



ECOSAFE CONSULTING S.R.L. Ploiesti

*Ploiesti, Soseaua Vestului nr.12, Cladirea West Office et.3, tel: 0743129202, 0728085673
J 29/2923/2008, C.I.F. RO 24646433, IBAN RO67 RZBR 0000 0600 1102 4498, Raiffeisen Bank
ecosafeconsulting.ph@gmail.com*

**RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMA DE REPRODUCTIE SI INGRASARE PORCINE
Comuna Gherghita, judetul Prahova**

S.C. ATLAS INVESTMENTS GROUP S.R.L.

Decembrie 2023

RAPORT DE AMPLASAMENT
FERMA DE REPRODUCTIE SI INGRASARE PORCINE
Comuna Gherghita, judetul Prahova

S.C. ATLAS INVESTMENTS GROUP S.R.L.

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prezentul raport a fost intocmit de catre S.C. ECOSAFE CONSULTING S.R.L. Ploiesti la solicitarea S.C. Atlas Investment Group S.R.L. si are ca scop evidentiarea situatiei amplasamentului pe care se desfasoara **activitatea de reproducție, creștere și ingrasare porci**, respectiv ferma zootehnica situata in comuna Gherghita, judetul Prahova.

Raportul de amplasament s-a intocmit pentru a indeplini cerintele de prevenire, reducere si control al poluarii, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu si este elaborat in conformitate cu prevederile Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, padurilor, apelor si mediului nr. 36/2004.

- **Obiectul principal de activitate**

S.C. Atlas Investments Group S.R.L cu sediul social in Bucuresti, str. Nerva Traian nr. 1, sector 3 si datele de identificare fiscala RO15455590, J40/6853/2003 are ca obiect principal de activitate: *Cresterea porcinelor - cod CAEN 0146.*

La punctul de lucru din comuna Gherghita, judetul Prahova, se desfasoara urmatoarele activitati conform clasificarii CAEN (rev. 2):

- 0146 – cresterea porcinelor;
- 0162 – activitati auxiliare pentru cresterea animalelor;
- 1091 – fabricarea preparatelor pentru hrana animalelor de ferma;
- 2363 – fabricarea betonului;
- 2364 – fabricarea mortarului;
- 4321 – lucrari de instalatii electrice;
- 4322 – lucrari de constructii a proiectelor utilitare pentru electricitate si telecomunicatii;
- 4621 – comert cu ridicata al cerealelor, semintelor, furajelor si tutunului neprelucrat;
- 4623 – comert cu ridicata al animalelor vii;
- 4799 - comert cu amanuntul efectuat in afara magazinelor, standurilor, chioscurilor si pietelor;
- 7732 – activitati de inchiriere si leasing cu masini si echipamente pentru constructii.

Capacitatea de productie a fermei in prezent este de 25000 capete/an, cu o capacitate de adapostire de 11353 locuri. Capacitatea de productie nu este strict legata de capacitatea de adapostire si poate varia in functie de cererea pietei pentru porci de diverse greutate.

Conform prevederilor Legii nr.278 privind emisiile industriale, Anexa 1: Categoriile de activitati industriale pentru care este necesara obtinerea autorizatiei integrate de mediu, activitatea se incadreaza la Punctul 6.– Alte activitati, subpunctul 6.6 – b) *Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, având o capacitate mai mare de 2000 locuri pentru porci de producție (peste 30 de kg) și c) 750 locuri pentru scroafe.*

Societatea functioneaza in baza urmatoarelor acte de reglementare anexate:

- Autorizatia integrata de mediu nr.33 din data de 15.10.2018, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Prahova

- Autorizatia de gospodarire a apelor nr.215 din 09.12.2020
- Autorizatia sanitar-veterinara nr.18 din 11.05.2011
- Autorizatia sanitara nr.141 din 12.09.2008
- Autorizatia zootehnica de functionare nr.37 din 06.12.2011
- Autorizatia de depozit nr. 0000826
- Autorizatia de securitate la incendiu nr. 519 din 03.03.2009

Pentru a imbunatati performanta de mediu a fermei, societatea are implementate si certificate sistemele de management al calitatii si mediului – SR EN ISO 9001:2015 si SR EN ISO 14001:2015.

Revizuirea Autorizatiei Integrate de Mediu nr.33 din data de 15.10.2018 este necesara in vederea conformarii cu prevederile Deciziei de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si porcilor.

1.2. Obiective

Principalele obiective ale raportului de amplasament, in conformitate cu cerintele legale privind prevenirea si controlul integrat al poluarii sunt:

- stabilirea conditiilor de referinta pentru evaluarile ulterioare ale amplasamentului;
- furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii acestuia;
- prezentarea rezultatelor unor investigatii anterioare in vederea atingerii scopurilor de respectare a prevederilor in domeniul protectiei mediului.

De asemenea, s-a avut in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- identificarea zonelor cu potential de contaminare, prin revizuirea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului;
- furnizarea de informatii suficiente care sa permita descrierea interactiunii dintre factorii de mediu relevanti pentru amplasamentul analizat.

Raportul se refera la intregul amplasament aferent fermei si la zonele invecinate acestuia, care pot afecta sau pot fi afectate de activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat.

1.3. Scop și abordare

Prezentul raport a fost elaborat pe baza unor informatii si date anterioare si actuale privind calitatea mediului pe amplasament, disponibile la data elaborarii raportului. Raportul este structurat in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere;

Capitolul 2 – Descrierea amplasamentului – descrierea folosintelor actuale si incadrarea in mediu a amplasamentului;

Capitolul 3 – Istoricul amplasamentului – descrierea folosintelor anterioare ale terenului si ale zonelor din vecinatate;

Capitolul 4 – Evaluarea amplasamentului – descrierea surselor de contaminare amplasamentului si a zonelor cu potential de contaminare;

Capitolul 5 – Analiza rezultatelor determinarilor privind calitatea solului/subsolului pe amplasament;

Capitolul 6 – Interpretarea rezultatelor si recomandarile pentru actiunile viitoare.

2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1. Localizarea amplasamentului

Terenul in suprafata de 84.020 mp pe care se afla obiectivul analizat este proprietatea S.C. Atlas Investments Group S.R.L. si este situat partial in intravilan si partial in extravilanul satului Gherghita, la o distanta de cca. 0,4 km nord de comuna Gherghita, pe partea dreapta a drumului judetean DJ 101 E Gherghita - Draganesti.

Zona cuprinde terenuri libere neconstruite, proprietate a Primariei Gherghita. Terenul aferent fermei zootehnice este ocupat de cladirile fostei ferme zootehnice Gherghita.

Vecinatatile amplasamentului sunt:

- la N – pasune si albia majora a raului Prahova;
- la V – DJ 101 E, teren impadurit;
- la E – pasune;
- la S – rest proprietate fosta ferma Gherghita, grajduri aflate in conservare.

Comuna Gherghita este situata în sud-estul județului Prahova, la cca. 38 km de municipiul Ploiesti. Amplasamentul se afla pe un intins ses aluvionar, care inclina slab dinspre NV spre SE. Relieful se caracterizeaza printr-o suprafata preponderent plana, cu altitudini cuprinse intre 100 m si 80 m.

Tehnica BAT referitoare la distanta adecvata fata de receptorii sensibili nu se poate aplica, deoarece ferma exista pe acest amplasament din anul 1995, iar cea mai apropiata zona rezidentiala se afla la cca.400 m – intravilanul satului Gherghita, dezvoltat ulterior. Tot din acest motiv nu se pot respecta prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, modificat si completat cu Ordinul nr.994/2018 (*art.11, lit.16. Complexuri de porci > 10.000 de capete1500m*). Propagarea zgomotului este redusă insa de padurea si pasunea existente intre ferma si zonele rezidentiale (satul Gherghita).

2.2. Dreptul de proprietate actual

Societatea Atlas Investments Group S.R.L detine dreptul de proprietate pe terenul aferent fermei conform Contractului de vanzare – cumparare incheiat cu S.C. Hi-Tech Agro Construct S.R.L., avand incheierea de autentificare nr. 849/04.07.2003 (anexat).

Terenul este ocupat de cladirile fostei ferme zootehnice Gherghita, care sunt in proprietatea societatii beneficiare.

2.3. Utilizarea actuala a amplasamentului

Pe amplasament se desfasoara activitatea de reproducție, crestere si ingrasare a porcilor. Suprafata totala ocupata de incinta fermei este de 84.020 mp, din care suprafata construita totala este de 31.403 mp, iar suprafata construita utilizata in prezent este de 10.838 mp.

Ferma are in componenta urmatoarele constructii/amenajari:

- 6 hale pentru adăpostirea si cresterea porcilor (C1, C3, C4, C5, C6 folosite pana in prezent si C7 hala reamenajata pentru plusul de 2400 capete) ;
- pavilion administrativ si filtru sanitar (C27);
- 8 silozuri metalice pentru cereale, curatitor si uscator pentru cereale cu capacitatea totala de depozitare de 6.000 tone (4x 500 tone + 4 x 1000 tone);
- 2 magazii pentru cereale cu capacitatea de stocare de 600 tone (C10, C11);

- bucatarie furajera cu linii pentru pregatirea hranei lichide si uscate, echipata cu 4 celule siloz tehnologic pentru materii prime de 45 tone capacitate si 3 buncare pentru depozitarea furajelor finite uscate cu capacitatea de 15 mc fiecare (C23);
- 2 foraje de mica adancime pentru captarea apei potabile din subteran;
- statie de tratare a apei;
- rezervor inmagazinare apa potabila 300 mc;
- statie pompare apa potabila (C13);
- 4 rezervoare metalice pentru stocarea dejectiilor lichide cu volumul total de 23.000 mc;
- 1 post de transformare (C28);
- retele de alimentare cu energie electrica, apa, retele canalizare, instalatii distributie furaje, instalatii de ventilatie, instalatii climatizare;
- 9 rezervoare GPL;
- platforma pentru spalarea remorcii de animale;
- motopompa pentru evacuarea apei in situatii de inundatie;
- statie pompare ape uzate (C32);
- sala necropsie si camera frigorifica pentru stocarea temporara a mortalitatilor (C9);
- rampa pentru livrarea porcilor la abatorizat (C24);
- cantar rutier pentru materiile prime receptionate (C25);
- cantare pentru animale.

Celelalte hale existente pe amplasament sunt dezafectate; acestea pot fi reamenajate daca este necesar, asa cum s-a intamplat si cu hala nr.7 (C7).

Zona aferenta halelor de productie este amenajata cu platforme betonate, fiecare hala fiind imprejmuita cu gard din plasa de sarma dispusa pe stalpi metalici, asigurandu-se astfel accesul controlat.

Incinta este amenajata cu cai de acces auto si pietonale, platforme betonate, rigole de preluare a apelor pluviale. Ferma a fost modernizata prin amenajari si dotari in sensul eliminarii riscului de contaminare a apelor subterane, mai ales ca alimentarea cu apa a fermei este asigurata din sursa proprie subterana.

Intreaga incinta este imprejmuita cu diguri de pamant de peste 2 m inaltime, pentru apararea impotriva inundatiilor (amplasamentul se afla in albia majora a raului Prahova).

Amenajarea spatiala a activitatilor pe amplasament asigura distante reduse si un numar minim de transporturi necesare.

Organizarea activitatilor in ferma si in afara acesteia se face tinand cont de conditiile climatice existente si de intervalul din zi, astfel incat disconfortul olfactiv si/sau fonic sa fie minim.

Ferma este deservita de personal calificat, avand un numar de 35 angajati, care sunt instruiti periodic atat pentru exploatarea instalatiilor, cat si cu privire la normele de protectia muncii. In cadrul fermei, personalul este instruit pentru exploatarea instalatiilor de alimentare cu utilitati, sistemelor de hranire, adapare si microclimat .

Seful de ferma raspunde de instruirea angajatilor cu privire la normele de protectia muncii.

Sunt intocmite toate documentele si procedurile necesare desfasurarii activitatii in siguranta pentru oameni si mediu:

- Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;
- Plan de management al dejectiilor;
- Plan de aparare impotriva inundatiilor;

- Plan de prevenire si combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase si accidentelor la constructiile hidrotehnice;

- Plan de interventie PSI.

Echipamentele sunt permanent inspectate, iar defectiunile se remediaza imediat de catre personalul fermei sau de către echipa externă de mentenanță (in funcție de amploarea intervenției).

Se intocmeste anual Programul de inspectie, intretinere si reparatii a echipamentelor si utilajelor din dotarea halelor de productie, bucatariei furajere, parcului auto, rezervoarelor de stocare dejectii, etc.

Se intocmeste anual Programul de inspectie, intretinere si reparatii a retelelor de canalizare, statiei de epurare, digurilor de pamant si bazei colectoare din zona de stocare dejectii lichide.

Materiile prime si materialele auxiliare utilizate in procesul de reproducție si ingrasare porci sunt expuse in tabelul urmatoar:

| Denumire | Activitate | Cantitati anuale | Mod de depozitare |
|-----------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| Scrofite de prasila | Reproducție | 850 capete | Hale de productie |
| Vieri reproducție | Reproducție | 13 capete | Hale de productie |
| Nutreturi combinate | Preparare hrana | 5500 tone | Silozuri furaje |
| Produse uz terapeutic | Tratamente sanitar-veterinare | 0,7 – 1 tone | Farmacie sanitar - veterinara |
| Produse dezinfectante | Igienizare spatii productie | 0,4 tone | Magazie special amenajata |
| Apa | Adapare animale Igienizare Preparare hrana | 30.570 mc 17.500 mc 9.636 mc | Rezervor semiingropat V = 300 mc |

2.3.1. Dotari specifice activitatii

▪ Hale productie

Hala nr.1(C1) - Sectie inseminare, scoafe tinere si gestante, vieri de reproducție

Hala are o capacitate de adapostire de **489 locuri**, ocupa o suprafata de 1860 mp si prezinta urmatoarele dotari:

- 428 boxe pentru gestatie individuala scoafe, realizate din materiale anticorozive;
- 6 boxe colective pentru 48 scrofite;
- sector pregatire material seminal, cuprinzand 13 boxe pentru vieri, laborator de recoltare si pregatire material seminal.
- instalatie de alimentare cu apa prevazuta cu suzete;
- jgheaburi superioare din otel inoxidabil pentru hrana lichida cu capacitate de 1,5 mc/sarja;
- gratar lateral pentru izolarea vierilor.

Hala este amenajata cu sistem de pardoseala din beton cu fante, dimensionata pentru animale mari.

Sistemul de ventilatie consta in clapete laterale de admisie a aerului, plafon perforat captusit cu vata minerala, prevazut cu guri de ventilatie. Ventilatoarele pentru evacuarea aerului sunt prevazute cu orificii de aerisire, cu pereti dubli si elemente de etansare cu acoperisul. Debitul de aer ventilat este de 220 mc/h pentru zona de scoafe gestante, zona de inseminare si zona vieri, si de 130 mc/h pentru zona scoafelor tinere.

Hala este prevazuta cu senzori de temperatura amplasati in interior si exterior, care comanda clapetele de ventilare a aerului.

Sistemul de incalzire este compus din centrala murala GPL si retea conducte din aluminiu pentru apa calda. Temperatura minima pe timp de iarna este de 16⁰C pentru scoafe si 18⁰C pentru vieri si tineret.

Hala nr. 2 (C3) si Hala nr. 3 (C4) – Ingrasare

Fiecare din cele doua hale are o capacitate de **1764 locuri (total 3528 locuri)**, ocupa o suprafata de 1860 mp, fiind dotate cu:

- 84 boxe colective inchise, din material plastic, cu imprejmuire cu porti pentru fiecare boxa, dispuse pe doua randuri, fiecare boxa avand o suprafata de 15,24 mp si o capacitate de maxim 21 de capete;

- instalatie de alimentare cu apa tip suzeta (2 buc./boxa), regulator de presiune si filtru.

Hala este amenajata cu sistem de pardoseala din beton cu fante, dimensionata pentru animale mari.

Sistemul de ventilatie consta in clapete laterale de admisie a aerului, plafon perforat captusit cu vata minerala. Ventilatoarele pentru evacuarea aerului sunt prevazute cu orificii de aerisire, cu pereti dubli si elemente de etansare cu acoperisul. Debitul de aer ventilat este de 115 mc/h pentru fiecare porc la ingrasare.

Hala este prevazuta cu senzori de temperatura amplasati in interior si exterior, care comanda clapetele de ventilare a aerului.

Sistemul de incalzire este compus din centrala murala GPL si retea conducte din aluminiu pentru apa calda. Temperatura minima pe timp de iarna este de 18⁰C.

Hala nr. 4(C5) - Maternitate si crestere tineret

Acesta hala totalizeaza **1256 locuri**, ocupa o suprafata de 1860 mp si este impartita astfel:

Maternitate

- 216 boxe pentru fatare, prevazute cu zona de fatare libera;
- 216 jgheaburi din plastic prevazute cu orificii pentru hrana uscata;
- bare de protectie a porceilor;
- clapete pentru colectarea dejectiilor;
- instalatie pentru alimentare cu apa, dotata cu sprinkler pentru scoafe, suzeta pentru porcei, regulator de presiune si filtru;

Crestere tineret, compartimentata in 2 camere a cate 20 de boxe, totalizand:

- 40 boxe pentru porcei mai mici de 30 kg (0,30 mp/porcel), realizate din materiale anticorozive ;

- instalatii de alimentare cu apa prevazute cu suzete cu recuperator (1 unitate/12 porcei);

- sistem de pardoseala din material plastic cu fante, cu structura de sprijin din teava galvanizata, dimensionata pentru animale care cantaresc mai putin de 30 kg.

Suprafata maxima amenajata este de 4 mp/boxa; boxele pentru porcei sunt prevazute cu placa calda in suprafata de 0,6 mp/boxa.

Hala este prevazuta cu sistem de ventilatie pe toata suprafata, cu plafon perforat, captusit cu vata minerala si guri de ventilatie. Ventilatoarele pentru evacuarea aerului sunt prevazute cu orificii de aerisire si duze de admisie. Debitul de aer necesar este de 330 mc/h pentru un loc de fatare a porceilor.

Sistemul de incalzire este compus din centrala murala GPL si retea conducte din aluminiu pentru apa calda. Temperatura minima pe timp de iarna este de 20°C.

Hala nr. 5 (C6) – Crestere tineret

Hala are **3680 locuri**, ocupa o suprafata de 1915 mp si este impartita in 2 compartimente, astfel:

Compartimentul 1

- 80 boxe pentru purcei mai mici de 30 kg (0,30 mp/purcel), realizate din materiale anticorozive ;
- instalatii de alimentare cu apa prevazute cu suzete cu recuperator (1 unitate/12 purcei);
- sistem de pardoseala din material plastic cu fante, cu structura de sprijin din teava galvanizata, dimensionata pentru animale care cantaresc mai putin de 30 kg.

Compartimentul 2

- 80 boxe pentru purcei cu greutatea intre 30 kg si 50 kg, realizate din materiale anticorozive ;
- instalatii de alimentare cu apa prevazute cu suzete cu recuperator (1 unitate/12 purcei);
- sistem de pardoseala din material plastic cu fante, cu structura de sprijin din teava galvanizata, dimensionata pentru animale care cantaresc pana la 50 kg.

Hala este prevazuta cu sistem de ventilatie pe toata suprafata, cu plafon perforat, captusit cu vata minerala si guri de ventilatie, clapeta de admisie ca sursa suplimentara de alimentare cu aer pe timpul verii. Ventilatoarele pentru evacuarea aerului sunt prevazute cu orificii de aerisire si duze de admisie. Debitul de aer necesar este de 47 mc/h pentru un loc.

Hala nr. 6 (C7) - Ingrasare

Aceasta hala are o capacitate de adapostire de **2400 porci** pentru ingrasare. Hala ocupa o suprafata de 2263 mp, fiind dotata cu:

- 96 boxe colective inchise, metalice, cu imprejmuire cu porti pentru fiecare boxa, dispuse pe doua randuri, fiecare boxa avand o suprafata de 18,04 mp si o capacitate de maxim 25 de capete;
- instalatie de alimentare cu apa tip suzeta (2 buc./boxa), regulator de presiune si filtru.

Hala este amenajata cu sistem de pardoseala din beton cu fante, dimensionata pentru animale mari.

Sistemul de ventilatie consta in clapete laterale de admisie a aerului, plafon perforat captusit cu vata minerala. Ventilatoarele pentru evacuarea aerului sunt prevazute cu orificii de aerisire, cu pereti dubli si elemente de etansare cu acoperisul. Debitul de aer ventilat este de 115 mc/h pentru fiecare porc la ingrasare.

Hala este prevazuta cu senzori de temperatura amplasati in interior si exterior, care comanda clapetele de ventilare a aerului.

Sistemul de incalzire este compus din centrala murala GPL si retea conducte din aluminiu pentru apa calda. Temperatura minima pe timp de iarna este de 18°C.

Sistemele de adapostire prevazute cu pardoseli cu gratare fac parte din tehnicile BAT recomandate pentru reducerea emisiilor de mirosuri, pentru ca asigura:

- mentinerea animalelor si suprafetelor uscate si curate prin evitarea acumularii de furaje si a dejectiilor ;

- reducerea suprafetei emitatoare a dejectiilor animaliere.

Tehnicile BAT aplicate pentru utilizarea eficienta a energiei in adaposturi sunt:

- utilizarea sistemelor de incalzire/racire si de ventilatie cu eficienta ridicata;
- optimizarea acestor sisteme in functie de necesitati.

Tehnicile BAT aplicate pentru reducerea emisiilor de zgomot in adaposturi sunt:

- masuri operationale: inchiderea halelor in timpul spalarii si iii) planificarea activitatilor generatoare de zgomot in afara weekend-ului si a orelor de noapte/ de odihna, etc.
 - organizarea activitatilor pe amplasament si in afara acestuia tinand cont de conditiile climatice existente si de intervalul din zi, astfel incat disconfortul fonic sa fie minim.
 - utilizarea de echipamente cu nivel redus de zgomot:
 - i) ventilatoarele prevazute au o eficienta ridicata, de 94% si functioneaza in paralel cu sistemul de ventilatie naturala a halelor, numai atunci cand este necesar ;
 - ii) pompele si compresoarele utilizate sunt echipamente moderne, care asigura un nivel scazut de zgomot, sub 85 dB si functionarea lor nu este continua ;
 - iii) modalitatea de hranire adoptata este *ad libitum*, astfel incat mancarea este la discretie si nu este necesara pornirea sistemelor de hranire decat atunci cand se termina mancarea.

▪ Filtru sanitar

In zona de acces in ferma sunt amplasate 2 bazine pentru dezinfectare roti autovehicule, de cca. 20 cm adancime, care reprezinta filtrul sanitar auto.

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

- birouri;
- cabinet veterinar;
- laborator;
- farmacie;
- vestiare femei si barbati;
- grupuri sanitare si dusuri.

Apele uzate de la filtrul sanitar sunt dirijate prin reseaua de canalizare catre statia de epurare proprie.

▪ Silozuri cereale

Silozurile pentru depozitarea cerealelor sunt 8 structuri metalice cu o capacitate totala de stocare de 6.000 tone (4x 500 tone + 4 x 1000 tone), amplasate in spatiul special destinat bucatariei furajere.

▪ Bucataria de furaje si sistemul de hranire

Bucataria furajera este dotata cu linii pentru pregatirea hranei lichide si uscate, fiind echipata cu 4 celule siloz tehnologic pentru materii prime de 45 tone capacitate si 3 buncare pentru depozitarea furajelor finite uscate cu capacitatea de 15 mc fiecare. De asemenea, bucataria mai este dotata cu echipamente de macinare si omogenizare.

Echipamentele componente ale bucatariei furajere sunt:

- silozuri pentru depozitare cereale;
- elemente pentru descarcarea materiilor prime de la silozuri la zdrobitor;
- silozuri pentru depozitarea materialului zdrobit, prevazute cu cupe tip sfredel pentru distribuire sau spirale pentru zdrobitor, pentru golirea rezervorului de hrana lichida si mixer diagonal pentru hrana uscata;

- silozuri interioare pentru hrana suplimentara sau gata preparata, prevazute cu cupe de dozare sau spirale pentru hrana lichida si mixer diagonal pentru hrana uscata;
- silozuri exterioare din poliester prevazute cu capete de golire tip sfredel sau spirala, pentru asigurarea a cel putin 3 tipuri de hrana preparata pentru halele nr.2 si 3 (ingrasare) si pentru hala 4 (maternitate).

In cadrul fermei se folosesc doua sisteme de hranire, uscata si umeda, unul pentru porcii de ingrasat si altul pentru maternitate si purcei.

Moara este echipata cu autofiltru complet automatizat, care realizeaza urmatoarele sarcini:

- extrage cerealele macinate din moara, rezultand astfel un procent foarte scazut de masa fina;
- determina racirea cerealelor zdrobite, evitand astfel acumularea de condens;
- determina scaderea presiunii in interiorul instalatiei, prevenind eliminarea de pulberi.

▪ Alimentarea cu apa

Sursa de apa este constituita din 2 foraje de mica adancime amplasate in incinta unitatii, F1 si F2, avand: H = 20 m; NHs = 9 m; NHd = 11 m; Q = 20 mc/h. Putul F2 este echipat cu pompa Grundfoss avand $Q_{inst.} = 10$ mc/h. Putul F1 nu este echipat si nu este utilizat momentan.

Pentru potabilizarea apei se utilizeaza o instalatie de tratare dotata cu:

- Apometru ;
- Filtru mecanic;
- Clorinator cu sistem de dozare;
- Filtru cu carbune activ;
- Lampa de dezinfectare cu UV.

Tratarea apei se desfasoara in urmatoarele etape:

1. Dozare controlata de hipoclorit – se realizeaza cu pompa dozatoare, in conducta principala, in scopul cresterii vitezei de oxidare a fierului si materiei organice oxidabile. Totodata se elimina si diverse gaze aflate in apa (hidrogen sulfurat, amoniac) si se asigura protectie antibacteriana permanenta.

2. Filtrare sedimente – se realizeaza in filtru mecanic pana la particule de 120 micrometri.

3. Filtrare cu carbune activ granulat – este mediul in care se realizeaza declorinarea, indepartarea culorii, gustului si mirosului, a contaminantilor organici si a unor cantitati mici de hidrogen sulfurat.

4. Sterilizarea cu ultraviolete – realizeaza distrugerea de bacterii, virusi, microorganisme patogene, utilizand lampi UV (cu vapori de mercur) cu timp minim de operare de 9000 ore. Aceasta metoda nu modifica compozitia chimica a apei si are actiune bactericida imediata.

Apa captata din foraje este inmagazinata intr-un rezervor suprateran de 300 mc, care stocheaza si rezerva de apa de incendiu de 108 mc.

Apa potabila este utilizata atat in scop menajer, cat si in scop tehnologic.

Ambele foraje au instituita zona de protectie sanitara cu regim sever (69 m x 32 m) si zona de protectie sanitara cu regim de restrictie (121,5m x 50m).

▪ Sistemul de evacuare a dejectiilor

Halele sunt prevazute cu bazine de stocare a dejectiilor amplasate sub podeaua perforata, cu perna de apa. Dejectiile se scurg din hale in bazine, fara a mai fi necesara curatirea acestora zilnic.

Reteaua de canalizare pentru ape uzate si dejectii consta intr-o retea magistrala avand Dn 400 mm si $L = 300$ m, care colecteaza dejectiile din fiecare hala prin conducte PEHDsubterane, avand Dn 300 mm si $L_{totala} = 208$ m.

Dejectiile astfel colectate sunt conduse gravitational catre bazinul circular (cheson) al statiei de pompare, avand $V = 15$ mc. Din statia de pompare, dejectiile sunt pompate in 4 rezervoare metalice de stocare, avand capacitatea de 5.750 mc/buc., respectiv 23.000 mc.

Zona de amplasare a rezervoarelor pentru dejectii ocupa o suprafata de 12.400 mp, fiind amenajata pe fostul batal de dejectii al fermei Gherghita. Tot aici se afla si platforma de spalare auto.

Rezervoarele sunt metalice, supraterane, amplasate pe fundatii de beton armat de 25 cm grosime, executate pe perna de balast e 30 cm grosime. Rigidizarea peretilor este realizata din 3 inele din cornier metalic dispuse la baza, la partea superioara si intermediar.

Timpul de stocare a dejectiilor este de 6 luni, perioada in care dejectiile fermenteaza si pot fi administrate ca fertilizant natural pe terenuri agricole. Rezervoarele sunt dotate cu:

- agitator submersibil cu elice, $P = 15$ kW si $D = 811$ mm pentru omogenizarea si aerarea lichidelor depozitate;
- pompe submersibile, $Q_{max.} = 6000$ l/min;
- conducte Dn = 1000 mm;
- conducta aspiratie din rezervoare, din PVC Dn = 200 mm;
- conducta refulare prin partea superioara cu Dn = 160 mm.

Zona de depozitare este prevazuta pe tot perimetrul cu diguri de pamant cu lungimea de 458 m. Apa pluviala este drenata prin scurgere gravitationala catre o baza de colectare cu volumul de 12 mc, de unde este vidanjata periodic, descarcata in chesonul statiei de pompare ape reziduale si pompata inapoi in rezervoarele de dejectii.

Tehnicile BAT aplicate in cadrul fermei pentru reducerea emisiilor de mirosuri din depozitarea dejectiilor lichide sunt:

- evacuarea frecventa a dejectiilor animaliere catre un depozit de dejectii;
- fermentarea aeroba a dejectiilor;
- reducerea la minimum a amestecarii dejectiilor lichide.

Tehnicile BAT aplicate in cadrul fermei pentru reducerea emisiilor de amoniac din depozitarea dejectiilor lichide sunt:

- reducerea raportului dintre suprafata emitatoare si volumul depozitului de dejectii, care este asigurat de rezervoarele cilindrice verticale ($D = 34$ m; $H = 7$ m; $S/V = 0,15$; $H/d = 1,5$);
- operarea depozitului la un nivel mai scazut de umplere, respectiv max. 80% din capacitatea rezervoarelor;
- reducerea la mimim a amestecarii dejectiilor, care se face numai cand este necesar, de regula inaintea operatiunilor de incarcare in mijloacele de transport in vederea imprastierii pe terenurile agricole.

Tehnicile BAT aplicate pentru a prevenii emisiile in sol si apa din colectarea, transportarea si depozitarea dejectiilor lichide sunt:

- utilizarea depozitelor/echipamentelor care pot rezista influentelor mecanice, chimice si termice;
- capacitate de depozitare suficienta pentru pastrarea dejectiilor pe durata perioadelor in care nu este posibila imprastierea pe sol;
- instalatii si echipamente etanse pentru colectarea si transportul dejectiilor lichide;
- sistem de colectare a scurgerilor/apelor pluviale care spala suprafata depozitului.

- **Canalizarea menajera**

Apele menajere evacuate de la grupurile sanitare si dusuri sunt colectate prin reseaua de canalizare interna din conducte PVC Dn 200 si apoi sunt evacuate gravitational spre microstatia de epurare cu un debit de 4,5 mc/zi, dupa care sunt evacuate in bazinele de stocare dejectii.

- **Canalizarea pluviala**

Apele pluviale rezultate de pe acoperisuri, cai de acces si platforme sunt colectate prin canalele pluviale amenajate in incinta si sunt conduse gravitational la canalul de garda colector existent in partea de est a incintei, dupa care sunt descarcate gravitational prin conducta subterana in raul Prahova.

In caz de inundatii, chesonul canalului de garda este prevazut cu o motopompa care va evacua apa pe terenul agricol din partea de est, concomitent cu inchiderea evacuării prin conducta subterana.

- **Alimentarea cu energie electrica**

Ferma zootehnica se alimenteaza cu energie electrica din reseaua localitatii, prin bransament si post de transformare. Incinta si zonele de acces sunt iluminate cu lampi tub vacuum plasate pe stalpi metalici.

Ferma este dotata cu un generator de energie electrică cu puterea de 200 kVA, utilizat pentru situatii de avariere a sistemului de alimentare cu energie electrică din rețeaua națională.

Consumul anual de energie electrica este de 580 MW.

Sistemului de iluminat cu lampi tub vacuum este un sistem eficient din punct de vedere energetic si este tehnica BAT recomandata pentru utilizarea eficienta a energiei.

- **Alimentarea cu energie termică**

Alimentarea cu energie termică se realizeaza astfel:

- in halele de productie, cu centrale termice alimentate cu GPL (numai in perioadele cu temperaturi scazute);

- incalzirea birourilor si a celorlalte incaperi, precum si prepararea apei calde sunt asigurate cu o centrala termica cu GPL, cu camera de ardere etansa, functionare automatizata, cu boiler.

- **Alimentarea cu gaze naturale - Nu este cazul.**

- **Rezervor de carburanti si rezervoare GPL**

In partea de nord a fermei sunt amplasate 9 rezervoare GPL cu o capacitate de 4000 mc/rezervor. GPL-ul constituie combustibilul pentru centralele termice care deservesc incinta.

Pentru aprovizionarea cu carburanti a utilajelor folosite in activitate este amenajata o platforma betonata si imprejmuita, pe care sunt amplasate 4 butoaie de 220 l cu motorina si un container IBC de 1000 l.

- **Drumuri, alei si platforme**

Incinta este amenajata cu cai de acces auto si pietonale, alei si platforme betonate, prevazute cu pante si rigole betonate pentru preluarea apelor pluviale si evacuarea lor dirijata catre canalul colector. Din chesonul canalului colector, apele pluviale sunt evacuate gravitational, prin conducta subterana, in raul Prahova.

▪ **Imprejmuire**

Sunt amenajate 2 tipuri de imprejmuiri:

- perimetral, pe tot conturul amplasamentului fermei, cu gard din plasa de sarma dispusa pe stalpi metalici pe 3 laturi si gard din placi de beton pe latura de la drum.
- perimetral pe tot conturul filtrului sanitar si a grajdurilor, cu gard din plasa de sarma dispusa pe stalpi metalici;
- perimetral pe tot conturul cu diguri de pamant de 2-3 m inaltime, pentru apararea impotriva inundatiilor.

2.3.2. Descrierea procesului tehnologic

• Popularea halelor

Animalele sunt aduse periodic (o data la 2 ani), stau in carantina cca. 1 luna, dupa care sunt cazate in hala 1, avand greutate cuprinsa intre 180 si 200 kg, si varsta cuprinsa intre 6 si 8 luni. Camioanele care aduc animalele nu vor patrunde in incinta fermei, ci le vor descarca la intrare, de unde vor fi conduse catre carantina. Un lot cuprinde 35 - 40 capete.

Scroafele sunt cazate in hala nr.1, respectiv sectorul "monta si gestatie", unde dupa inseminare, efectueaza stagiul de gestatie timp de 115 zile, dupa care sunt transferate in maternitate (hala nr.4), cu aprox. 5 zile inainte de fatare.

In maternitate scroafele sunt cazate timp de 30 – 33 zile, timp in care vor alapta. Dupa intarcare, scroafele vor reveni la categoria "in asteptare" de la sectorul monta-gestatie.

Purceii intarcati la 28 zile vor fi transferati in sectorul "tineret", unde vor fi cazati timp de 45 zile, ajungand la 26-30 kg, cand vor fi transferati in grajdurile 2 si 3, respectiv sectorul "ingrasare". Aici raman timp de cca. 90 zile, cand ajung la 100-105 kg greutate vie si vor fi livrati.

▪ Prepararea hranei si ingrasarea

In perioada de cazare, pentru ingrasarea porcilor se utilizeaza trei retete de hranire aferente celor trei etape de ingrasare, astfel : 20 –33 kg, 33-60 kg, 60-110 kg. In timpul perioadei de ingrasare, animalele consuma cca. 240 kg furaj concentrat/cap.

In retele de hranire se utilizeaza urmatoarele componente : porumb, orz, floarea soarelui, srot de soia si floarea soarelui, premix 3% (trei tipuri pentru fiecare reteta in parte). Procesul de preparare a hranei este complet automatizat si asistat de calculator.

Din buncarele de stocare, cerealele sunt preluate cu tractorul cu remorca si sunt transportate catre moara. Moara este un echipament cu ciocanele, fara suflanta, cu eficienta superioara. Controlul electronic al incarcarii permite utilizarea morii cu maxima eficienta, asigura consistenta optima a furajului si maxima utilizare a sitei, functionare silentioasa.

Moara este echipata cu autofiltru complet automatizat, care realizeaza urmatoarele sarcini:

- extrage cerealele macinate din moara, rezultand astfel un procent foarte scazut de masa fina;
- determina racirea cerealelor zdrobite, evitand astfel acumularea de condens;
- determina scaderea presiunii in interiorul instalatiei, prevenind eliminarea de pulberi.

Aici sunt macinate individual, iar prin sistem tip snec sunt transportate prin tuburi metalice in amestecatoare (unul pentru hrana umeda si unul pentru hrana uscata). Amestecatoarele sunt prevazute cu sisteme de cantarire si dozare asistate de calculator. Gurile de aerisire (2 la hrana lichida si 1 la hrana uscata) sunt prevazute cu filtre textile.

Sistemul de hranire uscata▪ *Hala nr.4 - maternitate*

Produsul rezultat in urma procesului de preparare din cadrul unitatii de macinare si amestecare, respectiv furaj concentrat cu inalta valoare energetica, pentru stimularea lactatiei, este transportat cu ajutorul unor vehicule speciale la silozul de depozitare (din poliester) plasat in zona bucatariei furajere, la alt siloz din poliester plasat in hala nr.4. Acest siloz are capacitatea de 12,5 mc, respectiv cca. 7,5 tone furaj.

Silozul este amplasat pe o structura metalica, iar tubulatura de alimentare, evacuare si ventilatie este integrata.

Procesul de hranire se realizeaza printr-un sistem de transport cu 2 tevi si lant pe care sunt montate discuri de plastic cu diametrul de 60 mm si care functioneaza ca o bucla inchisa.

Practic, sistemul de hranire are in componenta:

- siloz din poliester pentru nutretul uscat;
- instalatie de receptie a nutretului;
- instalatie de actionare a lantului transportor;
- conducte pentru hrana uscata;
- lant cu discuri;
- conducte alimentare din PVC transparent, pentru asigurarea controlului vizual;
- dozatoare volumetrice de 6 l capacitate;
- mecanism pentru actionare manuala din otel inoxidabil;
- supapa cu actionare manuala;
- panou control si programator sensor capacitiv la ultima valva.

▪ *Hala nr.5 – crestere tineret*

Produsul rezultat in urma procesului de preparare din cadrul unitatii de macinare si amestecare, respectiv nutreturi concentrate, sunt transportate cu ajutorul unor vehicule speciale de la silozurile de depozitare din poliester plasate in zona bucatariei furajere catre alte 2 silozuri din poliester plasate in fata grajdului, in care se depoziteaza 2 retete de nutret pentru hranirea purceilor.

Silozurile au 10 mc capacitate fiecare, respectiv 6 tone; hranirea se face cu 2 tipuri de nutreturi in 3 retete de amestec:

- reteta 1: nutret din silozul 1, pentru purcei intre 6 – 9 kg;
- reteta 2: 50% nutret siloz 1 si 50% nutret siloz 2, pentru purcei intre 9 – 15 kg;
- reteta 3: nutret din silozul 2, pentru purcei intre 15 – 25 kg.

Transportul hranei se realizeaza prin intermediul a 2 spirale transportoare din plastic, conectate la clapetele de evacuare ale silozurilor. Nutretul ajunge intr-un rezervor intermediar de cca. 1100 l capacitate, impartit in 4 camere a caror descarcare este controlata prin intermediul unor actionari pneumatice montate sub rezervor. Sub rama de baza a rezervorului se afla buncarul de receptie a nutretului, din otel inoxidabil, in care este montat un senzor capacitiv cu rol de control al golirii. Din acest buncar nutretul intra in sistemele de transport cu lant si discuri, cu o capacitate de 1500 kg/h.

Sistemul de hranire are in componenta:

- 2 silozuri exterioare din poliester pentru hrana mixta si granulata conectate cu sistemul de transport cu spirale la rezervorul intermediar;
- rezervor intermediar cu 4 compartimente, fiecare controlat de cate un intrerupator pneumatic;
- compresor cu unitate de control;

- buncar de receptie pentru nutret;
- instalatie pentru actionarea lantului;
- conducta de hranire si cuple;
- lant si cuple;
- conducte PVC transparente penrtu control vizual;
- valve cu actionare pneumatica;
- unitate de hranire automata;
- panou de control si programator sensor capacitiv la ultima valva.

Sistemul de hranire lichida

Pentru hranirea lichida se foloseste sistemul de hranire multifazic restrictiv, care furnizeaza hrana porcilor din halele 1,2 si 3 de 2-3 ori pe zi, spre deosebire de hranirea ad libitum pentru porcii din hala nr.5.

Amestecarea nutreturilor se face in vas de otel inoxidabil cu capacitatea de 8.000 l. Rezervorul este prevazut cu agitator tip turbina cu viteza redusa. Rezerva de apa necesara este asigurata din rezervor intermediar, avand 3 x 2.000 l capacitate. Dupa omogenizare, amestecul este livrat cu ajutorul unui grup de pompare prin tubulatura catre grajduri.

Statia centrala de preparare si livrare a hranei este compusa din:

- calculator de proces;
- softuri pentru hranirea restrictiva multifazica, controlul macinarii si amestecarii, monitorizarea la distanta;
- dispozitive de comanda pentru circuitele electrice;
- rezervor principal pentru omogenizare, din otel inoxidabil, prevazut cu agitator;
- rezervor intermediar din otel inoxidabil;
- rezervor apa;
- racorduri rezervoare si dispozitive de curatare;
- dispozitiv electronic de cantarire pentru rezervorul principal si cel intermediar;
- repartitor din otel inoxidabil cu functionare electropneumatica;
- 2 pompe centrifuge pentru livrarea hranei;
- compresor cu receptor suplimentar de aer, regulator si intrerupator de presiune.

▪ *Hala nr.1 – inseminare si gestatie*

Pentru aceasta hala, sistemul de hranire lichida este compus din:

- conducte de alimentare din PVC 63 mm, formand 2 circuite;
- 92 supape de alimentare cu diafragma prevazute cu conducte de evacuare din PVC;
- aductii de aer, tuburi de protectie, agenti de curatare si alte accesorii.

▪ *Hala nr. 2 si Hala nr.3*

Sistemul de hranire are in componenta:

- jgheaburi pentru hrana lichida realizate din otel inoxidabil;
- conducte din PVC 63 mm pentru hranirea restrictiva completa folosind 4 circuite;
- 84 supape de alimentare cu diafragma prevazute cu conducte de evacuare din PVC;
- aductii de aer, tuburi de protectie, agenti de curatare si alte accesorii.

Necesarul mediu zilnic de hrana este de cca. 15 tone/zi.

Necesarul anual de furaje pentru productia fermei este de cca. 5500 t/an si are in compozitie:

- porumb 1700 tone ;

- orz 800 tone ;
- tarata grau 600 tone ;
- triticale 400 tone
- srot de soia 600 tone ;
- srot floarea soarelui 400 tone ;
- ulei de floarea soarelui 100 tone;
- aditiv furajer (premix) 800 tone.

Necesarul de apa pentru prepararea hranei este de 26,44 mc/zi.

Tehnicile BAT aplicate in sistemul de hranire sunt:

- utilizarea nutreturilor combinate, care reduc azotul total excretat;
- strategie de hranire diferentiata pe categorii de animale si faza biologica, care conduce la reducerea emisiilor de amoniac din adapostirea animalelor, cat si a azotului si fosforului excretat;
- utilizarea de aditivi furajeri autorizati care reduc azotul total excretat;
- utilizarea de fosfati anorganici cu grad ridicat de digerare, care reduc fosforul total excretat.

- Adaparea animalelor se face cu apa din sursa proprie – 2 foraje de mica adancime, din care doar unul este echipat si utilizat. Gospodaria de apa este dotata cu bazin suprateran de stocare de 300 mc capacitate si statie de pompare pentru asigurarea presiunii atat in hale cat si in filtrul sanitar.

Instalatia de tratare a apei captate din sursa subterana are in componenta: filtru mecanic, clorinator cu sistem de dozare, filtru cu carbune activ, lampa dezinfectare cu UV.

Pe conducta principala de alimentare cu apa, in interiorul halei este amplasat un dozator de medicamente pentru aplicarea tratamentelor sanitar-veterinare curative sau preventive.

Adaparea se face cu suzete montate in peretii boxelor si/sau in hranitoare, care permit animalelor acces nelimitat la apa, fara risipa.

Utilizarea adaptorilor tip suzeta este considerata tehnica BAT pentru utilizarea eficienta a apei.

Consumul mediu zilnic de apa in perioada in care ferma este populata este de cca. 160 mc.

- Evacuarea dejectiilor se realizeaza gravitational din bazinele subterane aferente fiecarei hale in parte, in colectorul magistral care duce la chesonul statiei de pompare. De aici sunt pompate in rezervoarele de stocare dejectii.

- Igienizarea halelor se efectueaza periodic si consta in urmatoarele operatiuni:
 - curatenia si dezinfectia pardoselilor, hranitoarelor si canalelor pentru evacuarea dejectiilor;
 - spalarea halelor cu jet sub presiune;
 - dezinsectie de cate ori este necesar;
 - deratizare periodic sau de cate ori este necesar.

Mentionam ca activitatile de deratizare si dezinsectie se efectueaza pe baza de contract cu societati specializate.

- Aplicarea dejectiilor pe terenuri agricole se realizeaza cu personalul calificat al fermei, in baza contractelor incheiate cu diversi beneficiari:

- Contract de prestari servicii nr.68 din 21.08.2019 incheiat cu Primaria Comunei Gherghita pentru terenuri agricole in suprafata totala de 237,9 ha situate in comuna Gherghita;

- Contract de prestari servicii nr.14 din 04.02.2020 incheiat cu SA Fratia Meri pentru terenuri agricole in suprafata totala de 70 ha situate in comuna Draganesti.

Pentru terenurile pe care se aplica fertilizantul natural, societatea Atlas Investments Group S.R.L. are intocmite studii pedologice si agrochimice de catre OSPA Prahova. Doza si modul de aplicare sunt stabilite prin aceste studii si respectate la fiecare aplicare.

2.4. Utilizarea terenului din vecinatatea amplasamentului

Terenul in suprafata de 84.020 mp pe care se afla obiectivul analizat este proprietatea S.C. Atlas Investments Group S.R.L. si este situat partial in intravilanul si partial in extravilanul satului Gherghita, la o distanta de cca. 0,4 km nord de comuna Gherghita, pe partea dreapta a drumului judetean DJ 101 E Gherghita - Draganesti.

Ferma exista si functioneaza pe acest amplasament din anul 1995, motiv pentru care nu pot fi respectate prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, modificat si completat cu Ordinul nr.994/2018 referitoare la distanta fata de zonele protejate (*art.11, lit.16. Complexuri de porci > 10.000 de capete1500m*).

Zona cuprinde terenuri libere neconstruite, proprietate a Primariei Gherghita. Terenul aferent fermei zootehnice este ocupat de cladirile fostei ferme zootehnice Gherghita.

Vecinatatile amplasamentului sunt:

- la N – pasune si albia majora a raului Prahova;
- la V – DJ 101 E, teren impadurit;
- la E – pasune;
- la S – rest proprietate fosta ferma Gherghita, grajduri aflate in conservare.

In ceea ce priveste utilizarea viitoare a terenului din vecinatatea obiectivului analizat, aceasta se va incadra in continuare in prevederile P.U.G. al comunei Gherghita.

2.5. Utilizarea substantelor chimice pe amplasament

Prin natura activitatilor desfasurate in cadrul obiectivului analizat, pe amplasament sunt utilizate preparate chimice astfel:

- combustibilul pentru centralele termice – 9 rezervoare GPL totalizand 27.000 l;
- combustibilul pentru vehiculele din dotare – motorina, stocata in 4 butoiaie de 220 l si 1 cubitainer de 1000 l;
- preparate utilizate la dezinfectie, igienizare – recipienti de la furnizor, in magazie special destinata.

Medicamentele utilizate cu scop preventiv sau curativ pentru cresterea animalelor sunt gestionate de catre medicul veterinar si sunt depozitate in farmacia veterinara. Cantitatea anuala utilizata este de cca. 700-1000 kg.

Preparatele chimice utilizate pe amplasament si caracteristicile lor conform Fiselor tehnice de securitate anexate sunt prezentate in tabelul urmator:

| Denumire | Cantitate, t/an | Nr. CAS | Nr. EINECS | Fraze de pericol |
|--|-----------------|-----------------------|-----------------------|--|
| GPL | 133.000 l | 68606-26-8 | 649-094-0-0 | H220; H280 |
| Motorina | 20 | 68334-30-5 | 649-224-00-6 | H226; H332; H315; H304; H351; H373; H411 |
| Virkon S (dezinfectant, agent de curatire) | | Amestec, nu se aplica | Amestec, nu se aplica | H272; H302; H314; H315; H318; H319; H334; H335; H412 |

| | | | | |
|--|-----|--------------|--------------|---|
| Formaldehida 37% (utilizari terapeutice) | 0,4 | 50-00-0 | 200-001-8 | H317; H352 |
| Sulfat de cupru (germicid) | | 7758-99-8 | 231-847-6 | H302; H318; H410 |
| Target Extra (detergent degreasant suprafete) | | Neclasificat | Neclasificat | H314 |
| GPC 8 (dezinfecant suprafete) | | Neclasificat | Neclasificat | H302; H330; H334; H314; H318; H317; H400; H412 |

2.6. TOPOGRAFIA SI DRENAREA TERENULUI

Comuna Gherghita este situata în sud-estul județului Prahova, la cca. 38 km de municipiul Ploiesti. Amplasamentul se afla pe un intins ses aluvionar, care inclina slab dinspre NV spre SE. Relieful se caracterizeaza printr-o suprafata preponderent plana, cu altitudini cuprinse între 100 m si 80 m. In perimetrul amplasamentului se gasesc denivelari mai mici sau mai mari, de ordinul zecilor de centimetri, cea mai semnificativa fiind la contactul cu albia majora a raului, respectiv 1,56 m.

In cuprinsul amplasamentului predomina rocile coerente (coezive) si pseudocoerente, reprezentate de argile prafoase, prafuri argiloase si nisipuri prafoase. Nivelul hidrostatic variaza de la -1,80 m la -2,30 m.

Depozitul de dejectii lichide este amenajat in cuva de argila impermeabilizata, pe ampalsamentul fostului batal de dejectii al fermei). Zona de depozitare este prevazuta perimetral cu diguri de pamant de 1,5 – 2 m inaltime, cu lungimea de 458 m. Eventualele scurgeri accidentale si ape pluviale care spala suprafata depozitului sunt drenate prin scurgere gravitacionala catre o basa de colectare cu volumul de 12 mc.

2.7. GEOLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE

• **Geomorfologie**

Localitatea Gherghita este situata din punct de vedere geomorfologic in partea central – nordica a Campiei Romane, la sud de contactul dintre aceasta si zona subcarpatica. Acest contact este marcat de-a lungul unei linii ce trece pe la nord-vest de Buzau prin Uralti si la nord de Ploiesti. Aceasta linie geomorfologica este identica cu linita structurala dintre zona cutata, interna, a avanfosei carpatice si zona externa, necutata de platforma a aavanfosei, urmare a fazei valahe care a marcat inceputul Cuaternarului din zona. La sud de contactul cu subcarpatii se localizeaza o zona de campie subcolinara de forma unei fasii inguste, dupa care se intalnesc cele mai tinere depozite datate Holoce, care sunt terasele Prahovei, Cricovului si Teleajenului.

Relieful se caracterizeaza printr-o suprafata preponderent plana, cu altitudini cuprins eintre 100 m si 80 m, in a carui constituire intrain special depozite Cuaternare.

Reteaua hidrografica este drenata spre raul Prahova, rau cu lunci bine dezvoltate pe ambele maluri.

• **Geologie**

Coloana litologica a depozitelor care alcatuiesc regiunea reprezinta sectorul nordic al Campiei Romane, cu depozite neogene si depozite cuaternare.

Romanianul este prezent in zona prin argile si nisipuri. Forajele adanci au identificat sub depozitele cuaternare depozite in facies pelitic, cu intercalatii de argile si marne, cu rare intercalatii de nisipuri fien spre partea superioara.

Pleistocenul inferior este reprezentat de “stratele de Candesti”, care sunt nisipuri si bolovanisuri cu intercalatii de argile. Aceste depozite sunt intalnite pana la adancimea de 90 m. Spre sud, grosimea acestui interval stratigrafic se mareste, ajungand la grosimi de cca. 50-250 m.

Pleistocenul mediu este reprezentat de depozite loessoide constituite intr-o alternanta de prafuri nisipoase, prafuri argiloase, uneori cu strate subtiri de nisipuri. Acest interval stratigrafic este cuprins intre 10-15 m grosime.

Pleistocenul superior este prezent in zona prin depozite atribuite “Nisipurilor de Mostistea”, caracterizate prin pietrisuri marunte si nisipuri grauntoase nefosilifere in regiunile vestice ale Campiei Romane, acre trec gradat spre E si NE la nisipuri marunte si fine sau chiar nisipuri argiloase, in general cu fauna de mica adancime.

Acestui interval stratigrafic i-au fost atribuite atat depozitele aluvionare ale teraselor raurilor Buzau, teleajen si Cricov, cat si depozitele loessoide apartinand teraselor.

Holocenul inferior este prezent prin aluviunile teraselor joase, constituite din pietrisuri si nisipuri cu grosimi cuprinse intre 5 – 10 m.

Holocenul superior este reprezentat de “stratele de Sinaia”, la care se aduga si fragmente din arealul flisului palogen.

Coloana litologica din cadrul amplasamentului este urmatoarea:

- 0,00 – 0,60 m : sol vegetal, cu multe resturi organice;
- 0,60 – 1,50 m: praf argilos, plastic consistent spre plastic moale la parte inferioara, galbui, usor umed la partea mediana si inferioara;
- 1,50 – 3,60 m: nisip fin prafos, cu indensare medie la partea superioara si afanat la partea inferioara, galbui pana la cenusiu – vinetiu, acvifer;
- 3,60 – 6,00m: nisip fin la mediu grosier, cu elemente de pietris marunt, cenusiu – vinetiu, acvifer.

• **Solul**

Solul in zona este reprezentat de cernoziomuri. Cernoziomurile tipice reprezintă subtipul modal al tipului. Se formează în condiții de stepă, uneori cu pîlcuri de stejar pufos. Orizontul A este bine humificat, structurat și afinat. Orizontul B este de tranziție, fiind mai slab humificat, cu structură grăunțoasă mare și bogat în diferite forme de carbonați.

• **Hidrogeologie**

Pe amplasamente exista un acvifer cu caracter permanent si bine dezvoltat, localizat intre cele doau orizonturi poros-permeabile ce apartin terasei de mal drept a raului Prahova.

Nivelul hidrostatic variaza de la -1,80 m la -2,30 m. Debitul specific al acestui acvifer freatic este de 3 – 5 l/s, datorat unei alimentari rapide prin infiltratia apei de suprafata si a raului Prahova, in nivelele de nisipuri si pietrisuri din culcusul orizontului de prafuri argiloase.

Directia de curgere a apei este aproximativ paralela cu raul Prahova si nu exista posibilitatea de infestare a surselro de alimentare cu apa din comuna Gherghita, deoarece localitatea se afla in amonte de ferma zootehnica.

Apa prezinta agresivitate sulfatica, iar parametrii fizico-chimici sunt legati in mod direct de chimismul apelor raului Prahova, care se afla la cca. 110 m distanta

2.8. Hidrologie

Hidrografia zonei este reprezentată de râul Prahova, afluent de ordinul I al raului Ialomita, care are o lungime de 193 km. Suprafata totala a bazinului hidrografic este de 3738 kmp.

Regimul scurgerii raului Prahova este sub influenta directa a regimului pluviometric. Alimentarea raului este mixta, nivopluviala, iar lungimea relativ scurta si forma semicirculara a bazinelor hidrografice apartinand afluentilor din jumatarea superioara a cursului sua, conduc la o concentrare rapida a apelor pluviale si la producerea unor debite maxime cu valori mari. Debitetele si nivelurile hidrologice sunt fluctuabile in timpul anului, inregistrandu-se un maxim primavara, in sezonul de suprapunere a topirii zapezilor din zona montana cu ploile maxime din zonele joase.

Aspectul actual al retelei hidrografice din cadrul bazinului raului Prahova este rezultatul unui proces genetic indelungat, a carui desfasurare s-a produs atat in cursul Cuaternarului, cat si la finele Tertiului.

Amplasamentul studiat se afla in albia majora a raului Prahova, la cca. 200 m distanta. In scopul apararii impotriva inundatiilor, intreaga incinta este inchisa perimetral cu diguri de pamant a caror inaltime variaza intre 2 si 3 m.

2.9. Conformarea cu legislatia privind autorizarea activitatii desfasurate pe amplasament

▪ Acte de reglementare pentru alimentarea cu apa

La momentul elaborarii prezentei documentatii beneficiarul detine Autorizatia de gospodarie a apelor nr.215/09.12.2020 valabila pana la data de 03.12.2022.

Alimentarea cu apa a fermei se realizeaza din sursa proprie subterana, din 2 foraje de mica adancime: H = 20 m, NHs = 9 m, NHd = 11 m.

Din cele doua foraje, unul este nisipat, iar cel care functioneaza are debitul instalat Q = 2,8 l/s.

▪ Acte de reglementare pentru securitate la incendiu

S.C. Atlas Investments Group S.R.L. detine Autorizatia de securitate la incendiu nr. 519/03.03.2009, anexata prezentei documentatii.

▪ Alte autorizatii care reglementeaza functionarea societatii:

- Autorizatia sanitara de functionare nr. 141/12.09.2008;
- Autorizatie sanitara veterinara nr. 18/11.05.2011;
- Autorizatie de zootehnica de functionare nr.37/06.12.2011;
- Autorizatie de depozit seria PH nr.0000826/01.10.2008.

2.10. Programul de monitorizare

Evaluarea calitatii mediului pe amplasamentul analizat se realizeaza pe baza unui program de monitorizare a factorilor de mediu, cu laboratoare de specialitate.

Prin Autorizatia integrata de mediu nr.33 din 15.10.2018 au fost stabiliti indicatorii necesari a fi monitorizati, punctele de prelevare si frecventa de monitorizare a factorilor de mediu si anume:

- Imisii in aer
 - indicatori: amoniac, pulberi in suspensie, hidrogen sulfurat;
 - puncte de prelevare: 2, la limita amplasamentului si in zona bazinelor de stocare dejectii;
 - frecventa: semestrial;
 - conformare: STAS 12574-87 – Aer in zone protejate.
- Apa subterana
 - indicatori: pH, CCO-Mn, cloruri, azotiti, azotati, amoniu;

- puncte de prelevare: foraj de alimentare cu apa F2;
- frecventa: anual;
- conformare AIM: Legea nr.458/2002, privind calitatea apei potabile, modificata si completata;
 - Sol
 - indicatori: cupru, zinc, hidrocarburi din petrol;
 - punct de prelevare: zona martor langa arealul societatii;
 - frecventa: anual;
 - conformare: Ordinul nr.756/1997.
 - Zgomot
 - puncte de prelevare: la limita amplasamentului, spre zona de locuinte;
 - frecventa: anual;
 - conformare: SR EN 10009/2017.

Raportul anual de mediu (RAM) cuprinde date privind:

- activitatea de producție în anul încheiat: producția obținută, modul de utilizare a materiilor prime, a materiilor auxiliare și a utilităților (consumuri specifice, eficiența energetică);
- impactul activității asupra mediului: poluarea aerului, apei, solului, subsolului, pânzei freatice, nivelul zgomotului (date de monitorizare sau estimate);
- date de monitorizare a emisiilor pe factori de mediu;
- raportarea E-PRTR;
- planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență, revizuit/actualizat;
- sesizări și reclamații din partea publicului și modul de rezolvare a acestora.

Alte raportări:

- situatia gestiunii lunare si anuale a deseurilor;
- poluari accidentale, odata cu producerea lor.

2.11. Incidente provocate de poluare

Pana la data elaborarii prezentului raport, pe amplasamentul analizat nu au avut loc incidente/accidente care sa conduca la poluarea mediului. In cursul vizitelor pe teren nu au fost identificate eventuale poluari accidentale ale amplasamentului ca urmare a activitatilor desfasurate.

Societatea are intocmit Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

2.12. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere

In conformitate cu legislatia in vigoare, Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului national – Sectiunea a III-a, zone protejate, Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea OUG nr. 236/2001 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si HG nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru noi zone, in zona amplasamentului analizat nu exista suprafete impadurite, habitate ale specii de plante si de animale incluse în Cartea Rosie, rute de migrare a pasarilor si animalelor si nici zone specifice speciilor de fungi/ciuperci.

Arealul obiectivului analizat este situat in zona de campie modificata ca urmare a dezvoltarii antropice, caracterizata prin prezenta masiva a culturilor agricole printre care se gasesc dispersate areale restranse cu pajisti stepice.

Flora este reprezentata de vegetatie naturala, spontana, predominat de lunca (pasune slab productiva si zavoi cu plopi si salcii). Sunt prezente amestecuri de ierburi perene si vegetatie azonala, predominant mezohigrofila si higrofila (*Agrostis stolonifera*, *Agrostis canina*, *Poa trivialis*, diferite specii de *Carex*, etc.).

In apropierea amplasamentului se afla o zona ocupata de o padure de foioase (stejar, carpen, fag, etc.).

Fauna specifica zonei este reprezentata de: jderul de piatra (*Martes foina*), porsul mare (*Glis glis*), veverta (*Sciurus vulgaris*), soarecele gulerat (*Apodemus flavicollis*).

Amplasamentul analizat si vecinatatile acestuia formeaza o zona unde nu se pot evidenta particularitati distincte ale faunei ca urmare a actiunilor antropice istorice, reprezentate de activitati diverse.

2.13. Conditii de constructie

Pentru desfasurarea activitatilor de productie si administrative ferma zootehnica dispune de o serie de constructii, care sunt prezentate in *Planul cu retele de alimentare cu apa si canalizare*.

Principalele constructii existente pe amplasamentul analizat sunt prezentate in cele ce urmeaza.

Hale (grajduri) – 6 hale cu diverse destinatii (insemnare si gestatie, maternitate, crestere tineret, ingrasare) din caramida, cu acoperis din ferme de lemn invelit cu tabla de azbociment.

Podeaua este construita, in totalitate, din placi de beton sau material plastic avand fante de scurgere cu dimensiuni conform normativelor de specialitate in vigoare.

Animalele sunt cazate in boxe situate pe fiecare parte a culoarului central de vizitare. Pentru cazurile in care sunt inregistrate imbolnaviri, sunt prevazute doua boxe suplimentare pentru izolarea animalelor bolnave.

Pe culoarul central de vizitare este pozitionat sistem de hranire automata, fiecare boxa fiind dotata cu hranitoare circulara.

Hrana este transportata din buncarul de cap de grajd automat in hranitoare pe masura ce acestea se golesc.

Fiecare boxa este prevazuta cu suzete pentru adapare, pozitionate pe peretele opus hranitoarei si/sau pe partile laterale ale acesteia.

Sistemul automat de hranire contine pe coloana centrala dozatorul de medicamente pentru situatiile in care se impune medicatie preventiva sau curativa a animalelor.

Halele sunt prevazute cu bazine betonate de stocare a dejectiilor amplasate imediat sub hala, cu perna de apa. Dejectiile se scurg din hala in bazin, fara a mai fi necesara curatirea acestora zilnic.

Pentru asigurarea ventilatiei, halele sunt prevazute cu ventilatoare de aductie a aerului curat si exhaustoare pentru evacuarea aerului viciat. In acest mod se realizeaza o dilutie permanenta a aerului din hala.

Evacuarea dejectiilor se face permanent prin conducte subterane care conduc dejectiile la magistrala colectoare in bazinul circular al statiei de pompare si apoi in rezervoarele de stocare dejectii. Dupa o perioada obligatorie de stocare de 6 luni, timp in care are loc fermentarea aeroba, sunt transportate si imprastiate pe terenuri agricole in suprafata totala de 404 ha cu utilajele proprii (tractoare + remorci speciale pentru dejectii).

Suprafata de 404 ha terenuri agricole este pusa la dispozitie de catre S.C. Dadus Prod Serv R.R.L. in vederea folosirii pentru fertilizare prin imprastierea dejectiilor lichide provenite de la ferma, in baza contractului de prestari servicii nr.144/25.11.2016.

Terenurile agricole mai sus mentionate sunt situate astfel: 321 ha in comuna Gherghita si 833 ha in comuna Draganesti.

Perioadele din an propice pentru aceasta actiune sunt toamna, dupa recoltare si primavara, inainte de insamantare. Administrarea dejectiilor pe terenuri agricole are rol de ingrasamant natural, neexistand efecte negative asupra factorilor de mediu (apa, sol), iar dozele si modul de administrare sunt stabilite prin Studiul agrochimic si pedologic intocmit de OSPA Prahova.

Zona de depozitare a hranei se afla in partea de nord – vest a incintei si ocupa o suprafata de cca.2400 mp.

Silozurile de stocare a cerealelor sunt 8 structuri metalice cu capacitatea totala de stocare de 6000 tone. Sunt realizate din tabla galvanizata si sunt dotate cu sisteme de aerare si incarcare mecanica din mijlocul de transport.

Bucataria furajera este o constructie in suprafata de 410 mp, din caramida, acoperita cu tabla cutata. Este dotata cu linii pentru pregatirea hranei lichide si uscate, fiind echipata cu 4 celule siloz tehnologic pentru materii prime de 45 tone capacitate si 3 buncare pentru depozitarea furajelor finite uscate cu capacitatea de 15 mc fiecare. De asemenea, bucataria mai este dotata cu echipamente de macinare si omogenizare, prevazute cu filtre.

Filtru sanitar personal – este o constructie in suprafata de 398 mp, din caramida, amplasata astfel incat sa se asigure atat protectia sanitara cat si o circulatie personalului conform cu reglementarile in vigoare si procedurile proprii. Este dotat cu 2 cai de acces si este compus din 3 spatii delimitate intre ele avand urmatoarele destinatii: vestiar haine strada, dus, vestiar echipament ferma si grup sanitar.

Filtru dezinfectare auto este amplasat la intrarea in amplasament si consta in doua bazine amplasate la poarta de acces in ferma, cu adancimea de 20 cm.

Depozitul de dejectii este format din 4 rezervoare metalice amplasate pe radier de beton armat de 25 cm grosime, executat pe o perna de balast cu grosimea de 30 cm. Capacitatea de stocare este de 5.750 mc/buc., respectiv 23.000 mc.

Zona de amplasare a rezervoarelor ocupa o suprafata de 12.400 mp, fiind amenajata pe fostul batal de dejectii al fermei Gherghita. Perimetral zona este prevazuta cu diguri de pamant cu lungimea de 458 m. Apa pluviala este drenata prin scurgere gravitationala catre o basa cu volumul de 12 mc, de unde este vidanjata periodic, descarcata in chesonul statiei de pompare ape reziduale si pompata inapoi in rezervoarele de dejectii.

Depozitele de deseuri menajere sunt amenajate pe platformele betonate adiacente halelor de productie, avand o suprafata de cca. 10 mp. Deseurile sunt depozitate in containere tip europubele.

Statia de epurare ape menajere

Statia de epurare este tip monobloc, montata ingropat, avand un bazin de colectare ape uzate de 5,6 mc capacitate, cuva bioreactor si un bazin de retentie de 10 mc capacitate.

Constructiile se incadreaza in categoria de importanta „C” – constructii de importanta normala conform HG nr. 766/1997 (anexa 3).

Conform tabelului 5 din Normativul pentru proiectare antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice si industriale, indicativ P100-1/2006 si STAS 1010/1980, constructiile se incadreaza in Clasa de importanta este III- importanta normala.

2.14. Raspuns de urgenta

Acțiunile de depistare, înștiințare, alarmare și primă intervenție în caz de accidente sau evenimente deosebite se fac în baza urmatoarelor documentatii elaborate în conformitate cu cerințele prevederilor legislative în vigoare, care pot fi consultate în baza de date a operatorului:

- Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale
- Scenariu de securitate la incendiu
- Plan de interventie in caz de incendiu
- Plan de evacuare in situatii de urgenta
- Planul de prevenire si combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase si accidentelor la constructiile hidrotehnice
- Plan de management al dejectiilor

Activitatea nu se incadreaza in categoria obiectivelor care intra sub incidenta Directivei SEVESO, pentru care se aplica prevederile Hotararii nr.804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase.

Activitatea legata de exploatarea instalatiilor existente pe amplasament se va desfasura in conformitate cu prevederile legale referitoare la normele de protectie a muncii si paza contra incendiilor si procedura in caz de accidente.

Procedura in caz de accidente, parte din managementul securitatii, este parte componenta a managementului general al societatii. Managementul securitatii cuprinde:

- planurile si masurile generale pentru limitarea riscului unor accidente;
- masuri de transmitere a informatiilor autoritatilor responsabile;
- masuri privind pregatirea personalului pentru prevenirea oricaror accidente, pentru interventia in cazul unui accident si pentru limitarea consecintelor acestuia.

Titularul activitatii va lua masuri de prevenire a riscurilor producerii unor accidente prin:

- interzicerea accesului persoanelor neautorizate in incinta fermei;
- asigurarea conditiilor de igiena la locul de munca;
- luarea masurilor pentru eliminarea riscului de incendiu si explozii prin: instruiri, verificarea periodica a sistemelor de blocare si avertizare, asigurarea rezervei intangibile de apa necesara pentru interventii, dotarea cu mijloace de stingere a incendiului, asigurarea echipamentelor de protectie;
- luarea masurilor pentru asigurarea protectiei in timpul conditiilor anormale de functionare, cum ar fi intreruperile momentane, pornirea si inchiderea unor echipamente, atat timp cat este necesar pentru a asigura conformarea cu valorile limita de emisie stabilite prin autorizatia integrata de mediu;
- in cazul unei avarii, operatorul va reduce sau va opri activitatea imediat ce este posibil, pana se poate restabili functionarea normala;
- in cazul aparitiei unor disfunctionalitati la instalatiile existente pe amplasament, se vor respecta perioadele de functionare si conditiile anormale de functionare prevazute in Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

3. ISTORICUL TERENULUI

3.1. Folosinte anterioare ale terenului

Conform datelor furnizate de beneficiar, pe amplasamentul analizat a functionat Complexul intercooperatist de profil - Ferma de porci Gherghita, de peste doua decenii. Complexul ajunsese o ruina si a fost vandut de mai multe ori.

In anul 2003, ferma a fost cumparata de S.C. Atlas Investments Group S.R.L. de la S.C. Hi-Tech Agro Construct S.R.L., care a investit constant in reabilitarea si modernizarea complexului zootehnic.

In anul 2012, ferma a fost pusa integral in functiune, prin popularea cu animale de rasa superioara aduse din Franta.

3.2. Folosinte anterioare ale zonelor din vecinatate

Terenul in suprafata de 84020 mp pe care se afla ferma zootehnica este situat partial in intravilan si partial in extravilanul satului Gherghita, la o distanta de cca. 0,4 km nord de comuna Gherghita, pe partea dreapta a drumului judetean DJ 101 E Gherghita - Draganesti.

Zona cuprinde terenuri libere neconstruite, proprietate a Primariei Gherghita. Terenul aferent fermei zootehnice este ocupat de cladirile fostei ferme zootehnice Gherghita.

Vecinatatile amplasamentului sunt:

- la N – pasune si albia majora a raului Prahova;
- la V – DJ 101 E, teren impadurit;
- la E – pasune;
- la S – rest proprietate fosta ferma Gherghita, grajduri aflate in conservare.

Nu sunt disponibile informatii referitoare la alte destinatii decat cele actuale pentru terenurile invecinate.

4. EVALUAREA AMPLASAMENTULUI

4.1. Surse potientiale de contaminare a amplasamentului

In vederea stabilirii starii mediului, in limitele obiectivului analizat a fost efectuata o evaluare a amplasamentului. Sursele potientiale de contaminare a terenului asociate activitatilor care se desfasoara in cadrul Fermei zootehnice, care au fost evidentiata cu ocazia evaluarii amplasamentului, constau in:

- adapostirea porcilor - emisii in atmosfera;
- depozitarea dejectiilor – emisii in atmosfera;
- colectarea si evacuarea apelor uzate si a celor pluviale – emisii in apa, sol;
- aplicarea pe sol a dejectiilor semilichide – emisii in apa, sol;

In cele ce urmeaza sunt prezentate detalii privind aceste surse, masurile de prevenire a poluarii terenului si impactul potential al surselor asupra solului si subsolului amplasamentului analizat.

Emisii in atmosfera

Conform Documentului de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu (BREF), in cadrul fermelor de crestere a porcilor exista mai multe surse potientiale de poluare pentru aerul din zona amplasamentului:

- Adăpostirea animalelor – poluanți emiși în aer: amoniac, metan, pulberi, miros neplăcut

Emisiile de poluanți sunt evacuate în atmosferă din fiecare hală de producție, prin cosurile a 95 ventilatoare exhaustoare, astfel:

- Hala 1 10 buc., H = 4,30 m;
- Hala 2 17 buc., H = 4,30 m;
- Hala 3 17 buc., H = 4,30 m;
- Hala 4 11 buc., H = 4,30 m;
- Hala 5 16 buc., H = 4,30 m;
- Hala 6 24 buc., H = 4,30m.

Debitul maxim al ventilatoarelor este de 13600 mc/h pentru 91 buc., având diametrul 630 mm și 7000 mc/h pentru 4 buc., având diametrul 450 mm. Ventilatoarele au funcționare automată în funcție de temperatura din hale și dislocă diferite volume de aer, în funcție de necesar.

- Funcționarea echipamentelor de control și mentinere a climatului interior – oxizi de azot;
- Depozitarea furajelor și prepararea hranei – praf (pulberi sedimentabile, PM 10), zgomet;
- Depozitarea dejectiilor – amoniac, metan, miros, pulberi
- Aplicare dejectii pe sol - amoniac, metan, miros, pulberi.

Conform Documentului de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în domeniul creșterii intensive a porcilor și pasărilor, nivelul emisiilor determinate de împrăștierea dejectiilor pe câmp depinde de compoziția chimică a acestora și de tehnica de aplicare. Compoziția chimică variază în raport de dieta de furaje și de metoda de tratament și depozitare înainte de împrăștierea pe sol.

Emisiile de amoniac în ferma se calculează utilizând metoda Corinair și sunt de 44819 kg/an la nivelul anului 2020, conform Formularului pentru raportare PRTR.

Producția la nivelul anului 2020 este de 15704 capete, deci nivelul emisiilor de amoniac este de 2,85 kg NH₃ /cap/an, situându-se în raport cu valorile asociate BAT:

- scroafe în calduri și gestante 4 kgNH₃/cap/an;
- scroafe care alăptează (inclusiv purcei) 7,5 kgNH₃/cap/an;
- purcei întarcati 0,7 kgNH₃/cap/an;
- porci ptr. îngrășare 3,6 kgNH₃/cap/an.

Se menționează că ferma este un obiectiv existent din anul 1995, modernizat începând cu anul 2003. În ferma se utilizează BAT 30 a.0 în combinație cu tehnici de management nutrițional, ceea ce implică utilizarea limitelor superioare menționate în notele din subsolul tabelului 2.1 "BAT-AEL pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru porci" din Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017.

Emisiile de metan în fermă se calculează utilizând metoda IPPC și sunt de 109 kg/an la nivelul anului 2020, conform Formularului pentru raportare PRTR.

Producția la nivelul anului 2020 este de 15704 capete, deci nivelul emisiilor de amoniac este de 0,007 kg CH₄/cap/an.

Emisiile de pulberi PM10 în ferma se calculează utilizând metoda IPPC și sunt de 109 kg/an la nivelul anului 2020, conform Formularului pentru raportare PRTR.

Producția la nivelul anului 2020 este de 15704 capete, deci nivelul emisiilor de amoniac este de 0,007 kg CH₄/cap/an.

Decizia de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15 februarie 2017 nu specifica BAT-AEL pentru metan si pulberi.

Pentru protectia calitatii aerului in zona amplasamentului, obiectivul este prevazut cu urmatoarele instalatii si echipamente:

- Incalzirea spatiilor de productie este asigurata pe timpul iernii cu 5 centrale termice murale alimentate cu GPL, cu puterea instalata de 800 kW. Incalzirea birourilor si a celorlalte incaperi si prepararea apei calde este asigurata cu o centrala termica moderna, cu camera de ardere etansa, functionare automatizata, cu boiler.

- Ventilatia si microclimatul halelor se realizeaza atat cu ventilatoare, cat si natural, prin plafonul perforat si fantele laterale.

- Ventilatoarele aferente halelor de productie sunt prevazute cu modul de mediu pentru cresterea inaltimii de evacuare a aerului deasupra adapostului si prevenirea dispersiei prafului si mirosului in vecinatatea adapostului.

- Depozitarea dejectiilor se face in 4 rezervoare metalice, supraterane, deschise, de cate 5750 mc capacitate, prevazute cu agitator submersibil. Omogenizarea dejectiilor in prezenta oxigenului are efect de tratament aerobic si nivelul mirosului scade.

- Aplicarea dejectiilor ca fertilizant pe terenuri agricole se face cu echipamentele proprii, dupa perioada optima de fermentare de cca. 6 luni, cand mirosul este scazut.

- Prepararea hranei se realizeaza cu utilaje automatizate si computerizate, dotate cu filtre textile pe gurile de aerisire.

- Moara este echipata cu autofiltru complet automatizat, care realizeaza urmatoarele sarcini:

- extrage cerealele macinate din moara, rezultand astfel un procent foarte scazut de masa fina;

- determina racirea cerealelor zdrobite, evitand astfel acumularea de condens;

- determina scaderea presiunii in interiorul instalatiei, prevenind eliminarea de pulberi.

- Nivelul de zgomot produs de utilajele componente ale bucatariei furajere se incadreaza in valori sub 65 dB.

- Traficul auto in incinta fermei este redus si se desfasoara strict pentru deservirea activitatilor specifice: transport animale, transport hrana.

- Amplasamentul se afla partial in intravilan si partial in extravilanul satului Gherghita, la o distanta de cca. 0,4 km nord de comuna Gherghita si se invecineaza numai cu terenuri agricole. Mirosurile nu reprezinta un pericol pentru cladirile situate in intravilan.

Conform Ordinului nr.119/2014, distanta minima de protectie sanitara recomandate intre zonele protejate si o ferma de porci cu capacitatea mai amre de 10.000 de capete este de 1500 m.

Emisii in sol, ape subterane si apa de suprafata

Conform Documentului de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu (BREF):

- Emisiile din facilitatile de stocare si transport a dejectiilor care contamineaza solul sau apele subterane si de suprafata, au loc din cauza utilizarii unor echipamente de stocare inadecvate sau datorita greselilor de operare si pot fi considerate de natura accidentala. Echipamentele adecvate, urmarirea si corectitudinea operatiunilor pot preveni scurgerile din facilitatile de stocare.

- Emisiile in apele de suprafata au loc prin descarcarea de ape uzate provenite din surse diverse dar, sunt premise in mod normal numai emisiile din sistemele de tratare a dejectiilor gen laguna . Emisiile din aceste surse contin N si P, dar poate apare si o crestere a nivelului de consum biochimic de oxigen.

- Imprastierea pe teren a dejectiilor este activitatea responsabila pentru emisiile de numerosi compusi in sol, ape subterane si de suprafata. Desi tehnicile de tratare a gunoiului sunt disponibile, aplicarea gunoiului pe teren este inca cea mai utilizata tehnica. Gunoiul poate fi un bun fertilizator, dar acolo unde este aplicat in exces fata de capacitatea solului si de necesarul recoltelor devine o sursa majora de emisii.

In cadrul Fermei zootehnice Gherghita, dejectiile sunt stocate in 4 rezervoare metalice, deschise, supraterane, echipate cu agitator submersibil, pentru tratamentul aerobiu al acestora. Etanseitatea rezervoarelor este monitorizata permanent.

Fermentarea dejectiilor are loc timp de 6 luni, dupa care sunt vidanjate si aplicate pe terenuri agricole, ca fertilizant natural.

Zona de amplasare a rezervoarelor pentru dejectii ocupa o suprafata de 12.400 mp, fiind amenajata pe fostul batal de dejectii (radier de argila compactata). Perimetral, zona este prevazuta cu diguri din pamant. Apa pluviala este drenata gravitational catre o basa cu volumul de 12 mc, de unde este pompata in canalul de garda al depozitului, cu descarcare in raul Prahova.

Azotul total excretat in ferma la nivelul anului 2020 se calculeaza utilizand cantitatea de dejectii generata si concentratia de azot total din acestea (buletin de analiza a dejectiilor):

$$14454 \text{ mc} \times 1295 \text{ mg/l} = 18718 \text{ kg N total}$$

Productia la nivelul anului 2020 este de 15704 capete, deci nivelul azotului excretat este de 1,19 kg N/cap/an, situandu-se sub valorile asociate BAT pentru oricare din categoriile specificate: purcei intarcati, porci ptr. ingrasare, scoafe(inclusiv purcei).

Fosforul total excretat in ferma la nivelul anului 2020 se calculeaza utilizand cantitatea de dejectii generata si concentratia de fosfor total din acestea (buletin de analiza a dejectiilor):

$$14454 \text{ mc} \times 57,511 \text{ mg/l} = 831,26 \text{ kg P total}$$

Luan in considerare productia la nivelul anului 2020, nivelul fosforului excretat este de 0,053 kg P/cap/an, situandu-se sub valorile asociate BAT pentru oricare din categoriile specificate: purcei intarcati, porci ptr. ingrasare, scoafe(inclusiv purcei).

Pentru terenurile pe care se aplica fertilizantul natural, societatea Atlas Investments Group S.R.L. are intocmite studii pedologice si agrochimice. Doza si modul de aplicare sunt stabilite prin aceste studii si respectate la fiecare aplicare.

4.2. Depozitul chimic

In incinta fermei zootehnice exista urmatoarele spatii/amenajari pentru depozitarea substantelor si preparatelor chimice:

1. Depozit GPL – deserveste centralele termice din amplasament, care asigura agentul termic in spatiile de productie si in cee administrative. Este format din 9 rezervoare cu capacitatea totala de 27.000 l, dispuse 8 in zona silozurilor si 1 in zona bucatariei furajere.

Rezervoarele sunt cilindrice orizontale, amplasate pe platforme de beton armat, echipate cu urmatoarele sisteme de siguranta:

- indicator de nivel cu semnalizare continua;
- supapa de siguranta cu arc, protejata contra intemperiiilor;
- grup de serviciu pentru alimentare in faza gazoasa, prevazut cu: manometru de control, robinet prelevare gaz cu supapa automata, supapa de prea-plin racordata la tub

plonjor, supapa dubla inchidere.

Rezervoarele sunt imprejmuite cu gard de protectie din plasa de sarma. Incinta este prevazuta cu poarta de acces incuiata.

2. Depozit motorina – deserveste vehiculele din dotarea fermei: tractoare, autovidanja, camion, incarcator, buldoexcavator, compresor, etc. Motorina este stocata in 4 butoaie de 220 l si 1 cubitainer de 1000 l, amplasate pe platforma betonata. Platforma este imprejmuita cu gard de protectie din plasa de sarma.

3. Depozit produse dezinfectie, igienizare - sunt depozitate in recipientii de la furnizori, in magazie special destinata.

4.3. Instalatia de tratare a reziduurilor

Statia de epurare ape uzate menajere

Pe amplasamentul fermei zootehnice exista o statie de epurare ape menajere, de tip monobloc, montata ingropat, avand un bazin de colectare ape uzate cu $V = 5,6$ mc si un bazin de retentie efluent cu $V = 10$ mc.

Tratarea apelor uzate cu ajutorul instalatiilor se executa prin procese biologice folosind un singur namol eterogen activ mentinut in suspensie. Tratamentul include procesele de nitrificare si denitrificare. Nu sunt necesare substante chimice. Separarea apei rezultate de namolul in suspensie are loc in zona de separare.

Procesul de tratare se autoregleaza. Instalatia reactioneaza in mod automat pe parcursul unei zile in functie de fluxul de apa uzata. Namolul in exces din instalatie se stabilizeaza aerobic si nu este supus unei degradari biologice ulterioare; este inodor si non-toxic si poate fi folosit in siguranta (fara pericol).

Bazinele sunt acoperite cu capace din polipropilena peste care se poate aplica un strat de gazon fals.

Pretratarea mecanica consta intr-un cos, detasabil, ca parte integranta a bioreactorului. Cosul serveste ca un gratar rar pentru depozitarea materialelor mari, care nu sunt biodegradabile (materiale plastice, cauciuc etc), dar si ca un rezervor pentru materialele tot de dimensiuni mari care se degradeaza mai incet (hartie, resturi organice).

Continutul cosului este permanent maruntit (transformat in pasta) hidropneumatic, apoi amestecat cu namolul activat, pentru asigurarea degradarii resturilor mari organice.

Treapta de epurare biologica este alcatuita din bioreactor si decantor secundar. Bioreactorul este impartit in zone si sectiuni cu conditii speciale pentru tratamentul biologic:

- zona pentru eliminarea pe cale biologica a fosforului in care se asigura un mediu anaerob pentru dezvoltarea bacteriilor capabile sa inglobeze in tesutul lor celular ortofosfatii, polifosfatii si fosforul legat organic.

- zona pentru denitrificare (eliminarea azotului din apa uzata) in care se asigura un mediu anoxic si eliminarea azotului existent in apa pe cale biologica, in conditii de lipsa a oxigenului dizolvat, in urmatoarele elemente: azot liber, bioxid de carbon si apa, concomitent cu consumul de carbon organic. Bacteriile raspunzatoare de transformarea substantelor anorganice de tipul azotatilor si azotitilor in elementele mai sus prezentate sunt bacterii heterotrofe anoxice, ce extrag oxigenul legat chimic din azotiti si azotati folosindu-l ca sursa de energie si se hranesc cu substanta organica prezenta in apa.

- zona pentru nitrificare (transformarea amoniului in azotati) in care se asigura un mediu aerob prin insuflarea de aer cu ajutorul unor dispozitive de insuflare si a unei suflante. Bacteriile raspunzatoare de transformarea amoniului in azotiti si apoi in azotati sunt bacterii autotrofe aerobe.

Decantorul secundar are rol de separare gravitacionala a apei epurate de namolul activat produs in bioreactor. Zonele comunica prin treceri, scurgeri si prin cai pentru circulatie interna si recirculare, astfel proiectate pentru a asigura randamentul optim al rocesului.

Pentru pastrarea unei concentratii constante de namol in bioreactor se face o recirculare externa de namol activat din decantorul secundar in bioreactor si o recirculare interna a namolului activat aflat in suspensie din zona de nitrificare in zona pentru denitrificare pentru asigurarea unui mediu anoxic si a azotatilor necesari procesului de denitrificare.

Amestecarea, circularea si recircularea amestecului activat se obtine cu ajutorul unei suflante de aer sub presiune – singurul echipament in miscare al acestei tehnologii.

Apa epurata, decantata in zona de separare este evacuata in bazinul de retentie iar apoi in magistrala colectoare si apoi in bazinele de stocare dejectii.

Functionarea statiei de epurare este asigurata pentru un debit de 3,0 – 4,5 mc de apa menajera. Intreruperi scurte ale fluxului de apa in instalatia de epurare (pana la 10 zile) sunt nesemnificative in functionarea instalatiei.

Suprafetele de contact cu solul sau subsolul ale bazinului colector, ale cuvei in care este amplasat bioreactorul statiei de epurare, precum si ale bazinului de retentie a efluentului, sunt impermeabile.

Bazinele de stocare dejectii

In rezervoarele de stocare dejectii se produce fermentarea aeroba a acestora, prin introducerea de aer si omogenizare continua, in scopul maturarii dejectiilor ca fertilizant. Totodata, tratamentul aerobic conduce la scaderea rapida a mirosului (reducerea emisiilor de H₂S).

Rezervoarele de stocare dejectii sunt dotate cu:

- agitator submersibil cu elice de 15 kW si D = 811 mm pentru omogenizare si aerare a lichidelor depozitate (dejectii lichide)
- buton de pornire automata a motorului si platforma de lucru
- pompe submersibile (Q max = 6.000 l/min)
- cabluri de legatura – conducte cu Dn = 1.000 mm
- materiale de conectare – conducta PVC cu Dn = 200 mm pentru instalatia de preluare a dejectiilor lichide fermentate pe la partea superioara a rezervoarelor si pentru umplere prin partea superioara cu Dn = 160 mm

Pe tot perimetrul, zona de depozitare a dejectiilor este prevazuta cu diguri din pamant cu lungimea de 458 m. Apa pluviala este drenata prin scurgere gravitacionala catre o basa cu volumul de 12 mc de unde va fi pompata in canalul de garda al depozitului cu descarcare in raul Prahova.

Avand in vedere solutia de depozitare a dejectiilor precum si caracteristicilor constructive a rezervoarelor se permite o exploatare a acestuia fara riscuri in ceea ce priveste posibilitatea contaminarii solului sau a apelor subterane.

4.4. Aria interna de depozitare

In incinta fermei zootehnice exista mai multe spatii amenajate pentru depozitare materii prime, materiale, preparate chimice, deseuri, astfel:

- 8 silozuri metalice pentru cereale cu capacitatea totala de depozitare de 6.000 tone;
- bucatarie furajera echipata cu 4 celule siloz tehnologic pentru materii prime de cca. 45 tone si 3 buncare pentru depozitarea furajelor finite uscate totalizand 45 tone;
- 2 magazii pentru cereale cu capacitatea de stocare de 600 tone ;

- 9 rezervoare GPL ($V_{total} = 27.000 \text{ l}$);
- depozit motorina: 1 cubitainer de 1000 l capacitate + 4 butoaie x 220 l;
- rezervor suprateran de inmagazinare apa $V = 300 \text{ mc}$
- 4 rezervoare metalice supraterane pentru stocare dejectii, de cate 5.750 mc fiecare, $V_{total} = 23.000 \text{ mc}$;
- cladire cu destinatia sala necropsie si zona stocare cadavre (camera frigorifica 4 tone).
Toate aceste spatii/amenajari au fost detaliate in capitolele anterioare.

4.5. Sistemul de canalizare

Gospodarirea apelor uzate pe un amplasament poate constitui o sursa de poluare a solului si eventual a apei freactice, prin infiltratii din retelele de canalizare, in cazul deteriorarii acestora.

- *Apele uzate menajere*, provenite din activitatile sociale desfasurate in cladirile dotate cu alimentare cu apa la grupurile sanitare (grupuri sanitare prevazute cu apa calda si rece), contin in principal suspensii solide, substante organice, compusi cu azot, grasimi.

Aceste ape sunt colectate prin reseaua interna de canalizare si sunt dirijate gravitational in microstatia de epurare monobloc compusa din bazin de colectare cu $V = 5,5 \text{ mc}$, cuva bioreactor si bazin retentie efluent cu $V = 10 \text{ mc}$. Apele preepurate sunt dirijate prin intermediul unei conducte in rezervoarele de stocare dejectii, rezervoare metalice, amplasate suprateran, totalizand 23.000 mc.

- *Apele pluviale* rezultate de pe drumuri si platforme, de pe acoperisurile cladirilor sunt colectate printr-un sistem de canale pluviale si conduse gravitational la canalul colector existent in partea de est a incintei, de unde sunt descarcate gravitational, prin conducta subterana, in raul Prahova.

Apele pluviale din zona de stocare dejectii, unde se afla si platforma de spalare auto, sunt colectate intr-o basa de 12 mc capacitate, amenajata in partea de nord a depozitului. Basa este vidanjata de cate ori este necesar, apa este descarcata in chesonul statiei de pompare dejectii, si de aici este pompata inapoi in rezervoarele de stocare.

- *Apele tehnologice* rezultate din igenizarea halelor de productie sunt colectate in bazinele subterane existente la fiecare hala.

- *Colectarea si evacuarea dejectiilor*

Dejectiile din hale sunt colectate in bazinele existente sub gratarele halelor, bazine prin care circula apa. Prin intermediul canalelor colectoare existente in fiecare hala, dejectiile sunt conduse gravitational la o magistrala colectoare care evacueaza in bazinul circular (cheson) al statiei de pompare de 15 mc capacitate. De aici, dejectiile sunt pompate in rezervoarele de stocare, unde stationeaza cca. 6 luni, timp in care fermenteaza in urma tratamentului aerobic si pot apoi fi administrate ca fertilizant natural.

Vidanjarea se face cu autovidanja proprie, dejectiile fiind transportate si imprastiate pe terenuri agricole cu utilajele din dotare (tractor si remorca speciala).

Materialele organice care provin de la animale (gunoi de grajd, namol de la porci) si cele de origine vegetala trebuie aplicate, de regula, pe terenuri agricole deoarece sunt o sursa bogata de elemente nutritive pentru culturi. si in acelasi timp de protectie a solului impotriva degradarii.

Conform "Codului bunelor practici agricole" se recomanda o perioada de stocare de minim 5 luni. Aceasta perioada este benefica arealelor cu /sau fara sisteme de drenaj, terenurilor in panta, zonelor cu precipitatii abundente si celor situate in vecinatatea cursurilor de apa.

Este importanta valoarea ridicata de fertilizare a dejectiilor pe unitatea de volum. Daca acestea sunt bogate in nutrienti, atunci pentru producatorii agricoli devine rentabila utilizarea lor in locul ingrasamintelor minerale, care sunt mai putin accesibile din cauza preturilor ridicate. Acest ingrasamant organic este ieftin si la indemana fiecarui producator agricol si in plus, poate fi completat cu ingrasaminte chimice pentru completarea necesarului optim de nutrienti pentru culturile agricole.

Capacitatea de fertilizare a acestor dejectii se poate aproxima pentru un porc de 70 kg astfel (valori in mg/zi): 500 000 substanta uscata, 300 000 substanta organica, 25 000 N total, 20 000 Ca, 16 000 K, 12 000 P, 5 500 S, 3 000 Mg, 1000 Fe, 200 Zn.

Prin urmare administrarea dejectiilor pe terenuri agricole are rol de ingrasamant natural neexistand efecte negative asupra factorilor de mediu (apa, sol).

4.6. Alte depozite chimice și zone de depozitare

Nu exista alte depozite chimice sau zone de depozitare pe amplasamentul studiat, in afara celor prezentate deja.

4.7. Depozitarea deseurilor

Gestionarea necorespunzatoare a deseurilor, in special a celor periculoase poate reprezenta o sursa de poluare a solului pe un amplasament industrial.

Legislatia europeana si nationala existenta referitoare la protectia mediului si la administrarea deseurilor reglementeaza depozitarea si evacuarea reziduurilor si promoveaza minimizarea cantitatii de deseuri si utilizarea de materiale reciclabile.

Deseurile generate de activitatea societatii sunt colectate separat si stocate controlat, in vederea eliminarii finale in facilitati conforme cu prevederile legale.

Pentru gestionarea deseurilor pe amplasamentul analizat s-a optat pentru mai multe zone de depozitare temporara, amplasate in imediata vecinatate a surselor de generare, in vederea evitarii sau diminuarii distantelor de transport intern.

Societatea tine o evidenta a gestiunii deseurilor in conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

Sistemul de gestionare a deseurilor implementat in cadrul societatii analizate exclude posibilitatea contaminarii solului si subsolului din acest amplasament.

Deseurile rezultate din procesele de productie si cele auxiliare desfasurate in cadrul fermei zootehnice sunt:

Deseuri din activitatea de productie

- *Dejectii animaliere* – cod 02 01 06, constand in materii fecale, urina, resturi de paie, sunt colectate in bazinele de sub halele de productie, pe perna de apa. De aici sunt evacuate gravitacional chesonul statiei de pompare, de unde sunt vidanjate periodic si descarcate in cele 4 rezervoare de stocare, care totalizeaza 23.000 mc. In rezervoare are loc fermentarea aeroba a dejectiilor, prin introducerea de oxigen si omogenizarea continua.

Periodic, la cca. 6 luni, sunt vidanjate si imprastiate pe terenuri agricole ca fertilizant natural, in baza contractelor incheiate cu diversi beneficiari.

Cantitatea de dejectii este de cca. 19000 mc/an.

Reziduurile rezultate din nutreturi sunt amestecate de asemenea cu mixtura de dejectii si sunt valorificate ca ingrasamant natural pentru terenuri agricole, in baza contractelor incheiate cu Primaria Gherghita si Societatea Agricola Triticum II .

- *Deseuri de tesuturi animale* – cod 02 01 02. Procentul mortalitatii este de 2% pentru porc, aceasta intalnindu-se de cele mai multe ori la porci mici. Cadravele sunt depozitate temporar intr-o camera prevazuta cu o lada frigorifica cu o capacitate de 4 tone, in cadrul cladirii C9, amenajata ca sala necropsie si zona stocare mortalitati.

Pentru preluarea acestor deseuri, societatea a incheiat contractul nr. 24935/05.10.2020 cu S.C. Eco Neutralizare Grindasi S.R.L..

Cantitatea de mortalitati pentru noua capacitate a fermei este de cca. 100 tone/an.

- *Deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor* – cod 18 02 02*. Provin din activitatea de asistenta veterinara si constau in medicamente expirate, seringi, ace de seringa, diverse materiale textile sanitare. Aceste deseuri sunt colectate in recipienti special destinati, sunt depozitate temporar in farmacia sanitar-veterinara si sunt eliminate in baza contractului nr.1244/09.05.2016 incheiat cu S.C. Actis Distribution S.R.L. si Act aditional nr.3/22.07.2020.

Cantitatea acestor deseuri este de cca. 1 tona/an.

Deseuri din activitatile auxiliare

- *Deseurile municipale amestecate* – cod 20 03 01 si asimilabil menajere sunt colectate in europublele, amplasate pe suprafete betonate, in diverse puncte ale incintei. Ridicarea, transportul si depozitarea deseurilor menajere si asimilabil menajere se realizeaza in baza contractului incheiat cu Rosal Grup S.A. (serviciul de salubritate al comunei Gherghita).

Cantitatea anuala este de 17 tone/an.

- *Uleiuri uzate* – cod 13 02 05*, provin din activitatea de intretinere echipamente si utilaje si constau in uleiuri minerale neclorurate de motor, transmisie si ungere. Uleiurile uzate sunt depozitate temporar in recipientii de la furnizori, in magazii existente pe amplasament.

Pentru valorificarea lor, societatea are incheiat contractul nr.10/30.03.2009 si act aditional nr.1 cu S.C. DYTIV S.R.L.

Cantitatea de uleiuri uzate este de 0,5 tone/an.

- *Ambalaje de hartie si carton* – cod 15 01 01. Provin din activitatea de aprovizionare, sunt depozitate temporar in depozitul FNC si sunt valorificate cu Rosal Grup S.A.

Cantitatea anuala generata este de 0,7 tone.

Tipurile si managementul acestor deseuri sunt prezentate in tabelul urmatoare :

| Nr. crt. | Denumire deseuri | Cod deseuri | Starea fizica | Cantitate generata (t/an) | Managementul deseurilor, (t/an) | |
|----------|-----------------------------|-------------|---------------|---------------------------|---------------------------------|-----------|
| | | | | | Valorificata | Eliminata |
| 1 | Dejectii animaliere | 02 01 06 | Lichid | 19.000 | 19.000 | - |
| 2 | Deseuri de tesuturi animale | 02 01 02 | Solid | 100 | - | 100 |
| 3 | Deseuri infectioase | 18 02 02* | Solid | 1 | - | 1 |
| 4 | Deseuri menajere | 20 03 01 | Solid | 17 | - | 17 |
| 5 | Uleiuri uzate | 13 02 05* | Lichid | 0,5 | 0,5 | - |
| 6 | Ambalaje hartie si carton | 15 01 01 | Solid | 0,7 | 0,7 | - |

4.8. Alte posibile poluări rezultate din folosința anterioară a terenului

Nu există înregistrări referitoare la incidente legate de poluare pe amplasamentul analizat. La vizitele în teren nu au fost identificate zone de teren vizibil poluate.

5. DISCUȚII DESPRE MODUL DE PREZENTARE A REZULTATELOR

În baza informațiilor prezentate în acest Raport, se propune în continuare un model conceptual al amplasamentului pentru ilustrarea modului în care activitatea desfășurată poate afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației.

Modelul conceptual de management al amplasamentului se întemeiază pe mai multe categorii de informații:

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile industriale care s-au desfășurat;
- procesele tehnologice actuale, bilanțuri de materii prime, materiale auxiliare, utilități;
- planuri de dezvoltări viitoare ale capacităților de producție;
- studii și monitorizări efectuate pe amplasament care au relevanță pentru instalația integrată;
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament ;
- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF referitoare la Directiva IPPC, din domeniul creșterii intensive a pasărilor și porcilor.

„Modelul conceptual” presupune identificarea surselor potențiale și efective de poluare, a căilor de transmitere a poluării și a receptorilor sensibili. Modelul conceptual reprezintă un punct de referință al amplasamentului pentru momentul actual, constituind totodată baza managementului de mediu pentru instalația integrată.

În secțiunile anterioare ale acestui Raport au fost analizate toate sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili. O sinteză a acestor elemente este prezentată în tabelul următor.

| Sursa | Calea | Receptorul |
|---|--|--|
| Adăposturi animale: emisii de amoniac, metan, miros, pulberi în suspensie | Aerul atmosferic | - personalul din amplasament - zone rezidențiale învecinate |
| Depozitare temporară dejectii lichide: emisii fugitive de amoniac, metan, miros neplăcut | Aerul atmosferic | - personalul din amplasament - zone rezidențiale învecinate |
| Evacuarea apelor uzate: exfiltratii de materii organice din rețeaua de canalizare. | Rețeaua canalizare menajeră și rețeaua canalizare dejectii | - solul din amplasament - apa freatică din amplasament |
| Evacuarea apelor pluviale: scurgeri accidentale la depozitul de motorină | Canalizare pluvială | - râul Prahova |

6. INTERPRETAREA DATELOR SI RECOMANDARI

Acest capitol evidentiaza masurile luate de operator si cele pe care urmeaza sa le aplice pe perioada functionarii instalatiei IPPC pentru limitarea nivelului de poluare si incadrarea tuturor activitatilor de pe amplasament in legislatia din domeniu.

Recomandarile vor fi elaborate in baza concluziilor privind starea actuala a amplasamentului.

6.1. Sol și apa freatică

In cadrul vizitei pe amplasament s-au identificat ca potentiale surse de poluare a solului si apei freatice:

- posibile exfiltratii din reseaua de canalizare menajera si cea aferenta dejectiilor lichide, cauzate de defectiuni/deteriorari ale conductelor, caminelor de canalizare;
- scurgeri accidentale de la rezervoarele de stocare dejectii, cauzate de neetanseitati, manipulări gresite la golirea rezervoarelor, etc.

Pentru a reduce riscul unei potentiale contaminari, se recomanda:

- inspectia vizuala zilnica a constructiilor de canalizare (camine, separatoare);
- inspectia vizuala zilnica a statiei de epurare ape menajere;
- inspectia vizuala zilnica a rigolelor de colectare a apelor pluviale;
- intretinerea permanenta a caminelor de canalizare, rigolelor colectoare, astfel incat sa se evite colmatarea lor;
- verificarea periodica a starii constructive a digurilor de pamant de la zona rezervoarelor de stocare dejectii;
- monitorizarea semestrială a calitatii apei subterane;
- monitorizarea anuala a calitatii solului pe amplasament;
- inregistrarea verificarilor, operatiunilor de intretinere si reparatii ale retelei de canalizare.

Monitorizarea de pana acum efectuata conform Autorizatiei integrate de mediu releva faptul ca nu exista depasiri ale valorilor limita ale indicatorilor analizati in sol si apa subterana.

6.2. Apa de suprafata

Ca potentiala sursa de poluare a raului Prahova, in care se descarca apele pluviale de pe amplasament, se evidentiaza scurgeri accidentale de motorina, care sa fie preluate de apele din precipitatii si sa ajunga in raul Prahova.

Tinand cont de cele mai sus mentionate, se recomanda:

- interventia rapida cu materiale absorbante;
- blocarea conductei de evacuare in raul Prahova, in cazul in care incidentul are loc in perioade cu ploi mari.

6.3. Aer

Pentru a reduce la minim producerea poluarii aerului in zona amplasamentului se recomanda:

- Planificarea activitatilor din care pot rezulta mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv, tinand seama de conditiile atmosferice, astfel incat sa se evite perioadele defavorabile dispersiei pe verticala a poluantilor (inversiuni termice, timp innoat), pentru prevenirea transportului mirosului la distante mari.

- Exploatarea si intretinerea corespunzatoare a tuturor echipamentelor si utilajelor din dotarea instalatiilor existente pe amplasament, cu respectarea tehnologiilor specifice.
- Respectarea procedurilor in cazul perturbarii functionarii sistemelor de evacuare si filtrare de la halele de productie si bucataria furajera.

Monitorizarea emisiilor de amoniac in zona de stocare dejectii si la poarta de acces nu evidentiaza depasiri ale valorii medii de scurta durata conform STAS 12574 – Aer in zone protejate.

6.4. Zgomot

Principalele surse de zgomot in incinta unei ferme de porci sunt:

- Pregatirea hranei in bucataria furajera, unde principalele echipamente producatoare de zgomot sunt moara si amestecatorul. Zgomotul insa nu este continuu, hrana se prepara in cca. 3 ore, in fiecare zi.
- Functionarea ventilatoarelor din hale, care produc un nivel de zgomot continuu, dar scazut.
- Sistemele transportoare de hranire a animalelor, care produc zgomot timp de 1 ora pe zi.
- Adapostirea porcilor in hale, care produce un nivel de zgomot continuu, dar scazut.

Conform cartilor tehnice, echipamentele si utilajele din amplasament asigura un nivel de zgomot de 65 – 85 dB (A), astfel incat nivelul zgomotului la limita incintei sa se incadreze in valoarea de 65 dB(A) stabilita de SR EN 10009/2017 - Acustica urbana. In plus, monitorizarea nivelului de zgomot se realizeaza anual, la poarta de acces si in zona FNC, iar rezultatele obtinute in ultimii ani nu evidentiaza depasirea valorii de 65 dB.

In imediata vecinatate a obiectivului se afla pasune, padure si grajduri aflate in conservare. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru reducerea nivelului de zgomot in afara de cele care privesc mentenanta echipamentelor si utilajelor, precum si mentinerea unei viteze de rulare redusa a vehiculelor in incinta obiectivului.

Monitorizarea nivelului de zgomot in zona FNC si la poarta de acces indica valori sub limita normata de 65 dB pentru incinte industriale.

6.5. Deșeuri

Referitor la gestionarea deșeurilor generate pe amplasament, se recomanda:

- Sa se delimiteze clar si sa se marcheze zonele de depozitare a deșeurilor pe clase de deșeuri, iar containerele sa fie inscriptionate conform reglementarilor in vigoare.
- Operatiunile de transport si valorificare/eliminare a deșeurilor generate sa se efectueze numai cu operatori autorizati, in conformitate cu legislatia in vigoare.
- Operatiunile de dozare si aplicare dejectii sa se realizeze dupa analizarea acestora si conform indicatiilor din studiile pedologice si agochimice pentru terenurile agricole care se fertilizeaza.
- Operatiunile si practicile de management al deșeurilor se vor consemna intr-un registru special care va fi pus oricand la dispozitia autoritatilor de mediu.
- Sa se respecte prevederile legale in vigoare si recomandarile celor mai bune tehnici disponibile in domeniu.

Mentionam ca dejectiile sunt analizate inainte de fiecare aplicare, in scopul respectarii recomandarilor Codului de bune practici agricole si Studiilor pedologice efectuate pe terenurile agricole pe care sunt aplicate.

6.6. Substanțe toxice și periculoase

Prin specificul activității, Ferma zootehnică Gherghita a societății Atlas Investments Group S.R.L. nu intră sub incidența prevederilor Legea nr.59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase și a legislației subsecvente. Cantitatea maximă stocată de GPL este de 14 tone (27.000 l x 523 kg/mc).

Titularul activității trebuie să dețină documente care să permită cunoașterea naturii și riscului substanțelor și preparatelor periculoase prezente în amplasament, iar în acest sens se recomandă:

- să dețină toate fișele tehnice de securitate actualizate;
- să afișeze aceste fișe tehnice de securitate la locul de depozitare a acestora;
- să întocmească și să înregistreze inventarul și stocurile de substanțe și preparate periculoase prezente pe amplasament.

Mentionăm că societatea are întocmite:

- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
- Planul de prevenire și combatere a efectelor fenomenelor meteorologice periculoase și accidentelor la construcțiile hidrotehnice
- Planul de apărare împotriva inundațiilor
- Planul de intervenție PSI.

6.7. Concluzii și recomandări ale Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației a fost elaborat de către societatea **Impact Sanatate S.R.L. Iasi**, ca urmare a adresei APM nr.889/12.02.2021 către titularul activității privind necesitatea efectuării acestui studiu.

Condițiile și recomandările făcute de specialiștii în domeniul sănătății populației sunt prezentate în capitolul 6 al acestui studiu prezintă, astfel:

Considerăm că obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualele impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

Obiectivul va fi protejat în sensul interdicției accesului persoanelor străine în incintă.

Exploatarea obiectivului se va face cu respectarea condițiilor de biosecuritate astfel încât să nu producă poluarea mediului și risc pentru sănătatea vecinilor.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică sau locatarii din apropierea obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Manipularea materiei prime și a deșeurilor se va face astfel încât să se evite degajarea de particule sau mirosuri care ar produce disconfort populației învecinate și se vor lua măsuri pentru evitarea poluării apei freactice.

Manevrarea cu grijă a dejecțiilor, evitarea pierderilor pe traseul de transport.

Nu se va recurge la depozitari necontrolate de deșuri solide sau lichide rezultate din procesul tehnologic. Îndepărtarea deșeurilor din incintă și dezinfectia/ dezinsectia/ deratizarea se vor face conform procesului tehnologic declarat la autoritățile de reglementare, cu respectarea măsurilor pentru evitarea descompunerii deșeurilor și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase.

Se va respecta planul întocmit de gestionare a disconfortului olfactiv; acest plan va fi actualizat conform cadrului legislativ. Se va întocmi un plan de prevenire și combatere a

poluării accidentale, cu măsuri care să prevină inundarea amplasamentului la ploi torențiale. Se va întocmi un plan de acțiune în timpul inundațiilor și a unui plan de deszăpezire, pe timp de iarnă, pentru înlăturarea efectelor căderilor masive de zăpadă.

Dacă DSP / APM județean vor considera necesar, se va întocmi un plan de monitorizare prin analize efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cele mai apropiate locuințe, în special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Recomandăm ca zona de locuințe a localității să nu se mai extindă spre fermă – terenul neconstruit existent va fi considerat zonă de protecție sanitară - în procedura de autorizare a noilor construcții din această zonă, DSP județean va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Concluziile evaluării impactului generat de activitatea fermei asupra sănătății și confortului populației sunt prezentate în capitolul 7 al studiului:

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- la N – pasune și albia majoră a râului Prahova la limita amplasamentului;
- la V – DJ 101 E la limita amplasamentului, teren împadurit la limita amplasamentului;
- la E – pasune la limita amplasamentului;
- la S – rest proprietate fostă fermă Gherghita, grajduri aflate în conservare.

Cea mai apropiată locuință se află la distanța de cca. 454 m sud de limita amplasamentului.

Amplasamentul studiat se află în albia majoră a râului Prahova, la cca. 200 m distanță. În scopul aparării împotriva inundațiilor, întreaga incintă este închisă perimetral cu diguri de pământ a căror înălțime variază între 2 și 3 m.

În condițiile respectării integrale a prezentului proiect și a recomandărilor din prezentul referat aceste distanțe pot fi considerate perimetru de protecție sanitară; la capacitatea prevăzută în proiect, obiectivul poate funcționa pe amplasamentul existent.

Conform datelor prezentate în buletinele de analiză și în calculele de dispersie, se estimează că în condițiile obișnuite de funcționare a fermei, activitatea desfășurată nu va genera substanțe periculoase la niveluri care pot determina riscuri semnificative asupra stării de sănătate a populației.

Pentru reducerea emisiilor se impune menținerea curățeniei în incinta fermei, cu îndepărtarea deșeurilor, pentru evitarea descompunerii acestora și degajării de gaze nocive sau mirositoare, precum și pentru reducerea riscului de apariție a unor boli infecțioase și se recomandă ca în jurul obiectivului să se înființeze și să se întrețină o perdea de vegetație cu scopul de diminuare a mirosurilor și de ecranare a zgomotului.

Considerăm ca obiectivul de investiție „**FERMA DE REPRODUCȚIE, CREȘTERE ȘI ÎNGRĂȘARE PORCI**”, situat în comuna Gherghita, sat Gherghita, DJ100B, județul Prahova, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

ECOSAFE CONSULTING S.R.L.

Ing. Gabriela Chirila