

SC MIXALIM IMPEX SRL

**RAPORT DE AMPLASAMENT
PENTRU REVIZUIREA AUTORIZATIEI
INTEGRATE DE MEDIU**

**FERMA AVICOLA FRUMUSANI
12 HALE DE PRODUCTIE**

Activitate: **CRESTERE INTENSIVA PUI DE CARNE**

Amplasare: **Localitatea Frumusani, Judetul Calarasi**

ROMANIA

Data: 8 Noiembrie 2019

CUPRINS

1	INTRODUCERE.....	1
1.1	Context.....	1
1.2	Obiective	1
1.3	Domeniu si abordare.....	2
2	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	3
2.1	Localizare.....	3
2.2	Utilizarea terenului aferent fermei avicole	3
2.2.1	Bilantul suprafetelor.....	3
2.2.3	Mentiuni privind alte instalatii si retele	3
2.2.3	Categoria de activitate si operatorul	4
2.2.4	Categoria de folosinta a terenului fermei avicole	5
2.2.5	Activitati desfasurate pe amplasamentul fermei avicole	5
2.2.6	Modul de utilizare a terenului.....	9
2.2.7	Detalii privind unii parametri de activitate in ferma avicola	11
2.2.7.1	Materii prime si materiale utilizate	11
2.2.7.2	Emisii generate din activitate; comparatia cu cerintele legislatiei nationale si precizarile documentelor BREF	14
2.2.7.2.1	Emisii in aer	14
2.2.7.2.2	Alte emisii.....	15
2.2.7.2.3	Masuri propuse pentru a preveni si reduce aparitia emisiilor si pierderilor	16
2.2.7.3	Deseuri rezultate din activitate	16
2.2.8	Impact potential	17
2.2.9	Perioade de intreruperi momentane, pierderi accidentale sau functionare necorespunzatoare.....	17
2.2.10	Masuri referitoare la alte conditii de functionare decat cele normale in scopul prevenirii riscurilor de poluare a mediului.....	18
2.2.11	Utilizarea substantelor chimice	18
2.2.11.1	Materiale care contin substante chimice periculoase.....	18
2.2.11.2	Medicamente si Vaccinuri	20
2.2.11.3	Depozitarea combustibililor, carburantilor, materialelor de dezinfectie si igienizare, medicamentelor si vaccinurilor; cantitati utilizate	21
2.2.12	Alte materiale cu continut potential periculos	21
2.2.12.1	Placi de azbociment	21
2.2.12.2	Ulei de transformator	21
2.2.13	Folosintele terenurilor din imprejurimi.....	22
2.2.13.1	Folosintele actuale ale terenului din imprejurimi	22
2.2.13.2	Amenajari viitoare in zona	22
2.3	Topografie, climat, precipitatii	22
2.4	Geologie si hidrogeologie	23
2.5	Hidrologie.....	23
2.6	Autorizatii curente	24
2.7	Planificarea monitorizarii.....	24

2.8 Managementul deseurilor	25
2.9 Registrul poluantilor emisi si transferati	25
2.10 Incidente legate de poluare	25
2.11 Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile	25
2.12 Conditile cladirilor.....	26
2.13 Raspuns in situatii de urgenta	26
3 ISTORICUL TERENULUI	27
4 RECUNOASTEREA TERENULUI.....	28
4.1 Probleme identificate	28
Situatia in perioada aprilie 2017 – noiembrie 2018	28
4.2 Recomandari.....	29
4.3 Depozite de materiale si substante chimice	29
4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor.....	29
4.5 Zone interne de depozitare	29
4.6 Sistemul de canalizare (planse).....	29
4.7 Alte depozite de substante chimice si zone de folosire	29
4.8 Posibile poluari rezultate din folosinta anterioara a terenului	29
5 MODEL CONCEPTUAL, ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR	30
5.1 Model conceptual.....	30
5.2 Analize, interpretarea rezultatelor.....	30
6 CONSIDERATII GENERALE REFERITOARE LA „RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”	31
7 ANEXE	31
8 ELABORATORUL RAPORTULUI DE AMPLASAMENT.....	32

Lista tabele

Tabel 1. Impartirea terenului pe Folosinte	3
Tabel 2. Unitati structurale corespunzatoare etapei finale de modernizare a fermei	10
Tabel 3. Situatiia dotarilor utilizabile in etapa actuala in ferma avicola (plan de situatie anexat)	11
Tabel 4. Materii prime si materiale utilizate	12
Tabel 5. Surse si tipuri de emisii "continue" din adaposturi	14
Tabel 6. Emisii in aer din hale (amoniac, metan, protoxid de azot, pulberi) calculate pe baza "factorilor de emisie" din BREF IRPP/2017	15
Tabel 7. Inventarul deseurilor potentiale si managementul acestora	16
Tabel 8. Materiale care contin substante chimice periculoase	19
Tabel 9. Materiale care contin substante chimice periculoase; mod si capacitati de stocare; cantitati anuale	21
Tabel 10. Monitorizarea calitatii aerului / Concentratii de poluanti in aer (imisii)	24
Tabel 11. Calitatea apei subterane in forajele din zona batalurilor	24
Tabel 12. Monitorizarea calitatii apei uzate menajere	24
Tabel 13. Monitorizarea calitatii apei uzate tehnologice	25
Tabel 14. Monitorizarea calitatii solului	25
Tabel 15. Obligatii si masuri implicate de prezenta azbestului	26

Abrevieri

AGA	Autorizatie de Gospodarire a Apelor
AIM	Autorizatie Integrata de Mediu
AM	Aviz de Mediu
APM	Agentia pentru Protectia Mediului
BAT AEL	BAT Associated Emission Levels (Nivelurile emisiilor asociate cu utilizarea BAT)
HGR	Hotararea Guvernului Romaniei
OUG	Ordonanta de Urgenta a Guvernului
RA	Raport de Amplasament

1 INTRODUCERE

1.1 Context

Prezentul Raport de Amplasament (RA) este intocmit ca parte a documentelor care sustin solicitarea de revizuire a Autorizatiei Integrate de Mediu (AIM) nr. 11 din 13.04.2018 pentru Ferma avicola Frumusani - crestere intensiva a puilor de carne, aflata in proprietatea si exploatarea SC MIXALIM IMPEX SRL.

Revizuirea AIM este necesara pentru a corespunde modificarilor aduse activitatii din ferma avicola si anume Finalizarea celei de a treia si ultima etapa a proiectului de modernizare constand din:

- **Modulul "rosu"**: Modernizarea fostelor hale H7 – H12, respectiv unirea halelor H13 cu H8, H9 cu H10 si H11 cu H12, rezultand astfel 3 hale "duble" medii (numerate **1, 2, 3**) cu o suprafata totala de 5871 m². Similar cu celelalte doua etape, modernizarea a inclus reabilitarea partilor constructive ale halelor (acoperis, pardoseala, tencuieli), admisii de aer; realizarea canalizarii interioare si exterioare; montarea noilor instalatii de: alimentare cu furaje, adapare, asigurare a conditiilor ambientale (ventilare, incalzire, racire, umidificare, iluminat);
- Alte lucrari incadrate in obiectivele OB4-OB17

Punerea in functiune a acestor ultime trei hale este prevazuta in anul 2019, o data cu **eliberarea AIM pentru situatia finala de modernizare a fermei, corespunzator conditiilor de functionare cu 12 hale modernizate si 5 serii de productie/ an**

1.2 Obiective

Principalul obiectiv al oricarui Raport de Amplasament intocmit la emiterea initiala a unei AIM, numit in continuare "RA initial", este acela de a furniza informatii asupra caracteristicilor fizice ale terenului si a vulnerabilitatii sale (in esenta, date privind starea terenului din punct de vedere al calitatii solului si apelor subterane) astfel incat sa constituie punctul de referinta pentru evaluarile ulterioare ale amplasamentului. Aceste date se completeaza cu informatii privind starea constructiilor si principalele activitati desfasurate pe amplasament. Zona analizata cuprinde amplasamentul instalatiei si vecinatatile acestuia care pot fi afectate de activitatea desfasurata pe amplasament.

Ulterior, RA elaborat pentru orice alt moment din existenta instalatiei, trebuie sa furnizeze acelasi tip de date si informatii dar care corespund momentului respectiv si perioadei de timp trecuta de la elaborarea RA initial. Devine astfel posibila evaluarea aportului pe care functionarea instalatiei l-a avut asupra calitatii solului si apelor subterane pe durata sa de functionare.

Prezentul RA reprezinta un asemenea raport de amplasament elaborat ulterior RA initial din 2005 si de asemenea dupa ulterior celorlalte RA elborate pe masura implementarii proiectului de modernizare in anul 2017 (functionare cu 6 hale nemodernizate si 4 modernizate), in anul 2018 (functionare cu 9 hale modernizate).

Fara a se mai mentiona justificarile din RA precedent elaborat pentru revizuirea AIM in aprilie 2018, actualul RA include un capitol 6 care se substituie Raportului privind situatia de referinta, continand si consideratii cu privire la potentiala contaminare a

solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante si respectiv, daca este cazul, informatii privind starea efectiva a unei astfel de contaminari.

1.3 Domeniu si abordare

Raportul de Amplasament datat si depus la APM Calarasi in decembrie 2017, care a fost intocmit pentru reinnoirea AIM anterioare, ca parte a documentatiilor pentru obtinerea AIM NR. 11 din 13.04.2018, a cuprins o prezentare detaliata a evolutiei activitatii in complexul MIXALIM, de la infiintarea acestuia si pana in decembrie 2017, justificandu-se de ce AIM s-a cerut a fi emisa doar pentru ferma avicola.

Din decembrie 2017 nu au intervenit alte modificari in activitatea complexului MIXALIM, aceasta insemnand mai precis faptul ca fostele unitati ABATOR si FNC au ramas in continuare in afara responsabilitatii MIXALIM.

Modificarile din Ferma Avicola sunt cele descrise la punctul 1 de mai sus.

In aceste conditii, prezentul RA actualizat are in principal **scopul de a discuta situatia calitatii solului si a apei freatice in zona analizata**. Sunt repetate partial informatiile din RA initial si din cele doua RA ulterioare si se introduc informatiile noi necesare.

In concluzie: Prezenta documentatie este elaborata in scopul revizuirii AIM pentru Ferma avicola in conditiile de functionare cu 12 hale modernizate si anume cele 4 hale autorizate in aprilie 2018 (numerotate 4, 5, 6 si 7), celelalte 5 hale modernizate in 2018 rezultate din modernizarea fostelor hale H13 – H22 (numerotate 8, 9, 10, 11 si 12) si ultimele 3 hale modernizate in 2019 rezultate din modernizarea fostelor hale H7 – H12 (numerotate 1, 2 si 3).

2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

2.1 Localizare

Ferma avicola Frumusani este detinuta de catre S.C. MIXALIM IMPEX S.R.L. fiind amplasata pe teritoriul administrativ al comunei Frumusani din judetul Calarasi, care la randul ei este situata la km 23 pe soseaua Bucuresti – Oltenita (Anexa 1–Plan de incadrare in zona). Accesul din sosea spre ferma se realizeaza pe un drum betonat de cca. 120 m.

2.2 Utilizarea terenului aferent fermei avicole

2.2.1 Bilantul suprafetelor

Planul cadastral in SISTEM DE PROIECTIE STEREO 70 se prezinta in Anexele 3.1. si 3.2 din RA/2017.

Conform "folosintei atribuite", terenul **utilizat de ferma avicola** cuprinde 3 parti cu numere cadastrale CAD: 56/3 si CAD 56/6 si cu suprafetele din tabelul 1 de mai jos.

Tabel 1. Impartirea terenului pe Folosinta

CAD	Folosinta	Suprafata teren categ. Cc (mp)	Suprafata constructii (mp)	Proprietate	Observatii
56/3	Sediu administrativ	10925	912	MIXALIM IMPEX	
56/5	Ferma Pasari	63897*	25055*	MIXALIM IMPEX	Suprafata masurata cf. Extras CF 23377 (Anexa 4.3)
56/6	BATALURI	21202*	-	MIXALIM IMPEX	* CF 21909

Bilantul suprafetelor pe terenul ocupat de Ferma avicola si pe terenul aferent Sediului administrativ se prezinta astfel:

Ferma avicola propriu zisa

Suprafata totala teren:	63897 mp
Constructii:	25055 mp (39,2%)
Alei, Platforme, Spatiu verde, Fundatii	38842 mp (60,8%)

Sediul administrativ:

Suprafata totala teren:	10925 mp
Constructii:	912 mp (8,3%)
Alei, parcare, platforma gunoi menajer, spatiu verde:	10013 mp (91,7%)

2.2.3 Mentiiuni privind alte instalatii si retele

Gospodarie de apa a fost si este in continuare una comuna pentru Ferma Avicola, fostul Abator si fostul FNC, constand din:

- 2 foraje de alimentare cu apa F1 (H=60m) si F2 (H=64m) amplasate pe terenul Abatorului si respectiv pe cel al FNC-ului
- Aductiune de la foraje la rezervoarele de inmagazinare: conducta metalica Dn=100 mm si L=cca. 150 m

- 2 rezervoare de inmagazinare semiingropate ($V=50\text{mc}$ si respectiv $V=150\text{mc}$)
- Grup de pompare din rezervor in retea (la iesirea din grupul de pompare este montat un apometru)
- Retea de distributie a apei: conducte metalice $D_n=100\text{ mm}$ si $L\approx 1150\text{ m}$; Hidranti
- O instalatie de denitrificare de tipul AL 50 instalata in anul 2013 pe conducta de distributie a apei pentru pui in halele 7 – 18.

Reteaua de canalizare ape uzate tehnologice

Retea interioara in hale (rigole); debusare in camine betonate exterioare, acoperite cu gratare; descarcare in tuburi de beton $D_n 300 - 600\text{ mm}$ care deverseaza in bazin vidanjabil betonat $V=30\text{ mc}$. De aici, apele sunt pompate cu o pompa toicator in batalul nr. 2 cu capacitatea de 14.000 mc .

Celelalte doua bataluri sunt in prezent nefunctionale.

Reteaua de canalizare ape uzate menajere a fost comuna pentru cele trei unitati constand din:

- Tuburi de beton in lungime totala de cca. 450 m $D_n=200\text{ mm}$
- Bazin betonat vidanjabil $V=70\text{ mc}$.

In prezent (2017) ramura retelei de canalizare care pleaca de la Sediul administrativ al Fermei avicole catre bazinul vidanjabil este colmatata. Vidanjarea se face dintr-un camin de vizitare de cca. 10 mc .

Statia de epurare

Statie de epurare biologica cu namol activ in care debusau apele uzate menajere, cele de la abator si instalatia de faina proteica, precum si de la FNC (in conformitate cu prevederile HG 188/2002 referitoare la epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești și la epurarea și evacuarea apelor uzate provenite din sectoarele industriale prevăzute în tabelul nr. 4 din respectiva HG).

In prezent este inchisa si nefunctionala.

2.2.3 Categoria de activitate si operatorul

Ferma avicola face parte din categoriile de activitati industriale pentru care este necesară obținerea AIM, incadrandu-se la pct. 6.6. "Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor sau a porcilor, cu o capacitate mai mare de:

- 40.000 de capete pentru păsări;**
- 2.000 de capete pentru porcii de producție (peste 30 kg); sau
- 750 de capete pentru scroafe".

din Anexa 1 la Legea Nr. 278 din 24 octombrie 2013 privind emisiile industriale, care abroga Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 84/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

Operatorul si totodata titularul si detinatorul legal al AIM pentru Ferma avicola este S.C. MIXALIM IMPEX S.R.L.

Revizuirea AIM pentru situatia de functionare a fermei cu 12 hale modernizate se solicita pentru capacitatea de productie a fermei corespunzatoare densitatii de populare maxime $18,54\text{ pui/mp}$.

Tip de hale	Nr. hale	Numerotare noua	Capacitate medie hala - locuri / capete/serie -	Capacitate ferma - locuri / capete/serie -
Duble medii (fostele hale H7+H8, H9+H10, H11+H12)	3	1, 2, 3	36283	108.849
Lungi (fostele hale 2+3 si 1+4)	2	4 si 5	43.541	87.082
Scurte (fostele hale 5 si 6)	2	6 si 7	20.103	40.206
Duble (fostele hale H17+H118, H15+H16, H13+H14, H19+H20 si H21+H22)	5	8, 9, 10, 11 si 12	36.339	181.696
TOTAL	9		-	417.833

In concluzie, revizuirea AIM se solicita pentru o capacitate de productie de **417.833 locuri/serie si 5 serii /an**, respectiv **2.089.165 capete/an**.

In conditiile densitatii de populare de 17 pui/mp, rezulta o capacitate de adapostire a fermei de **383.129 locuri (sau pui/serie)** ceea ce conduce la o **productie de maxim 1.915.645 pui/an in 5 serii de productie**.

2.2.4 Categoria de folosinta a terenului fermei avicole

Terenul este amplasat in zona de unitati agricole. Inainte de incheierea contractului de vanzare-cumparare din 1996, folosinta terenului a fost, de asemenea, de unitate agricola (detinuta initial de S.C. AVIFRUM S.A. Frumusani).

2.2.5 Activitati desfasurate pe amplasamentul fermei avicole

Procesele operationale din cadrul fermei avicole cuprind urmatoarele.

A. Activitati de productie pui de carne

- **popularea halelor cu pui** de o zi adusi de la incubatoare autorizate;
- **depopularea halelor si incarcarea pasarilor** adulte (greutate medie 2,0 – 2,2 kg) pentru a fi transportate cu auto la abator;
- activitati de **asistenta si suport pentru procesele biologice** de crestere a greutatii corporale a pasarilor, in perioada dintre populare si depopulare, pe durata celor **5 serii/ an**:
 - **adapostire**, constand in 12 hale modernizate, amenajate pentru crestere „la sol” pe asternut de paie sau talaj; sisteme de ventilatie naturala si artificiala; iluminare si incalzire;
 - **furnizare hrana**: aprovizionare cu furaje speciale de la FNC autorizate, aduse cu mijloace auto; descarcare in buncarele de 6 tone amplasate in exteriorul fiecarei hale (cate un buncar pentru fiecare hala simpla, deci cate 2 buncare pentru fiecare hala dubla/ lunga), de unde furajul este preluat automat printr-un snec transportator carcasat care deverseaza in 4 buncare de cate 60 – 80 kg aflate in fiecare hala si care alimenteaza liniile de hranire semiautomate (cate 4 linii in fiecare hala simpla sau

- dubla/lunga) profil anticatarare pasari, prevazute cu hranitori de tip rotund; formula de furajare este stabilita in functie de varsta puiilor;
- **adapare** realizata prin urmatorul sistem in fiecare hala simpla sau dubla/lunga: 5 linii de picuratori TOP, suspendate, profil anticatarare pasari (1275 picuratori in fiecare hala simpla, 2550 picuratori in fiecare hala dubla/ lunga sau medie, pentru alimentarea a cate 15 pui/cupita); doar in hala **8** sunt 4 linii; 1 regulator de presiune, filtru decantor, dozator de medicamente; reglarea presiunii si inaltimii liniilor de distributie apa este in functie de varsta pasarilor
 - **incalzire**: cate 2 suflante cu kit de conectare la teava de gaz si 2 ventilatoare pentru recircularea aerului in fiecare hala scurta **6 si 7**; cate 4 suflante cu kit de conectare la teava de gaz si 4 ventilatoare pentru recircularea aerului in fiecare dintre halele lungi (**4 si 5**); cate 4 suflante cu kit de conectare la teava de gaz si 4 ventilatoare pentru recircularea aerului in fiecare dintre halele duble/ medii (**1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12**)
 - **asigurarea microclimatului**: instalatie de microclimat la coama pentru perioada de iarna, tip tunel (jaluzele plus sistem cu faguri de plastic pentru racirea aerului amplasate in fata jaluzelelor si pompe de recircularea aerului) pentru perioada de vara; sistemul de microclimat este asistat prin calculator de proces
 - **exhaustarea aerului**:
 - in fiecare din halele lungi (**4 si 5**): cate 8 ventilatoare/hala, amplasate la coama, de 13.000 – 15.000 mc/h; cate 13 ventilatoare, amplasate pe fronton, de 40.000 – 45.000 mc/h
 - in fiecare din halele scurte (**6 si 7**): cate 4 ventilatoare/hala, amplasate la coama, de 13.000 – 15.000 mc/h; cate 9 ventilatoare, amplasate pe fronton, de 40.000 – 45.000 mc/h
 - in fiecare din halele duble/ medii (**1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12**): cate 8 ventilatoare/hala, amplasate la coama, de 13.000 – 15.000 mc/h; cate 11 ventilatoare, amplasate pe fronton, de 40.000 – 45.000 mc/h
 - **admisie de aer proaspat**:
 - in fiecare din halele lungi (**4 si 5**): 128 clapeti de admisie tip flansa situati pe laturile lungi ale halei, plasa antivrabii, 18 jaluzele pentru ventilatia de vara, sistem cu faguri de plastic amplasati infata jaluzelelor pentru racirea aerului
 - in fiecare din halele scurte (**6 si 7**): cate 60 clapeti de admisie tip flansa situati pe laturile lungi ale halei, plasa antivrabii, 14 jaluzele pentru ventilatia de vara,
 - in fiecare din halele duble/ medii (**1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12**): 116 clapeti de admisie tip flansa situati pe laturile lungi ale halei, plasa antivrabii, 16 jaluzele pentru ventilatia de vara, sistem cu faguri de plastic amplasati in fata jaluzelelor pentru racirea aerului
 - **iluminat interior**:
 - in fiecare hala: 3 linii de neoane 58 W, dimabile %
 - **curatarea** adaposturilor, prin evacuarea asternutului cu dejectii si spalarea halelor cu masini de curatat la sfarsitul fiecarui ciclu de productie; aceasta secventa include colectarea si evacuarea apei de spalare din hale catre un bazin colector amplasat in exterior¹;

¹ Reteaua de canalizare este descrisa in sectiunea 2.2.3

- **eliminarea mortalitatilor:** colectare din hale, pastrarea in spatii frigorifice, transport la o intreprindere autorizata in vederea neutralizarii
- **asistenta veterinara** de specialitate.

B. Activitati de furnizare a utilitatilor pe amplasament

- **alimentare cu apa** pentru: adapat, consum menajer la filtrul sanitar, curatare hale, rezerva de incendiu; sistemul de alimentare cu apa este comun pentru ferma avicola, abator si FNC si consta din:
 - Foraje de alimentare cu apa F1 (H=60m) si F2 (H=64m) amplasate pe terenul Abatorului si respectiv pe cel al FNC-ului
 - Aductiune de la foraje la rezervoarele de inmagazinare: conducta metalica Dn=100 mm, L=cca. 150 m
 - 2 rezervoare de inmagazinare semiingropate (V=50mc si respectiv V=150mc)
 - Grup de pompare din rezervor in retea (la iesirea din grupul de pompare este montat un apometru)
 - Retea de distributie a apei: conducte metalice Dn=100 mm si L=cca.1150 m; Hidranti
 - O instalatie de denitrificare de tipul AL 50 instalata in anul 2013 pe conducta de distributie a apei pentru pui in fostele hale H7 – H18.
- **alimentarea cu energie electrica** – se face de la reseaua de distributie a Sistemului Energetic National, prin intermediul unui post de transformare;
- **alimentarea cu combustibil (GPL)** pentru incalzire hale si **carburanti (motorina)** se realizeaza prin achizitia acestora de la firme specializate

C. Activitati de gospodarire a dejectiilor solide (asternut uzat) si a apelor uzate

- **evacuare** dejectii solide (asternut uzat) urmata de **incarcarea direct in mijloace auto** si **preluare de catre terti/** contractori pentru utilizare ca fertilizant pe terenuri agricole²
- **stocare temporara** a apei uzate menajere in bazin vidanjabil; **vidanjare** de catre un furnizor servicii autorizat si **descarcare** in reseaua de canalizare a SC APA NOVA SA Bucuresti urmata de epurare in statia de epurare aferenta;
- **stocare temporara** a apei uzate tehnologice in bazin betonat urmata de **descarcare in batal impermeabilizat**; teoretic, apa ramasa dupa evaporare se poate utiliza pentru fertirigatii.

D. Activitati de intretinere si administrative

- Activitati de transport in interiorul complexului: se realizeaza cu mijloace auto ale SC MIXALIM IMPEX SRL, a caror alimentare cu carburanti si intretinere/ reparatii nu se efectueaza pe amplasament;
- Activitati de colectare si eliminare a deseurilor din ferma prin firme specializate pe baza de contract;
- Activitati de intretinere si mici reparatii la liniile de adapare si furajare, alte instalatii mecanice si electrice: se efectueaza la fata locului, cu personal

² In cadrul primei etape de modernizare, s-a realizat o platforma de depozitare betonata si dotata cu bordura perimetrala de cca. 1 m inaltime; aceasta este folosita doar in cazuri excepionale, pentru stationare temporara a dejectiilor; in aceasta perioada, dejectiile se vor acoperi cu folie de material plastic, lestata pentru protectie impotriva vantului.

propriu sau cu firme specializate pe baza de contract; in acest scop, pe amplasament functioneaza un mic atelier de intretinere.

- Activitati de productie a apei calde menajere si a agentului termic de incalzire a spatiilor din sediul administrativ plus filtrul sanitar; se utilizeaza doua centrale termice de capacitate mica: centrală termică in condensare Vaillant pe GPL, cu tiraj fortat, cu puterea nominala instalata de 50 kW la sediul administrativ; centrala termica pentru filtrul sanitar: centrala in condensare cu cazan mural + cos si vaz de expansiune, cu puterea nominala instalata de 45 kW.

2.2.6 Modul de utilizare a terenului

Dupa cum s-a mai mentionat anterior, Ferma avicola Frumusani se considera a fi formata din doua subunitati: Ferma avicola propriu zisa si Sediul administrativ; terenul aferent celor doua subunitati ocupa o suprafata totala de 74.822 mp, bilantul suprafetelor fiind urmatorul:

Ferma avicola propriu zisa

Suprafata totala teren: 63897 mp
Constructii: 25055 mp (39,2%)
Alei, Platforme, Spatiu verde, Fundatii 38842 mp (60,8%)

Sediul administrativ:

Suprafata totala teren: 10925 mp
Constructii: 912 mp (8,3%)
Alei, parcare, platforma gunoi menajer, spatiu verde: 10013 mp (91,7%)

Vecinatatile Fermei avicole propriu zise se pot urmari in tabelul urmator.

Directia	Vecini	Observatii
Nord	SC PUIPROD SRL (fosta FNC MIXALIM) nr. cad 56.4; partial: SC MIXALIM PROCESARE (fosta ABATOR MIXALIM); partial Sediul administrativ SC MIXALIM IMPEX nr. cad. 56.3	Cele doua unitati nu mai apartin MIXALIM IMPEX
Est	Terenuri private: Ionita Dobre, Ilie Floarea, Mirea Ilie, M. Nastase Stoica; Drum	Terenuri pe fostul izlaz comunal
Sud si Sud-Est	Terenuri cu nr. cad: 2362, 20171, 3472, 2070, 2115, 2086, 2120, 23316, 23317, 3318,	Terenuri pe fostul izlaz comunal
Sud-Vest	Marin Angela nr. cad	
Sud si Sud-Vest	Statie betoane nr. cad 21985	
Vest, Sud-Vest	Stanciu Dorel nr. cad 29491	
Nord-Vest si Nord	SC AGRICOM IMPEX nr. cad. 2128	

Coordonatele STEREO 70: Ferma avicola propriu zisa este amplasata pe un teren cu o forma geometrica extrem de neregulata, ale carei puncte extreme au urmatoarele coordonate:

Punct extrem	Coordonata X	Coordonata Y
catre est	311172	605884
catre vest	311063	605432
catre nord	311254	605694
catre sud	310917	605636

Unitatile structurale de pe amplasamentul Fermei avicole propriuzise, corespunzatoare etapei finale de modernizare a fermei sunt cele din tabelul urmator (PB este planul transmis Bancii pentru obtinerea finantarii).

Tabel 2. Unitati structurale corespunzatoare etapei finale de modernizare a fermei

Obiect constructie	Observatii	Suprafata [m ²]
3 Hale pasari (formate din 3 foste hale duble=6 hale simple H7 – H12 in numerotarea din AIM/2007).		
Hala medie (fostele hale H7 si H8)	Hale modernizate in 2019 Sutil total = 5871 mp	2089
Hala medie (fostele hale H9 si H10)		2080
Hala medie (fostele hale H11 si H12)		2085
4 Hale pasari (formate din fostele hale simple 1 – 6 in numerotarea din AIM/2007)		
Hala lunga (prin unirea fostelor hale H2 cu H3)	Hale in functiune in baza AIM nr. 11/13.04.2018 Sutil total = 6866 mp	2310
Hala lunga(prin unirea fostelor hale H1 cu H4)		2310
Hala scurta / fosta hala H5		1157
Hala scurta / fosta hala H6		1154
5 Hale pasari (formate din 5 foste hale duble=10 hale simple H13 – H22)		
Hala medie (fostele hale H17 si H18)	Hale in functiune in baza AIM nr. 11/13.04.2018 Sutil total = 9800mp	2127
Hala medie (fostele hale H15 si H16)		2156
Hala medie (fostele hale H13 si H14)		2144
Hala medie (fostele hale H21 si H22)		2142
Hala medie (fostele hale H19 si H20)		2144
Platforma asternut uzat	Constructie finalizata in septembrie 2017 (S=cca. 2000 mp)	-
Filtru sanitar nou	Functional din 2019	230
Magazie si Depozit pentru produse farmaceutice veterinare	Amenajate in cladirea fostei Centrale termice	necadastrat
Incinerator cadavre (a folosit cosul de 15 m inaltime al fostei CT1)	Dezafectat in prezent	
Gospodarie GPL pentru fostele hale 7 - 12	6 reervoare pe platforma de beton	necadastrat
Gospodarie GPL pentru fostele hale 1 - 6	6 rezervoare pe platforma de beton	necadastrat
Gospodarie GPL pentru fostele hale 13 - 22	10 rezervoare pe platforme de beton	necadastrat
Magazie asternut curat (talaj sau paie)	cladirea C4 pe B9	232
Retea canalizare exterioara ape uzate menajere	Conducte ingropate	necadastrat
Retea canalizare exterioara ape uzate tehnologice formata din tuburi de beton Dn 300 - 600 mm	Conducte ingropate	necadastrat
Bataluri ape uzate tehnologice (doar unul functional)	Constructii in sapatura	necadastrat
Sopron dezafectat;	Va fi reamenajat ca magazie	192
Sopron dezafectat (cladirea C9 pe PB)	Va fi reamenajat ca magazie	322
Rezervor stocare ape uzate din beton armat (L=5m, l=3m, h=3m), dotat cu instalatie de pompare IMAIA Arad	Constructie in sapatura	necadastrat
Cladirea C17 pe PB	S-a renuntat la amenajarea in interior a unui atelier mecanic	66
Post trafo	PT2	115
TOTAL		25055

Tabel 3. Situatia dotarilor conform plan de situatie anexat)

Destinatia cladirii	Simbol
Hale de productie modernizate (4 hale)	Fostele H1 – H6
Hale de productie modernizate (3 hale)	Fostele H7 – H12
Hale de productie modernizate (5 hale)	Fostele H13 – H22
Pavilion administrativ si filtru sanitar cu instalatie GPL proprie	1, 2
Puturi pentru alimentarea cu apa (pe terenul FNC si al Abatorului)	3, 4
Instalatie de denitrificare a apei de alimentare	5
Platforma rezervoare GPL	6 bis si 20
Post trafo	7
Depozit/ rezervoare de carburanti (motorina)	8
Magazie metalica paie	9
Depozit general/magazie inclusiv spatiu delimitat pentru depozitarea materialelor dezinfectante si produselor farmaceutice (medicamente si vaccinuri)	10, 10 bis
Retea de canalizare exterioara (linie rosie pe planul de situatie anexat)	
Bazin vidanjabil pentru ape uzate menajere	11
Bazin vidanjabil pentru ape uzate tehnologice (de la spalarea halelor)	12
Batal ape uzate tehnologice (13 si 15 sunt nefunctionale)	14
Platforma stationare temporara asternut uzat	16
Foraje de observatie amonte si aval in zona batalurilor	17, 17 bis
Incinta in care se afla containerul frigorific pentru depozitarea mortalitatilor	18

2.2.7 Detalii privind unii parametri de activitate in ferma avicola

2.2.7.1 Materii prime si materiale utilizate

Informatiile din tabelul 6 sunt cele prezentate si in tabelul 3 din documentul Solicitare. **Alimentarea cu energie electrică** - este asigurata din SEN 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. Energia este folosita pentru sistemul de iluminat, climatizare, ventilatie si functionare a instalatiilor din halele de crestere a pasarilor si pentru celelalte instalatii din afara acestora. Pentru cazuri de avarie in reseaua electrica ferma are in dotare doua grupuri monogeneratoare de 125 kVA care functioneaza pe motorina. Consumul total de energie electrica inregistrat in vederea desfasurarii tuturor activitatilor a fost in fiecare an de cca. 0,375 kWh/ pasare, ceea ce inseamna incadrarea in intervalul indicativ de 1,36 – 1,93 kWh/ pasare vanduta inregistrat in UK in ferme cu capacitatea de productie (pasari scoase la vanzare) de peste 200.000 pasari (tabel 3.18 din BREF IRPP/2003). **Gazul petrolier lichefiat GPL** este folosit pentru incalzirea halelor, pavilionului administrativ si filtrului sanitar. Gospodaria de GPL are in componenta 22 rezervoare metalice, cilindrice, orizontale, dintre care 6 pentru halele modernizate **1 - 3** de cap. 4850 l fiecare (cca. 2,425 tone) amplasate pe o platforma betonata si alte 16 pentru celelalte hale modernizate (**4 – 12**). La acestea se aduga un rezervor de 2750l pe platforma proprie pentru pavilionul administrativ si un rezervor de 3500l pentru noul filtru sanitar. Furnizarea GPL se face pe baza de contract (in prezent contract nr. CGM694/10.02.2015 incheiat cu Gaspeco L&D SRL si respectiv contract nr. CR009L/08.06.2017 incheiat cu SC STAR GAZ TRADING SRL.

Tabel 4. Materii prime si materiale utilizate

Nr crt	Tip material	Unitatea de masura	Tip si numar hale	Tip material /serie (calculat la densitatea maxima / medie de populare)	Tip material/ serie si /an
1	Pui de 1 zi De la ferma de incubație	18,54 capete/mp (densitate de populare maxima) 17 capete/mp (densitate de populare medie)	5 hale medii (fostele H13 – H22 comasate 2 cate 2) Sutil med/hala=cca.1960 mp; Sutil total =9800,25 mp	max. 181.696 med. 166.605 (pui de o zi)	max. 417.833 pui/serie; 2.089.165 pui/an med. 383.129 pui/serie; 1.915.645 pui/an
			3 hale medii (fostele H7 – H12 comasate 2 cate 2) Sutil med/hala=cca.1957 mp; Sutil total =5871.09 mp	max. 108.850 med. 99.809 (pui de o zi)	
			2 hale scurte (fostele H5 si H6) Sutil med/hala=cca.1084mp; Sutil total=2168,61 mp	max. 40.206 med. 36.866 (pui de o zi)	
			2 hale lungi (fostele H1 + H2 si H3 + H4) Sutil med/hala=2348 mp; Sutil total =4696,96 mp	max. 87.081 med. 79.849 (pui de o zi)	
2	Furaj diferențiat pe etapă de creștere: starter, creștere, finisare	2,7 kg furaj/pui greutate vie abatorizat (coresp. densitatii medii de populare)	8 hale medii	cca. 719.400 kg	1.035 tone/serie; 5.165 tone/an kg/an
			2 hale scurte	cca. 100.000 kg	
			2 hale lungi	cca. 215.600 kg	
3	Apă pentru adăpat	6 l/loc si serie (coresp. densitatii medii de populare)	8 hale medii	cca. 1600 m ³	2.300 m³/serie 11.500m³/an
			2 hale scurte	cca. 480 m ³	
			2 hale lungi	cca. 220 m ³	
4	Apă rece pentru spălare hale Din foraj propriu	8l apa/mp suprafata spalata (pardoseala, pereti, tavan)] x 5 serii/ an S spalata total=53.034mp	8 hale medii	304.000 l/serie	424.272 l/serie Cca. 2.120 m³/an
			2 hale scurte	38.912 l/ serie	
			2 hale lungi	81.360 l/serie	
5	Apă pentru uz menajer din foraj; utilizată la filtrul sanitar, pavilion adm.,	2,59 mc/zi (apa min vederea potabilizarii cf. AGA/2017)			945,0 m ³ /an cf. AGA/2017

	spalari echipamente (ferma avicola)				
6	Pat vegetal Rumeguș, talaș sau alte resturi vegetale (paie)	1,8 kg/mp		-	40 tone/serie 200 tone/ an
7	Vaccinuri (Se aplică sub supraveghere, respectându-se normele din domeniu si Medicamente	Nu se aplică preventiv			
8	Dezinfectanti/	Estimat pe baza consumului unitar l/mp cf. AIM existenta		-	2.180 l/ an
9	Detergenti				470 l/ an
10	GPL	Estimat pe baza consumului unitar kWh/pui cf. AIM existenta			cca. 134.000 l/ an
11	Energie electrică	Estimat pe baza consumului unitar l/pui cf. AIM existenta			cca. 672.000 kWh/an

2.2.7.2 Emisii generate din activitate; comparatia cu cerintele legislatiei nationale si precizarile documentelor BREF

2.2.7.2.1 Emisii in aer

Emisiile in aer din ferma includ emisii din adaposturi generate pe care le putem numi "continue" dar pe durata perioadelor in care adaposturile sunt populate, emisii din traficul in ferma si emisii fugitive. Singurele importante sunt cele din adaposturi deoarece emisiile din trafic si emisiile fugitive sunt nesemnificative in conditiile unui management corespunzator (sectiunile 5.1 si 5.2. din Solicitare).

Emisiile din managementul dejectiilor se produc in afara amplasamentului fermei.

Tabel 5. Surse si tipuri de emisii "continue" din adaposturi

Sursa	Tipul	Marime	Observatii
Fermentatie enterica pui	Amoniac	semnificativ	Variaza de la o zi la alta pe durata celor 42 zile/ ciclu de productie in care ferma este populata
	Protoxid de azot		
	Metan		
	Pulberi		
Aeroterme	CO	zero	Per total nesemnificative*
	NOx	redus	
	SO2	redus	
Dejectii	Amoniac	nesemnificativ	Variaza de la o zi la alta pe durata celor 42 zile, nu se pot diferentia cantitativ de cele din fermentatia enterica, nu se pot cuantifica
	Protoxid de azot		
	Metan		

* Aeroterme noi pe GPL, echipate cu arzatoare cu emisii zero de monoxid de carbon si emisii reduse de NOx si SO2. Deoarece se functioneaza doar in martie-octombrie, durata de functionare a aerotermelor este redusa, fiind comandata prin calculator de proces pt. a asigura temperatura de 28°C in primele zile de viata ale puilor.

In ce priveste cerintele legislatiei nationale si precizarile documentului BREF IRPP:

- In cazul fermelor de pasari, nici legislatia nationala si nici cea comunitara **nu prevede valori limita de emisie (VLE).**
- "Documentul *"DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor"* indica un interval de variatie a valorilor BAT-AEL **pentru emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost** pentru puii de carne cu o greutate finală de până la 2,5 kg; acest interval de variatie este de 0,01 – 0,08 kg NH₃/loc/an.
- Valoarea BAT AEL de 0,08 era prezenta si in documentul BREF IRPP / 2003 care continea valori indicative ale AEL pentru amoniac, protoxid de azot, metan si pulberi, asa cum au fost determinate in diverse tari (actualizate conform BREF IRPP/2017 si denumite "factori de emisie" in tabelul 14 din Solicitare). In plus, Anexa nr. 7.5, pag. 327 din BREF IRPP/2003, explica faptul ca factorul de emisie de 0.08 kg NH₃/loc/an a fost calculat in urma unor masuratori riguroase efectuate in Olanda, din care a rezultat o valoare a emisiei masurate / loc/ zi (E_m). S-a aplicat apoi formula de calcul de mai jos, in care 0,75 este un factor de corectie care tine seama de numarul de zile in

care hala este de obicei populata (in cazul Olandei, acest numar este de 274 zile)

$$F_e \text{ kg/loc/an} = E_m / \text{loc/ zi} \times 365 \times 0,75 = 0,08 \text{ kg/loc/an}$$

Din aceasta formula, rezulta ca emisiile masurate a fost de **Em=0,29 g/loc/zi**.

- iv. In documentul Solicitare/ sectiunea 13.1, s-a facut precizarea ca emisiile in aer din hale s-au determinat pe baza "factorilor de emisie" din BREF IRPP / 2017 (punctul iii. de mai sus) dar ca "*pentru amoniac, in locul factorului de emisie din Tabelul 14 care prezinta un domeniu larg de variatie si nu tine seama de sistemul de crestere (tipul de adapost), s-a utilizat factorul de emisie de **0.061 kg NH₃/loc/an**, calculat prin corectarea valorii de 0.08 kg NH₃/loc/an (indicata in BREF IRPP, Sectiunea 4.5.3, pentru sistemul de crestere la sol pe asternut din paie sau talaj) cu numarul efectiv de zile in care halele sunt populate³.*". Au rezultat valorile reproduse in tabelul 8.

Tabel 6. Emisii in aer din hale (amoniac, metan, protoxid de azot, pulberi) calculate pe baza "factorilor de emisie" din BREF IRPP/2017

Poluant/ "Factor de emisie" (kg/ loc/ an)	NH₃ 0,067	CH₄ 0,005	N₂O 0,02	Pulberi 0,015
Emisii [kg/an]	23.371	1.916	7.663	5.747
Valoare de prag EPRT [kg/ an]	10.000	100.000	10.000	50.000

2.2.7.2.2 Alte emisii

Nu apar si/sau nu se pot cuantifica din considerentele mentionate in continuare.

- **Emisii in apele de suprafata:** nu se produc deoarece nu se fac descarcari directe in apele de suprafata.
- **Emisii fugitive/ pierderi si scurgeri in apele de suprafata, apele subterane si pe sol:** nu este cazul. Teoretic, exista posibilitatea infiltrarii in sol si de aici in panza freatica, a apelor de spalare de la hale colectate si tranzitate prin reseaua de canalizare. Riscul asociat este mic deoarece: cantitatile de ape vehiculate sunt mici, incarcările cu poluanti specifici sunt de asemenea foarte mici, reseaua de canalizare este in stare buna.
- **Mirosuri:** Mirosurile sunt generate in principal de:
 - emisiile de amoniac si gaz metan din halele de productie, din sistemul de canalizare si din bazinele vidanjabile;
 - emisii secundare de H₂S care, in conditiile cresterii in adaposturi conforme cu cerintele BAT, sunt nesemnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor.

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor, a caror evaluare s-a realizat in subsectiunile 4.2. din Solicitare.

³ Deoarece in cazul concret, halele sunt populate 210 zile/an, rezulta ca factorul de emisie de 0,08 kg NH₃/loc/an trebuie multiplicat cu 210/274. Se obtine astfel valoarea de 0.061 kg NH₃/loc/an.

2.2.7.2.3 Masuri propuse pentru a preveni si reduce aparitia emisiilor si pierderilor

Nu este cazul.

Asa cum s-a prezentat in sectiunile anterioare si in Tabelele din Solicitare/Sețiunea 15), activitatea din ferma avicola este in conformitate cu cerintele BAT, ceea ce inseamna ca emisiile (atat cele continue cat si cele fugitive/ pierderi) sunt cele minim posibile.

2.2.7.3 Deseuri rezultate din activitate

Tipurile si cantitatile de deseuri rezultate din activitate prezentate in Tabelul 7 sunt cele din tabelul 4 din Solicitare/ Sețiunea 6.

Tabel 7. Inventarul deseurilor potentiale si managementul acestora

Activitate	Denumire deșeu	Cod deșeu	Cantitate anuală	Mod de stocare temporară	Societatea prin care se valorifică /elimina	Cod Operațiune
Cresterea pasarilor	dejectii animaliere	02 01 06	1400 t	pe platforma betonata	livrare la terti	R12
	deseuri de tesuturi animale (cadavre de pasare)	02 01 02	28,9 t	container frigorific.	preluate de unitati specializate	R12
	deseuri a caror colectare si eliminare fac obiectul unor masuri speciale	18 02 02*	20 kg	Saci de plastic in incinta special amenajata	preluate de unitati specializate	R12
	ambalaje care contin reziduuri/ sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	23 kg	(ambalaje dezinfectanti) in spatiu special amenajat.	preluate de unitati specializate	R12
	Ambalaje hartie carton	15 01 01	11,5 t	containere metalice.	preluate de unitati specializate	R12
	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	103 kg	in saci de plastic in sp. special amenajat	preluate de unitati specializate	R12
Cresterea pasarilor si activitati administrative	Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	20 01 21*	23 kg	in recipienti in spatiu. special amenajat.	preluate de unitati specializate	R12
Activitati administrative	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	32 t	in containere metalice in spatiu special amenajat.	preluate de unitati specializate	R12

2.2.8 Impact potential

Solul de pe amplasament poate fi afectat astfel:

- Manevrarea asternutului uzat la incarcarea in mijloacele auto si transportul pana la poarta fermei pot conduce la pierderea unor mici cantitati de asternut uzat care in continuare pot ajunge pe sol. Nutrientii specifici din asternutul uzat sunt benefici pentru sol iar cantitatile continute sunt suficient de mici pentru a nu conduce nici la o supraincarcare a solului si nici la poluarea cu nutrienti a apei freatic. Evitarea acestor incidente si reducerea riscului asociat se realizeaza prin supravegherea atenta a operatiunilor de manevrare a asternutului uzat pentru a nu se produce stocarea temporara in zone de teren neimpermeabilizat, pierderi pe traseu sau descarcarea in zone necontrolate.
- Eliberarea fibrelor de azbest in atmosfera in caz de deteriorare a placilor de azbociment cu care sunt acoperite halele; se mentioneaza ca riscul asociat acestui pericol este mic deoarece: i) in prezent, placile de azbociment de la halele functionale sunt acoperite la exterior cu un strat de spuma poliuretana avand in principal rol de izolant termic dar si rol de protectie mecanica, si ii) aceasta solutie se va aplica si celorlalte hale in cadrul lucrarilor de modernizare aferente proiectului mentionat in Capitolul 1.1 introductiv.
- Eventuale exfiltratii din reseaua de canalizare inclusiv bazinele de colectare ape uzate; riscul de exfiltratii este neglijabil deoarece aceste constructii au fost deja reabilitate si se afla intr-o stare buna, fara fisuri.
- Pierderi de GPL propan si de motorina din rezervoare; risc neglijabil de ajungere a unor asemenea pierderi pe sol deoarece: i) instalatia de GPL este una inchisa, fara pierderi, si ii) rezervoarele de motorina sunt amplasate in cuve pe platforme betonate si se mentin in stare buna de functionare.

2.2.9 Perioade de intreruperi momentane, pierderi accidentale sau functionare necorespunzatoare

Nu este cazul:

- Specificul activitatii fermelor de pasari face sa nu existe intreruperi momentane.
- Perioadele de vid sanitar intre doua serii de productie, dupa depopulare pana la urmatoarea populare, nu sunt considerate intreruperi facnd parte din activitatea normala in ferma.
- Alte intreruperi, dar si acestea normale, sunt cele planificate care acopera perioada de iarna din noiembrie pana in martie.

Asigurarea supravegherii si intretinerii corespunzatoare a echipamentelor de alimentare cu energie electrica, apa si combustibil determina functionarea in bune conditii a acestora astfel incat sa nu poata fi vorba eventual decat de functionari necorespunzatoare accidentale. In cazul unor asemenea incidente se actioneaza imediat pentru remediere.

2.2.10 Masuri referitoare la alte conditii de functionare decat cele normale in scopul prevenirii riscurilor de poluare a mediului

Nu se inregistreaza astfel de conditii in ceea ce priveste procesul tehnologic propriu zis, dar pot sa apara, in special legat de nerespectarea termenelor contractuale de catre intreprinderile autorizate care trebuie sa asigure vidanjarea apelor uzate sau sa evacueze din ferma deseurile, asternutul uzat, mortalitatile, etc. In aceste situatii se pot intampla urmatoarele: depasirea capacitatii de stocare in ferma a deseurilor lichide sau solide mentionate si deversari de materiale poluante, cresterea umiditatii dejectiilor animaliere evacuate din adaposturi, mirosuri neplacute. Masurile de prevenire a aparitiei unor asemenea conditii de functionare sunt atat cele de natura punitiva (prevederea unor clauze contractuale care sa descurajeze comportamentul neadecvat al contractorilor) cat si cele de management corespunzator, de exemplu:

- supravegherea corespunzatoare a cantitatilor de deseuri sau alte materiale acumulate pentru a nu se depasi capacitatea de stocare;
- pastrarea legaturii cu contractorii si anuntarea din timp a acestora asupra iminentei depasirii a capacitatii de stocare
- acoperirea dejectiilor animaliere uscate cu folie de plastic lestata impotriva vantului, pana la sosirea mijloacelor de transport ale contractorului

2.2.11 Utilizarea substantelor chimice

2.2.11.1 Materiale care contin substante chimice periculoase

Pe amplasament se utilizeaza urmatoarele materiale / preparate care contin substante chimice periculoase:

- Combustibili: GPL Propan
- Carburanti: motorina
- Materiale de dezinfectie si igienizare:
 - preparate pentru degresarea suprafetelor din adaposturi/hale (DEGRES)
 - preparate pentru dezinfectarea adaposturilor, suprafetelor, a utilajelor si a mijloacelor de transport folosite in cresterea, intretinerea, reproducerea, productia, transportul si livrarea animalelor (ALDEZIN TP3, FORSEPT TP3)
 - preparate pentru decontaminarea si dezinfectarea suprafetelor, echipamentelor, utilajelor, recipientelor si conductelor aferente transportului si depozitarii furajelor (ALDEZIN TP2 / TP4)
 - preparate pentru dezinfectia incaltamintei personalului (solutie diluata in tavite pentru dezinfectarea incaltamintei din filtrul sanitar) (FORSEPT T2)
 - preparate pentru dezinfectarea liniilor de distributie a apei (HPPA)
- Medicamente
- Vaccinuri

O sinteza a caracteristicilor materialelor mentionate (exceptand vaccinurile si medicamentele se prezinta in tabelul urmator.

Tabel 8. Materiale care contin substante chimice periculoase

PREPARAT/ CANTITATE ANUALA	DENUMIRE COMPONENTI	CONC % (m/m)	CLASIFICARE		
	Denumirea sau natura chimică		Literale simbolurilor de pericol		
			Fraze R		Fraze H
ALDEZIN TP3 si ALDEZIN TP2 dezinfectant concentrat 900 l/ an	Glutaraldehida	18	T N	R23 R23/25, R34, R42/43, R50	Acute tox. 3*: H301, H331 Aquatic acute: H400 Skin Corr. 1B: H314 Skin Sens. 1: H317 Resp. Sens. 1: H334
	Clorura de alchil	5	C N	R21/22, R34, R50	Acute tox. 4: H302 Skin Corr. 1B: H314
	Clorura de didecildimetil amoniu	5	C	R22, R34	Acute tox. 4: H302 Skin Corr. 1B: H314
	Alcool gras etoxilat C12-C15	9	Xi N	R41, R50	Skin Irrit. 2: H315 Eye Dam. 1: H318 Aquatic acute 1: H400
	Parfum de lamaie	0,9	X N	R38, R43, R51/53 , R65	-
	Acid fosforic	0,225	C	R34	Skin Corr. 1B: H314
FORSEPT TP3 573 l/an	Clorura de alchil dimetilbenzil amoniu	20	C N	R21/22, R34, R50	Acute tox. 4: H302, 312 Skin Corr. 1B: H314
	Formaldehida (stabilizata)	15	Carc cat.3 T C	R23/24/25 R34 R40 R43	Acute tox. 3*: H301, H311, H331 Skin Corr. 1B: H314 Skin Sens. 1: H317 Carc. 2: H351
	Alcool metilic	<5	F T	R11 R23/24/25 R39/23/ 24/25	Acute tox. 3*: H301, H311, H331 Flam. Liq. 2: H225 STOT SE 1: H370
FORSEPT TP2 120 l/ an	Clorura de alchildimetilbenzil- amoniu (quaternary ammonium compounds, benzyl C12-C18 alkyldimethyl, chlorides)	20		R21/22, R34, R50	Acute tox. 4: H302, 312 Skin Corr. 1B: H314
	Formaldehida (stabilizata)	15	Carc. cat.3 T C	R23/24/25 R34 R40 R43	Acute tox. 3*: H301, H311, H331 Skin Corr. 1B: H314 Skin Sens. 1: H317 Carc. 2: H351
	Alcool metilic	<5	F T	R11 R23/24/25 R39/23/24/ 25	Acute tox. 3*: H301, H311, H331 Flam. Liq. 2: H225 STOT SE 1: H370***
	Alcool izopropilic: R11, R36, R67 (H225, H319, H336)	<2,5	F Xi	R11 R36 R67	Flam. Liq. 2: H225 Eye Irrit. 2: H319 STOT SE 3: H336
HPPA 590 l/ an	Acid acetic	50	C, N, O	R7,10,20/ 21/22,35, 50	

PREPARAT/ CANTITATE ANUALA	DENUMIRE COMPONENTI	CONC % (m/m)	CLASIFICARE		
	Denumirea sau natura chimică		Literale simbolurilor de pericol		
			Fraze R		Fraze H
	Acid peracetic	100	C	R10, 35	
	Peroxid de hidrogen	200	C, O	R8, 35	
Motorina 11000 l/ an	Motorina combustibil	-	Canc Cat.2		H351
	Biodiesel (Esteri metilici ai acizilor grasi din uleiuri vegetale)		Nu este clasificat		
	Aditivi		-		
GPL propan 134.000 l/ an	Hidrogen sulfurat	-			Flam Gas 1: H220 Press Gas; Acute Tox2 H330 Aquatic Acute 1: H400
	Monoxid de carbon	-			Flam Gas 1: H220 Press Gas; Reper. 1 A : H331 Acute Tox2 H330 STOT RE 1: H372
	Butadiena	-			Flam Gas 1: H220 Liq gas : H280 Muta. 1B H340 Carc. 1A H350

Fisele cu Date de Securitate disponibile pentru combustibili, carburanti si materiale de dezinfectie si igienizare au fost depuse la sediul APM Calarasi in anul 2017 si se gasesc in dosarul instalatiei Ferma Avicola Frumusani

CONCLUZIE

Din analiza informatiilor prezentate in aceasta sectiune se constata ca materialele folosite pentru dezinfectie si igienizare contin substante al caror principal pericol pentru mediu este dat de toxicitatea asupra organismelor acvatic: R50 – foarte toxic pentru organismele acvatic, R51/53 – toxic pentru organismele acvatic, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic; (H400; H411)

Aceste substante insa nu prezinta un risc de contaminare a solului sau a apelor subterane din urmatoarele motive: sunt folosite in cantitati anuale relativ scazute si in dilutie ridicata: 2% (ALDEZIN si FORSEPT) si 1% (HPPA); sunt evacuate la canalizare impreuna cu apele uzate rezultate de la spalarea halelor, de unde ajung in batalul impermeabilizat; toate componentele prezinta biodegradabilitate rapida deci nu prezinta potential de acumulare in sol.

2.2.11.2 Medicamente si Vaccinuri

La fiecare ciclu de productie se utilizeaza urmatoarele tipuri:

- Medicamente: Colistin, Tilozina, Bisulfim, Enrofloxaccina, Lincomicina, Selevit
- Vaccinuri: NEWVAC LS 79

Nu sunt disponibile fise cu date de securitate.

2.2.11.3 Depozitarea combustibililor, carburantilor, materialelor de dezinfectie si igienizare, medicamentelor si vaccinurilor; cantitati utilizate

Tabel 9. Materiale care contin substante chimice periculoase; mod si capacitati de stocare; cantitati anuale

Materialul	Depozitare	Capacitate de stocare	Cantitati utilizate anual
Combustibili si carburanti			
GPL Propan	1. Pt. halele de productie: 22 rezervoare metalice, cilindrice, orizontale, de cate 4850 l, amplasate pe platforme betonate (6 pt. halele medii 1, 2 si 3 ; 6 pt. halele lungi 4 si 5 si halele scurte 6 si 7 ; 10 pt. halele medii 8, 9, 10, 11 si12); 2. 1 rezervor de 2750 l pt. pavilionul administrativ si; 1 rezervor de 3500 l pt. filtrul sanitar	Capacitate maxima de stocare: 112.950 l = cca. 56 tone Cantitatea maxim posibila pe amplasament este de cca. 48 tone deoarece umplerea se face la 85% din capacitatea rezervoarelor.	134.000 l/an l
Motorina	Rezervoare cu dubla protectie amplasate in cuve betonate, neutilizate plus canistre de capacitate mica.	45.000 l	11000 l
Preparate de dezinfectie si igienizare			
ALDEZIN	Se achizitioneaza ambalate in bidoane de plastic de 60 – 200 l si se depoziteaza pe amplasament in magazia inchisa		900 l
FORSEPT TP3		-	573 l
FORSEPT TP2		-	120
HPPA		-	590
DEGRES		-	470
Medicamente si Vaccinuri			
Colistin si Tilozina	Magazie produse farmaceutice	-	380 kg
Bisulfim			80 flacoane de 1l
Enrofloxaccina si Lincomicina			510 kg
Selevit			10800 l
Vaccin NEWVAC LS 79			2000 flacoane

2.2.12 Alte materiale cu continut potential periculos

2.2.12.1 Placi de azbociment

Placile de azbociment au in componenta lor azbestul care este un mineral; din punct de vedere chimic, azbestul, de obicei, este format din silicați de limetă și magneziu și, uneori, poate conține fier. **Azbestul nu este periculos pentru mediu.** Trebuie evitata expunerea subiectilor umani la inhalarea fibrelor de azbest rezultate din deteriorarea placilor de azbociment.

In total, suprafata de acoperis din placi de azbociment, acoperita cu strat izolator din spuma poliureatnica care nu permite degradarea placilor, este de cca **24.000 m²**.

2.2.12.2 Ulei de transformator

Transformatorul este in proprietatea RENEL. Ueiul de transformator este neclorurat. Punctul TRAFO are in dotare cuve cu nisip pentru retinerea eventualelor scurgeri.

2.2.13 Folosintele terenurilor din imprejurimi

2.2.13.1 Folosintele actuale ale terenului din imprejurimi

Amplasarea si vecinatatile complexului SC MIXALIM IMPEX SRL sunt prezentate in "Schita de incadrare in zona" din Anexa nr. 1.

Amplasamentul complexului este inconjurat de terenuri cu folosinta agricola si industrială, după cum urmează:

- la nord: terenuri agricole si Acumularea de apa Frumusani de pe valea Calnăului (la cca. 160m);
- la est: terenuri agricole si Acumularea de apa Frumusani de pe valea Calnăului (la cca. 210m);
- la sud-vest: SC AGRICOMEX SRL – unitate de masini agricole si Soseaua Bucuresti - Oltenita;
- la sud si vest: Soseaua Bucuresti - Oltenita si, dincolo de ea, terenuri agricole.

Deoarece ferma avicola este situata in partea de sud a complexului, vecinii de la est, vest si sud ai fermei sunt cei descrisi mai sus pentru complexul MIXALIM. Pe latura nordica, ferma se invecineaza cu utilitatile de tip industrial apartinand de fostele unitati Abator si FNC.

2.2.13.2 Amenajari viitoare in zona

Pe aliniamentul soselei catre Oltenita, pe aceeasi parte cu ferma, dincolo de bataluri, s-au dezvoltat cateva locuinte.

Este posibila dezvoltarea in continuare a zonei inconjuratoare inclusiv ca folosinta rezidentiala dar nu in imediata vecinatate a fermei avicole.

2.3 Topografie, climat, precipitatii

Din punct de vedere al **unitatilor de relief**, amplasamentul face parte din Campia Romana, subunitatea *Câmpia Vlăsiei*, reprezentată prin *Câmpia Bucureștiului*, respectiv *Câmpul Otopeni* (50 – 55 mdMN) la confluența râului Dâmbovița cu Pasărea pe teritoriul comunei Fundeni și *Câmpia Câlnăului* (50 – 70 mdMN), între cursurile Câlnău – Dâmbovița și Câlnău – Sabar – Argeș. ;

Climatul corespunzător acestui sector al Câmpiei Române este temperat – continental, cu unele nuanțe între partea nord-estică, unde se constată contraste mai mari între anotimpuri, și cea sudică, dominată de topoclimatul atenuat al luncii Dunării. Regimul temperaturii aerului reflectă caracteristicile de continentalism, mai ales prin amplitudinile anuale ale valorilor absolute, care variază între 70 – 74°C. Temperatura medie multianuală este de 10,4°C în extremitatea nord-estică a spațiului și peste 11 °C în spațiul aflat la sud și est de râul Argeș. Fenomenele de îngheț (curgeri de sloiuri sau pod de gheata) se produc în cca. 80% din ierni. Grosimea stratului de zapada este de 8-10cm, iar durata medie anuală este de 36,3 zile.

Precipitațiile depășesc cantitativ cifra de 500 mm/an (medie multianuală) în tot spațiul, cu diferențieri ale valorilor pentru partea de nord-est (505 mm/an), vest (535 mm) și cea de sud (540 mm/an, la Oltenița). În sezonul cald sunt frecvente aversele însoțite de descărcări electrice.

2.4 Geologie si hidrogeologie

a. Geologie

In zona amplasamentului Frumusani, stratul litologic este alcatuit din sol vegetal de 80 cm, un strat de argila cafenie – galbuie de 1,4 m, apoi un strat de 6,4 m de argila galbena cu concretuni mari calcaroase; de la 8,6 m in jos urmeaza straturi de nisip si pietris pana la 14 m, dupa care alterneaza straturi de nisip, pietris si argile, pana la 40 m adancime. Sub raport pedologic, amplasamentul este o zona de cernoziomuri propriu-zise dezvoltate pe loess, acestea fiind cele mai importante tipuri zonale de sol, atat prin extensiunea lor (cca. $\frac{3}{4}$ din suprafata judetului), cat si prin fertilitate ridicata.

Potentialul seismic al zonei

Conform prevederilor din "Normativul de proiectare antiseismica a constructiilor de locuinte social-culturale, agrozootehnice si industriale" – P-100-92, zona seismica a amplasamentului este zona C, caracterizata printr-o intensitate seismica de gradul VIII, cu o perioada de colt $T_c = 1,5$ s.

b. Hidrogeologie

In zona Frumusani, panza freatica se intalneste la adancimi de cca. 9 m si variaza cu 2 m plus – minus. **Zona a fost inventariata ca vulnerabila la poluarea cu nitrati proveniti din surse agricole** (conform OM comun 241/2005 emis de MMGA si MAPDR).

Zona Frumusani face parte din corpul de apa subterana ROAG05.

Primul Plan de management al spatiului hidrografic Arges-Vedea" mentiona ca:

"În anul 2007 a fost urmărită calitatea apei subterane din corpul de ape subterane ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș prin 31 puncte de observație (foraje). Dintre acestea s-au înregistrat depășiri ale valorilor prag în 12 foraje la indicatorii: **NH₄ (2 foraje), NO₂ (1 foraje), NO₃ (4 foraje) Prezența acestor substanțe se datorează impactului antropic.....** Având în vedere că forajele cu depășiri la indicatorii NH₄ și NO₃ (6 foraje) reprezintă sub 20% din punctele de observație și sunt concentrate în zona nordică a suprafeței monitorizate, **se consideră că acest corp de apă este în stare bună din punct de vedere calitativ.**

Conform Planului de management al spatiului hidrografic Arges-Vedea actualizat in 2016:

"Corpul de apă subterană ROAG05 - Lunca și terasele râului Argeș Corpul de apă subterană ROAG05 – Lunca și terasele râului Argeș a fost evaluat, din punct de vedere al calității apei, pe baza probelor provenite din forajele de monitoring aparținând Rețelei Hidrogeologice Naționale. **Analiza a evidențiat depășiri la următorii indicatori : amoniu, azotați, fosfați și clor. Având în vedere proporția de depășire a suprafețelor poluate cu azotați (de 22,25 % din suprafața întregului corp de apă subterană), considerăm că acest corp de apă este în stare chimică slabă**"

2.5 Hidrologie

Reteaua hidrografica din zona este tributara in totalitate fluviului Dunarea care delimiteaza la S si SE judetul Calarasi. Cu exceptia raurilor Arges si Dambovita, care dreneaza partea de SV a judetului, celelalte cursuri de apa sunt de mica importanta. Dintre acestea, trebuie mentionat paraul Calnau cu care amplasamentul complexului MIXALIM se invecineaza pe laturile nordica si estica. Este un curs mic de apa: suprafata de bazin - 203 km², debit mediu multianual - 0,15 m³/ sec, debit

minim zilnic 95% - 0,03 m³/ sec. Pe cursul acestui rau este amenajata acumularea Frumusani.

2.6 Autorizatii curente

Instalatia detine autorizatiile si avizele pentru desfasurarea activitatilor specifice cerute de legislatia aplicabila in vigoare. O lista a acestora este prezentata in documentul Solicitare.

2.7 Planificarea monitorizarii

Monitorizarea activitatilor de pe amplasament se face conform cerintelor din programul de monitorizare mentionat in AIM nr.11/13.04.2018.

Tabel 10. Monitorizarea calitatii aerului / Concentratii de poluanti in aer (imisii)

Punct de prelevare a probei	Poluanti analizati	Frecventa de prelevare si analiza	Meoda de analiza
poarta de acces în amplasament	Amoniac	trimestrial	STAS 10812-76
	H ₂ S	trimestrial	STAS 10814-76

Tabel 11. Calitatea apei subterane in forajele din zona batalurilor

Punct de prelevare proba	Indicatori de calitate analizati	Frecventa de prelevare si analiza	Meoda de analiza
FO1 FO2	CBO5	semestrial	SR EN 1899-1:2003
	CCO-Mn		SR ISO 6060:1996
	Fosfor total		SR EN ISO 6878:2005
	Azot total		SR EN 12260:2004

Tabel 12. Monitorizarea calitatii apei uzate menajere

Punct de prelevare proba	Indicatori de calitate analizati	Frecventa de prelevare si analiza	Metoda de analiza
Camin de vizitare ape uzate V=10 mc	pH	Inaintea fiecarei vidanjari	SR EN ISO 10523/ 2012
	Materii totale in suspensie		SR EN 872/ 2005
	Consum chimic de oxigen (CCOCr)		SR ISO 6060/ 1996
	Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5)		SR EN ISO 1899-2/ 2002
	Detergenti sintetici		SR EN 903/ 2003 SR ISO 7875/ 1996
	Azot amoniacal		SR EN 7150-1/ 2001 SR ISO 5664/ 2001
	Fosfor total		SR EN ISO 6878/ 2005

Tabel 13. Monitorizarea calitatii apei uzate tehnologice

Punct de prelevare	Indicator de calitate	Frecvență	Metodă de analiză
Batal 14000 mc	pH	Înainte de fiecare utilizare pentru fertilizare	SR EN ISO 10523/ 2012
	Indicele CSR		STAS 9450/ 1988
	Cloruri		SR ISO 9297/ 2001
	Sulfati		STAS 8601/ 70
	Indice SAR		STAS 9450/1988
	bacterii coliforme totale		SR EN ISO 9308-2/ 2014
	bacterii coliforme fecale		SR EN ISO 9308-2/ 2014
	streptococi fecali		SR EN ISO 7899-2/ 2002

Tabel 14. Monitorizarea calitatii solului

Punct de prelevare	Adâncime	Indicator analizat	Frecvență	Metodă de analiză
S 1 – spațiu nebetonat dintre hale S 2 – zona platforma dejetii	5 cm 30 cm	Cd	Cel puțin o dată la 10 ani (o dată până la expirarea AIM), cu excepția cazului în care această monitorizare se bazează pe o evaluare sistematică a riscului de contaminare	SR ISO 11047-1999
		Cu		SR ISO 11047-1999
		Pb		SR ISO 11047-1999
		Zn		SR ISO 11047-1999

2.8 Managementul deșeurilor

Evidența gestionării deșeurilor se face de către operator conform prevederilor legale și cerințelor din AIM, titularul având obligația întocmirii și raportării acestor evidente la APM Calarasi. În legătură cu manevrarea asternutului uzat în incinta fermei, este necesară o supraveghere atentă pentru a nu se produce stocarea temporară în zone de teren neimpermeabilizat, pierderi pe traseu sau descarcarea în zone necontrolate.

2.9 Registrul poluanților emiși și transferați

Raportarea emisiilor din hale (enterice) care depășesc valorile de prag stabilite conform prevederilor de raportare pentru Registrul poluanților emiși și transferați (EPRTR). Emisiile din managementul dejetțiilor nu se generează pe amplasament.

2.10 Incidente legate de poluare

Din 2005 până în prezent nu s-au înregistrat incidente având ca urmare evidente poluarea solului sau a apelor subterane.

2.11 Vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

Amplasamentul se învecinează cu albia paraului Calnau și cu acumularea Frumusani dar acestea nu constituie habitat pentru specii protejate sau rare. Nici în restul teritoriului învecinat nu există asemenea specii. Terenul din împrejurimi este cultivat cu cereale și leguminoase.

De asemenea, pe amplasament sau în vecinătatea acestuia nu există arii protejate din rațiuni istorice sau culturale.

2.12 Condițiile clădirilor

Clădirile halelor functionale au următoarele caracteristici:

- regim de înălțime – tip parter;
- fundații – izolate, din beton armat;
- structura de rezistență – din stalpi și grinzi din beton armat prefabricat, pe care se rezemă chesoanele de acoperis;
- zidărie de cărămidă și BCA;
- tamplăria – uși și ferestre din tamplărie metalică;
- finisaje:
 - tencuieli exterioare - din mortar de ciment și zugrăveli de var;
 - tencuieli interioare – mortar de ciment și zugrăveli de var;
 - pardoseli – strat de rezistență din beton și strat de uzură din ciment rolat
- canalizare interioară din tuburi de azbociment;
- acoperis din plăci de azbociment, cu o izolație de vată minerală și 2 folii de polietilenă peste care s-a aplicat un strat din spumă poliuretanică având în principal rol termoizolator dar asigurând totodată și protecția plăcilor împotriva deteriorării.

Birourile, filtru sanitar și depozitul/ magazie sunt acoperite cu chesoane peste care este aplicat un strat de carton bituminos.

Eventualele operații cu materialele conținând azbest care se vor efectua pe amplasament vor respecta prevederile HGR nr. 124/ 2003 continute în art. 11 (nemodificat prin prevederile HGR nr. 734/2006) și reproduse în tabelul de mai jos; pentru operațiile de demolare se va ține seama de instrucțiunile din *Ghidul privind stocarea temporară a deșeurilor periculoase din construcții și demolări (inclusiv soluri contaminate)* (Ministerul mediului și dezvoltării durabile, Septembrie, 2008).

Tabel 15. Obligații și măsuri implicate de prezența azbestului

HGR nr. 124/ 2003 – art. 11	
Alineat	Continut
Art. 11. - Titularii activităților care implică prezența azbestului sunt obligați să ia măsuri pentru a se asigura că:	
Lit. a)	activitățile care implică lucrări cu produse ce conțin azbest nu reprezintă o sursă semnificativă de poluare a mediului cu fibre sau praf de azbest;
Lit. b)	demolarea clădirilor, a structurilor și instalațiilor care conțin azbest și îndepărtarea azbestului sau a materialelor care conțin azbest nu conduc la o poluare semnificativă a mediului cu azbest;
Lit. c)	transportul și depozitarea deșeurilor care conțin praf și/sau fibre de azbest nu sunt însoțite de emisii de praf și/sau fibre de azbest în aer și nici de împrăștierea de lichide care conțin fibre de azbest;
Lit. d)	depozitarea deșeurilor care conțin praf și/sau fibre de azbest se face cu tratarea, ambalarea sau acoperirea corespunzătoare a acestora, avându-se în vedere condițiile locale, astfel încât să se prevină poluarea mediului cu azbest.

2.13 Raspuns in situatii de urgenta

Se acționează conform prevederilor din planurile existente:

- Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale
- Instrucțiuni de prevenire și intervenție în caz de incendii.

3 ISTORICUL TERENULUI

Ferma avicola Frumusani detinuta de S.C. MIXALIM IMPEX S.R.L s-a organizat dupa 1996 prin reabilitarea si modernizarea terenului si cladirilor fostei fermei de gaini ouatoare a SC AVRIFUM SA.

Starea si posibila poluare a terenului preluat de MIXALIM au fost tributare activitatii din ferma de crestere a gainilor ouatoare care se desfasura in hale cu baterii.

Singura consecinta adversa pentru amplasament generata de acest tip de activitate a fost colectarea si descarcarea prin pompare a dejectiilor semiumede in instalatii de stocare, de unde urmau sa se preia in vederea utilizarii la fertilizatii.

In cazul fermei Frumusani, stocarea s-a realizat in cele trei bataluri deja mentionate.

Batalurile ($L = 80 - 100$ m, $l = 35$ m, $h = \text{cca. } 4$ m) sunt realizate in semirambleu, pe pat de argila compactata si asigurat, la capacitatea nominala, un volum de stocare de cca. 35.450 m^3 , prin respectarea unei inaltime de garda la umplere de $0,75$ m.

Conform BM - I/ 2002, Sectiunea 4.5.4, pag. 105, in 2002 batalurile erau colmatate in proportie de $50 - 60 \%$ datorita descarcarii de dejectii din perioada cand ferma era profilata pe cresterea gainilor ouatoare, ceea ce corespundea unei capacitati de stocare de minim 14.000 m^3 .

Dupa emiterea AIM in 2007, au avut loc atat o serie de schimbari in activitatea din ferma cat si adoptarea unor masuri avand ca scop diminuarea potentialului de poluare a solului pe amplasament si a apei freatiche prin reducerea cantitatii de ape uzate tehnologice, modalitatea de evacuare a acestor ape, eliminarea/reducerea exfiltratiilor din reseaua de canalizare:

- In noiembrie 2009 au fost curatate si vidanjate toate retelele de canalizare din ferma, lucrarile fiind executate pe baza de contract cu o societate autorizata si in baza unui program stabilit de conducerea SC MIXALIM IMPEX SRL.
- Utilizarea pompelor cu presiune mare la spalarea hanelor face ca o mare parte din apa sa fie pulverizata reducandu-se cantitatea de apa uzata tehnologica care se descarca in canalizare.
- In plus, activitatea din ferma s-a restrans treptat astfel incat in loc de 6 serii de productie s-au realizat: 5 serii in anul 2009, 3 serii in 2010 si cate 4 serii in 2016 si 2017.
- In consecinta, cantitatea de apa uzata tehnologica s-a diminuat si mai mult.
- In anul 2011, autoritatea pentru gospodaria apelor a autorizat descarcarea apelor tehnologice uzate intr-un singur batal si utilizarea acestora pentru fertilizatii, eliminandu-se si cerinta de reabilitare a batalului.

4 RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme identificate

Situatia prezentata in RA initial

Aspectele care au fost evidentiata ca neconformari sau ca necesitand o investigatie mai detaliata au fost legate de managementul dejectiilor, al apelor uzate si al mortalitatilor. S-au facut recomandari pentru o serie de masuri:

- a) Amenajarea unei platforme de depozitare temporara a asternutului uzat; efectuarea cu grija a operatiilor de colectare si descarcare a asternutului uzat direct in mijloacele auto ale beneficiarilor sau in cele care asigura transportul la platforma special amenajata; evitarea pierderilor de asternut uzat pe traseul de transport.
- b) Verificarea si reabilitarea integritatii sistemului de canalizare pentru a evita exfiltratii de ape uzate incarcate cu poluanti.
- c) Verificarea si, daca era cazul, refacerea etanseitatii unuia dintre bataluri pentru stocarea apelor uzate tehnologice, in vederea conformarii cu cerintele legislatiei nationale de protectie a apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole.
- d) Urmarirea frecventa a calitatii apei freatice
- e) Adoptarea solutiilor legale pentru eliminarea mortalitatilor.

Aceste obiective au fost realizate pana in 30 octombrie 2007 cand s-a facut actualizarea AIM.

Situatia din 2007 pana in 2017

Activitatile din halele functionale, modul de supraveghere a acestora si monitorizarea mediului in vederea identificarii potentialului de impact asupra calitatii solului si apelor freatice s-au realizat conform programului prezentat in RA/2017.

Analizele efectuate prin programul de monitorizare, respectiv pe probele de apa freatica prelevate din forajele de observatie au indicat in continuare depasiri la indicatorii amoniu sau azot total dar fara a se putea face o legatura cu stocarea apei uzate in batal (comentarii la punctul 2.7.2 si detalii in legatura cu acest aspect in sectiunea 5 din RA/2017).

Deoarece managementul activitatilor din ferma s-a imbunatatit continuu din momentul preluarii fermei de la fostul proprietar in 1996, s-a concluzionat ca poluarea remanenta in zona se datoreaza atat activitatii anterioare pe amplasament cat si, mai ales, activitatii agricole cu folosirea de ingrasaminte pe terenurile invecinate.

Nu s-au facut recomandari

Situatia in perioada aprilie 2017 pana in prezent

In aceasta perioada, ferma a functionat in baza AIM nr. 11/13.04.2018 respectand conditiile impuse cu privire la activitatile din halele functionale, modul de supraveghere a acestora si monitorizarea mediului in vederea identificarii potentialului de impact asupra calitatii solului si apelor freatice

Pana la data elaborarii acestui RA au fost efectuate analize de calitate a aerului in incinta fermei, analize de calitate a apei uzate menajere care se vidanjeaza, analize

de calitate a apei subterane in forajele de observatie din zona batalurilor. Rezultatele acestora din urma, care indica in continuare depasiri la indicatorii amoniu sau azot total se prezinta in sectiunea 5.2.

4.2 Recomandari

Nu este nevoie.

4.3 Depozite de materiale si substante chimice

A se vedea cap. 2.2.11 si Tabelul 9 din sectiunea 2.2.11 pentru detalii privind depozitarea materialelor care contin substante/preparate chimice periculoase.

4.4 Instalatia de tratare a dejectiilor

Nu exista instalatie de tratare a dejectiilor.

4.5 Zone interne de depozitare

Ferma avicola foloseste o platforma special amenajata pentru stationarea temporara a dejectiilor pe amplasament. Platforma este realizata din beton armat si prevazuta cu bordura perimetrala de cca. 1m inaltime. Suprafata platformei este de cca. 2000 m².

4.6 Sistemul de canalizare (planse).

Reteaua de canalizare aferenta halelor de productie se prezinta cu linie rosie pe Planul de situatie din Anexa nr. 2.

4.7 Alte depozite de substante chimice si zone de folosire

Nu este cazul.

4.8 Posibile poluari rezultate din folosinta anterioara a terenului

Se mentine observatia din RA initial, RA/2017 RA/2018 referitoare la faptul ca folosinta anterioara a terenului (tot ferma avicola), si vecinatatea terenurilor intens exploatate agricol, fac posibila incarcarea solului si a panzei freatice cu nutrienti, compusi ai fosforului si azotului.

5 MODEL CONCEPTUAL, ANALIZE, MOD DE INTERPRETARE A REZULTATELOR

5.1 Model conceptual

Modelul conceptual prezentat in RA initial si ulterior in 2017 si 2018 este aplicabil in continuare doar teoretic deoarece, tinand seama de concluziile prezentate in sectiunile anterioare, cele doua tipuri de activitati/surse nu contribuie la poluarea receptorului "panza freatica".

<i>Sursa</i>	<i>Cale</i>	<i>Receptor</i>
evacuarea si manipularea asternutului uzat	prin sol, datorita infiltrarii levigatului	Panza freatica
traseu evacuare ape uzate inclusiv stocarea apei de la spalarea halelor in batal	prin sol, datorita potentialelor exfiltratii	Panza freatica

5.2 Analize, interpretarea rezultatelor

Calitatea apei freatice in zona batalurilor

Determinarile efectuate in iunie 2018 pe probe prelevate din cele doua foraje de observatie au aratat din nou ca **nu se poate trage o concluzie rezonabila in ce priveste contributia apei uzate tehnologice depozitate in batal asupra calitatii apei freatice printr-o potentiala exfiltrare din batal**. Astfel, s-au remarcat depasiri ale valorilor din AIM pentru toti indicatorii (CBO5 si N-NH4), atat in proba din amonte cat si cea din aval.

Calitatea solului

Nu s-au facut analize

Calitatea aerului

Nu s-au inregistrat depasiri ale pragurilor de alerta sau de interventie pentru nici-unul din indicatorii urmariti.

Calitatea apei vidanjate

Nu s-au inregistrat depasiri ale valorilor permise conform NTPA 002.

CONCLUZIE

Se poate afirma ca starea amplasamentului este buna iar activitatea din ferma nu a condus la inrautatarea starii amplasamentului fermei si nici a terenurilor din imprejurimi.

6 CONSIDERATII GENERALE REFERITOARE LA „RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA”

Se mentin consideratiile din RA/2017 si RA/2018 si anume:

Acele substante periculoase utilizate in ferma Frumusani, care ar fi potential relevante pentru intocmirea Raportului privind situatia de referinta, au fost identificate ca fiind: GPL propan, motorina si substantele utilizate pentru dezinfectie si igienizare (ALDEZIN, FORSEPT SI HPPA). In capitolul 2.2.10, pe baza caracteristicilor acestor substante s-a concluzionat faptul ca:

- **Materialele folosite pentru dezinfectie si igienizare** contin substante chimice al caror principal pericol pentru mediu este dat de toxicitatea asupra organismelor acvatic: R50 – foarte toxic pentru organismele acvatic, R51/53 – toxic pentru organismele acvatic, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic; (H400; H411). Aceste substante insa nu prezinta un risc de contaminare a solului sau a apelor subterane din urmatoarele motive:
 - sunt folosite in cantitati anuale relativ scazute si in dilutie ridicata (2% ALDEZIN si FORSEPT si 4% HPPA)
 - sunt evacuate la canalizare impreuna cu apele uzate rezultate de la spalarea halelor de unde ajung in batalul impermeabilizat
 - toate componentele prezinta biodegradabilitate rapida deci nu prezinta potential de acumulare in sol.
- **GPL propan si Motorina** contin de asemenea substante al caror principal pericol pentru mediu este dat de toxicitatea asupra organismelor acvatic: H400- foarte toxic pentru viata acvatica (GPL propan) si H411-toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung (motorina).

Nici aceste substante nu prezinta un risc de contaminare a solului sau a apelor subterane din urmatoarele motive:

- GPL propan este folosit in instalatii inchise, fara pierderi pe sol.
- Motorina este stocata in rezervoare metalice amplasate pe platforma betonata cu bordura perimetrala din beton. La vizitarea amplasamentului nu s-au vizualizat urme de motorina pe fasia ingusta de sol din jurul platformei. Analizele efectuate in anii 2015 si 2016 pe probele de sol prelevate din fasia respectiva, au aratat ca valorile pentru indicatorul "produse petroliere" sunt corespunzatoare valorilor normale din Ordinul 756/1997 al Ministerului Apelor Padurilor si Protectiei Mediului, adica <100 mg/kg s.u.

In concluzie, nu este necesara intocmirea unui Raport privind situatia de referinta.

7 ANEXE

Anexa 1: Plan de incadrare in zona

Anexa 2: Plan de situatie al Fermei avicole

8 ELABORATORUL RAPORTULUI DE AMPLASAMENT

Violeta Visan, Dr.ing., Elaborator de Studii pentru Protectia Mediului

Certificat de inregistrare valabil 5 ani: **RM, RIM, BM, RA /17.07.2015**

Adresa: Str. Apusului , nr. 78, sector 6, Bucuresti

Telefon: 0729 881 222; e-mail: vfvisan@yahoo.co.uk







