

RAPORT DE AMPLASAMENT

***SC NUTRICOM SA
FERMA DE SELECTIE NR 7 VASILATI***

Activitate: **FERMA DE SELECTIE, REPRODUCTIE, CRESTERE SI INGRASARE
PORCINE**

Amplasare: **Calarasi, jud. Calarasi**

ROMANIA
Data: dec 2021

CUPRINS

1. INTRODUCERE

- 1.1. Context
- 1.2. Obiective
- 1.3. Scop si abordare

2. DESCRIEREA TERENULUI

- 2.1. Localizarea terenului
- 2.2. Proprietatea actuală
- 2.3. Utilizarea terenului
- 2.4. Detalii privind procesul tehnologic
- 2.5. Folosirea de teren din imprejurimi
- 2.6. Utilizarea chimica
- 2.7. Topografie si scurgere
- 2.8. Geologie si hidrologie
- 2.9. Hidrologie
- 2.10. Autorizatii curente
- 2.11. Detalii de planificare
- 2.12. Incidente legate de poluare
- 2.13. Vecinatatea cu specii si habitate protejate sau zone sensibile
- 2.14. Conditiiile cladirilor

3. ISTORICUL ZONEI

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

- 4.1. Probleme identificate
- 4.2. Probleme ridicate
- 4.3. Depozitul chimic
- 4.4. Instalatia de tratare a rezidurilor
- 4.5. Aria interna de depozitare
- 4.6. Sistemul de canalizare
- 4.7. Alte depozite chimice si zone de folosire
- 4.8. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a santierului

5. INTERPRETARI ALE DATELOR SI RECOMANDARI

- 5.1. Consideratii privind poluarea factorilor de mediu
- 5.2. Prezentarea rezultatelor analizelor efectuate asupra emisiilor in mediu
- 5.3. Impactul activitatilor asupra mediului
- 5.4. Recomandari pentru reducerea impactului
- 5.5. Recomandari propuse la incetarea definitiva a activitatii

RAPORT DE AMPLASAMENT PENTRU FERMA DE SELECTIE NR 7 VASILATI

1. INTRODUCERE

1.1. Context

Lucrarea a fost intocmita de evaluator principal de mediu Vraciu Sevastita inscrisa in Registrul National al Elaboratorilor de Studii de Protectia Mediului la nr 554/02.03.2021, tel: 0722674890.

Raportul de amplasament pentru NUTRICOM SA – amplasamentul Femei de crestere suine a fost intocmit ca parte a documentelor care constituie solicitarea de obtinere a Autorizatiei integrate de mediu, in conformitate cu cerintele Legii 278/2013.

Profilul de activitate al obiectivului analizat consta in:

Activitatea principala:

- Cod CAEN 0146 – cresterea porcinelor.

Titular activitate	S.C. NUTRICOM SA. Numar de Ordine in Registrul Comertului: J51/57/1991, CUI: RO 1924239
Adresa titularului	Sediul social: Oltenita, str. Portului nr. 52 Jud. Călărași, Punct de lucru: FERMA DE SELECTIE NR 7 Vasilati
Reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare.	Administrator: DAHER HANNA RABIH

Raportul de Amplasament are drept scop evidentierea starii actuale a amplasamentului instalatiei IPPC – ferma pentru selectie, reproductive, cresterea si ingrasare suine loc. Vasilati, jud Calarasi
Raportul de amplasament si-a propus sa identifice poluarea istorica a amplasamentului, stadiul de conformare cu prevederile BREF ILF, existenta documentelor si inregistrarilor necesare conform reglementarilor legale, monitorizarea calitatii mediului pe amplasament, posibile aspecte de neconformare in raport cu legislatia in vigoare etc.

Analiza din cadrul Raportului de mediu s-a facut tinand cont de valorile de referinta mentionate in standardele de mediu si in documentele adoptate la nivel national privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu, precum si de VLE stabilite in reglementarile actuale de protectia mediului. S-au avut in vedere:

- *Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (2003)*
- *Codul de Bune Practici Agricole.*

Asa cum este prevazut in *cap. 5 – Best available techniques, for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (2003)*, normele BAT ajuta la determinarea conditiilor specifice pentru instalatie. Normele de consum si emisie comparate cu BAT trebuie intelese ca reprezentand performante de mediu care au fost atinse in cazul functionarii la parametrii normali ai instalatiei IPPC.

1.2. Obiective

Principalul obiectiv al Raportului de amplasament este acela de a furniza informatii privind calitatea terenului pe care se afla amplasata o instalatie care intra sub incidenta legislatiei de prevenire, reducere si control al poluarii, constituind astfel un punct de referinta in comparatie cu care, la inchiderea activitatii se vor lua masurile de redare a amplasamentului intr-o stare care sa permita utilizarea sa viitoare.

In mod particular, aceasta parte a evaluarii are in vedere realizarea urmatoarelor obiective specifice:

- sa revada utilizarile anterioare si actuale ale terenului pentru a identifica daca exista zone cu potential de contaminare.
- sa colecteze informatiile cu privire la cadrul natural al terenului pentru a determina caile de propagare a potentialilor poluanti.
- sa permita elaborarea modelului conceptual privind interactiunea dintre activitatea desfasurata si componentele de mediu.

Raportul se refera la o zona care cuprinde amplasamentul din comVasilati, FERMA DE SELECTIE NR 7, apartinand SC NUTRICOM SA si vecinatatile acestuia care pot afecta sau pot fi afectate de activitatea desfasurata de acest obiectiv.

1.3. Scop si abordare

Acest raport a fost intocmit prin analiza unor date existente privind starea anterioara si actuala a calitatii terenului si prin efectuarea de investigatii suplimentare in zona amplasamentului.

In cadrul studiului de baza al terenului a fost facuta o recunoastere a terenului. Detalii ale acestuia sunt prezentate in capitolul 4 si au fost folosite pentru a oferi o descriere amanuntita a terenului si pentru a identifica orice posibila sursa de contaminare.

Lucrarea ofera informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu.

Raportul de amplasament a fost elaborat pe baza urmatoarelor elemente:

- Determinari efectuate pe probe de apa si sol, prelevate in 2021.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea terenului

S.C. NUTRICOM SA., punctul de lucru FERMA DE SELECTIE NR 7 Vasilati, este amplasata pe partea dreapta a soselei Vasilati- Budesti (Dj 301), in camp deschis, pe un teren amenajat.

Activitatea de productie ce se desfoasura la punctul de lucru situat in Vasilati, judetul Calarasi, unde S.C. NUTRICOM SA detine in proprietate Ferma de selectie nr 7 avand numar cadastral 25179 formata din teren curti constructii in suprafata de **57357** mp din care cladiri si constructii speciale avand suprafata construita de **24122** mp.

Vecinatatile Fermei, conform contractului de vanzare –cumparare nr. 3354/2012, sunt:

- N: SC Agromixt SA Buciumeni si Sos. Vasilati – Budesti
- E SC Agromixt SA Buciumeni
- V: SC Agromixt SA Buciumeni
- S: SC Agromixt SA Buciumeni

Coordonate STEREO 70 din colturile amplasamentului Fermei Vasilati:

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	N [m]	E [m]	
100	308450.432	615401.522	62.593
101	308480.167	615456.601	8.936
102	308487.373	615451.316	6.079
103	308492.275	615447.721	174.125
104	308571.880	615602.584	1.313
105	308573.022	615603.232	28.391
106	308601.394	615602.204	2.202
107	308603.593	615602.092	3.304
108	308603.606	615605.396	2.202
109	308601.407	615605.508	26.861
110	308574.564	615606.480	0.676
111	308574.162	615607.024	17.383
112	308582.109	615622.484	6.031
113	308576.539	615624.797	4.925
114	308571.990	615626.685	183.193
115	308402.795	615696.919	7.562
116	308399.521	615690.102	50.568
117	308376.658	615644.998	85.332
118	308337.786	615569.034	46.579
119	308296.202	615590.018	77.727
120	308260.881	615520.780	77.339
121	308285.498	615447.463	5.346
122	308287.321	615442.437	2.756
123	308289.311	615440.531	43.764
124	308325.935	615416.574	13.166
125	308337.399	615410.099	18.010
126	308354.008	615403.135	31.194
127	308385.193	615402.385	65.245
S=57359mp P=1052.801m			

Unitatea se afla la > 1 km de zona locuita..

FERMA DE SELECTIE NR 7 este amplasata pe un teren plat, uscat fără pericolul inundabilității, și nu este sub influența nocivităților produse de obiective economice învecinate. Nu este situata in vecinatatea unei rezervatii naturale.

Pentru sustinerea activitatii zootehnice firma detine contract cu SC AGROMIXT care detin un teren agricol cu o suprafata de 180 ha.

Ferma a fost imprejmuita in totalitate cu gard din plasa de sarma, iar aleile si toate caile de acces sunt din beton.

Dotarile fermei:

- 5 adaposturi pentru selectia, reproductia, cresterea si ingrasarea porcinelor
- filtru sanitar,
- butelii GPL (6 buc de 5000 l)

FERMA DE SELECTIE NR 7 are acces la dotarile existente in amplasament:

- gospodaria de apa potabila
- gospodaria de ape uzate si dejectii;
- depozit conditionat deseuri animaliere.

2.2. Proprietatea actuală

SC NUTRICOM SA este proprietarul fermei agrozootehnice in baza contractului de vanzare-cumparare incheiat cu PIC ROM.

2.3. Utilizarea terenului

Conform extras Cartea funciara nr. 25179, privind Ferma agrozootehnica, corpul de proprietate este reprezentat de un teren intravilan cu suprafata de 57359 mp urmatoarele constructii situate pe acest teren:

Ca dotari existente pe amplasament, se pot mentiona:

-5 hale pentru cresterea porcilor din care:

- * 1 hala monta (B2) cu capacitatea de 321 capete
- * 1 hala maternitate + tineret (B3) cu capacitatea de 77 capete scroafe, 924 capete porci si 660 capete tineret
- * 1 hala ingrasare (B1) cu capacitatea de 1500 capete
- * 1 hala vieri (B8) cu capacitatea de cazare de 16 capete

- pavilion administrativ si filtru sanitar cu S = 12.728 mp, construit din zidarie de caramida, beton, cu izolatie de carton si bitum

- 1 magazie pentru furaje
- 5 buncare pentru furajare (capacitatea de 8 t fiecare) echipate cu transportoare cu noduri
- 1 foraj pentru captarea apei din subteran
- 1 rezervor de inmagazinare apa
- 1 laguna pentru stocarea dejectiilor
- 3 centrale termice ce functioneaza cu GPL
- retele de alimentare cu energie electrica, instalatii distributie furaje, instalatii de ventilatie

Utilaje din dotare:

motoare electrice
pompe hidraulice
grup electrogen
mijloace de transport

Nr crt	Denumire constructie	Suprafata desfasurata mp
1	Put+Rezervor de apa	730
2	Hala 1	1777
3	Hala 2	1806
4	Hala 3	1308
5	Hala 4	1308
6	Hala 5	1783
7	Pavilion administrativ+ filtru sanitar	12728
8	Laguna	2370
9	Bazin vidanjabil ape menajere	6
10	Incinerator	15
23	Magazie de furaje	200
24	platforme gaze	68
25	Cabina generator	23
	TOTAL	24122

Sistematizarea si amplasarea unitatii este reglementata conform cerintelor igienice, tehnologice, de iluminat si de protectie contra incendiilor. Este reglementata distanta minima intre diferitele sectoare ale aceleiasi fermei, distanta minima intre adaposturi, distanta minima de la constructiile sanitar

veterinare si de colectare si prelucrare a produselor de origine animala, pana la cladiri de locuit si ferma zootehnica.

2.3.1. Detalii privind procesul tehnologic

Pentru activitatile declarate SC NUTRICOM SA este incadrata in:

- cod CAEN 0146 - activitate de crestere a porcinelor
- activitatea principala: 6.6.(b)- conform Anexa 2 a OUG 152/2005 aprobata prin Legea 84/2006;
- Cod SNAP: 1004 si 1005 - conform Ord. MAPM 1144/2002 privind Registrul National al Poluantilor Emisii;
- Cod NOSE – P conform Anexa 1.1. din Ord. MAPM 860/2002:
 - 110.04 - Fermentatie enterica
 - 110.05 – Managementul dejectiilor animaliere

Personalul total angajat in ferma zootehnica este de 7 persoane, din care:

Nr.crt	FUNCTIA/MESERIA	NUMAR DE PERSOANE
1	SEF FERMA AGROZOOTEHNICA	1
2	INGINER ZOOTEHNIST	1
6	Muncitori ingrijitori animale	5
	TOTAL	7

Instalații tehnologice prevazute la 5 hale:

Sectorul monta – gestatie

Este sectorul unde sunt insamantate scroafele si unde acestea stau pe perioada de gestatie. Durata ciclului de reproducie este de 145 zile (maxim 2,5 cicluri/an) din care :

- 114 zile gestatie ;
- 20 zile fatare si alaptare (saptamanal 10-12 scroafe fata 10 – 11 purcei vii, din scroafele ramase gestante);
- 11 zile repaus si pregatire pentru monta;

Activitatea se desfasoara intr - o hala cu $S = 1.177,2 \text{ m}^2$, realizata din caramida, beton si placi traforate din prefabricate din beton, cu canale de colectare (pe perna de apa) a apelor uzate. Unitatea de baza o reprezinta boxa. Hala este prevazuta cu 195 boxe individuale ($L = 2,1 \text{ m} \times l = 0,65 \text{ m}$ fiecare boxa) si 5 boxe comune ($L = 4 \text{ m} \times l = 4 \text{ m}$ fiecare boxa).

Adapatoarele sunt cu suzeta (cate 2 suzete/boxa); acest sistem elimina pierderile de apa si implicit duce la scaderea cantitatilor de dejectii lichide.

Igienizarea boxelor se face prin spalare cu jet de apa, o data pe saptamana.

Cerintele nutritive variaza in functie de varsta, regim de utilizare la monta, greutate corporala si stare fiziologica. Transportul furajelor in hala se face prin intermediul unui transportor elicoidal;

administrarea furajelor se face manual, in hranitori, de 2 ori/zi, cate 4-5 kg/cap/vier si 2,5 – 4,5 kg/cap/scroafa.

Sectorul vieri si laboratorul de insamantari artificiale

Este sectorul in care se recolteaza si se colecteaza materialul biologic de reproducie pentru insamantarea artificiala.

Activitatea se desfasoara intr - o hala cu $S = 1.805.88 \text{ m}^2$, realizata din caramida, beton si placi traforate din prefabricate din beton, cu canale de colectare (pe perna de apa) a apelor uzate. Unitatea de baza o reprezinta boxa. Hala este prevazuta cu 16 boxe individuale ($L = 2.9 \text{ m} \times l = 2.5 \text{ m}$ fiecare boxa).

Sectorul maternitate

Activitatea se desfasoara intr - o hala cu $S = 1.308 \text{ m}^2$, prevazuta cu pardoseala din beton. Sunt prevazute 77 boxe individuale de fatare ($L = 2,3 \text{ m}$ si $l = 1,4 \text{ m}$ fiecare).Fiecare boxa este dotata cu 2 suzete, 2 hranitori, un pat cald si gratare ce acopera canalul de evacuare dejectii, pe principiul pernei de apa. Transportul furajelor in hala se face prin intermediul unui transportor elicoidal; administrarea furajelor se face manual, in hranitori.

Dupa fatare, purceii sunt tinuti cu scroafele o perioada de 21 – 28 zile, cand purceii sunt intarcati si mutati in cres unde vor ramane 8 saptamani (56 zile), pana la greutatea de 30 kg.

Dejectiile se elimina periodic prin canale de evacuare pe perna de apa.

Sectorul tineret porcine (cresa)

Activitatea se desfasoara intr - o hala cu $S = 1.308 \text{ m}^2$.Hala pentru maternitate si tineret (cresa) este comuna si Hala prevazuta cu 16 boxe comune ($L = 4 \text{ m} \times l = 4 \text{ m}$ fiecare boxa).

La varsta de 75-85 zile si greutate medie de 30 – 35 kg/cap, animalele sunt transferate in sectorul de ingrasare.

Se va aplica metoda totul plin, totul gol. Compartimentele sunt spalate si dezinfectate dupa fiecare depopulare, perioada de repaus fiind de maxim 3 zile.

Transportul furajelor in hala se face prin intermediul unui transportor elicoidal;administrarea furajelor se face manual,in hranitori.

Sectorul ingrasare

Activitatea se desfasoara intr-o hala cu $S = 1.783.11 \text{ m}^2$, construita din zidarie de caramida, beton si prefabricate din beton.

In acestor sector, porcii sunt ingrasati pana la greutatea de 100 kg, o parte fiind livrati, iar o parte sunt retinuti si crescuti pentru selectie (vierusi si scrofite).

Transportul furajelor in hala se face prin intermediul unui transportor cu noduri; administrarea furajelor este complet automata.

Conditii de microclimat

- in sectorul monta – gestatie , temperatura medie se mentine la 19°C , umiditate 65 – 75% ; microclimatul este asigurat de 3 ventilatoare axiale (ventilatie fortata) montate pe traseul cosurilor de dispersie de pe plafonul halelor;
- in sectorul maternitate, inainte de populare compartimentul se preincalzeste la $18 - 20^{\circ}\text{C}$, iar in timpul fatarii se asigura o temperatura de 28°C , cu ajutorul aerotermelor ; microclimatul este asigurat de 5 ventilatoare axiale;

- in sectorul de crestere tineret porcin temperatura este mentinuta la 28°C (la populare) si 22⁰ la depopulare ; microclimatul este asigurat cu ajutorul a 8 ventilatoare axiale ;
- in sectorul ingrasare temperatura medie se mentine la 19⁰C; microclimatul este asigurat cu ajutorul unui ventilator si prin deschiderea panourilor rabatabile;

Tehnologia de furajare utilizata in cadrul fermei reprezinta un BAT in acest domeniu, avand in vedere urmatoarele aspecte :

- tipul hranei utilizate este in concordanta cu nevoile fiziologice si functiile vitale corespunzatoare speciei si categoriei de suine, hrana fiind achizitionata de la firme de specialitate. Conform retetelor specifice fiecarui tip de nutret, este asigurat necesarul de energie, aminoacizi, minerale si vitamine.
 - sistemele de hranire utilizate sunt la nivelul BAT practicate in U.E. pentru hrana uscata ;
- Sunt prevazute 5 silozuri de 8 t.

Igienizarea halelor

- se realizeaza conform unei planificari in raport cu ciclurile de productie; aceste operatiuni sunt efectuate de catre personalul fermei special instruit in acest scop, cat si de firme specializate ;
- curatenia si dezinfectia periodica a pardoselilor, hranitoarelor si canalelor pentru evacuarea dejectiilor, varuirea halelor dupa fiecare ciclu de productie;
- deratizare permanenta;

Transportul, distributia si depozitarea furajelor in cadrul fermei se efectueaza astfel :

- livrarea se efectueaza saptamanal de catre S.C NUTRICOM S.A Oltenita, cu masini specializate;
- distributia furajelor se efectueaza cu autobuncar, tractor cu remorca ;
- depozitarea furajelor se face in 5 buncare cu capacitatea 8 tone fiecare, echipate cu transportoare cu noduri;

-Colectarea slamului de dejectii in adaposturi se face in cuve betonate prevazute cu sifoane de pardoseala.

Evacuarea slamului, impreuna cu apa de spalare, se face la sfarsitul unui ciclu de productie. Prin retea exteriora de evacuare slam si prin pompare, acestea sunt colectate in bazinele de stocare. Capacitatile de stocare:

- Laguna impermeabilizata cu membrana pentru stocarea dejectiilor lichide cu capacitatea de 7000 m³

In ferma sunt urmatoarele utilitati ce deservesc si FERMA DE SELECTIE NR 7:

- depozit conditionat deseuri animaliere constand in 2 lazi frigorific de 200 l fiecare;
- rezervor din beton armat cu capacitatea de 150mc din care rezerva de incendiu este de 54 mc;
- pentru apele uzate menajere rezultate de la filtru sanitar amenajat in FERMA DE SELECTIE NR 7 se colecteaza in sistem separativ in bazine betonate etans vidanjabil cu capacitatea de 15 mc
- 6 rezervoare de cate 5000 l de GPL

Sistemul de adapostire

Cele 5 adaposturi unde are loc creșterea porcilor sunt constructii din zidarie cu fundatii din beton armat izolate si invelitoare din structura metalica si panouri termoizolante. Clădirile au regimul de înălțime P cu o inaltime maxima de 5,80 m. Cota zero va fi situata la +800 mm fata de CTA, spatiu ocupat de o constructie tip fagure din beton armat impermeabilizat necesar mentinerii pernei de apa (tehnologia de crestere a porcinelor).

Boxele au pardoseala din elemente prefabricate de beton, tip gratar, cu dimensiunile de 4,00 x 0.25 x 0.8, cu suprafata golurilor de 0,25 m²/element prefabricat, asezate peste cuvele de colectare a dejectiilor pe perna de apa, conform tehnologiei de crestere.

Peretii despartitori intre boxe sunt realizati din elemente mobile, usoare tip Big Duchman

Perna de apa incepe la cota – 0,80 m fata de nivelul finit al pardoselii. Fiecare boxa este prevazuta cu sifon de pardoseala obturat cu sibar. Prin intermediul sifoanelor se executa golirea cu vacuumarea emisiilor spre retea exteriora de transport slam. Apele uzate rezultate dupa spalarea adaposturilor sunt evacuate de asemenea prin canalele de evacuare slam. Apele uzate provenite din adaposturi, impreuna cu dejectiile, sunt colectate in sistemul intern de transport slam, care este racordat la bazinul de precolectare si pompare adiacent platformei de depozitare dejectii si apoi pompate catre bazinul de stocare slam lichid cu o capacitate de 7000 mc, dejectiile solide separate fiind depozitate pe platforma de dejectii.

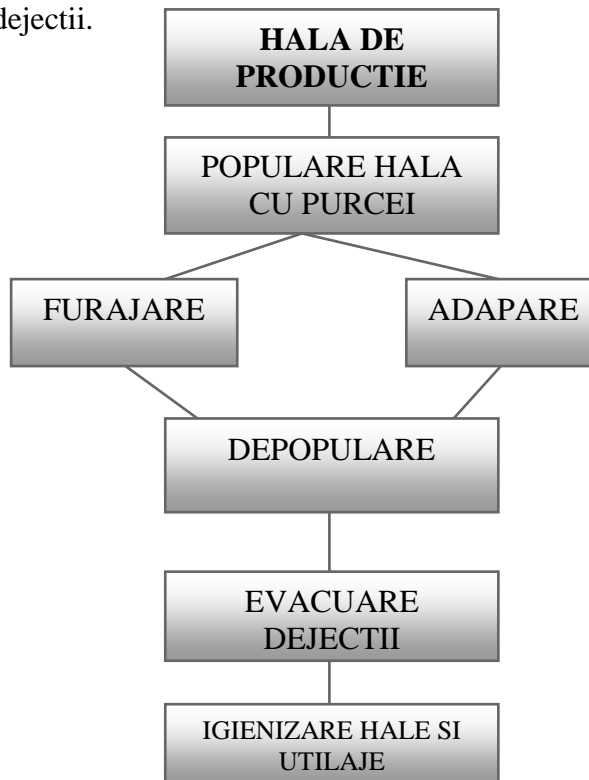


FIG 1. Schema de flux tehnologic

Fluxul tehnologic din cadrul fermei de crestere suine (fig. 1):

Cresterea porcilor aplica sistemul totul plin-totul gol si consta in urmatoarele etape:

- Popularea halelor cu porci (scroafe, vieri, scroafe in lactatie, tineret si ingrasare).
- Porcii vor fi exploatati in halele specifice. Se va asigura alimentarea cu furaje, hranirea automata/manuala, microclimatul necesar in orice anotimp, eliminarea dejectiilor si transportul lor in bazinul de depozitare temporara, precum si distribuirea acestora la SC AGROMIXT SEL pentru imprastiere pe terenurile agricole invecinate. Porcii sunt crescuti utilizand tehnologia de crestere pe perna de apa, pe gratare din beton prefabricate, amplasate pe cuvele de beton pentru colectarea dejectiilor. Cuvele betonate pentru perna de apa au inaltimea de 0,8 m.
- Dupa depopulare, halele intra in perioada de vid sanitar, in care are loc curatirea, spalarea si igienizarea acestora.
- Pregatirea halelor pentru populare – punerea in stare de functionare a sistemelor de adapare si de hranire.

Hranirea se face cu ad libitum. Sistemul de alimentare este automatizat, constand din 2 tuburi cu snec care transfera hrana din silozurile metalice exterioare in 2 hranitoare amplasate in boxe, tot timpul la dispozitia animalului.

Stocarea hranei se face in cate silozuri metalice de cate 8 t, amplasate langa fiecare hala.

Adaparea se face din sursa proprie, prin intermediul a unor adapatori amplasate in boxe, in sistem optimal cu pierderi minime de apa potabila.

Colectarea slamului de dejectii in adaposturi se face in cuve betonate prevazute cu sifoane de pardoseala. Evacuarea slamului, impreuna cu apa de spalare, se face la sfarsitul unui ciclu de productie. Prin reseaua exterioara de evacuare slam direct in laguna de stocare.

Popularea adăpostului cu material biologic se va face după terminarea lucrărilor de executie și dezinfectie:

- spălarea cu jet de apă sub presiune pentru îndepărtarea tuturor impurităților;
- spălarea hrănitoarelor și a adăpătorilor;
- dezinfectia adăpostului;
- dezinsectia adăpostului;
- dezinfectarea terenului din jurul adăpostului.

Pentru transportul furajelor se folosesc autobuncăre care descarcă furajul pneumatic in silozurile amplasate la fiecare hala. În exterior, la capătul fiecărui spațiu de creștere, se află buncărele de depozitare.

Buncarii de capat situati la capătul liniilor de hrănire sunt alimentati din buncărele exterioare, prin transportoare cu spiră. Furajul este apoi preluat de linia de transport cu spiră și descărcat în hrănitarii din plastic, distanțați la aproximativ 1 m unul de celalalt. Descărcarea hranei se face prin cădere, pe măsură ce este consumată. Furajele sunt transportate prin țevile cu spiră până la capătul halei. Hranirea se face în funcție de stadiul de creștere. La fabricarea, transportul și administrarea hranei se

au în vedere numeroase măsuri de conservare a calității furajelor, condițiile de igienă fiind severe. La finele fiecărui ciclu de creștere, se face dezinfecția buncărelor exterioare și a liniilor de transport. În timpul transportului furajelor și la descărcare, nu s-au constatat emisii de mirosuri neplăcute și nu există pericol de contaminare a mediului.

Colectarea slamului de dejecții în adaposturi se face în cuve betonate prevăzute cu sifoane de pardoseală. Evacuarea slamului, împreună cu apa de spălare, se face la sfârșitul unui ciclu de producție/săptămânal. Prin rețeaua exterioară de evacuare slam acestea sunt colectate în iazul de stocare.

Capacitățile de stocare:

- Laguna impermeabilizată cu membrana pentru stocarea dejecțiilor lichide cu capacitatea de 7000 m³
- depozit condiționat deseuri animaliere cu capacitatea totală de 0,4 m³;
- rezervor din beton armat de apă potabilă pozat cu capacitate de 150 mc;
- pentru apele uzate menajere rezultate de la filtru sanitar amenajat în FERMA DE SELECTIE NR 7 există bazin vidanjabil cu volumul de 15 mc.

D) Parametrii cheie privind impactul potențial generat de activitatea fermei

În tabelul nr. 1 de mai jos sunt prezentați parametrii cheie care se au în vedere legătura cu impactul asupra mediului care ar putea fi generat de activitățile fermei de vaci prin consum de resurse și emisii poluante inclusiv miros și zgomot.

Tabelul nr. 1: Parametrii cheie legați de mediu pentru activități principale din fermă de porci

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Adăpostire suine: <ul style="list-style-type: none"> • în hală pe gratare • sistemul de colectare, evacuare și depozitare temporară a dejecțiilor produse 	energie	emisii în aer (NH ₃), miros, dejecții
Adăpostire suine: <ul style="list-style-type: none"> • echipamentul de control și menținere a climatului interior și • echipamentul de hrănire și alimentare cu apa de băut 	energie, hrană, apă	zgomot, apă reziduală, praf, CO ₂ ,

Activitățile principale din fermă	Parametrii cheie legați de mediu	
	Consum	Emisie potențială
Descărcare și încărcare animale	-	zgomot
Descărcarea/ depozitarea nutretului	Energie, carburanti	Praf, emisii de gaze in atmosfera
Evacuarea/Depozitarea dejectiilor		emisii în aer, poluare sol si apa freatica
Aplicare pe câmp a dejectiilor lichide si solide stabilizate in bazinele de dejectii (fertirigare)	Energie, carburanti	emisii în aer, miros, emisii de N, P și K, etc., în sol, apa freatică și apa de suprafață zgomot
Depozitarea celorlalte tipuri de deseuri		mirosuri, poluare sol si apa freatica
Izolarea cadavre (depozitare temporara carcase)	-	miros

Descrierea condițiilor în care se va desfășura activitatea și evaluarea conformării acestora cu cerințele BREF ILF se prezintă în continuare.

Utilajele și instalațiile tehnologice sunt conforme cerințelor BREF ILF:

2.3.2. Bilant de materiale

Productia de suine se realizeaza in **6 hale** de crestere a porcilor de carne in sistem industrial, cu o capacitate totala de 20.160capete/an; 5760 cap/serie, 3,5 serii/an. Ciclul de productie dureaza 3,3 luni iar bilantul de materii prime si materiale necesare este prezentat in tab 2

Tab 2 Bilantul de materii prime in ferma de porcine

Nr. crt.	Denumire	Natura chimica/compozitie	Cantitati	Mod de depozitare
1.	Nutreturi combinate	Animalele sunt hranite in faze diferite in functie de varsta (faze biologice). Se utilizeaza nutret combinat (produs de FNC a S.C. NUTRICOM S.A.) pe baza de cereale, srot, ulei, PVM (premix vitamino-minerale), sare, CaCO ₃	cca.1600 to/an 2020	Buncare exterioare de 8 t

2.	Apa		17181 m ³ / an 2020	Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor din beton armat avand capacitate de 150 mc
3.	Medicamente si vaccinuri		Cantitati variabile in functie de tipul de medicamente folosite -229 fl vaccinuri in anul 2020 -309 fl antibiotice in anul 2020 13 fl vitamine in anul 2020	Cabinet veterinar, de unde sunt ridicate si aduse in ferma numai in momentul utilizarii.
4.	Dezinfectanti	DESOGEME VIROSHIELD HPPA	Cca 1100 l/an 2020	Sunt aduse in ferma numai in momentul utilizarii (vidul sanitar de 2,5 ori/an), de catre o firma specializata.
5	Energie electrica	-	283 MW/an 2020	
6	GPL		78855 l/an 2020	

ALTE RESURSE

Nu sunt necesare alte resurse. Suprafata de teren agricol necesar pentru aplicarea ca material fertilizant natural a dejectiilor provenite de la ferma va fi de cca. 107 ha in cazul in care se poate aplica o norma de 170kgN/ha.

Ordinele comune ale Ministerului Mediului si Gospodaririi Apelor si al Ministerul Agriculturii, Padurilor si Dezvoltarii Rurale nr 242/197/2005, nr 1182 din 22.11.2005/nr 1270 din 30.11.2005, STAS 9450-83, Codul de bune practici agricole, Vol I "Protectia apelor impotriva poluarii cu fertilizanti proveniti din agricultura si prevenirea fenomenelor de degradare a solului, provocate de practicile agricole, suprafata de teren de pe care se pot imprastia dejectiile este precizata in tabelele urmatoare:

Încărcătura de animale per ha ce corespunde unor doze anuale de azot de 210 kg/ha și 170 kg/ha

Suprafața de teren în (ha) necesară pentru un animal crescut în sistem intensiv sau gospodăresc

Specia	Greutatea	În cazul aplicării a 210 kg N/ha		În cazul aplicării a 170 N kg/ha	
		intensiv	gospodăresc	intensiv	gospodăresc
Viței sugari	0-50	10,5	13,6	8,5	11,0
Viței (0,3-1 an)	50-250	2,6	3,4	2,1	2,7
Bovine (1-2 ani)	250-600	3,8	4,9	3,1	4,0
Vaci de lapte	> 400	6	7,8	4,9	6,4
Porci	98	16,1	20,9	13	16,9
Porci la îngrășat	68	19	24,7	15,4	20,0
Porci la îngrășat	90	14	18,2	11,3	14,7
Scroafe gestante	125	21	27,3	17	22,1
Scroafe cu purcai	170	5,5	7,1	4,5	5,8
Vieri	160	16,1	20,9	13	16,9
Oi	45	30	39	24,2	31,4
Păsări reproducție	1,8	583	758	472	613
Păsări îngrășate	0,9	583	758	472	613
Cai	450	4,7	6,1	3,8	4,9

Specia	Greutatea	În cazul aplicării a 210 kg N/ha		În cazul aplicării a 170 N kg/ha	
		intensiv	gospodăresc	intensiv	gospodăresc
Viței sugari	0-50	0,0952	0,0735	0,1176	0,0904
Viței (0,3-1 an)	50-250	0,3846	0,2958	0,4761	0,3662
Bovine (1-2 ani)	250-600	0,2631	0,2024	0,3225	0,2480
Vaci de lapte	> 400	0,1667	0,1282	0,2040	0,1569
Porci	98	0,0621	0,0478	0,0769	0,0591
Porci la îngrășat	68	0,0526	0,0404	0,0649	0,0499
Porci la îngrășat	90	0,0714	0,0549	0,0885	0,0680
Scroafe gestante	125	0,0476	0,0366	0,0588	0,0452
Scroafe cu purcai	170	0,1818	0,1398	0,2222	0,1709
Vieri	160	0,0621	0,0478	0,0769	0,0591
Oi	45	0,0333	0,0256	0,0413	0,0317
Păsări reproducție	1,8	0,0017	0,0013	0,0021	0,0016
Păsări îngrășat	0,9	0,0017	0,0013	0,0021	0,0016
Cai	450	0,2127	0,1636	0,2631	0,2023

In acest sens unitatea preda dejectiile catre SC AGROMOXT Buciumeni care detine teren arabil si va prelua si utiliza dejectiile ca ingrasamant dupa biosterilizarea in iaz. Titularul va trebui sa detina un borderou pentru fiecare livrare externa a dejectiilor, care sa cuprinda destinatia, cantitatea livrata, tipul si provenienta dejectiilor, data livrării in cazul livrării la terti (conform OM 296/2005, art. 2.1.).

2.3.3 Deseuri rezultate din activitatea de productie

Principalele deseuri rezultate din activitatea de productie a S.C. NUTRICOM SA ferma Vasilati si modul lor de gestionare sunt prezentate in tabelul 3:

Denumire deseu	Mod de colectare si stocare	Mod de valorificare
<i>Deseuri de la ferme</i>		
Dejectii + apa de spalare transport de la FERMA DE SELECTIE NR 7	Se colecteaza in perna de apa de sub fiecare adapost evacuarea facandu-se periodic la iazul de stocare cu capacitatea de 7000mc	Dejectiile fermentate si stabilizate se elimina pentru valorificare ca ingrasamant organic in agricultura
Cadavre animale moarte	Se colecteaza in saci de plastic/lazi din plastic, se depoziteaza temporar in spatiul frigorific si apoi se elimina la incineratorul propriu	Se elimina la incineratorul propriu
Deseuri de medicamente/vaccinuri (sticlari, flacoane de plastic, etc)	Se colecteaza in containere speciale	Se neutralizeaza in lapte de var si se trimit la depozitul de deseuri municipale prin prestatorul de servicii de salubritate sau le preia medicul si le returneaza

Deseuri metalice	Se colecteaza in incinta unitatii pe platforma betonata	Se valorifica la unitati de profil
<i>Deseuri de la statia de prelucrare dejectii</i>		
Dejectii lichide si solide fermentate	Dejectiile sunt stabilizate in bazinul de stocare (laguna) si utilizate la fertilizarea solurilor	Se va valorifica ca ingrasamant organic pe terenurile agricole din vecinatate

Tabelul 3

Evacuarea dejectiilor: Evacuarea dejectiilor din hal se efectueaza prin antrenare cu apa gravitacional. Evacuarea dejectiilor din laguna se face prin vidanjare cu sistem de distributie a lichidului pe camp sau bazin metalic atast la tractor, sau utilaj special .

Animale moarte

Colectarea si eliminarea animalelor moarte se face in 2 lazi frigorifice cu capacitatea de 200 l urmata de incinerarea in incineratorul propriu tip Inciner Pro I 500 V avand capacitatea de incarcare de 500 kg/sarja si rata de ardere de 50 kg/ora.

Dejectiile din ferma (gunoiul de grajd in amestec cu apa de spalare si transport)

Sunt transferate in depozit special amenajat la nivelul fermei (laguna) de unde sunt livrate sub forma de ingrasamant pentru teren agricol.

In fermele de crestere intensiva a porcilor, principalele tipuri de deseuri (care in cazul altor tipuri de instalatii IPPC se pot minimiza teoretic printr-o folosire judicioasa a materiilor prime) sunt dejectiile si mortalitatile. In cazul dejectiilor, nu exista tehnici de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire; in cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Celelalte tipuri de deseuri sunt in general in cantitati nesemnificative si depind de activitatile conexe desfasurate in ferma.

Inventarul deeurilor potientiale si managementul acestora

Tip de deuseu	Cantitate anuala	Cod/ categorie	Mod stocare temporara	Recuperare/ eliminare
---------------	------------------	----------------	-----------------------	-----------------------

Tip de deseuri	Cantitate anuala	Cod/ categorie	Mod stocare temporara	Recuperare/ eliminare
Dejectii lichide si solide	8000mc/an	02 01 01;	se stocheaza in ferma cca. 10 luni	utilizare ca material fertilizant sau utilizare in ferma vegetala proprie si livrare la terti pentru
Cadavre +placenta	15 tone+ 1 tona placenta	02 01 02 subproduse de la animale, materii de categoria 2 conform OM 723/2003 al MAPAM	stationeaza doar cateva zile, ambalate in saci de polietilena, pana la incarcarea in mijlocul auto de transport	Incinerate in incineratorul propriu (cf. cu cerintele legislatiei sanitar-veterinare prevazute in OM 723/2003 al MAPAM si OUG 47/2005, aprobata cu modificari prin L 73/2006)
ambalaje medicamente: cartoane	10 kg (estimat)	15 01 01	in loc special amenajat in saci de plastic	se valorifica
ambalaje vaccinuri: flacoane de sticla	0,05 t	15 0110 *	in loc special amenajat dupa sterilizare cu lapte de var	eliminare pe depozitul de deseuri municipale pe baza de contract.
ambalaje materiale dezinfectante	0,05 t	15 01 02	in loc special amenajat	se vor returna furnizorului
deseuri menajere	1,6 t/an (estimat)	20 03 01	in containere metalice in loc special amenajat	eliminare pe depozitul de deseuri municipale cf. contract

2.3.4. Depozitele de materii prime si auxiliare

Pe platforma fermei de suine exista urmatoarele capacitatile de stocare:

- 5 silozuri metalice pentru ferma de selectie, reproducție, crestere si ingrasare porci cu capacitatea de 8 tone fiecare;
- 6 rezervoare GPL de 5000l.
- Bazin de colectare dejectii lichide si solide cu volumul de 7000 mc.

2.3.5. Utilitati (apa, canalizare, energie)

➤ Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa potabila a societatii se realizeaza dint sursa subterana, proprie, un put forat cu urmatoarele caracteristici: adancime H= 55 m, NHs= 12 m, NHd= 13m Q = 6 l/s, echipat cu electropompa submersibila HEBE 50x5. Inmagazinarea apei se realizeaza printr-un rezervor cu capacitate de 150 mc

Structura necesarului de apă este următoarea:

- apă pentru nevoi tehnologice;
- apă pentru consumul menajer;
- apă pentru nevoi PSI.

Necesarul total de apa potabila in conformitate cu Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr 66/29.04.2019:

- $Q_n \text{ zi max} = 86,54 \text{ mc/zi} = 31,59 \text{ mii mc/am}$;
- $Q_n \text{ zi med} = 20,60 \text{ mc/zi} = 7,52 \text{ mii mc/an}$.

Consumurile de apa au fost stabilite in baza urmatoarelor norme de consum de:

- 36 l/cap si zi pentru vieri de reproducție;
- 100 l/cap si zi pentru scroafe lactante;
- 3 l/cap si zi pentru tineret reproducție;
- 13 l/cap si zi pentru tineret porc in crestere

In procesele tehnologice aplicate in cadrul Fermei Vasilati apa utilizata in scop tehnologic nu este recirculata.

➤ Evacuare ape uzate

Canalizarea menajeră de la vestiare/cladire administrativa este racordata la bazinul vidanjabil cu volumul de 15 mc..

Canalizarea apelor uzate tehnologice si a dejectiilor:

- Sistemul de canalizare interioara pentru colectarea si transferul dejectiilor din fiecare hala este format din:

- 2 canale de colectare a dejectiilor pe perna de apa, situate sub partea din pardoseala prevazuta cu grătare, prevazute cu un sistem de evacuare a preaplinului; acelasi sistem permite inlaturarea tubului de preaplin pentru evacuarea de fund a canalului la curatarea generala dupa fiecare ciclu de productie; (a se vedea descrierea de la punctul 2.2.1.1)
- canal de fund de evacuare, central, transversal, pozat sub nivelul canalelor de colectare, cu descarcare directa in laguna de stocare cu volumul de 7000 m³.

Considerand un numar de animale de 3860 capete si un numar de 360 zile/an corespunzator la 2,5 cicluri de productie, rezulta o productie de dejectii de 2585 tone/an + 5415 mc/an, = 8000 mc/an dejectii stocate in amestec cu apa.

Apa menajera rezultata de filtru sanitar cca. 150 mc/an este evacuata in separat in bazinul vidanjabilde unde se preia si se evacueaza in canalizarea oraseneasca.

➤ **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica : este asigurata de SC ENEL Distributie Dobrogea SA, prin postul trafo si reseaua existenta. Fiecare spatiu de productie este alimentat prin tabloul general, prevazut cu circuite separate pentru iluminat si pentru alimentare echipamente.

Pentru furnizarea energiei electrice, SC NUTRICOM SA are incheiat Contractul de furnizare cu nr. ???

C. Producerea agentului termic

Incalzirea halelor si prepararea apei calde menajere se realizeaza cu 3 centrale termice: tip Lamborghini Calore, tip De Dietrich, tip Imergaz, cu combustibil butan gaz, P= 24 kW.

Apele pluviale

Sistemul de canalizare ape pluviale:

- apele pluviale colectate de pe hale si suprafetele betonate interioare ale fermei de suine sunt dirijate spre spatiile verzi

2.3.6. Emisii in mediu

2.3.6.1. Surse de poluare a aerului

- Principalele surse de poluare a aerului in *cadrul fermei* sunt:
 - *Centrale termice pe GPL pentru incalzirea spatiilor (hale de crestere a porcilor) filtru sanitar. **Poluantii emisi in aer sunt: particule, SO₂, NO_x CO, COV.***
 - *receptionarea, manipularea si depozitarea furajelor- **poluantii emisi: particule***
 - *manipularea, evacuarea, separarea si depozitarea dejectiilor - **poluantii emisi: compusi organici volatili metanici si nonmetanici: NH₃, CH₄, H₂S, COV.***

O parte din aceste noxe sunt evacuate prin:

- surse dirijate (sistemele de ventilatie ale halelor, sistemul de evacuare a gazelor de ardere de la centrala termica);
- surse nederijate.

- Principalele surse de poluare a aerului in *cadrul filtrului sanitar al unitatii* sunt:
 - *centralele termica* – care functioneaza GPLsi are in componenta cazan de 24 kW.
Poluantii emisi in aer sunt: particule, SO₂, NO_x, CO, COV.

Deoarece emisiile de la microcentrale sunt extrem de mici, singurele surse semnificative de emisii in aer sunt cele din halele de crestere a animalelor si de la platformele de stocare dejectii lichide si solide. Emisiile de gaze se evacueaza in atmosfera aproape in totalitate dirijat.

Poluantii rezultati din halele de crestere si ingrijire a animalelor sunt evacuati in atmosfera cu ajutorul ventilatoarelor. De aceea pentru acestia s-au putut aplica prevederile Ordinului 462/93.

Emisii din surse punctiforme in aer (dupa modernizare):

Sursele de generare a emisiilor in atmosfera sunt:

- procesele metabolice;
- managementul dejectiilor;
- procese de ardere a combustibililor;
- activitati auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de intretinere a incintei.

Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Amoniac (NH ₃)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Metan (CH ₄)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Protoxid de azot (N ₂ O)	Adapostirea animalelor, depozitarea dejectiilor si utilizarea acestora ca material fertilizant
Oxizi de azot NO _x	Instalatii de incalzire interioara
Bioxid de carbon (CO ₂)	Adapostirea animalelor, energia utilizata pentru transport in ferma, arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei
Funingine / CO	Arderea deseurilor de provenienta vegetala de la intretinerea incintei

Principalele emisii sunt reprezentate de pierderile de amoniac, gaz metan si protoxid de azot care rezulta din procesele metabolice si din dejectii.

Categoriile de surse asociate acestor emisii sunt halele de productie ale caror guri de ventilatie pot fi considerate un sistem de surse punctiforme.

In general se mai produc emisii de amoniac, gaz metan si protoxid de azot din activitatea de stocare a dejectiilor si de la imprastierea acestora pe camp. In cazul fermei analizate, aceste activitati se produc insa in afara amplasamentului fermei si de aceea, nu sunt luate in considerare la evaluarea impactului generat pe amplasament.

Controlul pentru minimizarea excretiei de azot si a emisiilor de compusi ai azotului se face prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile pentru: sistemul de adapostire, compozitia furajelor, modul de administrare a apei de baut, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor. Conform celor prezentate in sectiunile 2.2.1 – 2.2.8 tehnicile utilizate in ferma sunt conforme cu cerintele BAT indicate in BREF ILF.

Determinarea cantitatilor de emisii s-a facut prin calcul, pe baza factorilor de emisie conform celor prezentate in continuare.

Emisii de amoniac

Conform calcule prezentate in anexa 2

La o capacitate totala de 3860 locuri la nivel an2020, rezulta o emisie de **5745 kg NH₃ / an**.

Ceilalti poluanti atmosferici semnificativi

Pe baza informatiilor din BREF ILF privind factorii de emisie pentru poluanti atmosferici (Tabelul 3.35, BREF ILF, Sectiunea 3.3.2.2) s-au calculat cifrele din tabelul nr. 3.

Emisii in aer din hale

	CH ₄	N ₂ O
Factor de emisie (kg / loc/ an)	1,5	2,015
Emisie kg/ an	4266	5730

Alte emisii:

- **NO₂, CO si SO₂** apar de la activitati asociate cum este procesul de ardere a combustibilului in centrala termica cu care este echipat filtrul sanitar;
- **pulberi** pot sa apara atat din hale din activitatile de manevrare a furajelor cat si din activitatea de productie a nutreturilor

Emisiile din procesele de combustie sunt nesemnificative.

Traficul auto genereaza de asemenea emisii de NO₂, CO si SO₂ si pulberi dar si acestea sunt nesemnificative deoarece frecventa traficului este redusa (de 4 ori pe an pentru efectuarea operatiunilor de populare - depopulare a halelor de porci si o data la 3-4 zile pentru transportul furajelor in incinta) si, in plus, se vor utiliza numai mijloace auto cu noxe reduse care respecta limitele legale.

Minimizarea emisiilor fugitive in aer

In general, in fermele de cresterea animalelor, emisii fugitive pot aparea din canalizarea tehnologica, precum si din activitatea de descarcare a hranei in buncare sau in halele de crestere.

Inventarul surselor de emisii punctiforme in aer

Poluant	Sursa/Mod de generare
Miros (cum ar fi H ₂ S)	Adapostirea animalelor si managementul dejectiilor
Pulberi	Descarcarea/depozitarea nutretului combinat in buncare

Cantitatile de apele uzate rezultate de la spalarea halelor sunt conforme cu cerintele BAT si vor contine cantitati reduse de materiale organice si poluanti specifici, care ar putea conduce la emisii fugitive in aer.

Conformarea cu cerintele BAT de prevenire a producerii de emisii fugitive in aer

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
Hrana este descarcata din auto direct in buncare de unde este distribuita printr-un sistem tubular. Tubulatura se intretine corespunzator iar operatiile de descarcare sunt supravegheate.	Sistem intretinut corespunzator (BREF ILF Sectiunea 3.1, tab. nr. 3.1)

2.3.6.2. Surse de poluare a apelor

Unitatea analizata *nu evacueaza ape direct in emisar*, deci nu genereaza impact asupra apelor de suprafata.

Apele uzate menajere sunt evacuate prin vidanjarie in canalizarea oraseneasca.

Apele uzate tehnologice sunt evacuate impreuna cu dejectiile la bazinelele de colectare dejectii lichide si platformele de stocare dejectii solide unde sunt mentinute cca. 6 luni pentru stabilizarea acestora apoi sunt utilizate la fertirigarea solurilor.

Nu exista descarcari in ape de suprafata sau subterane.

Cantitatile de ape uzate menajere vor insuma cca. **150 m³/ an** iar cele de ape tehnologice (ape de spalare+dejectii), cca. **8000 mc**.

Apele meteorice nu sunt colectate in canalizare, fiind dirijate spre spatiul verde.

Nu exista descarcari controlate in apele subterane.

Teoretic, exista posibilitatea infiltrarii in sol si de aici in panza freatica, a apelor de spalare de la hale colectate si stocate in bazinele vidanjabile. Riscul asociat este mic deoarece intrucat bazinele de stocare sunt constructii etanse.

Conformarea cu cerintele BAT pentru prevenirea scurgerilor in ape subterane

Activitatea in ferma	Cerinte BAT
<p>Bazine vidanjabile pentru colectarea apelor uzate menajere: constructii din beton armat.</p> <p>Laguna de stocare dejectii este impermeabilizata cu membrana</p> <p>Retea de canalizare interioara si exterioara aflata in stare buna.</p> <p>Vor fi necesare urmatoarele actiuni cu termen permanent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspectarea periodica a retelei de canalizare interna; remedierea tronsoanelor deteriorate. - Intretinerea corespunzatoare a retelei de canalizare interna si externa si a bazinelor vidanjabile subterane. 	<p>Conducte si alte constructii subterane: etanse si intretinute corespunzator pentru evitarea pierderilor. (BREF ILF Sectiunea 4.1.6 si 5.2.5)</p>

2.3.6.3. Surse de poluare a solului

Posibile surse de contaminare a solului sunt datorate:

- depozitarii necorespunzatoare a dejectiilor/deseurilor in recipienti neetansi;
- eventuale fisuri ale retelei de canalizare – cu posibile efecte asupra solului
- scurgeri de uleiuri si motorina de la autovehiculele care asigura trafic auto in incinta amplasamentului.
- Utilizarea dejectiilor lichide si solide pentru fertirigarea solurilor fara respectarea codului bunelor practici agricole.

2.3.6.4. Surse de zgomot

In cadrul unitatii sursele care pot genera poluare fonica sunt:

- ventilatoarele din halele de productie;
- mijloace auto, statii de pompare apa potabila etc.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv, în exterior, sunt precizate în STAS 10 009-17:

- in ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit, limita nu trebuie să depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 3 m de fatada acesteia în conformitate cu STAS 6161/1-89.

La limita incintei fermei valorile nivelurilor de zgomot se considera inferioare limitei de 50 dB(A)-nivel inferior limitelor maxim admisibile (STAS 10009 – 17 si Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 536/1997).

Traficul auto este redus, constand din incarcare- descarcare animale, dejectii, nutreturi si deseuri.

Referențialele folosite pentru analiza poluarii acustice sunt următoarele:

- SR ISO 1996: Caracterizarea și măsurarea zgomotului din mediul înconjurător
Partea 1: Mărimi și procedee de bază.
Partea 2: Obținerea de date corespunzătoare pentru utilizarea terenurilor
Partea 3: Aplicații la limitele de zgomot
- STAS 10009-17: Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot (se referă la zgomotul exterior)
- STAS 6156 86: Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții social - culturale. Limite admisibile și parametrii de izolație acustică.
- Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536 din 3 iulie 1997
- STAS 10144/4-80: Caracteristici ale arterelor de circulație din localitățile rurale și urbane
- STAS 6161/1-89: Măsurarea nivelului de zgomot în construcții civile (Metode de masurare)
- STAS 6161/3-89: Măsurarea nivelului de zgomot în localitățile urbane (Metodă de determinare)

Se apreciaza ca nivelurile de zgomot nu sunt ridicate in exterior, deoarece instalatiile respective sunt amplasate in spatii inchise.

Nivelul de vibratii este redus, deoarece utilajele tehnologice sunt montate pe fundatii elastice care preiau vibratiile, neafectand structurile de rezistenta a cladirilor din jur.

Caracteristicile zgomotului asociat cu activitatea in fermele de porci

Sursa de zgomot	Durata	Frecventa	Tip activitate	Nivelde zgomot [dB(A)]	Nivelul de zgomot continuu echivalent [dB(A)]
Ventilatoare	Continuu/ intermitent	Tot anul	Diurna si nocturna	43	
umplerea buncarelor	1 ora	2 – 3 ori pe saptamana	diurna	92 (la 5 metri de sursa)	
Incarcarea porcilor	6 – 56 ore	De 3,5 ori pe an	diurna	57 - 60	
Manevrare		De 2 ori pe	diurna	65	

dejectii solide		an			
Spalare hale		3,5 ori pe an la porci	diurna	50	

Zgomotul generat de sursele prezentate in col. 1 din tabelul urmator se manifesta intermitent, respectiv pe durata activitatii care il genereaza. Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ, datorita masurilor de control intreprinse pe amplasament si valorii reduse a zgomotului de fond.

Surse de zgomot si masuri pentru controlul acestuia

Nr	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
1	Producerea, transportul si descarcarea hranei – cca 40 minute/ buncar o data la 3 zile	<ul style="list-style-type: none"> - Amplasarea buncarelor cat mai departe de proprietati rezidentiale sau alte proprietati sensibile - Minimizarea distantelor parcurse de autovehicule in incinta - Minimizarea lungimii tubului de descarcare in buncar cu preferarea sistemelor de capacitate mica astfel incat desi durata de operare este mai mare, nivelul de zgomot se reduce; evitarea functionarii in gol (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)
2	Manipularea dejectiilor: a) incarcarea mijloacelor auto cu dejectii solide/lichide b) functionarea mijloacelor auto c) spalarea periodica a halelor cu masina de spalat sub presiune. Frecventa: ori de cate ori e nevoie	a) mijloacele auto trebuie sa fie bine intretinute iar personalul instruit corespunzator b) apa sub presiune si compresoarele genereaza un nivel considerabil de zgomot si ar trebui, in mod normal, sa fie folosite in interiorul cladirilor; pe amplasamente sensibile, se va evita folosirea acestora in afara cladirilor (de ex. la spalarea masinilor) (BREF ILF Sectiunea 4.11.2)

Nr	Sursa potentiala de zgomot din ferma Durata/ Frecventa	Prevederi si recomandari BREF
0	1	2
3	Functionarea ventilatoarelor Frecventa: diurn si nocturn in perioadele de populare Durata: este controlata automat, depinde de temperatura ambientala	a) Masuri tehnice: - folosirea sistemelor de ventilatie naturala incluzand ACNV (ventilatie naturala controlata automat); - alegerea ventilatoarelor mecanice de viteze reduse si dotate cu amortizoare de zgomot; - gurile de aerisire trebuie sa aibe o suprafata corespunzatoare ca sa se evite caderile de presiune b) Masuri de proiectare si constructie: - evitarea amplasarii ventilatoarelor la nivelul acoperisului; ventilatoarele amplasate la cote joase pot facilita dispersia prafului dar sunt mai putin eficiente pentru dispersia mirosului - evitarea peretilor cu suprafete lustruite fiind preferate suprafetele rugoase care nu reflecta zgomotul c) Masuri operationale: de preferat un numar mic de ventilatoare care functioneaza continuu decat un numar mare de ventilatoare cu functionare intermitenta (BREF ILF Sectiunea 4.11.1)

2.3.7. Protectia factorilor de mediu

Pentru protectia factorilor de mediu, unitatea are prevazute urmatoarele dotari:

➤ **pentru protectia apelor :**

- Bazine de colectare/stabilizare a apelor uzate tehnologice de la cresterea animalelor; Dupa stabilizarea acestora se utilizeaza la fertirigarea solului.

➤ **pentru protectia aerului**

- Instalatii de ventilatie in interiorul halelor de crestere a animalelor - ventilatie asistata de calculator.
- Centrala termica pe GPL - pentru incalzirea vestiarelor/halelor; acestea elimina cantitati reduse de poluanti 1,5 –4,3gCO₂/h.

➤ **pentru protectia solului**

- program de revizii periodice a canalizarii si a statiei de separare, de interventie rapida in caz de avarii.
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor/dejectiilor rezultate.

Produsul rezidual format din dejectiile lichide si solide depozitate si stabilizate se va valorifica la fertilizarea solului in cantitati corespunzand Codului Bunelor Practici Agricole in ceea ce priveste normele de fertilizare aplicate la ha, functie de tipul solului si al culturii ce urmeaza a se dezvolta.

2.4. Folosirea de teren din imprejurimi

Folosirea actuala de teren din imprejurimile societatii S.C NUTRICOM SA consta in principal din terenuri arabile.

Accesul în zona amplasamentului fermei Vasilati se face pe drumul Dj301 vasilati-Budesti.

Nu sunt prevazute amenajari viitoare care sa implice folosirea terenului din afara amplasamentului.

2.5. Utilizarea chimica

In cadrul societatii sunt folosite ca substante chimice produsele fitosanitare si de zooigiena. Acestea sunt depozitate in incaperi special amenajate in afara fermei in incinta unitatii. Sunt repartizate in ferma in functie de necesitati, in cantitatile necesare, accesul in incapere fiind interzis persoanelor straine. Tipurile de substante si cantitatile vehiculate (intrari, iesiri, stoc) sunt inregistrate intr-un registru special de substante chimice.

Toate produsele chimice folosite sunt achizitionate numai de la furnizori autorizati pentru care este tinuta o evidenta stricta. Inofensivitatea chimica si documentele privind siguranta sunt obtinute de la fabricanti si tinute intr-un dosar de evidenta.

Nr. crt.	Denumire	Fraze de risc	Formula chimică	Cantități consumate	Stoc la 31.12.2020
1.	DESOGERME	R 21-23/24/25-33/23/24/25 R 21/22-34		445 litri/an	0
2.	VIROSHIELD	H314, H332, H302, H318, H400		430 kg/an	0
3.	HPPA	H314, H332, H302, H318, H400		210 litri/an	0

2.6. Topografie si scurgere

Topografia judetului are un aspect relativ plan, cu inclinare generala slaba de la Nord la Sud si in acelasi timp de la Vest catre Est si Nord-Est. Cotele terenului au valori maxime de 104 m, acestea scazand treptat pana la 85 m in zona de Sud-Est. Panta generala a terenului are valori intre 0,5 si 1%.

2.7. Geologie si hidrogeologie

In fundament se afla Platforma Moesica (cristalin si sedimentar, pana la cretacic inclusiv), peste care urmeaza o umplutura sedimentara noegenă si cuaternara. Calcarele cretacice din fundament se gasesc la o adancime de 6-10 m in lunca Dunarii, dupa care coboara spre Nord, atingand 1.000 m imediat la N de Bucuresti. Umplutura sedimentara incepe, in principal, cu sarmatianul, dar e formata mai ales din pliocen, se compune din calcare marnoase, marne, argile, nisipuri si pietrisuri. Cuaternarul este alcatuit din pietrisuri si nisipuri villafranchiene (reudse). Stratele de Fratesti (nisipuri, pietrisuri, argile), nisipuri de Mostistea, depozite loessoide in care se intercaleaza si pietrisurile de Colentina, aluviuni in lunci. In afara luncilor, loessul si formatiunile loessoide, avand grosimi de 5-20 m, acopera aproape tot teritoriul judetului.

Dispus pe un spatiu altitudinal de cca. 120 m, teritoriul judetului Calarasi este afectat de relativ multe tipuri de procese geomorfologice. Pot fi subliniate procesele de tasare, sufoziune si siroiri pe campuri, apoi cele de aluvionare si eroziune de mal in lunci, precum si prabusirile pe malurile inalte, cu precadere marginile Burnasului. Campiile interfluviale sunt aproape in exclusivitate acoperite cu loess, de aceea se instaleaza aici procesele de tasare si sufoziune. Tasarea se remarca prin crovuri si gavane, raspandite in Burnas, Gavanu –Burdea, Vlasia, unde panza freatica este la mare adancime si zona putin drenata. In Campia Calnistei panza freatica este la 2-3 m, drenarea superficiala mai accentuata si, ca urmare, tasarea mai redusa; procesul se accentueaza inasa usor in Campia Burdea.

Spalarea de suprafata este un proces intalnit pe campurile cu oarecare inclinare (C.Calnaului, parte din Gavanu – Burdea si parte din Burnas), dar cu precadere pe malurile inierbate sau pe versantii vailor, precum si pe fruntile de terasa. Pe timp secetos de primavara si toamna nu este exclusa si o oarecare actiune, redusa, de eroziune eoliana. Prabusirile, surparile de maluri si alunecarile, desi foarte restranse in raport cu suprafata judetului, totusi sunt destul de intense pe unele fasii care marginesc apele curgatoare. Versantul nordic al Burnasului, catre Calniste, Neajlov si Arges, este dominat de asemenea procese. Luncile si campia subsidenta, precum si albiile minore se caracterizeaza prin procese aluvionare, eroziune de mal, innisipari si colmatari prin vegetatie, la care se adauga procese de antropice. Cele mai intense procese de aluvionari se intalnesc in lunca Argesului si in Lunca Dunarii.

Potentialul seismic al zonei (Normativ P 100-1992): zona seismica «E»; caracteristici seismice: $K_s= 0,12$; $T_c= 0,7$ sec.

Din punct de vedere hidrogeologic, acviferul de adancime este acumulat in depozitele Formatii de Fratesti, de varsta Romanian superior – Pleistocen inferioara. Din punct de vedere litologic, aceste depozite sunt constituite din nisipuri si pietrisuri, uneori cu intercalatii de argile.

Din analiza datelor unor foraje hidrogeologice executate in zona Calugareni, s-a stabilit ca depozitele poros-permeabile dezvoltate in intervalul 5,0-38,0 m apartin Formatiunii de Fratesti, iar in zona Uzunu aceasta formatiune a fost interceptata intre adancimile de 28,4 - 39,7 m. La Uzunu, in deschiderile de pe valea Calnistei, nisipurile argiloase, reprezentand nivelul superior al Formatiunii de Fratesti, sunt acoperite de un nivel de argil, cu o grosime de circa 2 m, care spre vest atinge grosimi mult mai mari.

In apropierea teraselor Dunarii, Formatiunea de Fratesti se dezvolta imediat sub depozitele loessoide, la adancimi relativ mici (20-25 m), dar spre interiorul campiei se afunda, intalnindu-se la adancimi din ce in ce mai mari, astfel ca la Bucuresti se intalneste la peste 200 m. In zonele in care Formatiunea de Fratesti se intalneste la adancimi mici, aceasta este constituita dintr-un singur nivel de nisipuri si pietrisuri a caror grosime variaza intre cativa metri si 25 m; pe masura afundarii se individualizeaza 3 strate in cadrul acestei formatiuni (A, B si C).

Local, acviferul acumulat in Formatiunea de Fratesti are nivel liber (la vest de Vedea si in Campia Burnasului). Pe marginea nordica a Campiei Burnasului, depozitele poros-permeabile ale Formatiunii de Fratesti pot fi identificate in diferite foraje. Astfel, la Ghimpatii, prezenta pietrisurilor ce intra in alcatuirea Formatiunii de Fratesti a fost semnalata la adancimi cuprinse intre 30 - 40 m, iar in 2 foraje executate la Gradistea, aceste depozite se intalnesc intre 43 - 98 m adancime.

2.8. Hidrologie

Reteaua hidrografica se compune din 2 bazine hidrografice, Bazinul Dunarii si al Argesului si dintr-un subbazin, cel al Mostistei.

Fluviul Dunarea, care delimiteaza teritoriul judetului in sud si sud-est de la km 300 Cernavoda) la km 450 (Gostinu), (se desparte in doua brate: Borcea pe stanga si Dunarea Veche pe dreapta – care inchid intre ele: Balta Ialomitei sau Insula Mare a Ialomitei

Reteaua hidrografica a judetului este tributara in totalitate fluviului Dunarea. In afara raurilor Arges si Dambovita, care prin sectoarele lor inferioare dreneaza partea de SV a judetului, celelalte rauri de mai mica importanta apartin retelei autohtone. Dintre acestea sunt de mentionat Mostistea (1734 km²), cu izvoarele in judetul Ialomita, Berza (66 km²), Zboiul (100 km²).

Densitatea medie a retelei hidrografice de numai 0,12 km/km² este una din cele mai scazute din tara. De remarcat faptul ca in partea de NE a judetului densitatea este practic nula.

Pe teritoriul judetului Calarasi Dunarea are o lungime de 150 km. Debitul mediu multianual al Dunarii este de 5890 mc/s la intrarea in judet si cca 5970 mc/s la iesire. Debitul se dirijeaza in principal pe Dunarea Veche (90 %), bratul Borcea fiind slab alimentat (cca 600 mc/s). Dupa legatura acestuia cu bratul Raul procentul creste la cca 60 %, ceea ce face ca navigatia sa fie dirijata in prezent pe traseul Dunarea Veche – Raul – Borcea.

Afluentul cel mai important al Dunarii in cadrul judetului este raul Arges, care se varsa in aceasta in amonte de Oltenita la km 431 + 0500. Intrarea in judet se face in apropierea

localitatii Budesti cu o suprafata de bazin de aproximativ 9200 km², iar la varsare, acestacreste la 12590 km². Cresterea suprafetei de bazin se datoreaza in principal afluentului acestuia, Dambovita (2830 km²) pe care il primeste in aval de Budesti. Debitul mediu multianual al raului Arges la intrarea in judet este 56 mc/s, iar la varsare ajunge la 73 mc/s. Lacurile din judetul Calarasi sunt in general de natura antropica, reprezentate prin iazuri raspandite in majoritate pe valea Mostistei si afluentii acestuia, pe Rasa, Luica, Zboiul, Berza si Pasarea.

Dintre lacurile naturale trebuie mentionate in primul rand limanele fluviale situate de-alungul Dunarii si anume: Mostistea, Galatui cu Potcoava, amplasate pe cursul inferior al vail Berza. Lacurile de lunca mai numeroase altadata sunt reprezentate astazi doar de Ciocanesti si Iezer- Calarasi din Lunca Dunarii, Mitreni din lunca Argesului si Tatarul din Lunca Dambovitei

2.9. Autorizatii curente

In vederea respectarii legii privind riscul de poluare indirecta a apelor de suprafata si subterane beneficiarul investitiei a solicitat, urmand a obtine, Autorizatia de Gospodarire a Apelor de la Administratia Nationala Apele Romane, in baza Documentatiei depuse.

Alte avize , autorizatii si agremente tehnice obtinute de Ferma Vasilati in cadrul bunei functionarii a amplasamentului:

- Autorizatie sanitar-veterinara nr
- Autorizatie zootehnica de functionare nr
- Autorizatie de functionare tehnica nr
- Autorizatie insamantari artificiale nr

Prestatori de servicii

Nr.	Obiectul serviciilor	Nume prestator
1	Asistenta sanitar-veterinara	Dr.
2	Preluare dejectii	SC AGROMIXT Buciumeni
3	Livrare energie electrica	SC ELECTRICA SA
4	Livrare apa potabila	Apele Romane.
5	Colectare si eliminare deseuri menajere	SC IRIDEX GROUP SALUBRIZARE
6	Contract preluare deseuri toxice	SC ECO NEUTRALIZARE GRINDASI

2.10. Detalii de planificare

SC NUTRICOM SA nu are o certificare privind implementarea unui sistem de management al calitatii.

In ceea ce priveste monitorizarea emisiilor exista o supraveghere efectuata de organele abilitate si cu atributii de control pentru urmarirea calitatii factorilor de mediu din zona prin intermediul laboratoarelor specializate pentru factorul de mediu apa aer, sol.

2.11.Incidente legate de poluare

Activitatea ce se desfasoara pe acest amplasament nu constituie un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa afecteze populatia din municipiul Cararasi sau pasarile protejate din rezervatia avifaunistica Iezerul Calarasi..

In timpul desfasurarii activitatii nu au existat incidente care sa aiba ca urmasi poluare accidentale. Pe amplasamentul studiat nu au fost semnalate poluare semnificative ale terenului.

Pentru a evita posibilitatile de aparitie a unor incidente SC NUTRICOM SA are intocmit un program ce cuprinde masuri privind monitorizarea factorilor de mediu precum si dotarea cu instalatii ce previn eventualele incidente privind poluarea terenului.

Ferma Vasilati are intocmit plan de interventie in caz de poluare accidentala. Procedurile privind aceste planuri sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare si se afla atasate prezentului document.

Pentru evitarea producerii unor poluare accidentale societatea trebuie sa realizeze un *Program de monitorizare* care sa cuprinda:

- Pentru apa
 - monitorizarea apelor potabile si a apei din forajele de observatie in conformitate cu Legea 458/2002: oxidabilitate, azotati, azotiti, azot amoniacal, ortofosfati.
- Pentru aer
 - monitorizarea imisiilor de amoniac, hidrogen sulfurat si pulberi rezultate din halele de crestere a animalelor
- Pentru sol
 - monitorizarea solului din incinta fermei si din zona lagunei de depozitare dejectii pentru indicatorii: pH, azot total, fosfor total, carbon organic.

Pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu S.C. NUTRICOM SA trebuie sa incheie contracte cu laboratoare autorizate conform legislatiei in vigoare.

2.12. Evaluarea riscului si impactului asupra mediului

Sistemul de prevenire, reducere si control integrat al poluarii cere sa fie luate masurile necesare pentru prevenirea accidentelor, care pot avea consecinte asupra mediului si limitarea consecintelor acestora.

Pentru managementul accidentelor exista trei componente specifice:

- **identificarea pericolelor** posibile;
- **evaluarea riscurilor** (pericol x probabilitate) accidentelor si a consecintelor lor posibile;
- implementarea **masurilor de reducere a riscurilor** de accidente si planuri pentru orice accidente care ar putea sa apara.

2.12.1. Identificarea pericolelor posibile

Pericolele posibile in cadrul FERMA DE SELECTIE NR 7 Vasilati:

- scurgeri accidentale de ape uzate ca urmare a fisurilor sau avariilor la conductele de canalizare si obiectele statiei de pompare/separare
- avarii la centralele termice, recipienti GPL – pericol de incendii
- scurgeri accidentale de uleiuri sau carburanti pe suprafete betonate din incinta fermei si antrenare de poluanti, pe soluri prin intermediul apelor pluviale.
- Scurgeri de motorina din rezervorul de stocare

2.12.2. Evaluarea riscurilor

Activitatea desfasurata de SC NUTRICOM – FERMA DE SELECTIE NR 7 Vasilati, poate constitui un factor de risc privind declansarea unor accidente care sa conduca la:

- poluarea solului din incinta unitatii:
 - prin infiltratii de ape uzate cu grad ridicat de impurificare, provenite de la reseaua de canalizare si bazine de stocare.
 - pierderi accidentale de dejectii (in timpul manipularii in vederea transportului la platforma de stocare sau la eliminarea din unitate pentru fertilizarea solurilor)
- poluarea terenurilor agricole din vecinatate, prin:
 - scurgeri de ape pluviale provenite din incinta fermei
- poluarea locala a apelor freatice, prin:
 - infiltratii de ape uzate, provenite de la reseaua de canalizare si de la bazinele vidanjabile.
 - Infiltratii de la bazinele/platformele de stocare dejectii lichire si solide
- poluarea aerului, prin:
 - Ventilație de evacuare gaze din procese metabolice si fermentatia dejectiilor din halele de crestere a suinelor

- emisii de gaze de ardere de la sistemele de incalzire (eleveoze si Centrala termica pe GPL)
- emisii de gaze de fermentare din halele de crestere a porcilor si de la evacuarea dejectiilor (NH₃, H₂S)
- mirosurisi gaze de fermentare rezultate din fermentarea dejectiilor.

Probabilitatea de producere a unor poluari accidentale este mica intrucat nu se evacueaza ape uzate insuficient epurate in receptori naturali care sa cauza probleme serioase de poluare.

In ceea ce priveste poluarea solurilor si a apei freatiche riscul este scazut.

De asemenea exista posibilitatea infestarii microbiene si parazitologice. Igienea stricta la nivelul fermei de productie trebuie sa limiteze la maximum posibilitatea aparitiei si transmiterii prin intermediul dejectiilor a infestantilor microbieni.

Functionarea societatii poate genera impact local, in incinta amplasamentului si in jurul platformei de stocare dejectii, dar nesemnificativ pentru peisajul din vecinatate, in conditiile in care se realizeaza corect evacuarea corespunzatoare a dejectiilor la utilizatori.

Riscul de poluare accidentala a aerului se poate datora:

- pulberile sedimentabile de la manipulari furaje din halele de animale;
- manipularea dejectiilor.

Pentru a preveni sau reduce aceste riscuri unitatea are intocmit un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, ce cuprind o serie de masuri:

- mobilizarea colectivului responsabil cu atributii in combaterea poluarii
- anuntarea SGA si informarea periodica cu privire la activitatile de evitare si eliminare a poluarii, prin eliminarea cauzelor care au generat-o(reparatii la timp a avariilor, stoparea scurgerilor etc.)

2.13.Vecinatatea cu specii si habitate protejate sau zone sensibile

Flora și faună județului Călărași sunt caracteristice zonei de stepă și silvostepă, fiind direct influențate de starea factorilor de mediu din județ și nu numai. La nivelul județului Călărași, majoritatea vegetației este reprezentată de culturi de plante tehnice și cerealiere.

Vegetatia forestiera, care ocupa 4,3% din suprafata Județului este formata indeosebi din speciile: plop euro-american, salcam, stejar peduncular, ulm, tei, artar tatarasc.

Faună sălbatică a județului Călărași este foarte bogată în specii de interes cinegetic dintre care mentionam mistretul, capriorul, fazanul, iepurele, vulpea.

Unitatea nu se afla si nici nu se invecineaza cu arii protejate.

Pe balti si lacuri intalnim specii protejate prin lege dar si specii rare, periclitate pe plan mondial si protejate prin convențiile internaționale (Bonn, Berna, Rio) la care România a aderat. Acestea sunt cormoranul mic, gâsca cu gât roșu, gârlița mică, rața roșie, pelicanul creț, egreta mică, etc. dar si specii de păsări de pasaj sedentare, care și-au găsit aici condiții de hrană, de odihnă și reproducere.

Flora si fauna

Luncile, baltile si campia de subsidenta, ca si albiile minore, sunt afectate de procese aluvionare, dar sub forme diverse, apoi innisipari si colmatari cu ajutorul vegetatiei, baltiri, eroziune de mal si procese antropice (excavari de nisipuri si pietrisuri, canalizari, indiguiri s.a.). Pe ansamblu, trebuie facuta deosebire intre procesele ce au loc la ape mici si medii si care sunt reduse ca intensitate si suprafata de actiune si procesele din timpul viiturilor, cand intensitatea si extinderea lor este maxima.

Ecosisteme acvatice

Zona de amplasament este relativ izolata, nefiind unitati de productie amplasate in vecinatate nu desfasoara activitati cu impact semnificativ asupra mediului, iar distanta de asezazile umane este >1000 m.

2.14. Starea cladirilor

Clădirile din cadrul societatii sunt realizate din construcții diverse (structuri de beton armat si zidărie de caramida), iar platformele si drumurile interioare sunt betonate.

Majoritatea cladirilor sunt reabilite.

Lucrările de cartare geotehnica stabilesc ca pe aria studiata, ca de altfel, in toata Câmpia, nu apar fenomene fizico-geologice de instabilitate a terenului, datorita caracterului sau tabular.

Încadrarea construcției în grupe și categorii și stabilirea metodelor de investigare

Clădirile se încadrează în categoria de importanță „D”, conform H.G.R. nr. 766/1977.

Metodele de investigare se stabilesc pe baza următoarelor criterii de încadrare:

- zona seismică de calcul: D
- perioada în care a fost executată construcția existentă: anul 1980;
- numărul de niveluri al construcțiilor: P;
- categoria sistemului structural: cadre din beton armat prefabricat;
- clasa de importanță a construcției: III, clădire de importanță normală, cu valoarea coeficientului $\delta=1,00$;
- interacțiuni posibile cu vecinătățile: nu este cazul;

În conformitate cu normativ P100-92, se adoptă utilizarea a metodei calitativă E1.

Descrierea construcțiilor existente din punct de vedere structural

Cladirile existente au fost modernizate in grajduri pentru cresterea porcilor realizandu-se constructii din zidarie cu fundatii din beton armat izolate si invelitoare din structura metalica si panouri termoizolante. Clădirile au regimul de înălțime P cu o inaltime maxima de 5,80 m pe perna apa.

3. ISTORICUL ZONEI

Actuala ferma a fost infiintata ca ferma 7 de selectie in anul 1980, functionarea fiind oprita in anul 2004 fiind in conservare pana in 2009 cand s-a inceput reabilitatea halelor si transformarea in hale de crestere porci.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme identificate

Zonele care au fost evidentiata cu ocazia studiului ca necesitand o investigatie mai detaliata:

- solul din jurul batalului de depozitare dejectii.

4.2. Probleme ridicate

Din examinarea amplasamentului fermei de suine se constata ca nu exista depozite chimice. Alte zone de depozitare chimica sunt magazii amplasate la nivelul SC NUTRICOM SA (in afara fermei de suine) in care sunt stocate:

- materiale de dezinfectie si detergentii.
- medicamentele

Riscul de mediu al fiecarei arii de depozitare variaza considerabil. Se considera ca depozitele de dejectii nu reprezinta risc ecologic pentru sol, dar necesita masuri de supraveghere a zonei aferente.

4.3. Depozitul chimic

Societate nu detine depozite chimice.

4.4. Instalatia de tratare a reziduurilor

Pentru stocarea dejectiilor si a apelor uzate menajere, ferma dispune de urmatoarele:

- iaz biologic impermeabilizat cu geomembrana cu $V = 7000$ mc, pentru colectarea si evacuarea apelor uzate tehnologice si a dejectiilor
- bazin betonat vidanjabil cu $V = 15$ mc pentru colectarea apelor uzate de tip menajer

4.5. Aria interna de depozitare

Depozitarea deseurilor si a materiilor prime utilizate in activitatile de pe amplasament se realizeaza controlat, in locuri special amenajate, in functie de caracteristicile respective (cap.2.4.4.).

4.6. Sistemul de canalizare

Sistemul de canalizare este reabilitat fiind prezentat in plansele anexate.

4.7. Alte depozite chimice si zone de folosire

Toate depozitele existente pe amplasament au fost prezentate in subcapitolul 2.4.4.

4.8. Alte posibile impuritati din folosinta anterioara

Inainte de infiintarea fermei de suine apartinand Nutricom, terenul de pe amplasamentul studiat era destinat agriculturii si zootehniei, drept urmare nu au existat poluari sau impurificari semnificative. Actualul patrimoniu al SC NUTRICOM SA fiind pe vechiul amplasament al fermei de crestere suine a mostenit un grad de poluare acumulat de-a lungul timpului, pentru factorii de mediu sol si freatic.

5. INTERPRETARI ALE DATELOR SI RECOMANDARI

5.1. Consideratii privind poluarea factorilor de mediu

De-a lungul activitatii fermei agrozootehnice nu s-au semnalat *accidente majore* care sa conduca la poluarea factorilor de mediu.

5.2. Prezentarea rezultatelor analizelor efectuate asupra emisiilor in mediu

5.2.1. Analiza calitatii solului

Pentru evidențierea stării actuale a amplasamentului s-a recoltat o proba de sol din amplasamentul Fermei de suine Vasilati aparținând de S.C NUTRICOM SA langa corpul administrativ, analiza probelor fiind efectuată de LABORATOR DE MEDIU BIOSOL.

Rezultatele analitice obținute pe proba de sol prelevate (Raport de incercare 6012/13.07.2020 anexat) aparținând unitatii sunt prezentate in tabelul urmator:

Nr. crt.	Indicator	U.M.	Proba de sol	Metoda de analiza
1	Cupru	mg/kg su	39,9	SR ISO 11047/1999
2	Zinc	mg/kg su	242,6	SR ISO 11047/1999
3	Total hidrocarburi	mg/kg su	<100	LMB-PS.31

Valori de referință pentru elemente chimice și substanțe în sol conform Ord. MAPPM nr.756/1997

Nr. crt.	Element/poluant	Valori normale	Prag de alertă/ Tip de folosințe		Prag de intervenție/ Tip de folosințe	
			Sensibile	Mai puțin sensibile	Sensibile	Mai puțin sensibile
mg/Kg						
0	1	2	3	4	5	6
<i>Elemente și săruri</i>						
1	Cu²⁺	20	100	250	200	500
2	Zn	100	300	700	600	1500
<i>Hidrocarburi din petrol</i>						
3	Total hidrocarburi din petrol	< 100	200	1000	500	2000

Din rezultatele investigațiilor analitice se evidentiaza incadrarea valorilor determinate pe proba de sol in valorile pragului de alerta la soluri mai puțin sensibile Conform Ord. 756/1997.

5.2.2. Analiza calitatii apelor

A) Analiza panzei freatic/subterane

S-a analizat calitatea apei din forajul propriu folosit ca sursa de alimentare cu apa a unitatii.

In vederea evaluarii impactului generat de activitatile de pe amplasamentul Calarasi asupra freaticului din zona a fost analizat din punct de vedere calitativ, proba din apa prelevata din forajul propriu in ceea ce priveste prezenta poluantilor specifici activitatii amplasamentului. Astfel s-a analizat calitatea apa subterana prelevata din rețeaua de distribuție preluata de forajul propriu care se inscrie in limitele Legii 458/2002m conform Raportul de incercare 6095/30.06.2021.

Indicatorul de calitate	U.M.	Valori determinate	Limite Lege 458/2002 Lege 311/04	Metoda de analiza utilizata
Azotați	mg/l	2,028	50	EPA 353-2/1993 2 LMB-PS.59 ed.3 rev.0
Azotiți	mg/l	0,0691	0,5	EPA 353-2/1993 3 LMB-PS.58 ed.3 rev.0
Azot amoniacal	mg/l	0,305	0,5	ISO 15923-1/2013 1 LMB-PS.65 ed.3 rev.0
Cloruri	mg/l	10,56	250	ISO 15923-1/2013 4 LMB-PS.64 ed.3 rev.0
Oxidabilitate	mgO ₂ /l	1,897	5	SR EN ISO 8467/2001
pH	unități pH	7,8	≥6,5; ≤9,5	SR EN ISO 10523/2012

In anul 2021 au fost efectuate prelevări și măsurători ale concentrațiilor indicatorilor de calitate din cele trei foraje de observație

Indicatorii de calitate fost analizați în laboratorul de analiză a apei BIOSOL Ploiesti acreditat RENAR LI 737 rezultatele fiind prezentate si in tabelul urmator:

Tabelul 5.2.3.2.

Nr. crt.	Locul prelevării	Indicator analizat	UM	Concentrație măsurată poluant	Metoda de incercare
				Semestrul I 2021	
1	Foraj de monitorizare M1	Azot amoniacal	mg/l	0, 191	ISO 15923-1/2013 1 LMB-PS.65 ed.3 rev.0
		Azotati	mg/l	2,121	EPA 353-2/1993 2 LMB-PS.59 ed.3 rev.0
		Azotiti	mg/l	<0,05	EPA 353-2/1993 3 LMB-PS.58 ed.3 rev.0
		Cloruri	mg/l	12,869	ISO 15923-1/2013 4 LMB-PS.64 ed.3 rev.0
		CCOMn	mgO ₂ /l	1,897	SR ISO 8467/2001
		pH	unit pH	8	SR EN ISO 10523:2012
		Fosfor total	mg/l	<0,5	ISO 15681-2/2018 5 LMB-PS.70 ed.1 rev.2
2	Foraj de monitorizare M2	Azot amoniacal	mg/l	0, 18	ISO 15923-1/2013 1 LMB-PS.65 ed.3 rev.0
		Azotati	mg/l	2,546	EPA 353-2/1993 2 LMB-PS.59 ed.3 rev.0

		Azotiti	mg/l	<0,05	EPA 353-2/1993 3 LMB-PS.58 ed.3 rev.0
		Cloruri	mg/l	14,828	ISO 15923-1/2013 4 LMB-PS.64 ed.3 rev.0
		CCOMn	mgO ₂ / l	2,213	SR ISO 8467/2001
		pH	unit pH	7,9	SR EN ISO 10523:2012
		Fosfor total	mg/l	<0,5	ISO 15681-2/2018 5 LMB-PS.70 ed.1 rev.2
3	Foraj de monitorizare M3	Azot amoniacal	mg/l	0, 104	ISO 15923-1/2013 1 LMB-PS.65 ed.3 rev.0
		Azotati	mg/l	2,24	EPA 353-2/1993 2 LMB-PS.59 ed.3 rev.0
		Azotiti	mg/l	<0,05	EPA 353-2/1993 3 LMB-PS.58 ed.3 rev.0
		Cloruri	mg/l	12,253	ISO 15923-1/2013 4 LMB-PS.64 ed.3 rev.0
		CCOMn	mgO ₂ / l	1,897	SR ISO 8467/2001
		pH	unit pH	8	SR EN ISO 10523:2012
		Fosfor total	mg/l	<0,5	ISO 15681-2/2018 5 LMB-PS.70 ed.1 rev.2

Se constată că apele corespund din punct de vedere al potabilității (comparare cu limitele impuse de Legea 311/2004 pentru calitatea apei potabile cu modificări și completări a Legii 458/2002 și STAS STAS 1342/1991

B) Ape uzate

Amplasamentul Vasilati aparținând de SC NUTRICOM SA are în prezent sursa de ape uzate menajere ce sunt colectate în bazinul vidanjabil cu volumul de 15 mc. Calitatea apelor uzate menajere evacuate de la FERMA DE SELECTIE NR 7 este prezentată în Raportul de încercare 6291/23.06.2021 (anexat) și în tabelul următor.

Indicatorul de calitate	U.M.	Valori determinate	Metoda de analiza utilizata
Azot amoniacal		23,8	ISO 15923-1/2013
Consum biochimic de oxigen CBO ₅	mgO ₂ /l	78,22	SR EN 1899-1/2003
Consum chimic de oxigen CCO-Cr	mgO ₂ /l	208	SR ISO 6060/1996
Detergenti anionici	mg/l	<0,15	SR EN 903/2003
Fosfor total	mg/l	0,98	ISO 15681-2/2003
Materii totale in suspensie	mg/l	251	SR EN 872/2005
PH	unități pH	7,1	SR EN ISO 10523/2012
Subst extractibile in solventi organici	mg/l	<20	SR 7587/1996

Datele prezentate evidentiaza faptul ca apauzata menajera respecta NTPA 002/2005.

5.2.3. Calitatea aerului

Dejectiile eliminate de animale conduc la evacuarea in aer de amoniac (NH₃) si metan. Emisia de amoniac este dependenta de un complex de factori, dintre care cel mai important este continutul de azot din dejectii. Alti factori care intervin sunt: faza (lichida, solida sau amestec) in care se afla dejectiile, temperatura mediului, compozitia dejectiilor, viteza curenților de aer, modul de manevrare si depozitare a dejectiilor.

In atmosfera, durata de viata a amoniacului este mica (28 - 54 ore), acesta intrand in reactie cu compusii acizi prezenti in atmosfera (HNO₃, H₂SO₄). Reactia are ca rezultat formarea de saruri neutre sau slab acide (de ex. sulfat de amoniu) sub forma de aerosoli, amoniacul regasindu-se ca ion NH₄⁺. Astfel, in atmosfera din apropierea obiectivului se vor gasi in permanenta NH₃ si aerosoli de NH₄⁺, intr-o proportie variabila, dependenta de parametrii fizico-chimici ai mediului atmosferic.

Sursele de poluare a atmosferei, generate de activitatea amplasamentului sunt de două categorii:

- **dirijate**, caracterizate de faptul că aerul impurificat rezultat din procese este colectat, transportat și exhaustat în atmosferă prin mijloace mecanice. Acestea sunt de două feluri:

- controlate, caracterizate prin faptul că sunt prevăzute cu instalații de retenere a poluanților;
- necontrolate, caracterizate de faptul că nu sunt prevăzute cu instalații de reținere a poluanților.
- o **nedirijate**, caracterizate prin faptul că poluanții rezultați din proces sunt evacuați în mod liber în atmosferă.

Emisii dirijate (din surse punctiforme)- sunt gazele ce rezulta din procesele metabolice ale animalelor din halele de crestere (NH₃) si gazele de ardere provenite de la centralele termice (CO, SO₂, NO₂ si pulberi). Emisiile de gaze se evacueaza in atmosfera aproape in totalitate dirijat, cu ajutorul ventilatoarelor (hale) si cos cu tiraj fortat, avand 8m inaltime fata de nivelul solului, la centrala termica.

La sursele dirijate se pot aplica prevederile Ord. 462/93.

Emisii fugitive/nedirijate –sunt poluantii rezultati din depozitarea dejectiilor (CH₄, H₂S, NH₃ si mirosuri) evacuatii direct in atmosfera libera, ca pierderi de pe suprafetele respective.

Emisiile (NO_x, COV, CO, SO₂) rezultate din activitatea de transport in incinta sunt nesemnificative, avand in vedere numarul mic de utilaje auto.

Intrucat aceste surse nu sunt dirijate, nu se pot aplica prevederile Ordinului 462/93. Evaluarea acestora va fi facuta din punct de vedere al impactului asupra calitatii atmosferei dupa popularea fermei.

In prezent ferma s-au analizat imisiile in aer la limita amplasamentului, rezultatele determinarilor fiind prezentate in Raportul de incercare 60376/23.06.2021 si in tabelul urmator

Nr. crt.	Locul prelevării	Indicator analizat	UM	Concentrație măsurată poluant	Metoda de incercare	Valoarea max conf 24/2012 AIM
				Semestrul I 2021		
1	Limita amplasamentului	Amoniac	mg/l	<0,067	STAS 10812-76	0,3
		Hidrogen sulfurat	mg/l	<0,01	STAS 10814-76	0,015
		Pulberi in suspensie	mg/l	0,0832	STAS 10813-76	0,5

Se observa inscrierea calitatii aerului in limitele reglementate.

5.2.4. Evaluarea poluarii acustice

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv, în exterior, sunt precizate în STAS 10 009-88:

- în ceea ce privește amplasarea clădirilor de locuit (§2.5 din referențial), limita nu trebuie să depășească valoarea maximă de 50 dB(A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 3 m de fatada acesteia în conformitate cu STAS 6161/1-89.

În cadrul amplasamentului Vasilati aparținând SC NUTRICOM SA, nivelul de zgomot în interiorul halelor populate depășește 75dB.

Nivelul de zgomot al fondului natural din vecinătatea fermelor este redus, măsurătorile indicând valori medii sub 55 dB.

Traficul auto este redus, constând din alimentarea cu nutreturi și materii prime etc. Nu constituie sursa semnificativă de zgomot.

La limita incintei fiecărui obiectiv de pe amplasament valorile nivelurilor de zgomot sunt sub 50 dB(A), nivel inferior limitelor maxim admisibile (**STAS 10009 – 88 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536/1997**).

Se apreciază că nivelurile de zgomot nu sunt ridicate în exterior, deoarece instalațiile respective sunt amplasate în spații închise izolate fonic.

Nivelul de vibrații este redus, deoarece utilajele tehnologice sunt montate pe fundații elastice care preiau vibrațiile, neafectând structurile de rezistență a clădirilor din jur.

5.2.5. Evaluarea mirosurilor

Mirosurile generate de obiectivele de pe amplasamentul Calarasi sunt specifice activității de creștere a animalelor. Ele se pot aprecia după intensitate.

Nr.	Sursa	Intensitatea mirosului	Măsuri de control
1	Dejectiile stocate pe platforme	Miros sesizabil	Evacuare periodică în vederea utilizării ca îngrășământ pe terenurile agricole proprii sau se livrează la particulari.
2.	Bazin de depozitare dejectii lichide	Miros sesizabil	Plantari de copaci, arbuști pentru realizarea perdelei vegetale de protecție

			care are ca scop si reducerea perceperii mirosurilor conf. HG162/2002, Anexa 2, pct. 2.10
--	--	--	---

Nivelul mirosurilor generate de amplasamentul fermei de selectie, reproductive, crestere si ingrasare Vasilati la nivelul zonei lagunei si a halelor de crestere a animalelor sunt semnificative in special in anotimpul calduros. Distanța pana la zonele locuite este suficient de mare iar directia vanturilor predominante nu este spre zona locuita.

5.3. Impactul activitatilor asupra mediului

Impactul asupra emisarului

SC NUTRICOM SA-Ferma Vasilati nu are evacuare directa in emisar. Apele uzate continand dejectii sunt colectate in laguna de stocare unde are loc stabilizarea acestora fiind apoi utilizate la fertirigarea solurilor.

Impactul asupra freaticului

Pentru diminuarea impactului asupra mediului acvatic s-a refacut traseul canalizarii si s-a izolat laguna de stocate dejectii (fractia lichida si solida).

Evaluarea impactului fermei de suine s-a efectuat prin raportarea calitatii apelor subterane de medie adancime prelevate din forajul de alimentare cu apa potabila/forajele de observatie ale unitatii evidentiindu-se inscrierea in valorile limita din Legea 311/2004, privind calitatea apei potabile.

In retea de distributie, calitatea apei se inscrie in limitele de potabilitate (conform legii 311/2004).

Impactul asupra solului

Din rezultatele investigatiilor analitice se evidentiaza incadrarea valorilor determinate pe proba de sol in valorile pragului de alerta la soluri mai putin sensibile Conform Ord. 756/1997.

Impactul asupra aerului

Evaluarea nivelurilor de concentratii a imisii determinate la limita amplasamentului arata incrierea in limitele reglementate apoluantilor specifici de terminate.

Avand in vedere faptul ca ferma este la distanta de zona locuita se apreciaza ca amplasamentul fermei de suine **nu genereaza impact negativ** asupra factorului de mediu aer/ populatie.

Impactul asupra florei si faunei

Impactul activitatii de crestere suine in ferma Vasilati apartinand SC NUTRICOM SA asupra ecosistemelor naturale sau antropizate, indiferent de conditiile sanitare de lucru, genereaza aparitia unui habitat propice dezvoltarii unei anumite categorii de microorganisme simbiote si parazitare. La sfarsitul ciclului de productie, evacuarea dirijata a dejectiilor la laguna de stocare unde se realizeaza o sterilizare/stabilizare prealabila, inainte de evacuarea in mediu, contribuie la reducerea impactului acestora asupra biocenozelor locale.

O administrare rationala a acestor dejectii pe sol, pe baza unor studii agro-pedologice de specialitate, contribuie la cresterea fertilitatii terenurilor agricole, ca urmare a concentratiei crescute in elemente nutritive (azot si fosfor).

Amplasamentul analizat nu este localizat in vecinatatea unui traseu de migratie sezonier utilizat de pasari si nici a unei rezervatii naturale.

Nu se estimeaza impacturi negative asupra florei si faunei.

Impactul asupra factorului social

Mirosurile rezultate, specifice activitatii de crestere a animalelor, pot determina un *impact local semnificativ*, in functie de conditiile climaterice. Activitatea desfasurata in amplasamentul analizat nu determina impact asupra factorului uman, deoarece nu exista zone locuite in vecinatatea unitatii. De asemenea zgomotele ce provin de pe amplasament nu afecteaza populatia.

5.4.Recomandari pentru reducerea impactului asupra mediului

Activitatile desfasurate in cadrul fermei apartinand SC NUTRICOM SA nu constituie factori agresanti pentru perimetrele locuite, datorita amplasarii favorabile, la > 1000m distanta.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu se recomanda:

In ceea ce priveste protectia apei de suprafata:

- monitorizari periodice a evacuarilor de dejectii lichide si solide

In ceea ce priveste protectia apei subterane:

- respectarea tehnologiei de depozitare a deseurilor rezultate in conditiile de protectie a mediului;
- respectarea regulamentului de exploatare si intretinere a sistemului de canalizare
- managementul corespunzator al dejectiilor rezultate

➤ Pentru protectia aerului :

- supravegherea sistemelor de ventilatie si a celor de incalzire, dotarea lor cu echipamente performante de purificare a aerului in hale;
 - monitorizari periodice a imisiilor la limita incintei
 - verificarea periodica a calitatii gazelor evacuate in atmosfera la centrala termica
- Pentru **protectia solului si subsolului** se recomanda:
- pastrarea integritatii si impermeabilizarii sistemului de canalizare (retea de canalizare, bazine de stocare);
 - depozitarea in conditii ecologice a dejectiilor
 - depozitarea corespunzatoare a cadavrelor rezultate din ciclul de crestere al animalelor
 - mentinerea cureteniei incintelor pentru a preveni impurificarea apelor meteorice.
- Pentru **protectia cadrului natural si vegetatiei** se recomanda:
- evitarea afectarii biotopurilor invecinate prin plantarea/mentinerea unei perdele vegetale silvice
 - periodic se vor contacta firme specializate pentru operatiile de deratizare si dezinsectie;

Se considera ca respectarea recomandarilor de mai sus, precum si o monitorizare adecvata a factorilor de mediu vor conduce la pastrarea calitatii mediului, astfel incat amplasamentul analizat sa nu afecteze in viitor zonele adiacente.

5.5.Recomandari propuse la incetarea definitiva a activitatii

La incetarea activitatii, pentru evitarea oricaror riscuri de poluare si readucerea zonei de functionare la o stare satisfacatoare, se impune intocmirea unui *proiect de inchidere a zonei* pentru asigurarea securitatii factorilor de mediu, care sa cuprinda:

- plan al amplasamentului cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri;
- identificarea pericolelor pe care demontarea unei structuri subterane sau supraterene le poate genera;
- masuri de golire completa si curatare/decontaminare a rezervoarelor si conductelor subterane existente, pentru scoaterea lor din functiune in conditii de siguranta;

- metode de demontare a constructiilor si a altor structuri avandu-se in vedere evitarea accidentelor, eliminarea tuturor factorilor potentiali poluatori, respectandu-se recomandarile din studiile de impact ce vor fi intocmite in acest sens, care sa ofere indrumari pentru protectia aerului, solului si apelor subterane in zona amplasamentului;
- identificarea cursurilor de ape, canale catre cursurile de apa sau drenurile catre straturile acvifere;
- in scopul evitarii unor accidente si a protejarii mediului se vor respecta toate masurile de protectia muncii, masuri PSI, masurile organizatorice si de siguranta;
- inainte de realizarea demolarilor, se va efectua debransarea de la toate sursele de alimentare cu energie, gaz si aer comprimat;
- pentru prevenirea aruncarii de bucati de beton sub efectul exploziei, incarcaturile explozive se vor acoperi cu covor din banda de cauciuc si/ sau plasa de sarma sau alte materiale corespunzatoare;
- in urma dezafectarii instalatiilor, rezulta deseuri feroase ce vor fi valorificate prin comercializare de firme autorizate in acest sens;
- deseurile inerte rezultate in urma dezafectarii constructiei se vor depozita conform indicatiilor specificate in contractele incheiate in acest scop.
- se vor lua toate masurile ca deseurile rezultate sa fie recuperate sau depozitate fara a periclita sanatatea umana si fara a utiliza procese sau metode care pot dauna factorilor de mediu, cat si masuri de eliminare a efectelor adverse regiunilor invecinate sau locurilor de interes public.

Testarea solului in vederea inchiderii instalatiilor este utila atat pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitatea instalatiei, cat si pentru remedierea poluarilor, in vederea redarii zonei in circuitul natural intr-o stare apropiata de starea initiala.

In anexa este prezentata *propunerea de Plan de inchidere*.

5.6. CONCLUZII

Ferma Vasilati respecta recomandarile BAT, evand emisii in mediu care se incadreaza in limitele reglementate. Nu se inregistreaza poluarea amplasamentului.

Intocmit:
Ing Vraciu Sevastita