificarea funcționării la parametrii optimi/ proiectați a instalațiilor de adăpare * Verificarea stării așternutului pentru prevenirea fenomenelor de fermentație anaerobă * Colectarea zilnică a mortalităților și gestionarea acestora în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației. | Pe perioada ciclului de crestere a porcilor |
| *Curățarea / igienizarea halelor la terminarea ciclului de creștere*   * Respectarea întocmai a tehnologiei de igienizare avizate, în vederea asigurării condițiilor privind bunăstarea animalelor * Aplicarea substanțelor/ produselor de dezinfecție omologate. | La finalizarea ciclului de creștere a porcilor |
| *Manipularea și depozitarea temporară a dejecțiilor*   * Transportul dejecțiilor se va realiza cu respectarea tehnicilor prevăzute, cu luarea în considerare a condițiilor atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluantilor (inversiuni termice, timp înnourat). * Împrăștierea dejectiilor pe terenurile agricole se va realiza cu respectarea Codului Bunelor Practici Agricole. | La finalizarea procesul de mineralizare a dejecțiilor |
| *Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol( ore)*  *Timp: 0 ( ore) 1) - 4 (ore) 2*  1) - Limita inferioară a intervalului corespunde încorporării imediate  2)- Limita superioară a intervalului poate fi de până la 12 ore, în cazul în care condițiile nu sunt favorabile unei încorporări mai rapide, de exemplu în cazul în care resursele umane și mașinile nu sunt accesibile din punct de vedere economic |

*Protocol pentru raspunsul la cazurile identificate de neplaceri cauzate de mirosuri*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Autorul sesizarii* | *Modul in care*  *s-a luat la cunostinta* | *Actiuni intreprinse* | *Mod de urmarire* | *Responsabil* |
| Riveran | Sesizare verbala | Verificare imediata a situatiei semnalate.  Luarea de actiuni de remeridiere daca sesizarea este intemeiata.  Consemnarea in Registrul de evidenta a sesizarilor | Control periodic pentru evitarea cauzelor care au determinat incidentul semnalat. | Sef fermă |

***4.15. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei / evaluării***

***BAT***

Având în vedere încadrarea concentrațiilor emisiilor în aer a poluanților specifici rezultați din procesul de creștere a porcilor în nivelele de emisii recomandate de DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor *[notificată cu numărul C(2017) ,*  nu a fost necesară studierea unor tehnologii alternative pentru reducerea poluării.

În documentația tehnică sunt prezentate măsurile adoptate de titularul activității pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți specifici rezultați din activitatea desfășurată de SC FERMA ROBERT SRL la punctul de lucru.

1. ***MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR***
   1. ***Surse de deșeuri*** – S-au prezentat la pct.4.4.

|  |
| --- |
| În vederea reducerii cantităților de deșeuri care trebuie eliminate, BAT constă în aplicarea unui sistem de evaluare (inclusiv inventariere) și management al deșeurilor, astfel încât să se faciliteze reutilizarea sau, în lipsa acesteia, reciclarea deșeurilor sau, în lipsa acesteia, „altă formă de recuperare”, inclusiv o combinație a tehnicilor indicate mai jos. |

|  |  |
| --- | --- |
| *Tehnici* | *Aplicabilitate* |
| Colectarea separată a diferitelor fracțiuni de deșeuri (inclusiv separarea și clasificarea deșeurilor periculoase) | Măsura se aplică |
| Fuzionarea unor fracțiuni de reziduuri pentru a obține amestecuri care pot fi mai bine utilizate | Se aplică în cazul dejecțiilor animaliere |
| Recuperarea materialelor și reciclarea reziduurilor rezultate, în măsura în care acest lucru este posibil | Măsura se aplică |

* 1. ***Evidența deșeurilor***

*Evidența gestiunii deșeurilor* se realizează în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, ale Deciziei Comisiei 2014/955/UE și ale HG 856/2002 cu completările ulterioare- anexa nr. 1, pentru fiecare tip de deșeu, în ceea ce privește cantitatea, natura și originea și, după caz destinația, frecvența colectării, mijlocul de transport, respectiv operațiunile de valorificare sau eliminare a deșeurilor, conform prevederilor Deciziei Comisiei 2014/955/UE.

*Frecvența: Lunar.*

*Raportarea la APM Iași:* Anual- până la data de 31 martie a anului curent pentru anul anterior și la solicitarea APM Iași/ GNM-SCJ Iași. Raportarea se va realiza atât pe suport hârtie cât și electronic ( conform prevederilor art. 49 (4) din Legea nr. 211/2011).

Evidența deșeurilor generate pe amplasament, inclusiv documentele justificative care confirmă operațiunile de gestionare raportate, se păstrează pentru o perioadă de cel puțin 3 ani.

|  |  |
| --- | --- |
| *Lista de verificare pentru cerinţele caracteristice BAT* | *Da/Nu* |
| Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informaţii despre deşeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalaţie | Da |
| Cantitate (t/an) | Da |
| Natura | Da |
| Origine (acolo unde este relevant) | Da |
| Destinaţie (Obligaţia urmăririi - dacă sunt trimise în afara amplasamentului) | Da |
| Frecvenţa de colectare | Da |
| Modul de transport | Da |
| Metoda de tratare | Da |

* 1. ***Zone de depozitare***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Zona* | *Deșeurile depozitate* | *Proximitatea față de cursuri de ape/*  *zone de interes public/ alte zone vulnerabile.* | *Amenajarile existente ale zonei de depozitare* |
| In incintă, în zone/ spații special amenajate, semnalizate corespunzător | Deșeuri de ambalaje diverse  *Cod deșeu*- 15 01 02 | Nu este cazul | Deșeuri nepericuloase.  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate, în containere specializate |
| Deșeuri de tip menajer- deșeuri municipale amestecate  *Cod deșeu*- 20 03 01 | Nu este cazul |
| Anvelope uzate  *Cod deșeu -*16 01 03 | Nu este cazul |
| Deșeuri DEEE  Cod 20 01 21\*  Cod 20 01 35\*  Cod 20 01 36\* | Nu este cazul | *Deșeuri periculoase*  Se depozitează în incinta obiectivului în spații special amenajate, în containere |
| Cadavre animale  *Cod deșeu*- 02 01 02 | Nu este cazul | Se depozitează temporar în camera frigorifică S=27 mp care funcționează cu freon ecologic, R 410 |
|  | Deseuri medicale si farmaceutice- serigi, pansamente *Cod deșeu*- 18 02 02\*  Ambalaje prosuse farmaceutice,etc. *Cod deșeu*- 18 02 08 | Nu este cazul | Se colectează în recipiente specializate, în interiorul obiectivului. |
| Laguna | Dejecții porci (lichid +solid) -90 - 92% apă  *Cod deșeu*- 02 01 06 | Nu este cazul | Se depozitează temporar în lagunele din incinta obiectivului și se valorifică după mineralizare prin administrarea pe terenurile agricole. |

Deșeurile generate (exclusiv dejecțiile animaliere) se colectează selectiv, se depozitează temporar pe amplasament în condiții de asigurare a protecției sănătății populației și a mediului înconjurător și se predau la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.

Zonele de depozitare sunt marcate si semnalizate corespunzător fiecărui tip de deșeuri colectat. Recipientele de depozitare ( acolo unde este cazul) sunt marcate corespunzător tipului de deșeuri conținut.

Transportul deseurilor se realizează de operatorii autorizați pentru transportul mărfurilor nepericuloase, respectiv periculoase, cu respectarea prevederilor HG nr.1061/2008 privind transportul deseurilor pe teritoriul Romaniei.

*Modul de gestionare a deșeurilor*

*Deșeurile de ambalaje* se gestionează cu respetarea preveerlor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje; se depozitează în interiorul obiectivului, în spaţiile special destinate acestui scop.

*Deșeurilor din avelope uzate* se depozitează în interiorul obiectivului, în spaţiile special destinate acestui scop- platforme betonate.

Gestionarea deșeurilor din anvelope uzate se realizează cu respectarea prevederilor [H.G. 170/2004](http://www.ecoanvelope.ro/reglementari/HG%20170%20per%202004.pdf) – privind gestionarea anvelopelor uzate și a Ord. [nr. 386 / 2004](http://www.ecoanvelope.ro/reglementari/norme_HG170.pdf) pentru aprobarea Normelor privind procedura si criteriile de autorizare a activitatii de gestionare a anvelopelor uzate.

*Deșeurile de echipamente electrice și electronice-DEEE*- se depozitează în interiorul obiectivului, în spaţiile special destinate acestui scop, în containere specializate.

Gestionarea DEEE se realizează cu respectarea prevederilor HG nr. 1037/2010 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice.

*Deșeurile menajere*: se depozitează în containere specializate, amplasate pe o platformă betonată, în incinat obiectivului.

Containerele sunt marcate corespunzător pentru colectarea selectivă a deșeurilor (sticlă, materiale plastice, hârtie, deșeuri predominant organice, biodegradabile, etc.). Amplasarea containerelor s-a realizat astfel încât accesul la ele să fie rapid și ușor, iar sistemul de acoperire să fie ușor de manevrat și să asigure etanșeitatea acestora. Recipientele sunt menținute în stare bună de funcționare și sunt înlocuite imediat, la primele semne de pierdere a etanșeității.

Platforma destinată depozitării recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere este împrejmuită, impermeabilizată, cu asigurarea unei pante de scurgere, prevăzută cu sistem de spălare și de scurgere a apelor de spălare la rețeaua de canalizare din incintă. Platforma este dimensionată pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia. Este întreținută în permanență în stare de curățenie.

*Deșeurile medicale* se gestionează cu Ordin MS nr. 219 din 1 aprilie 2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deseurilor rezultate din activitatile medicale si a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza nationala de date privind deseurile rezultate din activitatile medicale.

***5.4. Cerințe speciale de depozitare-pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa***

Nu este cazul

***5.5. Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folositi)***

În gestionarea deșeurilor generate pe amplasament se utilizează recipienți specializați: containere/ recipiente metalice pentru colectarea selectivă a deșeurilor periculoase: DEEE.

|  |  |
| --- | --- |
| *Lista de verificare pentru cerinţele caracteristice BAT* | *Da/Nu* |
| Sunt recipienţii de depozitare:  ▪ prevăzuţi cu capace, valve etc. şi securizaţi;  ▪ inspectaţi în mod regulat şi înlocuiţi sau reparaţi când se  deteriorează (când sunt folosiţi, recipienţii de depozitare trebuie clar etichetaţi) | Da- recipienții sunt prevăzuți cu capace.  Da |
| Este implementată o procedură documentată pentru cazurile recipienţilor care s-au deteriorat sau curg? | Da |

***5.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor cu conținut de metale asociate/ PCB /azbest***

Din activitatea desfășurată pe amplasament nu se generează deșeuri cu conținut de metale asociate, de PCB sau deșeuri din azbest.

Din acest punct de vedere nu este oportună, nefiind necesară, identificarea de opțiuni practice pentru reciclarea/ recuperarea/ eliminarea acestor categorii de deșeuri.

***5.7. Deșeuri de ambalaje***

Modul de gestionare a deșeurilor de ambalaje generate pe amplasament s-a prezentat la pct. *5.3 „ Zone de depozitare”*

Titularul activității nu realizează pe amplasament activități de reciclare/ valorificare / eliminare a deșeurilor de ambalaje.

1. ***ENERGIE***

***6.1. Cerințe energetice de bază***

***Consumul de energie al activităților desfășurate***

Consumul de energie în fermă, este determinat de: încălzire ; ventilaţie; iluminat și preparare hrană.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Sursa de energie* | *Consum de energie* | | |
| *Furnizată* | *Primară* | *% din total* |
| Electricitate din reţeaua publică | Transformator  Grup electrogen  63KVA-400V | Racord cablu electric subteran şi Post Transformare aerian Pi=112KW Ps= 78KW | 100% |
| Electricitate din altă sursă\*) | Nu este cazul | Nu este cazul | -- |
| Abur/apă fierbinte achiziţionată care nu este generată pe amplasament | Nu este cazul | Nu este cazul | -- |
| Gaze- GPL | 5 Rezervoare GPL-5000 dmc. | Nu se aplică | 100% |
| Petrol | Nu este cazul | Nu se aplică | -- |
| Cărbune | Nu este cazul | Nu se aplică | -- |
| Altele | Nu este cazul | -- | -- |

***6.2. Energie specifică***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Activitatea* | *Consum spefic de energie (CSE)* | *Descrierea fundamentelor CSE* | *Compararea cu limitele* |
| Porci la îngrășat> 2100 capete | 41-147 KWh/cap/an (*conform REF-ILF, pct. 3.2.3.2 –tab. 3.20)* | În medien consumul de energie electrică este raportat pe cap/an | 15,90 KWh/cap- realizat în anul 2015 |
| Activități administrative de întreținereși mentenanță | Necuantificabil | - | Nu sunt disponibile limite în acest domeniu |

***Măsuri tehnice***

*Măsurile operaţionale generale de reducere a consumului de energie în ferma de porci*:

* mai buna utilizare a capacităţii disponibile în adăpost optimizarea densităţii animalelor
* scăderea temperaturii atât cât condiţia animalului şi producţia permit

*Tehnici pentru utilizarea eficientă a energiei*

Măsurile de îmbunătăţire a utilizării eficientei de energie implică o bună practică la nivelul fermei ca şi alegerea şi aplicarea de echipamente specifice şi a unei proiectări corespunzătoare a adăposturilor de animale.

Măsurile luate pentru reducerea nivelului de consum de energie contribuie deasemeni la o reducere a costurilor anuale pentru operare.

Metodele de economie de energie sunt deasemeni strâns legate de ventilaţia adăpostului pentru animale. Controlul ratelor de ventilaţie este cea mai simplă metodă de control al temperaturii interne din adăpostul pentru animale.

Factorii care afectează temperatura în adăpost sunt:

* + producerea de căldură de către porci
  + orice consum de căldură (ex. aşternuturi încălzite sau lămpi pentru purcei)
  + ratele de ventilaţie
  + căldură absorbită din aerul incintei
  + căldură utilizată pentru evaporarea apei din dispozitive de băut, jgheaburi pentru hrană, apă din stropiri şi urină
  + pierderea de căldură prin pereţi, acoperiş şi duşumea
  + temperatura exterioară
  + rate de densitate a animalelor.

Sistemul de ventilaţie este astfel proiectat astfel să existe suficientă capacitate pentru controlul temperaturii adăpostului în lunile fierbinţi de vară când este complet ocupat cu animale grele, şi deasemeni un control suficient da a asigura o rată de ventilaţie minimă în lunile mai reci de iarnă când adăpostul este ocupat cu animale mai uşoare. Pentru motive legate de buna condiţie a animalelor, ratele de ventilaţie minime trebuie să fie suficiente pentru a asigura aer proaspăt şi de a îndepărta gazele nedorite.

Cerinţa de energie poate semnificativ redusă dacă adăposturile sunt echipate cu sisteme de ventilaţie naturală, suplimentar sistemului de ventilaţie forţată.

Energia electrică este utilizată deasemenea pentru iluminatul incintelor halelor de creștere a porcilor și administrative și a anexelor tehnice.

*Măsurile generale de reducere a consumului de energie electrică recomandate de BAT:*

* selectarea corectă a tipului de ventilatoare şi analiza poziţionării lor în clădire
* instalarea ventilatoarelor cu un consum de energie scăzut/mc aer
* utilizarea eficientă a ventilatoarelor, ex. operarea unui ventilator la întreaga capacitate este mai economică decât operarea a două ventilatoare la jumătate din capacitatea lor
* aplicarea luminii fluorescente în loc de becuri cu incandescenţă (deşi se consideră că nu este sigur faptul că sunt adecvate din punct de vedere “biologic”)
* aplicarea schemelor de iluminat, de exemplu, utilizând o perioadă iluminatul variabil cum ar fi o iluminare intermitentă cu o perioadă cu lumină şi cu 3 perioade de întuneric în loc de un iluminat timp de 24 ore per zi, reduce cantitatea de energie electrică cu o treime

*Consumul de energie electrica pentru anul 2015 a fost de 248,969 Mwh/an ( 20,7474 MW/lună) raportat la 16.499 capete porci: Consumul specicific, c= 15,09 KW/ cap .*

***6.2.1. Măsuri de service al clădirilor pentru eficiența energetică***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Confirmati că următoarele măsuri de service al clădirilor sunt implementate pentru următoarele aspecte* | *Da/Nu* | *Nu este relevant* | *Informatii suplimetare* |
| Există o iluminare artificială adecvată şi eficientă din punct de vedere energetic | Da | - | Se conformează |
| Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:  ▪ Încălzirea spaţiilor  ▪ Apă caldă  ▪Controlul temperaturii  ▪Ventilaţie  ▪ Controlul umidităţii | Da | - | Se conformează |

***6.3. Eficiența energetică***

Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul fermei, conform recomandărilor BAT se utiilizează o combinație de tehnici, după cum urmează:

* Utilizarea de sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată.
* Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.
* Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.

|  |  |
| --- | --- |
| *În vederea reducerii consumului de combustibil și de energie, SC PIG FARM SRL utilizează un sistem de gestionare a energiei care include:*   |  | | --- | | * *Evaluarea consumului total de energie la nivelul fermei* * *Localizarea, cuantificarea și optimizarea potențialului de recuperare a energiei* * *Monitorizarea și menținerea situației optime privind consumul de energie* | |

***6.4. Alternative de furnizare a energiei***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Tehnici de furnizare a energiei* | *Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație* | *Daca NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare.* |
| Utilizarea unităţilor de co-generare | Nu | Nu este cazul |
| Recuperarea energiei din deşeuri | Nu | Nu este cazul |
| Utilizarea de combustibili mai puţin poluanţi. | Da - GPL | ***-*** |

1. ***ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR***

***7.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase-SEVESO.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Da/Nu*** |  | ***Da/Nu*** |
| Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor Legii nr. 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO | Nu | Dacă da, ati depus raportul de securitate? | Nu este cazul |
| Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform prevederilor Legii nr. 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO? | Nu | Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?  --- | Nu este cazul |

***7.2. Plan de management al accidentelor***

Din analiza efectuată a rezultat că pe amplasamentul aferent societății există surse potențiale care pot cauza accidente/ incidente tehnice, cu impact potențial semnifictiv asupra mediului și a sănătății populației.

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe S.C. PIG FARM SRL. a întocmit *Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.*

*Scopul planului*: realizarea în timp scurt,în mod organizat şi într-o concepţie unitară a mãsurilor de prevenire şi gestionare a situaţiilor de urgenţă determinate de producerea unor accidente tehnologice, asigurarea şi coordonarea resurselor umane,materiale şi de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.

*Obiectivele planului*:

* Limitarea şi controlul incidentelor pentru reducerea la minimum şi limitarea efectelor asupra sănătăţii populaţiei, mediului şi bunurilor materiale;
* Aplicarea măsurilor necesare pentru protecţia sănătăţii populaţiei şi a mediului împotriva efectelor accidentelor majore;
* Comunicarea informaţiilor necesare populatiei şi serviciilor / autorităţilor implicate din zona respectivă;
* Asigurarea refacerii ecologice a zonei afectate;
* Stabilirea măsurilor în vederea limitării riscurilor pentru persoanele aflate în obiectiv;
* Stabilirea măsurilor pentru transmiterea avertismentelor cu privire la incident autorităţii responsabile pentru declanşarea planului de urgenţă externă;
* Pregătirea personalului în privinţa sarcinilor interne şi pentru coordonarea cu serviciile de urgenţă din exterior.

*Acțiuni și măsuri de prevenire a producerii de accidente*

* Identificarea, monitorizarea si evaluarea factorilor de risc specifici,generatori de accidente tehnologice (obiective,instalatii,agregate,procese productive cu pericol potential );
* Stabilirea obiectivelor,instalatiilor,proceselor productive care pot fi afectate de accidente tehnologice;
* Înștiintarea ISU asupra factorilor de risc si semnalarea iminentei producerii sau producerea accidentelor tehnologice la S.C. PIG FARM SRL;
* Stabilirea și urmărirea indeplinirii măsurilor și actiunilor de prevenire și de pregătire a intervenției, organizarea și dotarea formațiunii proprii de interventie;
* Luarea măsurilor ce se impun pentru prevenirea producerii de accidente si pentru limitarea consecințelor acestora asupra sănătății populatiei și calității factorilor de mediu;
* Menținerea în functiune a sistemelor de siguranță din dotare;
* Instruirea personalului cu privire la cunoașterea și respectarea prevederilor politicii de prevenire a accidentelor;
* Asigurarea mijloacelor financiare și de personal pentru îndeplinirea obiectivelor privind siguranța instalațiilor;
* Verificarea periodica a sistemelor de alarmare, de evacuare in siguranta a personalului, de comunicare interna si externa;
* Completarea regulamentelor de operare a instalatiilor si a instructiunilor de lucru ori de cate ori este necesar, cu inscrierea masurilor de prevenire a accidentelor, a sigurantei in exploatare si a masurilor privind protectia mediului, pentru urmatoarele situatii:
* pornirea instalatiilor;
* operare;
* oprire accidentala sau planificata;
* în perioada de revizie.
* Inregistarea, intr-un registru special instituit, a defecțiunilor apărute in functionarea si exploatarea instalatiilor, care pot avea efecte semnificative asupra mediului. Se vor inscrie date referitoare la: instalatia, data producerii defectiunii si durata acesteia, tipul defectiunii, cantitatea de substante periculoase eliberate, urmarile defectiunii aparute, masurile imediate luate pentru remediere, masuri luate pentru prevenirea situatiilor similare, alte date daca sunt necesare.
* In cazul producerii unui accident major in care sunt implicate substante periculoase, titularul are obligatia de a informa imediat autoritatile publice teritoriale cu responsabilitati in domeniile protectiei civile, protectiei mediului, administratiei publice, protectiei muncii si sanatatii publice.
* Alarmarea salariatilor și a populaţiei din zona de risc creată ca urmare a activitatilor proprii desfasurate;
* Declararea stării de alertă în cazul iminenţei ameninţării sau producerii acidentelor tehnologice;
* Intervenţia operativă cu forţe şi mijloace,în funcţie de situaţie,pentru limitarea şi înlăturarea efectelor negative.

*Argumente:*

* În activităţile desfășurate pe amplasament, S.C. PIG FARM SRL se poate confrunta în unele situaţii cu accidente tehnologice care pot afecta desfăşurarea normală a procesului de producţie, viaţa sau integritatea fizică a personalului.
* Amploarea şi gravitatea efectelor depind de tipul şi complexitatea fenomenelor, dar şi de eficienţa măsurilor prestabilite pentru protecţia personalului şi bunurilor materiale.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Scenariu de accident sau de evacuare anormală* | *Probabilitatea de producere* | *Consecintele producerii* | *Masuri luate / propuse pentru minimizarea probabilității de producere* | *Actiuni planificate in eventualitatea îa un astfel de eveniment se produce* |
| Avarii la instalatiile hidroedilitare | Redusă | Poluarea potențială a solului, subsolului și a panzei freatice | Verificarea periodică a stării de funcționare a rețelelor în vederea sigurării funcționării la capacitatea proiectată. | Conform Planului de intervenții |
| Incendii-scurt circuit electric | Redusă | Poluarea aerului, pagube umane și materiale | Intretinerea, verificarea periodică/ exploatarea corespunzătoare a echipamentelor și instalațiilor electrice | Respectarea planului de interventii in caz de incendii |
| Explozie la instalația de depozitare GPL | Redusă | Poluarea aerului, accidentarea personalului, pagube materiale | Respectarea prescriptiilor tehnice ISCIR și PSI | Verificarea periodică a instalațiilor de alimentare/ distribuție GPL. |
| Obturarea prin colmatare a sistemului de colectare și transport a dejecțiilor. Deversarea dejecțiilor | Redusă | Poluarea solului, subsolului și a apelor subterane | Conform Planului de combatere a poluărilor accidentale | -Oprirea evacuării dejecțiilor  -Identificarea prin inspecție a locului în care a avut loc obturarea  -Refacerea structurii lagunei  -Înlăturarea efectelor poluării, în condițiile în care aceasta s-a produs. |
| Depășirea capacității de stocare a dejecțiilor în lagune | Redusă | Poluarea solului, subsolului și a apelor subterane | Conform Planului de combatere a poluărilor accidentale | -Oprirea evacuării dejecțiilor  -Vidanjarea lagunelor |
| Distrugerea sistemului de etanșare a lagunelor | Redusă | Poluarea solului, subsolului și a apelor subterane | Conform Planului de combatere a poluărilor accidentale | -Oprirea evacuării dejecțiilor  -Vidanjarea lagunelor  -Identificarea prin inspecție a locului în care a avut loc distrugerea  -Refacerea structurii lagunei  -Înlăturarea efectelor poluării, în condițiile în care aceasta s-a produs |

*Activitatea de depozitare a produselor petrochimice și petroliere- Depozitele de GPL ( 5 x R= 5000dmc) intră sub incidenta Directivei 2004/35/CE transpusă in legislația românească prin OUG nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, Anexa nr. 3 pct. 7. – Depozitarea substantelor si preparatelor periculoase.*

Pentru prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului operatorul are următoarele obligaţii:

*În conformitate cu prevederile art.10 din OUG nr.68/2007 :*

În cazul unei ameninţări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, operatorul este obligat să ia imediat măsurile preventive necesare şi, în termen de 2 ore de la luarea la cunoştinţă a apariţiei ameninţării, să informeze APM Iași şi GNM-SCJ Iași.

Informaţiile pe care operatorul este obligat să le aducă la cunoştinţă autorităţilor, conform prevederilor alin. (1), se referă la:

* datele de identificare ale operatorului;
* momentul şi locul apariţiei ameninţării iminente;
* elementele de mediu posibil a fi afectate;
* măsurile demarate pentru prevenirea prejudiciului;
* alte informaţii considerate relevante de operator.

Măsurile preventive prevăzute la alin. (1) trebuie să fie proporţionale cu ameninţarea iminentă şi să conducă la evitarea producerii prejudiciului, luând în considerare principiul precauţiei în luarea deciziilor.

În termen de 1 oră de la finalizarea măsurilor preventive operatorul informează autorităţile prevăzute la alin. (1) despre măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului şi eficienţa acestora.

În cazul în care ameninţarea iminentă persistă în ciuda măsurilor preventive adoptate, operatorul informează, în termen de 6 ore de la momentul la care a constatat ineficienţa măsurilor luate, APM Iași şi GNM-SCJ Iași , despre:

* măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului;
* evoluţia situaţiei în urma aplicării măsurilor preventive;
* alte măsuri suplimentare, după caz, care se iau pentru prevenirea înrăutăţirii situaţiei.

*În conformitate cu prevederile art. 11 din OUG 68/2007* operatorul este obligat sa respecte instructiunile date de catre conducatorul APM Iasi cu privire la măsurile preventive necesar a fi luate in cazul unei ameninţari iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau in cazul unei suspiciuni de ameninţare iminentă.

*În conformitate cu prevederile art. 13 din OUG nr.68/2007,* in cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, operatorul este obligat sa informeaze, în maxim 2 ore de la producerea prejudiciului, APM Iași şi GNM-SCJ Iași despre:

* datele de identificare ale operatorului;
* momentul şi locul producerii prejudiciului adus mediului;
* caracteristicile prejudiciului adus mediului;
* cauzele care au generat prejudiciul;
* elementele de mediu afectate;
* măsurile demarate pentru prevenirea extinderii sau agravării prejudiciului adus mediului;
* alte informaţii considerate relevante de operator.

*În conformitate cu prevederile art. 14 din OUG nr.68/2007*, operatorul este obligat să:

* acţioneze imediat pentru a controla, izola, elimina sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanţii respectivi şi/sau orice alţi factori contaminanţi, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului şi a efectelor negative asupra sănătăţii umane sau agravării deteriorării serviciilor.
* ia măsurile reparatorii necesare, conform art. 17 – 19 din OUG nr.68/2007.

Măsurile reparatorii trebuie să fie proporţionale cu prejudiciul cauzat şi să conducă la îndepărtarea efectelor prejudiciului, luând în considerare principiul precauţiei în luarea deciziilor.

*În conformitate cu prevederile art. 15 din OUG nr.68/2007* operatorul (titularul) este obligat:

* să furnizeze informaţii suplimentare despre orice prejudiciu care s-a produs şi despre măsurile luate conform prevederilor art. 13, la solicitarea APM Iași.
* să acționeze la solicitarea APM Iași, pentru a controla, a izola, a elimina imediat sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanţii respectivi şi/sau alţi factori contaminanţi, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului şi a efectelor adverse asupra sănătăţii umane sau agravării deteriorării serviciilor;

*În conformitate cu prevederile art. 17 alin. (1) din OUG nr.68/2007* operatorul (titularul) are obligatia de a identifica măsurile reparatorii posibile în conformitate cu anexa nr. 2 şi de a le transmit agenţiei judeţene pentru protecţia mediului Iasi spre aprobare, în termen de 15 zile de la data producerii prejudiciului, cu excepţia cazului în care APM Iași a luat măsurile reparatorii respective conform prevederilor art. 15 lit. e) şi ale art. 16.

***7.3.Tehnici preventive folosite***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *RASPUNS* | |
| *TEHNICI PREVENTIVE* | | |
| Inventarul substanţelor | | Nu este cazul |
| Există proceduri pentru verificarea materiilor prime şi deşeurilor  pentru a ne asigura că ele nu vor interacţiona contribuind la apariţia unui incident | | Se conformează  Există proceduri de verificare a materiilor prime și a celor auxiliare, inclusiv a deșeurilor, cu precizarea circuitului intern al acestora. |
| Depozitare adecvată | | Se conformează |
| Alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare şi alte modalităţi de control | | Se conformează |
| Bariere şi reţinerea conţinutului | | Se conformează |
| Cuve de retenţie şi bazine de decantare | | Se conformează |
| Izolarea clădirilor | | Se conformează |
| Asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare; | | Se conformează |
| Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat | | Se conformează |
| Registre pentru evidenţa tuturor incidentelor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale şi constatărilor inspecţiilor de întreţinere | | Se conformează |
| Există proceduri pentru a identifica, a răspunde şi a trage învăţăminte din aceste incidente; | | Se conformează |
| Rolurile şi responsabilităţile personalului implicat în managementul accidentelor | | Se conformează |
| Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajaţi în cadrul operaţiunilor de schimbare de tură, de întreţinere sau în cadrul altor operaţiuni tehnice | | Se conformează |
| Compoziţia conţinutului din colectoarele de retenţie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de eliminare | | Nu este cazul |
| Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu enzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare | | Nu este cazul |
| Alarmele care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obişnuit ca metodă primară de control al nivelului | | Nu este cazul |
| *ACŢIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR* | | |
| Îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident | | Se conformează |
| Căile de comunicare trebuie stabilite cu autorităţile de resort şi cu serviciile de urgenţă | | Șef Fermă Departament QEHS- raportări telefonic si scrise; |
| Echipament de reţinere a scurgerilor de combustibili, anunţarea autorităţilor de resort şi proceduri de evacuare | | Nu este cazul |
| Izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalaţiei şi a apei folosite pentru stingerea incendiilor . | | Se conformează |

1. ***ZGOMOT ȘI VIBRAȚII***

Zgomotele și vibrațiile pot avea o acțiune dăunătoare asupra organismului uman, acțiune care depinde de mai mulți factori: nivelul de intensitate a zgomotului, componența sa spectrală, durata și distribuția expunerii la zgomot în cursul unei zile.

Măsurile adoptate pentru reducerea nivelui de zgomot au fost prezentate la pct. 4.9.1.

Se precizează că nivelul de zgomot înregistrat în mediul ambiant, ca urmare a desfășurării activităților pe amplasament nu depășesc valoarea maximă admisă de *Standardul* *SR 10009/2017- Acustică-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul , respectiv 65 dB.*

*Din acest punct de vedere, se apreciază că zgomotul generat ca urmare a desfășurării activității pe amplasament, nu are impact semnificativ asupra sănătății populației.*

* 1. ***Receptori***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Locații sensibile* | *Nivelul de zgomot de fond sau ambiental la receptori* | *Punct de monitorizare care are legătură cu receptorul* | *Frecvența monitorizării* | *Nivelul de zgomot când instalația funcționează* | *Limite pentru zgomot aplicate* |
| Zona rezidențială \*\*) | 50-55 dB\* | Nu | La solicitarea autorităților cu atribuții de monitorizare și control | LAeqT =65 dB \*) | SR 10009/2017\*\*\*) |

*Notă :*

*\*)-* *Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A- LAeqT*

*\*\*)* - *Zona rezidențială* *este* *amplasată la o distanță de cca.4000 m față de amplasamentul fermei.*

*\*\*\** )-*SR 10009/2017- Acustică-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.*

* 1. ***Surse de zgomot***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Sursa de zgomot/ vibrații* | *Natura zgomotului/ vibrațiilor* | *Dacă există punct de monitorizare specificat* | *Contribuția la emisia totală de zgomot* | *Acțiuni pentru prevenirea/ minimizarea emisiilor de zgomot conform BAT* |
| Funcționarea echipamentelor/ a sistemului de ventilație-exhaustare/ transportul în incinta fabricii | Zgomot continuu la care predomină componentele de joasă frecvență | Nu | max. 10% în perioada de funcționare | Măsurile tehnice, operaționale, organizatorice adoptate pentru prevenirea/ minimizarea emisiilor de zgomot-au fost prezenatte la pct. 4.9.1 |
| Funcționarea sistemului de hrănire | Zgomot discontinuu- frecvență joasă | Nu | Nesemnificativă | Nu este cazul |
| Activitatea de igienizare a halelor ( la sfâșitul fiecărui ciclu de creștere) | Zgomot discontinuu | Nu | Nesemnificativă | Nu este cazul |
| Stația de pompare deșecții | Zgomot discontinuu- frevență joasă | Nu | Nesemnificativă | Nu este cazul |

* 1. ***Studii privind măsurarea zgomotului***

Având în vedere faptul că pe amplasament nu există surse de zgomot care să genereze disconfort în mediul ambiental pentru zona aferentă funcțiunii existente, nu a fost oportună și necesară întocmirea unui studiu suplimentar privind sursele de zgomot identificate pe amplasament/ investigate prin monitorizare.

* 1. ***Întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Proceduri / Măsuri | Da | Nu | Dacă nu, indicați termenul de aplicare procedurilor/ măsurilor |
| Proceduri de întreținere care identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot | - | Nu | Termenele sunt prevăzute în Planul de mentenanță |
| Proceduri de exploatare care identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot | - | Nu |

* 1. ***Limite ale nivelului de zgomot***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Receptor sensibil* | *Limite*  *dB (A)* | | | *Nivelul de zgomot când instalația nu funcționează* | *Măsuri pentru cazurile în care nivelul zgomotului depășește limitele dmise* |
| Zona rezidențială la distanță mi mare de 4000m |  | De fond | Absolut |  |  |
| Zi | 50-55 | 65 | Nu este cazul | Nu este cazul |
| Noapte | 40-45 | 40-45 |

* 1. ***Informații suplimenatre cerute pentru instalațiile complexe și/ sau cu risc ridicat***

Activitatea desfășurată pe amplasament nu produce disconfort cauzat de zgomot și/ sau vibrații, astfel încât să fie necesară direcționarea sau ierarhizarea activităților.

1. ***MONITORIZARE***
   1. ***Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer***

*Criterii în evaluarea regimului de monitorizare*

Pentru stabilirea regimului de monitorizare s-au avut în vedere următoarele aspecte:

* cerinţele legislative în domeniu;
* probabilitatea depăşirii valorilor limită de emisie (VLE)
* consecinţele depăşirii VLE (riscul pentru mediu).
* evaluarea probabilităţii de depăşire a VLE prin utilizarea următoarelor criterii:
* capacitatea potenţială de generare de emisii în atmosferă a sursei analizate (nr. instalaţii per coş);
* stabilitatea condiţiilor de proces;
* variaţia temporală a emisiilor;
* potenţialul/frecvenţa de apariţie a defecţiunilor mecanice;
* capacitatea de reacţie a operatorului în caz de avarie;
* starea şi vechimea instalaţiei de producţie;
* încărcarea efluentului (concentraţii şi debite masice ridicate);
* variabilitatea compoziţiei efluentului;
* numărul surselor de emisie.

În conformitate cu prevederile ***Documentului de Referinţă (BREF) privind Principiile Generale de Monitorizare a Emisiilor,*** s-au avut în vedere și alte criterii pentru evaluarea consecinţelor depăşirilor VLE, în scopul stabilirii regimului de măsurare a emisiilor, respectiv:

* durata potenţialelor avarii;
* amplasarea instalaţiei (tip receptori, distanţa până la receptori, densitatea receptorilor sensibili);
* gradul de diluţie a poluanţilor dispersaţi în atmosferă la nivelul receptorilor;
* condiţiile meteo în zona de interes.

Evaluarea finală efectuată cu ocazia întocmirii documentației de emitere a autorizației integrate de mediu, în vederea stabilirii regimului de monitorizare a emisiilor în atmosferă, a luat în considerare totalitatea criteriilor sus menţionate , după cum urmează:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Aspecte considerate / cuantificarea riscului* | *Nivel scăzut* | | *Nivel mediu* | *Nivel ridicat* | *Încadrarea obiectivului* |
| *Evaluarea probabilităţii de depăşire a VLE* | | | | |  |
| Capacitatea potenţială de generare de emisii în atmosferă a sursei analizate (nr. instalaţii per coş) | 1 | 1-5 | | >5 | 1 |
| Stabilitatea condiţiilor de proces | Stabil | Stabil | | Instabil | Stabil |
| Potenţialul/frecvenţa de apariţie a defecţiunilor mecanice | Scăzută | Limitată | | Ridicată | Scăzută |
| Capacitatea de reacţie a operatorului în caz de avarie | Ridicată | Limitată | | Scăzută | Ridicată |
| Starea şi vechimea instalaţiei de producţie | Uzură redusă, sistem eficient de mentenanţă, durată lungă de viaţă a instalaţiei | Uzură medie, număr redus de defecţiuni, durată medie de funcţionare | | Uzură mare, defecţiuni multiple, frecvenţă ridicată a reparaţiilor, durată mare de exploatare | Uzură redusă, sistem eficient de mentenanţă,  durată lungă de viaţă a instalaţiei |
| Modul de supraveghere a procesului | Automatizată | Ajustări periodice | | Insuficient | Automatizată |
| Încărcarea efluentului (concentraţii şi debite masice ridicate) | Semnificativ sub VLE | În apropierea VLE | | Peste VLE | Semnificativ sub VLE |
| *Evaluarea consecinţelor depăşirilor VLE* | | | | |  |
| Durata potenţialelor avarii | Scurtă (< 1 ora) | Medie (1 – 24h) | | Lungă (>24h) | Scurtă (< 1 ora) |
| Poziţionarea instalaţiei | Zonă agroindustrială | La distanţă suficientă faţă de receptori sensibili | | Zonă rezidenţială | Zonă agro industrială |
| Condiții meteo | Preponderent condiții meteo ce asigură o bună dispersie a poluanților | Preponderent vânt slab | | Durata mare de calm atmospheric; inversiuni termice | Condiții meteo favorabile pentru dispersia poluanților |

Conform *Documentului de Referinţă (BREF) privind Principiile Generale de Monitorizare a Emisiilor, regimurile corespunzătoare de monitorizare prin măsurare se definesc astfel:*

* *Monitorizare discontinuă cu frecvență redusă- Semestrial*- în cazul încadrării preponderent în categoria „ *Risc cu nivel scăzut*”.
* *Monitorizare discontinuă cu frecvență ridicată- Lunar până la trimestrial*- în cazul încadrării preponderent în categoria „ *Risc cu nivel mediu*”.
* *Monitorizare continuă*- în cazul încadrării preponderent în categoria *„ Risc cu nivel ridicat”.*

Din analiza efectuată, a rezultat că activitatea de producție desfășurată de S.C. PIG FARM SRL , se încadrează în categoria *„* ***Risc cu nivel scăzut”,*** stabilindu-se regimului de monitorizare prin măsurare: *„Monitorizarea discontinuă cu frecvență redusă”. Frecvența: Semestrială*

***Emisii din surse fixe- emisii dirijate -Centrala termică***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Poluanți specifici* | *Punct de emisie-*  *Coșuri de dispersie efluenți gazoși* | Frecvența de monitorizare | *Metode de monitorizare conform prevederilor*  *Documentului ghid pentru implementarea PRTR european -Apendicele 3: Lista metodelor de măsurare aprobate internațional pentru poluanții în aer* |
| Monoxid de carbon (CO) | *Coș de dispersie* | Anual | SR EN 15259-2008  SR ISO 10396/2008 |
| Oxizi de sulf (SOx) (exprimați în SO2) | *Coș de dispersie* | Anual | SR ISO 10396-2008  SR EN 15259-2008 |
| Oxizi de azot (NOx) (exprimați în NO2) | *Coș de dispersie* | Anual | SR EN 15259-2008  SR ISO 10396/2008 |

*Efectuarea măsurărilor*

Conform prevederilor Documentului de Referinţă privind Principiile Generale de Monitorizare a Emisiilor ( *BREF- Monitorizare*), alegerea locului în care se va efectua măsurarea se face astfel încât rezultatele să fie reprezentative pentru comportamentul de emisie al instalaţiei respective. Trebuie să fie asigurat accesul în siguranţă şi cât mai uşor posibil al personalului specializat. În acest scop facilităţile pentru poziţionare şi acces se stabilesc din timp şi se amenajează corespunzător de către deţinătorul instalaţiei, luând în considerare normele de protecţie a muncii.

Se vor avea în vedere pericolele care pot apărea în condiţii de:

* lucrul la înălţime;
* expunerea la gaze fierbinţi, inflamabile, expunere la praf şi zgomot;
* pericolele de electrocutare de la echipament sau încărcare electrostatică;
* manipularea de echipamente grele sau voluminoase.

Standardele ce conţin metode de prelevare şi analiză, prevăd ca măsurarea concentraţiei poluanţilor să se realizeze pe un volum reprezentativ de efluent. Alegerea amplasamentului punctului de recoltare se face astfel încât repartiţia substanţelor poluante în secţiunea canalului sa fie cât mai omogenă posibil, iar viteza, temperatura şi presiunea în conductă în zona de prelevare să fie cât mai stabile. Curgerea gazului în conductă trebuie sa fie pe cât posibil laminară, cu o viteză superioară limitei de detecţie a metodei folosite pentru măsurarea ei și de aceea, prezenţa deviaţiilor, a racordurilor, robineţilor, ventilatoarelor sau a altor instalaţii trebuie evitată.

***Monitorizarea emisiilor difuze și a parametrilor de proces***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Tehnică* | | *Frecvență* | *Aplicabilitate* |
| *Monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animalier* | | | |
| Calcularea prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. | | O dată pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total | | O dată pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| *Monitorizarea emisiilor de amoniac în aer* | | | |
| Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere. | | O data pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| Calcularea prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă | | De fiecare dată când au loc modificări semnificative referitoarela:  - tipul de animale crescute în fermă;  - sistemul de adăpostire | Nu este cazul |
| Estimare prin utilizarea factorilor de emisie. O dată pe an pentru fiecare categorie de animale. | | O data pe an | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| *Monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale* | | | |
| Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă. | | O dată pe an. | Nu se aplică  Nu este oportună deorece în vecinătate nu sunt zone sensibile |
| Estimare prin utilizarea factorilor de emisie | | O dată pe an. | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
|  | | | |
| *Monitorizarea parametrilor de proces* | | | |
| *Parametru* | *Descriere* | | *Aplicabilitate* |
| Consumul de apă. | Înregistrarea prin utilizarea aparatelor de măsură adecvate sau a facturilor. Principalele procese consumatoare de apă din adăposturile pentru animale (curățarea, hrănirea etc.) pot fi monitorizate separat | | Se realizează permanent monitorizarea consumului |
| Consumul de energie electrică | Înregistrarea prin utilizarea aparatelor de măsură sau a facturilor.  Consumul de energie electrică al adăposturilor pentru animale este monitorizat separat de cel al altor instalații din fermă. Principalele procese consumatoare de energie din adăposturile pentru animale (încălzire, ventilație, iluminat etc.) pot | | Se realizează permanent monitorizarea consumului |
| Consumul de combustibili | Înregistrarea în registre | | Se înregistrează consumul în registre |
| Numărul de animale care intră și ies, inclusiv mortalitățile. | Înregistrarea în registre | | Se înregistrează în registre |
| Consumul de furaje. | Înregistrarea prin utilizare facturilor sau a registrelor existente | | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |
| Generarea de dejecții animaliere. | Înregistrarea prin utilizarea registrelor existente | | Se realizează bilanțul masic anual cu ocazia întocmirii *Raportului de mediu* |

* 1. ***Monitorizarea emisiilor în apă***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Ape uzate* | *Tip poluanti in apa evacuata, conform registrului EPTR* | *Concentrații de poluanti admise la evacuare* |
| Ape uzate menajere evacuate in bazinul betonat vidanjabil | Datele sunt prezentate la Cap. 4, pct. 4.11.5. ”Compoziția efluentului***”***  *Frecvența\*):Conform prevederilor Contractului de vidanjare încheiat cu SC APA VITAL SA* | |
| Ape pluviale evacuate în acumularea Pais | Conținut specific apelor provenite din precipitații, fără conținut de poluanți specifici activității desfășurate pe amplasament – fără conținut de produse petroliere ( hidrocarburi***)***  *Frecvența: Conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor valabile* | |

Monitorizarea calității apei se realizează, pe bază de contract, cu laboratoare autorizate**.**

* 1. ***Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterană***

***Monitorizarea calității pânzei freatice*** se realizează *prin intermediul a 3 foraje* *hidrogeologice de observație amplasate în zona* lagunelor de depozitare a dejecțiilor.

Nu există emisii directe sau indirecte rezultate din instalație în apa subterană a substanțelor nominalizate în Anexa nr. 5 și Anexa nr. 6 la Legea 310/2004.

***I****ndicatori analizati:* pH, substante extractabile, reziduu fix/ conductivitate CCOCrr, NH4 *. Frecventa: Anual*, conform prevederilor Autorizației de gospodărire a apelor valabilă.

***9.4. Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare***

Monitorizarea și raportarea calității apelor uzate menajere evacuate în bazinul betonat vidanjabil și ulterior în SEAU Belcești se realizează conform prevederilor Autorizației de gospodărire a apelor valabile și a Contractului încheiat cu SC APA VITAL SA.

*Indicatori monitorizați*: Indicatori prezentați la pct. 9.2 din prezenta documentație.

*Frecvența de raportare*: Conform prevederilor Autorizației de gospodărire a apelor valabile

* 1. ***Monitorizarea și raportarea deșeurilor***

Evidența gestiunii deșeurilor se realizează cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și a HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Înformațiile referitoare al sursele de producere a deșeurilor, măsurile adoptate pentru minimizarea producerii deșeurilor, modul de evidență/ monitorizare și modul de gestiune a deșeurilor, au fost prezentate la Cap. 5, pct. 5.1; 5.2 și 5.3.

* 1. ***Monitorizarea mediului***

*Având în vedere faptul că emisiile de poluanți specifici în aer, rezultați ca urmare a desfășurării activității de creștere a porcinelor pe amplasament, se încadrează în concentrațiile maxime admise de normtivele în vigoare, respectând nivele de emisii recomandate de BAT, se apreciază contribuția la poluarea mediului ambiant ca fiind nesemnificativă.*

Din analiza efectuată a rezultat că în zona de producție nu există receptori vulnerabili, emisiile în aer au o contribuție redusă, raportat la Standardul de Calitate a Mediului (SCM), nefiind înregistrat pericolul ca acesta să fie depășit.

Acestea sunt considerentele/ motivele pentru care nu a fost și nu este necesară monitorizarea suplimentară a mediului în afara amplasamentului, în vederea aprecierii efectelor emisiilor în aer, apă sau sol, a emisiilor de zgomot sau de mirosuri neplăcute.

* 1. ***Monitorizarea variabilelor de proces***

|  |  |
| --- | --- |
| *Variabile de proces care necesită monitorizare* | *Măsurile luate* |
| Monitorizarea materiilor prime din punctul de vedere al poluanţilor, atunci când aceştia sunt probabili şi informaţia provenită de la furnizor este  necorespunzătoare | Se realizează recepția din punct de vedere calitativ și cantitativ a materiei prime și a materialelor auxiliare folosite în procesul de producție.  Nu s-au înregistrat situații în care materialele recepționate să fie necorespunzătoare. |
| Oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze | Nu este cazul |
| Eficienţa instalaţiei atunci când este importantă pentru mediu | Se monitorizează consumurile specifice de materie primă/ materiale auxiliare/ energie/ combustibili, înregistrate pe tona de produs finit. |
| Consumul de energie în instalaţie şi la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul  energetic (continuu şi înregistrat) | Se monitorizează consumul de energie conform planului energetic stabilit. |
| Calitatea fiecărei clase de deşeuri generate | Se realizează colectarea selectivă a deșeurilor, urmărindu-se ca acestea să corespundă din punct de vedere calitativ pentru operațiile de valorificare, iar în cazul în care valorificarea nu este posibilă, pentru eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației***.*** |

* 1. ***Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală***

Întrucât nu au fost înregistrate situații de funcționare anormală, nu a fost și nu este necesară realizarea unei monitorizări suplimentare a emisiilor în aer sau a variabilelor de proces pentru a preveni/ minimiza riscul pentru mediu.

1. ***DEZAFECTARE***

***10.1. Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare***

|  |
| --- |
| Pentru prevenirea riscului de poluare a factorilor de mediu, la dezafectarea fermei, măsurile de prevenire a poluării, prevăd utilizarea următoarelor tehnici:   * Asigurarea că rezervoarele și conductele subterane sunt evitate încă din faza de proiectare, sau amplasarea lor geografică este bine cunoscută și documentată. * Elaborarea instrucțiunilor pentru golirea echipamentelor și instalațiilor utilizate în timpul funcționării. * Asigurarea unui mecanism de închidere atunci când ferma nu funcționează, de exemplu, pentru curățarea și reabilitarea șantierului de dezafectare. Funcțiile solului natural trebuie protejate, dacă acest lucru este posibil. * Utilizarea unui program de monitorizare, în special în ceea ce privește apele subterane, în scopul detectării posibilelor efecte viitoare asupra șantierului sau asupra zonelor învecinate. * Dezvoltarea și menținerea unui plan de închidere sau de încetare a activității, bazat pe o analiză a riscurilor, care include o organizare transparentă a închiderii lucrărilor, ținând seama de condițiile locale specifice |

La închiderea instalației autorizate, respectiv la încetarea definitivă a activităților desfășurate pe amplasament, se vor realiza măsurile cuprinse în Planul de închidere.

***10.2. Planul de închidere/ dezafectare a fermei***

*Zona aferentă fermei****:***

La încetarea activitǎţii se vor parcurge cel puţin urmǎtoarele etape:

* golirea instalaţiilor;
* oprirea alimentǎrii cu energie electricǎ;
* demontarea instalaţiilor şi transportul materialelor rezultate in vederea valorificarii/ eliminarii in conditii de siguranta pentru sanatatea populatiei si a mediului inconjurator;
* renaturarea zonelor destinate depozitelor de materii prime;
* eliminarea prin predare la operatori autorizati in vederea valorificarii/ eliminarii deşeurilor existente pe amplasament;
* testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitatile desfasurate anterior pe amplasament si realizarea oricarei remedieri in vederea redarii zonei intr-o stare satisfacatoare.
* ecologizarea platformei.

*Obiective ale fazei de închidere*

Obiectivele stabilite pentru refacerea mediului trebuie să aibă în vedere cerinţele de reglementare, aspectele specifice ale amplasamentului şi cele mai bune practici din industria de profil, incluzând următoarele:

* protecţia sănătăţii şi bunăstării publice;
* stabilirea de comun acord a obiectivelor privind folosinţa terenurilor în faza de post-închidere;
* refacerea factorilor peisagistici în vederea minimizării transportului de sedimente, a eroziunii şi a degradării potenţiale a mediului;
* protecţia calitativă şi cantitativă a resurselor de apă;
* protecţia calităţii aerului.

*Curăţirea amplasamentului- obiective propuse:*

* îndepărtarea clădirilor, construcţiilor de suprafaţă, a materialelor şi instalaţiilor dezafectate;
* îndepărtarea tuturor materialelor/ produselor existente pe amplasamet şi predarea către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/ eliminării finale.
* nivelarea structurilor de beton cel puţin până cota platformelor de fundaţie, tăierea la nivelului solului a resturilor de fier-beton sau a prezoanelor/şuruburilor expuse şi acoperirea cu sol vegetal care să permită revegetarea.

În perioada de închidere a activității, titularul are următoarele obligații:

* Informarea, în condiţii de transparenţă, a publicului, a autorităţilor şi a tuturor părţilor implicate, în legătură cu faza de închidere şi post-închidere
* Pezentarea măsurilor prevăzute pentru asigurarea unei folosinţe corespunzătoare a terenurilor şi a minimizării impactului asupra mediului (împreună cu măsurile care vor fi luate pe durata suspendării temporare a activităţii pe amplasament)
* Acordarea de sprijin în asigurarea protecţiei sănătăţii şi siguranţei publice în perioada de închidere şi post-închidere a activităţilor pe amplasament şi a amenajărilor asociate;
* Asigurarea închiderii progresive a activităţilor înainte de oprirea producţiei;
* Reducerea sau eliminarea impactului pe termen-lung asupra mediului;
* Refacerea terenurilor perturbate şi aducerea lor în stare corespunzătoare, cât mai devreme cu putinţă.

Planul de management pentru închiderea activităţii şi refacerea mediului va fi revizuit şi actualizat periodic, în funcţie de necesităţi, pe baza experienţei operaţionale şi a evaluării rezultatelor obţinute.

Planul va fi de asemenea revizuit şi actualizat ca parte a procesului de analiză managerială, fiind de aşteptat ca legislaţia de mediu, practicile de refacere a mediului și interesele părţilor implicate în *Proiectul de închidere/dezafectare*, să sufere anumite modificări în timp.

***10.3. Structuri subterane***

Instalațiile subterane existente pe amplasament vor fi golite și curățate, asfel încât scoaterea lor din funcțiune să serealizeze în condiții de sigurnță pentru sănătatea populației și protecția mediului înconșurător.

***10.4. Structuri supraterane***

Structurile supraterane existente pe amplasament nu conțin material periculoase ( de ex. izolații din azbest), astefel încât nu sunt necesare măsuri sporite, suplimentare pentru activitatea de demontare și/ sau eliminare.

Demontarea structurilor supraterane nu ridică probleme potențiale de poluare a solului și a apelor subterane.

* 1. ***Lagune***

|  |  |
| --- | --- |
| Identificați toate lagunele (iazuri de decanatre, iazuri biologice) | Pe amplasament sunt 2 lagune de depozitare temporară a dejecțiilor animaliere |
| Care sunt poluanții/ agenții de contaminare din apă? | TOC, Azotat, Fosfor total, Zn, Cu; poluanți microbiologici; bacilli coliformi, enterococ, Escherichia, salmonella. |
| Cum va fi eliminate apa? | Prin vidanjare și utilizare ca fertilizant pe terenurile agricole |
| Care sunt poluanții/ agenții de contminare din sediment/ nămol ? | TOC, Azotat, Fosfor total, Zn, Cu; poluanți microbiologici;bacilli coliformi, enterococ, Escherichia, salmonella. |
| Cum va fi eliminate nămolul/ sedimentul ? | Prin vidanjare și utilizare ca fertilizant pe terenurile agricole, în urma realizării unor studii pedologice și agro-chimice realizate de OSPA Iași. |
| Cât de adânc pătrunde contaminarea ? | Nu este posibilă contaminarea în condiții normale de exploatare.  În cazul în care apar neentanșeități, poate avea loc o contaminare a solului, subsolului și a apelor subterane. |
| Cum va fi tratat solul contaminat de sub lagună ? | Prin decorpertarea solului în zona poluată și decontaminarea acestuia în baza unui proiect avizat de autoritatea competentă de mediu.  Se va proceda la efectuarea de analize fizico-chimice pentru stabilirea gradului de poluare a solului, a tipului de poluare și a metodei de decontaminare. |
| Cum va fi tratată structura lagunei ? | Se vidanjează laguna.  Se îndepărtează membrane de impermeabilizare a lagunei.  Se îndepărtează conductele de drenaj și se îndepărtează stratul de izolare.  Se nivelează terenul și se adaugă sol vegetal pentru încadrarea în topografia zonei. |

* 1. ***Depozite de deșeuri***

Pe amplasament nu există depozite definitive de deșeuri

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

|  |  |
| --- | --- |
| *Zone/ locații în care se prelevează probe de sol / apă subterană* | *Motivație* |
| Zona halelor de creștere a porcilor | Posibile infiltrații de dejecții în sol, subsol și în pânza freatică.  Pentru analiza unei eventuale contribuții a activității desfășurate pe amplasament la degradarea solului, se vor lua în considerare rezultatele analizelor inițiale privind calitatea solului și a apelor subterane pe amplasament. |
| Zona tubulaturilor de vehiculare a dejecțiilor către lagune |
| Zona lagunelor |

Nu este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea instalațiilor aferente fermei, cu minimum de risc pentru mediu.

1. ***ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA***

***11.1. Sinergii***

S.C. PIG FARM SRL este singurul deținător al autorizației integrate de mediu pentru activitățile desfășurate pe amplasament.

Pe amplasamentul studiat nu există alți operatori, deținători de autorizații de mediu. Din acest punct de vedere nu există posibilitatea de apariție a sinergiilor care pot avea influență asupra emisiilor produse de instalație.

***11.2. Selectarea amplasamentului***

Nu este cazul- se referă la instalații noi

1. ***LIMITELE DE EMISIE***

***12.1. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor***

Informațiile au fost prezentate la *Cap. 4, pct. 4.9.1- „ Emisii și reducerea poluării*”

***12.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei***

Nu este cazul

***12.2. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie- Emisii în apă asociate BAT***

Apele uzate tehnologice se evacuează în lagunele de stocare temporară a dejecțiilor.

Apele uzate menajere se evacuează într-un bazin betonat vidanjabil (V= 6 mc).

***12.3. Emisii în rețeaua de canalizare orășenească sau cursuri de apă de suprafață ( după preepurarea proprie)***

Informațiile au fost prezentate la *Cap 4, pct. 4.11.5.„ Compoziția efluentului”.*

1. ***IMPACT***

Din analiza impactului activităților desfășurate de SC PIG FARM SRL la punctul de lucru din localitatea Coarnele Caprei, județul Iași, asupra mediului înconjurător, s-au constatat următoarele:

***13.1.Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului***

***13.1.1. Evaluarea impactului asupra calității aerului***

*Emisii în aer*

* Procesele metabolice –sursă dirijată- amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO2, H2S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație.
* Laguna de dejecții – emisii difuze- gaze provenite din procesul de fermentație al dejecțiilor.
* *Procese de ardere a GPL- surse fixe- gaze de ardere: CO, NOx, SO x ,pulberiEmisii difuze/nedirijate*

*Având în vedere rezultatele prezentate, se apreciază că impactul asupra calității aerului generat de sursele difuze- nedirijate și sursele dirijate analizate este nesemnificativ*.

Monitorizarea emisiilor din sursele staționare a relevat încadrarea, la emisia în aer, a concentrațiilor poluanților specifici în valorile limită de emisie (VLE) stabilite de reglementările în vigoare.

Pentru monitorizarea emisiilor de poluanţi în atmosferă,s-au efectuat măsurători penntru determinarea concentraţiilor poluanţilor specifici emişi. S-au efectuatastfel, cu periodicitate anuală, analize prind emisiile de poluanți din gazele de ardere de la centrala termică. Astfel, *Raportul de mediu întocmit de titularul activității în anul 2016*, relevă faptul că emisiile monitorizate (analizele au fost efectuate de Universitatea Tehnică „ Gh. Asachi” Iași )se încadrează în prevederile legale în vigoare.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Secţiunea | Interval de probare | Parametrii  analizaţi | Valori înregistrate  ( mg/mc) | Valori limită de emisie\*  ( mg/mc) |
| Coș dispersie C.T. | discontinuu | pulberi | **3,80** | 5 |
| CO | **13** | 50 |
| NO2 | **20** | 250 |
| SO2 | **1** | 35 |
| *Notă\*) Conform prevederilor Ord. nr. 462/1993- Condiții tehnice privind protecția atmosferei* | | | | |

Utilizarea ventilaţiei naturale în halele de creștere a porcilor determină un nivel minim de emisii de gaze care sunt preluate de masa de aer de pe suprafaţa platformei micşorând aria de dispersie din afara incintei. Ventilaţia în halele de creştere se asigură prin instalaţii automate care asigură deschiderile gurilor de aerisire la nivelul cerut de senzorii de temperatură şi umiditate.

În afara ariei de influență a amplasamentului, valorile înregistrate sunt mai mici decât valorile concentrațiilor maxime admisibile prevăzutede Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574/1988 – Aer în zonele protejate, cu excepția pulberilor provenite de la cariera de argilă, care ,la distanțe mai mici de 100 m, în condiții meteo nefavorabile- vânt puternic, pot depăși valoarea maxima admisă.

***Având în vedere rezultatele prezentate, se apreciază că impactul asupra calității aerului generat de sursele staționare (emisiile dirijate) și de sursele nedirijate analizate este nesemnificativ.***

***13.1.2.. Evaluarea impactului asupra calității apei***

Având în vedere faptul că apele uzate tehnologice se evacuează în lagunele de stocare a dejecțiilor, iar la rețeaua de canalizare din incintă se evacuează numai ape uzate meanjere ( care se colectează în bazinul de 6 mc), se apreciază că ***impactul asupra calității apei este nesemnificativ.***

***Învestigarea calitãţii apei subterane- anul 2015***

Apa subterană din forajele situate în apropierea LAGUNELOR are o valoare a pH-lui care se încadrează în limitele admise de Legea 458/2003 privind calitatea apei potabile.

*Calitatea apelor subterane din incinta amplasamentului - foraje de observație hidrogeologică-zona LAGUNE*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Foraj  Lagune/  anul 2015 | pH  unit. pH | CBO5  mg/ dmc | CCO-Cr  mg/ dmc | NH4+  mg/dmc | NO2-  mg/dmc | NO3-  mg/dmc | P tot  mg/dmc |
| 29.06.2015 | 7,93 | 8 | <30 | 0,232 | 0,772 | 55,07 | 0,212 |
| 27.12. 2015 | 7,67 | 7 | <30 | 0,040 | 0,080 | 28,49 | 0,412 |
| Val. comparatie | 7,15 | 20 | 46 | 0,035 | 0 | 39 | 0,08 |

*Din analiza rezultatelor se costată că activitatea desfășurată pe amplasament nu a influențat calitatea apelor subterane din zonă.*

***13.1.3***. ***Evaluarea impactului asupra calității solului***

*Surse potențiale de poluare a solului*

Poluarea solului în zona de amplasament a instalației de producție poate fi generată de:

* Managementul defectuos al deșeurilor
* Administrarea neconformă a deșecțiilor mineralizate în camp
* Accidente/ incidente tehnice ale rețelei de canalizare din incintă

Având în vedere măsurile tehnice/ operaționale și organizatorice adoptate pentru prevenirea/ reducerea poluarii, respectiv:

* Gestionarea deșeurilor cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și ale HG 856/2002, cu modificările și completările ulterioare;
* Manipularea și gesionarea în condiții de siguranță pentru protecția mediului a dejecțiilor, cu respectarea prevederilor Codului Bunelor Practici Agricole și a Directivei Consiliului nr. 91/676/CEE privind protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi proveniţi din surse agricole ;
* Verificarea periodică a stării de funcționare a instalațiilor/ conductelor supraterane și subterane, în vederea asigurării funcționării acestora la parametrii proiectați;

se apreciază că***, impactul desfășurării activității asupra calității solului, este nesemnificativ.****.*

*Deşeurile specifice activităţii sunt reprezentate de dejecţiile eliminate din hale cu apa de spălare-transport şi stocarea în LAGUNA (analize efectuate anual- Studiu pedogeochimic elaborat de OSPA - IAŞI)*

*MONITORIZAREA CARACTERISTICILOR DEJECŢIILOR*

Din efectuarea analizelor fizico-chimice privind caracteristicile dejecţiilor,prezentate în Buletinele de analiza efectuate în anul 2018 de către O.S.P.A. IAŞI *( Buletine de analiză nr. 144-155/ 23.01.2018)* rezultă încadrarea indicatorilor analizați în prevederile Ord. 344/2004-norme tehnice/16.08.2004. Analizele fizico-chimice au fost efectuate dejecţiilor în vederea stabilirii condiţiilor de administrare a dejecțiilor pe terenurile agricole şi corespondenţa datelor teoretice cu situaţia reală din teren.

Analizele efectuate privind conţinutul în materii organice au relevant faptul că dejecţiile mineralizate în cele două lagune reprezintă un bun îngrăşământ natural. Metalele grele prezente în dejecţii se află în concentraţii admise pentru administrare dacă procedăm la compararea cu valorile stabilite de OMAPPM 344/2004. De altfel dejecţiile rezultate din ferme sunt admise la administrare condiţionat de conţinutul în Ntotal astfel încât să fie asigurată limita admisă de 170 Kg Ntotal /ha /an. Concentraţiile de Ntotal au prezentat valori de 1,13% în dejecţiile analizate proaspete.

La aceste valori se poate practica o administrare de cca 15 tone/ha rezultând valori maxime de 169,5 kg N ha /an fiind astfel respectae prevederile *Directiva Consiliului nr. 91/676/CEE privind protecţia apelor împotriva poluării cu nitraţi proveniţi din surse agricole, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităţilor Europene (JOCE) nr. L 375/1991.*

*INVETIGAREA CALITĂȚII SOLULUI*

*Calitatea solului din zona de administrare a dejecțiilor animaliere- terenuri aparținând SC AGRICOLA ACC SRL- probe efectuate în anul 2011.*

Au fost recoltate un număr de 20 probe de sol de pe suprafaţa de 60 de ha teren arabil şi o probă din dejecţiile lichide rezultate din fermă. Fiecare probă medie a fost formată din 25 -30 probe parţiale de sol recoltat de la 0 – 20 cm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nr. pct. recoltare* | *Parcela S ha* | *pH H2O* | *Humus* | *IN* | *C /N* | *N/NO3* | | *N/ NH4* | *P total* | *P AL* | *KAL* |
| *%* | *%* | *mg/kg* | | | | *%* | *mg/kg* | |
| 1 | 8 | 6,6 | 3,87 | 3,65 | X | X | X | | 0,063-0,045 | 23 | 334 |
| 2 | 10 | 6,8 | 3,78 | 3,42 | X | X | X | | 0,184 | 44 | 343 |
| 3 | 2 | 7,5 | 3,90 | 3,54 | X | X | X | | 0,071-0,046 | 31 | 400 |
| 4 | 40 | 6,4 | 3,9-4,04 | 3,53 | X | X | X | | 0,066-0,056 | 22 | 317 |
| 5 | 0-5 | 6,39 | 3,48 | 3,65 | 11 | 6,9 | 2,4 | | 0,047 | 8 | 310 |
| **Martor** | **25-35** | **7,00** | **3,48** | **2-5** | **11** | **11,1** | **urme** | | **0,044** | **6** | **270** |

*Conținutul de metale grele ( mg/kg) din solul pe care se admistrează dejecțiile animaliere*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nr. pct. recoltare* | *Adâncimea*  *cm* | *Cu* | *Zn* | *Co* | *Cr* | *Ni* | *Pb* |
| 1 | 0-20 | 11,6 | 57,3 | 26,5 | 45,4 | 50,2 | 15,5 |
| 2 | 0-20 | 15 | 85 | 35 | 44 | 73 | 40 |
| **Martor** | **0-20** | **13** | **63** | **33** | **41** | **66** | **35** |
| *Ord. MMP nr.756/1997*  *Prag alertă*  *Prag intervenție -zona sensibilă* | | *100*  *200* | *300*  *600* | *30*  *50* | *100*  *300* | *75*  *150* | *50*  *100* |

*Caracterizarea calităţii solurilor pentru anul 2015* s-a realizat conform rezultatelor de laborator şi investigaţiilor efectuate în anul 2011.

Învelişul de sol din incinta se încadrează în clasa solurilor neevoluate, trunchiate sau desfundate (după SRCS-1980)[[3]](#footnote-3)\* sau în clasa antrisoluri (după SRTS-2003)[[4]](#footnote-4)\*\* O mică porţiune aferentă spaţiului verde este acoperită cu un sol aparţinător al clasei molisoluri (după SRCS-1980) sau cernisoluri (după SRTS-2003).

Cernoziomul cambicpe care se administrează dejecţii de la S.C. PIG-FARM S.R.L. Coarnele Caprei se află în gestiunea S.C. AGRICOLA A.C.C. S.R.L.

Aprovizionarea solului cu azot, fosfor, potasiu humus şi materii organice în curs de mineralizare fac ca dejecţiile sa constituie un bun îngrăşământ natural.

Spre deosebire de azot, aprovizionarea cu fosfor este foarte bună. Conţinuturile normale de P solubil în AL, sunt cuprinse în intervalul mărginit de valorile 2000 mg/kg, valori care indică o aprovizionare foarte mare. Comparativ cu solul din incintă, solul din afara ei, şi anume cernoziomul cambic are însuşiri chimice apropiate de solul din incintă în privinţa reacţiei, a conţinutului de humus şi azot total şi chiar fosfor total, dar diferite în privinţa nivelului de aprovizionare cu forme mobile de macroelemente şi anume nivel mult mai redus în solul agricol.

Conţinutul de microelemente metalice este normal, asemănător valorilor de fond pedogeochimic, atât în solul din incintă cât şi în cel din afara ei.

***Conţinutul total de metale grele este, în general, situat sub pragul de alertã pentru folosinþe sensibile, iar la unele elemente chiar sub valorile normale ale acestora în soluri (valori de referinþã pentru conþinutul de elemente chimice în sol sunt date în Ordinul M.A.P.P.M. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.***

***După cum se observă nu există nicio posibilitate/ tendinţă de poluare a solului cu metale grele. Activitatea desfăşurată de ferma de creștere a porcilor aparținând SC PIG FARM SRL nu are impact asupra solului din incinta obiectivului şi din vecinătatea acestuia*.**

*Activităţile învecinate sunt de natură agricolă- cultura plantelor, acestea neinfluenţând calitatea solului de pe amplasament*.

SC PIG FARM SRL deține *Registrul de evidență a gestiunii deșeurilor* și raportează anual la APM Iași datele statistice privind gestiunea deșeurilor, în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/ 2011 privid regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

***CONCLUZII***

***Din analiza realizată, rezultă că activitatea de creștere a porcinelor desfășurată de SC PIG FARM SRL nu are impact semnificativ asupra mediului înconjurător.***

***13.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitoriazre***

***13.2.1. Identificarea receptorilor importanți și sensibili***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Harta de referință pentru receptor* | *Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație* | *Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor* | *Localizarae informației de suport privind impactul evacuărilor* |
| Planul de încadrare în zonă a SC PIG FARM SRL | Localități învecinate- localitățile Coarnele Caprei și Focuri- distanțe mai mari de 4000 m | Emisiile nedirijate în aerul atmosferic: amoniac, metan, mirosuri specifice (mercaptani, metil-mercaptani, hidrogen sulfurat),pulberi***.*** | Rezultatele monitorizării emisiilor de poluanți rezutate din sursele nedirijate, pe baza bilanțurilor masice, rezultă că aerul atmosferic din zona de amplasament a obiectivului nu este afectată. |

***Având în vedere cerința formulată în anexa 1 ( pag.99) la Ord. nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu - „****Formularul de solicitare a autorizației integrate de mediu****”-potrivit căreia, printre receptorii importanți și sensibili care trebuie luați în considerare ca parte a evaluării se află și habitatele care intră sub incidența Directivei Habitate transpusă prin Legea nr. 462/2001, aflate la o distanță de până la 20 Km, se prezintă impactul activității desfășurate de SC PIG FARM SRL asupra Siturilor Natura 2000:***

* **Cod ROSPA0042- Eleșteeele Jijiei și Miletinului**
* **Cod ROSCI0222- Sărăturile Jijia Inferioară- Prut.**

Deși amplasamentul aferent fermei de creștere a porcilor aparținând SC PIG FARM SRL nu este situat în interiorul sau în vecinătatea directă a Siturilor Natura 2000, se ia în considerare posibilitatea ca activitatea de administrare a dejecțiilor să se realizeze inclusiv pe terenurile din vecinătatea siturilor.

Se precizează că desfășurarea activității nu necesită utilizarea de resurse exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar, nu conduce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu reduce suprafaţa habitatelor şi/ sau al numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar.

*Scurtă caracterizare a Sitului Natura 2000 - ROSPA0042- Eleșteeele Jijiei și Miletinului*

Custodele actual al sitului este Societatea Ornitologică Română (SOR)..

Situl Natura 2000 - ROSPA0042- Eleșteeele Jijiei și Miletinului (întins pe o suprafață totală de 18.990 ha, a fost declarată [arie de protecție specială avifaunistică](https://ro.wikipedia.org/wiki/Sit_Natura_2000) prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/ 24 octombrie 2007 (privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene [Natura 2000](https://ro.wikipedia.org/wiki/Natura_2000) în România  și include rezervația naturală [Balta Teiva Vișina](https://ro.wikipedia.org/wiki/Balta_Teiva_Vi%C8%99ina).

Evaluarea sitului în ceea ce privește speciile existente, este prezentată în *Formularul Standard al Sitului.*

Acest sit gazduieste efective importante ale unor specii de pasari protejate. Conform datelor, există urmatoarele categorii:

* Specii prtejate din anexa 1 a Directivei Consiliului European 2009/147/CE din 30 noiembrie 2009 (privind conservarea păsărilor sălbatice); sau aflate pe lista roșie a [IUCN](https://ro.wikipedia.org/wiki/IUCN) Păsări . Număr specii= 37
* Specii migratoare, listate in anexele Conventiei asupra speciilor migratoare (Bonn). Număr specii=30
* Specii periclitate la nivel global. Nr. specii=9

Situl este important:

* Pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor: Falco vespertinus, Aythya nyroca, Platalea leucorodia, Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Chlidonias niger, Egretta alba, Circus pygargus.
* În perioada de migrație pentru speciile: Aythya nyroca,Anser anser, Aythya nyroca, Anser erythropus, Aquila heliacal, Ciconia ciconia.
* În perioada de iernat- pentru speciile de rațe și gâște.

Se apreciază că în perioada de funcționare a activității fermei de porci aparținând SC PIG FARM SRL, în condițiile adoptării măsurilor de prevenire/ reducere a poluării prin emisia de pulberi (sedimentabile și în suspensie) și emisiile de zgomot, nu există posibilitatea influențării stării habitatului speciilor de păsări protejate.

Impactul datorat producerii de zgomot, praf, deranjare prin prezenta lucratorilor în zonă este nesemnificativ având în vedere distanța mare până la sit.

*Scurtă caracterizare a Sitului Natura 2000 ROSCI0222- Sărăturile Jijia Inferioară- Prut.*

Custodele actual al sitului este Societatea Ornitologică Română (SOR)..

Situl cuprinde importante suprafețe de sărătură din lunca comună a râurilor Jijia și Prut, între localitățile Cotu Morii și Probota, județul Iași. Situl este important în principal pentru habitatul prioritar -1530\* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice.

Vulnerabilitatea sitului, conform prevederilor Formularului Standard Natura 2000, este dată în principal de păşunatul supranumeric cu ovine, caprine, cabaline şi bovine.

Tipuri de habitate prezente în sit:

* 1310 Comunități cu Salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase
* 6510 Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
* 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin
* 3150 Lacuri eutrofe naturale tip Magnopotamion sau Hydrocharition
* 3270 Râuri cu maluri nămoloase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention
* 1530\* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice

***Formularul Standard al Sitului Natura 2000 ROSCI0222 prezintă activitatea antropică de cultivare a terenurilor agricole în zona sitului ( cca. 10% din suprafață), ca având o influență și consecințe scăzute asupra sitului***.

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE : Spermophilus citellus; Bombina bombina; Emys orbicularis; Triturus cristatus; Cobitis taenia(Zvârlugă); Arytrura musculus.

Alte specii importante de flora și faună: Fritilaria meleagris ssp. meleagris; Salvinia natans.

Starea actuală de conservare a Siturilor Natura 2000- ROSPA0042- Eleșteele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222- Sărăturile Jijia Inferioară- Prut, este corespunzătoare.

*Integritatea ariilor naturale protejate nu este afectată de desfășurarea activității fermei de creștere a porcilor aparținând SC PIG FARM SRL.*

*Realizarea activităților pe amplasament și administrarea dejecțiilor animaliere mineralizate pe terenurile agricole din zonă ( S= 600ha) nu induce un impact negativ asupra factorilor care determină menţinerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar și nu produce modificări ale dinamicii**relaţiilor care definesc structura şi/sau funcţia ariei naturale protejate de interes comunitar.*

Pe toată perioada realizării activității de administrare a dejecțiilor mineralizate în agricultură, se impune respectare prevederilor art. 33 alin 1 si 2 a OUG 57/2007, aprobată de Legea 49/2011, respectiv:

Pentru speciile de plante şi animale sălbatice terestre, acvatice şi subterane, prevăzute în anexele nr. 4 A şi 4 B, cu excepţia speciilor de păsări, şi care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât şi în afara lor, sunt interzise :

* Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
* Perturbarea intenţionată în cursul perioadei de reproducere, de creştere, de hibernare şi de migraţie;
* Deteriorarea, distrugerea şi/sau culegerea intenţionată a cuiburilor şi/sau ouălor din natură;
* Deteriorarea şi/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
* Recoltarea florilor şi a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenţie a acestor plante în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
* Deţinerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum şi oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

***Impactul direct, indirect, rezidual al desfășurării activității fermei de porci aparținînd SC PIG FARM SRL asupra capitalului natural de interes comunitar în perimetrul și în vecinătatea Siturilor Natura 2000 ROSPA0042- Eleșteeele Jijiei și Miletinului și ROSCI0222- Sărăturile Jijia Inferioară- Prut, este nesemnificativ.***

***In perspectivă, desfășurarea activității SC PIG FARM SRL nu implică nicio amenințare și nu se cumulează cu efectul altor proiecte, ceea ce permite asigurarea unei viabilități pe termen lung.***

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

Efectele evacuărilor asupra factorilor de mediu au fost prezentate la pct. 13.1.

***13.4. Managementul deșeurilor***

|  |  |
| --- | --- |
| *Obiectiv relevant* | *Măsuri suplimentare care trebuie luate* |
| Asigurarea că deșeul este recuperat sau eliminat fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără: | ***Colectarea şi depozitarea dejecţiilor rezultate din fermă***  -Utilizarea dejecţiilor in agricultură, după mineralizarea şi stabilizarea în LAGUNELE DE DEJECŢII, sub formă de amestec lichid - solid, funcţie de capacitatea de preluare a solului şi de valorificare a potenţialului nutritiv la producţia de culturi de câmp conform contractului cu S.C. AGRICOLA A.C.C. S.R.L.  -Supravegherea prin organisme de specialitate a caracteristicilor solurilor în zona de administrare a dejecţiilor în agricultură.  OSPA IAŞI a efectuat Studiul agrochimic şi pedologic în anul 2007, respectiv 2011 pentru suprafaţa de 604 ha contractată pentru valorificarea dejecţiilor.  -Asigurarea impermeabilităţii LAGUNELOR de STOCARE –FERMENTARE dejecţii in vederea protecţiei apelor subterane şi evitării migrării elementelor din conţinutul dejecţiilor spre stratele subterane de apă şi sol s-a realizat prin  -Asigurarea stabilizării dejecţiilor şi asigurării caracteristicilor optime în vederea administrării în agricultură prin funcţionarea instalaţiilor de amestec;  - respectarea prevederilor DIRECTIVEI NITRAŢILOR 91/676/EEC privind administrarea pe terenurile agricole în doze care nu au depăşit 170KgN/ha/an;  Amplasamentul terenului pe care se administrează dejecţiile şi vecinătăţile acestui a fost analizat de către OSPA IAŞI în scopul stabilirii condiţiilor de administrare a dejecţiilor în câmp .  Rezultă că atât d.p.d.v. al calităţii solurilor, climei cât şi scurgerii apelor de suprafaţă, situaţia existentă permite distribuirea pe terenul agricol a cantităţilor de dejecţii rezultate de la numărul maxim de 18.000 capete de porci crescuţi de la 25 Kg la 110 Kg , în condiţiile respectării unei bune practici agricole în spiritul directivelor UE. |
| risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale,  sau |
| cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri sau |
| afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special |

1. ***5 Habitate speciale***

|  |  |
| --- | --- |
| *Cerința* | *Răspuns ( Da/Nu/ Identificați/ confirmați includerea, dacă este cazul)* |
| Ați identificat SIT-uri Natura 2000, arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de activitățile desfășurate? | DA |
| Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, SEVESO? | DA |
| Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? Da/Nu/ enumerați | DA- S-u prezentat la pct. 13.2. |
| Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile desfășurate apropiate sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate? Se vor lu în considerare emisiile de fond și emisiile provenite din alte zone sau proiecte | NU |

1. ***Planul de acțiuni și programul de modernizare***

SC PIG FARM SRL a derulat în anul 2012 un proiect de modernizare constând în construirea a 2 hale de creștere a porcilor, suplimentar celor 3 hale care existau pe amplasament încă din anul 2006.

Având în vedere faptul că activitatea desfășurată de SC PIG FARM SRL la punctul de lucru din localitatea Coarnele Caprei, comuna Coarnele Caprei, județul Iași, se conformează cu prevederile legislației în vigoare privind protecția mediului și sănătatea populației, *nu este oportună și necesară întocmirea unui* *Plan de acțiuni în vederea conformării*.

**ÎNTOCMIT,**

**ing. IACOB MARIA**

**Certificat de Înregistrare emis de Ministerul Mediului în data de 30.06.2017**

***-persoană fizică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 734***

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)