
CUPRINS

I.	INTRODUCERE	5
	1.1. Context	5
	1.2. Obiective.....	5
	1.3. Scop si abordare.....	6
	1.4. Date generale de identificare ale titularului activitatii si ale evaluatorului de mediu	6
II.	DESCRIEREA TERENULUI	7
	2.1. Amplasamentul	7
	2.2. Dreptul de proprietate actual.....	8
	2.3. Utilizarea actuala a terenului	9
	2.4. Folosinta terenului din imprejurime	18
	2.5. Utilizarea chimica	19
	2.5.1. Identificarea substantelor periculoase relevante care prezinta un potential risc de poluare in amplasament pe baza probabilitatii producerii de evacuari	20
	2.5.2. Emisii atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra solului	31
	2.5.3. Deseuri periculoase cu potential de poluare a solului si a apei subterane	31
	2.5.4. Concluzii privind utilizarea produselor chimice si a carburantilor, privind emisiile atmosferice si deseurile periculoase cu potential de poluare a solului si apei subterane	32
	2.6. Topografie	33
	2.7. Geologie, hidrogeologie si solul	33
	2.8. Hidrologie	34
	2.9. Clima si calitatea aerului in zona amplasamentului.....	34
	2.10. Situatia actuala de autorizare	35
	2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament	35
	2.12. Incidente provocate de poluare	37
	2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla in apropiere	37
	2.14. Conditii de constructie ; starea constructiilor de pe amplasament ; perspective privind imbunatatirea si dezvoltarea constructiilor	38
III.	ISTORICUL TERENULUI	39
	3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi	39
IV.	RECUNOASTEREA TERENULUI	40
	4.1. Probleme ridicate	40

4.2. Detalii in legatura cu productia	44
4.3. Detalii in legatura cu consumurile energetice	45
4.4. Deseuri	48
4.5. Depozite de materii prime si produse finite, sau rezervoare ingropate	52
4.6. Instalatii generale de evacuare a gazelor si pulberilor	53
4.7. Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafata	61
4.8. Surse de emisii in sol, subsol si freatic.....	65
V. REZUMATUL INVESTIGATIILOR PE TEREN	68
5.1. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru AER.....	68
5.2. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru APA.....	68
5.3. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru SOL.....	69
VI. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR	70
VII. PROPUNEREA CONDITIILOR INITIALE DE AMPLASAMENT	73
7.1. Emisii atmosferice	73
7.2. Ape uzate si ape subterane	73
7.3. Sol, subsol.....	73
VIII. RECOMANDARI	74
8.1. Factorul de mediu APA	74
8.2. Factorul de mediu AER	74
8.3. Factorul de mediu SOL – SUBSOL.....	74

I. INTRODUCERE

1.1. Context

Solicitarea de reinoire a Autorizatiei Integrate de Mediu se face conform legii pentru instalatia IPPC, activitate care se reglementeaza conform Cap. II si Anexa I din Legea nr. 278/2013.

Activitatea instalatiei IPPC – Ferma Pogaceaua pentru pui de carne – se incadraza in Anexa I, la pct. 6.6. Cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, cu capacitate de peste 40.000 de locuri pentru pasari de curte (lit. a).

Instalatia IPPC este reglementata prin Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB110/19.02.2010 si anexa cu nr. 1878/17.03.2017, autorizatie care necesita reinoire, **motivul** fiind acela de **expirare a valabilitatii la data de 19.02.2020**.

Pentru reinoirea AIM s-au elaborat urmatoarele doumentatii:

- raportul de maplasament (raportul privind situatia de referinta)
- formularul de solicitare si anexe.

Instalatia IPPC este reglementata si prin:

- Autorizatia de Gospodarirea Apelor (revizuita) cu nr. 96/16.04.2019, valabila pana la data de 16.04.2021;
- Autorizatia DSVSA cu nr. 82/06.09.2010;
- Autorizatie de securitate la incendiu nr. 1775363/17.09.2010.

1.2. Obiective

Prezentul Raport de Amplasament si-a propus urmatoarele obiective:

- sa determine conditiile actuale de amplasament pentru functionarea instalatiei IPPC in comparatie cu situatia de referinta stabilita la momentul emiterii AIM;
- sa prezinte rezultatele ultimelor investigatii efectuate in cadrul programului propriu de monitorizare;
- sa efectueze o analiza actuala a surselor si cailor de propagare a poluarii pana la receptorii expusi riscului;
- sa efectueze o evaluare a impactului asupra mediului in conditii de functionare normala a instalatiei IPPC si in afara conditiilor normale;

-
- sa identifice masuri pentru minimizarea potentialelor impacturi acolo unde este cazul si pentru reducerea probabilitatii de manifestare a riscului.

1.3. Scop si abordare

Documentatia are scopul de a analiza activitatea prezente, de a identifica sursele de emisii, cauza producerii unor potentiale poluari si calea de propagare, se vor identifica punctele sensibile supuse unor potentiale poluari, gradul de afectare a factorilor de mediu, masurile necesare pentru ameliorare sau prevenire pentru viitor si se vor face propuneri de monitorizare ulterioara a calitatii factorilor de mediu. Se vor investiga conditiile actuale de amplasament, in raport cu situatia de referinta stabilita la momentul emiterii AIM.

1.4. Date generale de identificare ale titularului activitatii si ale evaluatorului de mediu

- Titularul activitatii : **S.C. OPREA AVI COM S.R.L.**
- Adresa titularului : loc. Craiesti, str. Dealul Viilor, nr. 5, jud. Mures
- Adresa amplasamentului fermei : loc. Pogacea, jud. Mures – parcelele cu nr. Topo 1381/1/3/2/ (45), 1381/1/3/3 (46), 1381/1/3/1/2 (47), 1381/1/3/1/1/2 (50)
- Reprezentant legal : administrator dl. Oprea Zaharie
- Telefon/Fax : 0265328218 / 0265328210
- Responsabil de mediu pe parcursul procedurii : dl. Baci Daniel
- Telefon mobil responsabil de mediu : 0745 232435
- Autorul atestat al Solicitarii Autorizatiei Integrate de Mediu si Raportului de Amplasament: Camelia Miclausu (pozitia 149 in Registru)
- Adresa evaluatorului : loc. Cinadie, str. C-tin Lepadatu, nr. 37C, jud. Sibiu
- Telefon mobil : 0769 628880
- E-mail : eco_camelia@yahoo.com

II. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Amplasamentul

Instalatia IPPC functioneaza in teritoriul localitatii Pogaceaua pe amplasamentul fostei ferme pentru porci care a apartinut S.C. COMPLEXUL ZOOIND ARDEALUL S.A. si S.C. COMSUIN S.A. Amplasamentul a fost folosit pentru zootehnie de peste 30 de ani.

Tabel 1 – Coordonate geografice ale parcelei de amplasare a fermei

Lat	Long
46°41'23.65"N	24°19'30.31"E

Comuna Pogaceaua este situata in zona de interfluviu dintre pr. Lechinta si pr. Bologa, care se varsa in Paraul de Campie.

Terenul cu destinatia de ferma zootehnica are **acces** din DJ152B Pogaceaua – Paraul Crucii, prin intermediul unui drum betonat cu L= 420 m, care este racordat la drumul judetean.

Vecinatatile amplasamentului fermei:

- in Nord sunt terenuri libere, exploatate agricol sau folosite ca pasunat;
- in Est la cca. 350 m distanta sunt anexe agricole si locuinte izolate (estimare distanta prin GoogleEarth);
- in Sud-Est sunt terenuri libere, DJ152B si locuinte izolate cu anexe gospodaresti – la cca. 300 m distanta;
- in Sud la cca. 350 m distanta este statia de pompare apa potabila a localitatii Pogaceaua;
- in Vest la cca. 850 m distanta este trupul localitatii Pogaceaua cu zona rezidentiala;
- in Nord-Vest la cca. 400 m distanta sunt anexe agricole si locuinte izolate.

Se mentioneaza ca ferma este situata la o cota superioara fata de restul localitatii si fata de cele mai apropiate constructii, aceasta fiind amplasata pe Dealul Rotund in E-NE fata localitatea Pogaceaua. Terenul de amplasament al fermei se prezinta plan, fara accidente vizibile sau panta pronuntata si nu s-au sesizat fenomene de baltire sau eroziune.

Prezenta arealelor sensibile si a altor arii naturale protejate:

- in Vest, la cca. 5 km este ROSPA0050 Iazurile Mihesu de Campie-Taureni;
- in Vest, la cca. 6,8 km este ROSCI0331 Pajistile Balda-Frata-Mihesu de Campie;
- in Sud-Est, la cca. 8,5 km este ROSCI0079 Fanetele de pe Dealul Corhan-Sabet;
- in Nord, la cca. 6,5 km este ROSCI0333 Pajistile Sarmasel-Milas-Urmenis.

Figura 1 – Plan de incadrare in zona



2.2. Dreptul de proprietate actual

Ferma pentru pui de carne apartine S.C. OPREA AVI COM S.R.L. si ocupa parcelele inregistrate in CF cu:

- nr. Top 1381/1/3/2/ (45) – S = 30.500 mp
- nr. Top 1381/1/3/3 (46) – S = 600 mp
- nr. Top 1381/1/3/1/2 (47) – S = 7.442 mp
- nr. Top 1381/1/3/1/1/2 (50) – S = 49.000 mp

Conform extras CF nr. 1916/N/Pogăceaua, parcelele au o suprafata totala de **87.542 mp**.

2.3. Utilizarea actuala a terenului

Conform Certificatului de Inregistrare la ORC Mures cu seria B si nr. 1255010, S.C. OPREA AVI COM S.R.L. cu J26/328/08.04.1994 si cod unic de inregistrare 5504181, are ca obiect principal de activitate:

- Cod CAEN 0147 – Cresterea pasarilor.

Conform Certificatului Constatator din 18.05.2018, operatorul are domeniile de activitate pentru punctul de lucru din Pogaceaua:

- Cod CAEN 0147 – Cresterea pasarilor.
- Cod CAEN 8121 – Activitati generale de curatenie a cladirilor
- Cod CAEN 8122 – Activitati specializate de curatenie
- Cod CAEN 8129 – Activitati de curatenie

In interiorul parcelei, ferma pentru pui de carne functioneaza pe suprafetele identificate in Tabelele 2 (2.1.-2.4.) si in cadrul constructiilor prezentate in Tabelele 3 si 4.

Tabel 2 – Parcele si suprafete aferente fermei

Tabel 2.1. Suprafete in cadrul parcelei inscrisa in CF nr. 1916/N/Pogaceaua, nr. Top 1281/1/3/2 (45) (teren cu hale de crestere)	[mp]
Suprafata totala	30.500
Suprafata construita	15.377
Suprafata betonata (platforme si drumuri de incinta)	6.400
Suprafata libera (zona verde)	8.723

Tabel 2.2. Suprafete in cadrul parcelei inscrisa in CF nr. 1916/N/Pogaceaua, nr. Top 1281/1/3/2 (46) (teren cu rezervoare de apa)	[mp]
Suprafata totala	600
Suprafata construita	127
Suprafata libera (zona verde)	473

Tabel 2.3. Suprafete in cadrul parcelei inscrisa in CF nr. 1916/N/Pogaceaua, nr. Top 1281/1/3/2 (47) (teren cu fosta FNC si depozite pentru cereale)	[mp]
Suprafata totala	7.442
Suprafata construita	2.410
Suprafata libera (zona verde)	5.032

Tabel 2.4. Suprafete in cadrul parcelei inscrisa in CF nr. 1916/N/Pogaceaua, nr. Top 1281/1/3/2 (50) (teren pentru fosta statie de epurare a complexului de porci)	[mp]
Suprafata totala	49.000
Suprafata construita	120
Suprafata libera (zona verde)	48.880

Tabel 3 – Situatia generala a suprafetelor – total ferma

FERMA PENTRU PUI DE CARNE POGACEAUA	[mp]
Suprafata totala	87.542
Suprafata construita	18.034
Suprafata betonata (platforme si drumuri de incinta)	6.400
Suprafata libera (zona verde)	63.108

Tabel 4 – Constructii aferente fermei

◆ Tabel 3.1. – Parcela nr. Top 1281/1/3/2 (45), CF nr. 1916/N/Pogaceaua

Constructia	Suprafata (mp)	Materiale de constructii	Observatii
Hala pentru pui de carne nr. 1	1000	Halele pentru puii de carne sunt constructii pe structura de rezistenta din beton si inchideri din zidarie de caramida; invelitori din placi tip sandwich cu izolatia termica pe structura din beton, inchideri cu usi metalice.	Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 2	1.145		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 3	1.070		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 4	1.069		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 5	1.068		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 6	1.069		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 7	1.064		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 8	1.064		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 9	1.070		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 10	1.070		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 11	1.080		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 12	1.080		Populata cu pui de carne
Hala pentru pui de carne nr. 13	663		Populata cu pui de carne
Filtru sanitar pentru angajati/birou administrativ, cabinet medic veterinar, depozit medicamente (C10)	228		Cladire modernizata, in stare foarte buna
Cladire inchisa pentru stocare temporara dejectii si o fosta celula de siloz	786		Veche cladire inchisa pentru stocare temporara dejectii (S=380 mp; invelitoare placi ondulate de azbociment si celula de siloz (cu bazin colectare scurgeri V=1 mc)
Constructie partial reabilitata – in prezent o camera e folosita pentru depozitare cadavre (fost pavilion sanitar-veterinar / carmangerie)	340		Constructie partial reabilitata – in prezent o camera e folosita pentru depozitarea pasarilor moarte (echipata cu un agregat frigorific)

Constructia	Suprafata (mp)	Materiale de constructii	Observatii
Fosta centrala termica	15		Dezafectata / in conservare
Fost garaje/atelier	110		Dezafectata / in conservare
Fost depozit pentru carburni	111		Dezafectata / in conservare
Cantar rutier (fost pod bascula si rampa expeditie)	161		Cantar auto – echipament functional (sarcina max 60 to)
Fosta hala de fatare porci	114		Dezafectata / in conservare

◆ Tabel 3.2. – Parcela nr. Top 1281/1/3/2 (46), CF nr. 1916/N/Pogaceaua

Constructia	Suprafata (mp)	Materiale de constructii	Observatii
Constructie gospodarie de apa si rezervor de apa	127	Rezervor metalic semiingropat	Rezerva intangibila de apa pentru PSI si pentru fluxul tehnologic este de 500 mc si este asigurata din acest rezervor. In interiorul constructiei mai exista un rezervor de 10 mc, constructia e acoperita cu placi ondulate de azbociment.

◆ Tabel 3.3. – Parcela nr. Top 1281/1/3/2 (47), CF nr. 1916/N/Pogaceaua

Constructia	Suprafata (mp)	Materiale de constructii	Observatii
Depozit cereale	1.220	Constructie degradata pe structura metalica	Nu este reabilitata si nu se utilizeaza deoarece nu a fost realizata fabrica de nutreturi combinate (FNC). Stare de conservare rea. In prezent, se depoziteaza aternut (paie).
Cladire pentru fosta FNC	40 + 186 + 341	Constructie pe structura din beton, inchideri din zidarie de caramida, invelitori din tabla ondulate pe structura metalica	Vechea FNC este dezafectata. Cladirea nu se utilizeaza – este in conservare rea. In prezent, se depoziteaza aternut (paie).
Depozit pentru furaje	623	Constructie degradata pe structura metalica	Nu este reabilitat si nu se utilizeaza deoarece nu a fost realizata fabrica de nutreturi combinate (FNC). Stare de conservare rea. In prezent, se depoziteaza aternut.

◆ Tabel 3.4. – Parcela nr. Top 1281/1/3/2 (50), CF nr. 1916/N/Pogaceaua

Constructia	Suprafata (mp)	Materiale de constructii	Observatii
Constructie pompe statia de epurare	120	Constructie cu structura din beton, inchideri din zidarie	Nu se utilizeaza deoarece fosta statie de epurare este dezafectata, iar apele uzate se evacueaza – in prezent in bazin vidanjabil (240 mc).

Ferma este un ansamblu de constructii si dotari auxiliare, organizate astfel:

➔ **13 Hale modernizate si populate pentru cresterea puilor de carne**, constructii pe un nivel (P), amenajate si dotate cu echipamente tehnologice destinate asigurarii microclimatului in hale, furajare, medicatie etc., astfel:

- linie de hranire, alcatuita din silozuri de furaje, transportoare si hranitoare;
- linie de adapare, alcatuita din bazine de apa, conducte si adaptatori;
- linie de iluminat;
- medicator pentru dozare medicamente;
- sistem de incalzire;
- echipament de sistem (calculator pentru controlul automat al parametrilor de crestere).

Tabel 5 – Echipamente tehnologice in hale (H1-H13)

Ventilatie*		Instalatii pentru furajare	Instalatii pentru adapare si medicatoare	Instalatii pentru iluminat	Sistem de incalzire	Sistem de racire si umidificare	Control automat de sistem
Admise aer proaspat	Exhaustare aer viciat						
<ul style="list-style-type: none"> • 80 de clape de admisie, plasa antivibratii cu actionare automata, comandata de calculator; • servomotoare pentru conectare; • un aparat pentru masurarea depresunii. 	<p>Sistem de exhaustare cu ventilatie pe coama, in 5 hale (H2, H4, H6, H7, H11):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ventilatoare cu turatie variabila, debit 15.000 mc/h; • 6 ventilatoare de coama cu turatie fixa, 15.000 mc/h; • 2 ventilatoare laterale cu turatie fixa, debit 35.000 mc/h. 	<p>In halele H1-H12:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 linii de hranire AUGERMATIC, suspendate cu motoare de 0,55 kW, 230/400 V, 50 Hz, cu contactori de protectie, hranitori FLUXX automatizate si cablu anticarat pasari; • o linie de transport furaj din buncarusele de pe liniile de furajare, prin sistemul pe spirala FLEX-VEY (sistemul functioneaza comandat de un senzor); actionare cu motor 0.75 kW, 400 V, 50 Hz, protectie si comanda; • 1 buncar din tabla galvanizata de 25 mc (17 to), cu h = 6,8 m, scara de vizitare, kit de montare si umplere pneumatica. <p>In hala H13 este:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 buncar din tabla galvanizata de 12 mc (8 to), cu h = 5 m, scara de vizitare, kit de montare si umplere pneumatica. 	<ul style="list-style-type: none"> • un rezervor de compensare 1 mc pentru apa; • in 10 hale sun 6 linii de adapare cu picuratori suspendate, regulator de presiune pe fiecare linie, profil de aluminiu, sistem anticatarare pasari si furtunuri de racord; • in 3 hale sun 5 linii de adapare; • o unitate de racord la retea cu apometru electric, manometru, filtru, regulator de presiune central; • un dozator automat pentru medicamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • o instalatie completa de lumina cu 60 de becuri economice cu lumina alba (warm white) 	<p>In halele H1-H12:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 gazolette G12, de 12 kW, cu filtre si racorduri de montare. <p>In hala H13:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 gazolette G12, de 12 kW, cu filtre si racorduri de montare. 	<ul style="list-style-type: none"> • o instalatie de umidificare cu: racord, pompa de apa la 70 bar, unitate de filtrare cu 4 filtre, sistem de tevi cu duze de pulverizare, unitate de control pentru pompa comandata de calculator – efect de racire de maxim 7°C. 	<ul style="list-style-type: none"> • supraveghere si comanda cu calculator Viper Climate & Production; • 2 senzori interni de temperatura pentru interior si un senzor pentru exterior; • senzor de umiditate; • alarma se face la depasirea valorilor de microclimat.
	<p>Sistem de exhaustare tip tunel, in 7 hale (H1, H3, H5, H8, H9, H10, H12):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ventilatoare cu turatie variabila, debit 12.000 mc/h; • 1 ventilator cu turatie fixa, 18.000 mc/h; • 4 ventilatoare cu turatie fixa, debit 35.000 mc/h. 						
	<p>Sistem de exhaustare tip tunel, in H13:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ventilator cu turatie variabila, debit 8.000 mc/h; • 1 ventilator cu turatie fixa, 8.000 mc/h; • 1 ventilator de coama cu turatie fixa, 16.000 mc/h; • 2 ventilatoare cu turatie fixa, debit 35.000 mc/h. 						

* Se utilizeaza atat sistemul de ventilatie clasica longitudinala, cat si tipul de ventilatie Combi-Tunel cu admisie diferentiata a aerului vara – iarna.

Ferma este deservita de:

- un tractor U650,
- un incarcator frontal Ifron si
- un incarcator Manitou.

➔ **Filtrul sanitar pentru angajati si corpul administrativ (228 mp)**, este organizat astfel: grup sanitar barbati; grup sanitar femei; vestiar echipament de lucru barbati; vestiar echipament de lucru femei; hol; sala mese; spalator echipament de lucru; vestiar echipament stradal barbati; vestiar echipament stradal femei.

➔ **Fostul pavilion sanitar veterinar si camangerie (340 mp)**, este utilizat doar partial, o camera din acesta de cca. **10 mp** este utilizata ca depozit pentru cadavre. Camera rece pentru cadavre este echipata cu un agregat frigorific Teko model B-F306-D213Y, cu $P_{\text{compresor}} = 70 \text{ W}$.

➔ **Depozitul pentru dejectii (380 mp)** este asigurat de cladirea inchisa si acoperita (o fosta magazie pentru furaje). Constructia are plaseu betonat, inchderile din zidarie de carmanida pe structura din beton si invelitori din placi ondulate de azbociment pe structura metalica. Pe alocuri, invelitoarea trebuie refacuta.

Rezerva de depozitare pentru dejectii este o fosta celula de siloz (**S=406 mp**) care e echipata cu un bazin de **1 mc** pentru colectarea scurgerilor.

➔ **Cantarul rutier (161 mp)** a fost amenajat si are o sarcina maxima de **60 to**.

➔ Fosta constructie **FNC** cu magaziiile aferente nu au fost reabilitate. Cele trei constructii care au fost destinate in trecut pentru functionarea FNC, sunt in prezent utilizate ca **depozite de asternut (paie)**. Constructiile pentru depozitarea asternutului sunt:

- fost depozit cereale: 1220 mp
- fosta cladire FNC: 567 mp
- fost depozit furaje: 623 mp

Restul cladirilor din incinta fermei sunt mentinute in stare de conservare pana in momentul in care se va stabili o folosinta.

➔ **Platforme betonate si drumuri de incinta betonate** – partial, suprafetele de teren destinate platformelor exterioare si drumurilor de acces sunt betonate.

➤ **Teren liber cu zona verde** si suprafete balastate.

➤ **Zona aferenta fostei statii de epurare**, nu este utilizata in prezent si nu face obiectul vreunui plan viitor de investitii.

➤ **Rezervorul pentru apa de 500 mc** reprezentand rezerva tehnologica de apa a fermei si rezerva PSI se alimenteaza din reseaua publica de alimentare cu apa a localitatii Pogaceaua si din sursa proprie formata din doua puturi (P1 si P2 cu H = 8 m si Dn = 1 m). La gospodaria de apa, in constructia inchisa mai exista un rezervor de **10 mc** si o **statie de tratare** (cu rasina schimbatoare de ioni) pentru apa bruta captata, dar care nu se utilizeaza pentru ca nu este nevoie (conform declaratiei operatorului).

➤ **Imprejmuirea fermei** este realizata partial din placi de beton la cca. 2 m inaltime si partial, din gard de sarma.

➤ **Capacitatea fermei si activitati desfasurate:**

In prezent, ferma functioneaza la capacitatea maxima cu cele **13 hale populate**.

Anual se realizeaza cca. 6 serii de pui si se executa 5-6 campanii de vid sanitar.

- **Capacitatea fermei:**

- **12 hale x 20.000 capete pui / serie + 1 hala x 15.000 capete pui / serie = 255.000 capete pui /serie**
- **255.000 capete pui / serie x 6 serii / an = 1.530.000 capete / an**
- **1.530.000 capete / an x 2,2 kg / pui = 3.366.000 kg / an ≈ 3.366 to viu / an**

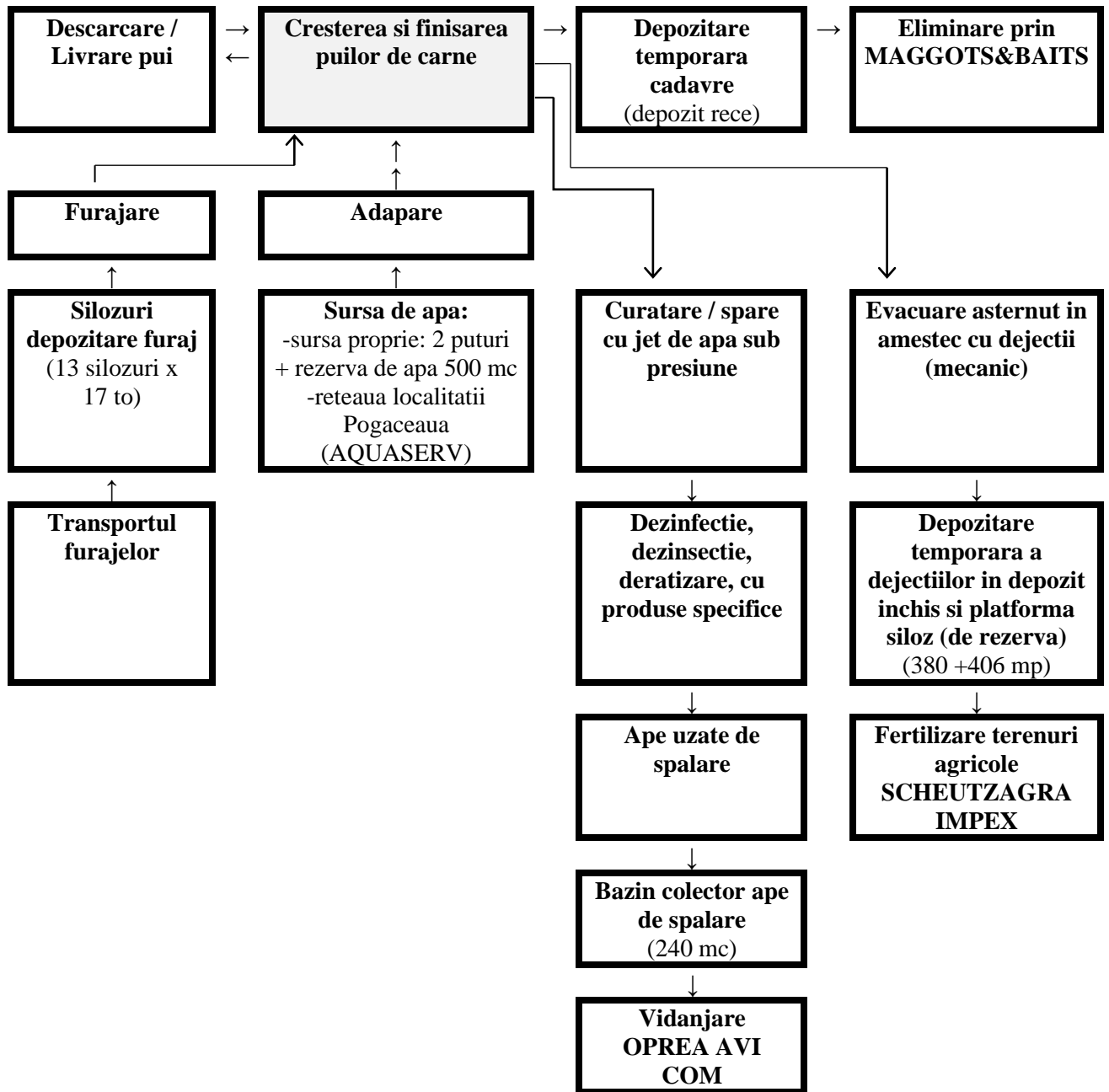
Tabel 6 – Activitati in ferma

Activitati IPPC	Activitati non-IPPC
Cresterea puilor de carne pe asternut permanent la sol – capacitate – max. 255.000 locuri/serie ; 6 serii/an ; 42 zile/serie.	-fara activitati non-IPPC

Tabel 7 – Descrierea fluxului de productie in ferma

Faza	Descriere	Capacitati
<p>Pregatirea halelor pentru populare si vidul sanitar</p>	<p>Operatiile din vidul sanitar presupun:</p> <ul style="list-style-type: none"> - curatirea mecanica a halelor prin indepartarea dejectiilor si a altor materiale grosiere din hale; - spalarea pardoselilor si echipamentelor cu pompa cu jet de apa sub presiune; - revizii si reparatii: inlocuirea pieselor si echipamentelor defecte; - uscarea halelor; - dezinfectia propriu-zisa si aplicarea asternutului de paie. <p>Inainte de popularea halelor, dupa vidul sanitar, se aterne un strat de paie in cantitate de cca. 3,5 kg/mp, adica in strat de 5 cm vara si pana la 10 cm iarna.</p>	<p>-suprafata spalata in vidul sanitar: cca. 12.050 mp x 5-6 ori/an (total: 60.250 mp); se consuma apa pentru spalare – 0,002 mc/mp → 120 mc/an</p>
<p>Popularea halelor cu pui de o zi</p>	<p>Popularea cu pui de o zi se face de la statii de incubatie autorizate apartinand titularului. Puii sunt transferati in mijloacele de transport speciale autorizate si apoi la halele de crestere din ferma Pogaceaua. Inainte de populare se face o verificare prealabila a conditiilor de microclimat din hale pentru a se putea asigura o temperatura a mediului ambiant si o ventilatie corespunzatoare.</p> <p>Cresterea puilor de carne de la o zi la 42-45 zile se face in cele 13 hale modernizate.</p> <p>Puii sunt mentinuti si crescuti in conditii de microclimat controlat, pana la atingerea parametrilor de taiere: greutate medie de livrare – cca. 1,9 kg ; greutate maxima de livrare – cca. 2,2 kg.</p> <p>Halele pentru pui au o suprafata utila de cca. 950 mp/hala (H1-12), respectiv 650 mp/hala (H13), realizandu-se astfel o densitate de 21-23 pui/mp hala.</p> <p>Capacitatea de crestere in hale: 20.000 locuri/hala; densitatea efectivului in H1-12 – 21 capete/mp, 15.000 locuri/hala; densitatea efectivului in H13 – 23 capete/mp.</p>	<p>populare cu max. 255.000 capete/serie → max. 1.530.000 capete/an rata mortalitatii ~ 2,65-3%</p>
<p>Cresterea si finisarea puilor de carne -o serie: 42-45 zile</p>	<p>Procesul de crestere a puilor de carne, se rezuma la urmatoarele operatii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea furajarii, adaparii si medicatiei corepunzator varstei efectivului; - asigurarea conditiilor de microclimat in hale, corespunzator varstei efectivului; - depopularea halei, la sfarsitul unei serii de crestere; - livrarea puilor. <p>Indicatori tehnici care rezulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - numar cicluri crestere pe an: 6 - densitate: 21-23 capete pui de carne/mp - greutate maxima de livrare: 2,2 kg/cap; greutate medie de livrare: 1,8-2 kg/cap - mortalitate in efectiv: max. 2,65-3 % 	<p>Capacitate totala ferma: 12 hale x 20.000 locuri/hala + 1 hala x 15.000 locuri = max. 255.000 locuri/serie 6 serii/an x 42 zile/serie; 5 viduri sanitare/an x 15 zile/vid sanitar 6 serii/an x 255.000 capete/serie = max. 1.530.000 capete/an</p>
<p>Depopularea halelor</p>	<p>Dupa 42-45 de zile se evacueaza puii din hale, se incarca in mijloace auto speciale si sunt transportati pentru abatorizare la unitatea proprie din loc. Craiesti, jud. Mures.</p>	<p>la depopulare rezulta cca. 1.484.100 capete/an → max. 3.265 to viu/an (s-a luat in calcul rata mortalitatii ~ 3%)</p>

Figura 2 – Schema proceselor in ferma Pogaceaua



2.4. Folosinta terenului din imprejurime

Terenurile din imprejurimi au in totalitate folosinta agricola pentru culturi sau pasuni si apartin statului sau diverselor persoane fizice si juridice.

In privinta receptorilor sensibili, acestia sunt prezenti in vecinatatea fermei dupa cum urmeaza:

- in Est la cca. 350 m distanta sunt anexe agricole si locuinte izolate (estimare prin GoogleEarth);
- in Sud-Est sunt locuinte izolate cu anexe gospodaresti – la cca. 300 m distanta;
- in Vest la cca. 850 m distanta este trupul localitatii Pogaceaua cu zona rezidentiala;
- in Nord-Vest la cca. 400 m distanta sunt anexe agricole si locuinte izolate.

Amplasamentul fermei se gaseste la o cota mai ridicata fata de vatra localitatii (pe Dealul Rotund), eventuale influente putand fi resimtite in perioade cu inversiuni termice, care sunt specifice sezonului rece. Circulatia generala a vanturilor este din directia V-NV, drept urmare conditiile climatice asigura o influenta a emisiilor odorizante mai redusa asupra zonei rezidentiale din Pogaceaua. Din informatiile furnizate de operator, pana in prezent nu au fost inregistrate sesizari ale localnicilor din Pogaceaua cu referire la emisii atmosferice care ar fi generat situatii de disconfort.

Conform Legii nr. 204/2008 privind protejarea exploatareilor agricole, la art. 1 se precizeaza : „*prezenta lege stabileste pastrarea amplasamentelor exploatareilor agricole care au fost infiintate si functioneaza cu respectarea prevederilor legale in vigoare*”, iar la art 2. lit. f) se mentioneaza ca beneficiaza de prevederile prezentei legi „*complexele avicole industriale*”.

Referitor la arii naturale protejate sau alte areale sensibile din vecinatate, fata de amplasamentul fermei s-au identificat urmatoarele arii apartinand retelei Natura2000:

- in Vest, la cca. 5 km este ROSPA0050 Iazurile Mihesu de Campie-Taureni;
- in Vest, la cca. 6,8 km este ROSCI0331 Pajistile Balda-Frata-Mihesu de Campie;
- in Sud-Est, la cca. 8,5 km este ROSCI0079 Fanetele de pe Dealul Corhan-Sabet;
- in Nord, la cca. 6,5 km este ROSCI0333 Pajistile Sarmasel-Milas-Urmenis.

Avand in vedere distanta mare intre ferma si aceste zone protejate, nu se prognozeaza o influenta asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar.

2.5. Utilizarea chimica

Prezenta si utilizarea chimicalelor in ferma pentru pui de carne este justificata de necesitati legate de:

- tratamentele aplicate efectivului de pasari, care presupun utilizarea produselor farmaceutice de uz veterinar;
- curatarea si dezinfectia echipamentului tehnologic si a halelor, in timpul vidului sanitar – de 5-6 ori/an (maxim 6 x 15 zile), care presupune utilizarea detergentilor si dezinfectantilor.

De asemenea, in ferma se utilizeaza motorina pentru utilitarele folosite insa aceasta nu este stocata pe amplasament.

► Produsele farmaceutice veterinare utilizate in ferma

Vaccinarile obligatorii in ferma sunt specifice etapei de viata, de la varsta de o zi si pana la varsta de 42 de zile, pentru *pseudopesta aviara* si pentru *bursita infectioasa aviara*.. Aceste vaccinuri se administreaza sub forma de aerosoli si in apa de baut, dupa schema de vaccinare intocmita de medicul veterinar de ferma, fiind furnizate cca. 4.500.000 doze/an.

Procurarea medicamentelor se face periodic pe baza de comanda, iar stocarea se face in anumite conditii de securitate in magazia pentru produse farmaceutice si pentru DDD.

Produsele chimice sunt depozitate pentru maxim 7-14 zile in spatiul inchis in filtrul sanitar, nu se creaza stocuri, acestea sunt aprovizionate in bidoane din plastic. In vidul sanitar acestea se utilizeaza numai de angajati instruiti. Acestea se manipuleaza si utilizeaza conform indicatiilor din fisele de securitate, iar in caz de deversare se intervine conform indicatiilor din fise.

► Produsele pentru curatenie si dezinfectie

Lucrarile de curatenie, dezinfectie, dezinsectie si deratizare se realizeaza dupa fiecare depopulare dupa un **program cadru**, de 5-6 ori/an. Lucrarile din vidul sanitar se executa de operator, in regie proprie, cu echipa DDD inregistrata sanitar-veterinar. Depozitarea produselor chimice folosite pentru curatenie si DDD se face in ferma in cantitati limitate, in zona filtrului sanitar, in magazia pentru produse farmaceutice si produse pentru DDD.

Dupa depopularea halelor sunt folosite produsele pentru curatenie si pentru DDD, de unde rezulta ambalaje a caror gestionare impune cerinte speciale si trebuie sa respecte indicatiile de eliminare si/sau valorificare conform fisei de siguranta a produsului. Conform **contractului nr. 16077/12.04.2016** aceste ambalaje sunt preluate de **S.C. RECYCLING PROD S.R.L.**

► **Carburantii** sunt adusi in ferma in canistre de metal autorizate. Rezervorul utilajelor din ferma (tractor, incarcatoare) se aprovizioneaza din recipienti autorizati de mica capacitate.

Tabel 8 – Modul de depozitare al produselor chimice in ferma

Denumirea materiei prime, produsului chimic, combustibilului	Mod de depozitare	Capacitate maxima de depozitare	Amenajari pentru prevenirea poluarilor
Produce pentru curatenie, dezinfectie (DDD)	Se aduc in ferma doar in vidul sanitar, se depoziteaza in incapere inchisa in magazia din zona de birouri, cca. 10-14 zile; in timpul utilizarii se depoziteaza temporar la capatul fiecarei hale – in camera tampon.	-se aprovizioneaza in bidoane din plastic de 5-10-15-20-25 litri	Pentru dezinfectanti/ detergenti: depozit organizat in constructie inchisa, cu acces controlat, pardoseala impermeabila, manipularea se face de personalul instruit. PSI: extintoare cu spuma, rezerva de apa de incendiu.
Produce farmaceutice veterinare	In camera inchisa sub controlul medicului veterinar de ferma – in zona de birouri, la magazia de produse farmaceutice.	-	Motorina nu se depoziteaza in incinta, se manipuleaza in canistre din metal autorizate, doar la alimentarea utilajelor din ferma (tractor, incarcatoare).
Motorina	Nu se depoziteaza in incinta fermei.	-	

2.5.1. Identificarea substantelor periculoase relevante care prezinta un potential risc de poluare in amplasament pe baza probabilitatii producerii de evacuari

Riscul de poluare se poate manifesta:

- prin deversarea accidentala a unor cantitati semnificative de substante periculoase in interiorul halelor de pasari si a magaziei pentru produse farmaceutice si pentru DDD, cu pericolul poluarii apelor de canalizare, a solului, a apelor subterane.
- prin deversari accidentale de substante periculoase la exteriorul halelor si a magaziei pentru produse farmaceutice si pentru DDD, in timpul operatiilor de transport, manipulare si utilizare, cu pericolul poluarii apelor pluviale de pe platforme, a solului, a apei subterane.

Pentru identificarea substantelor periculoase relevante s-au parcurs urmatoorii pasi:

- identificarea pierderilor posibile in cadrul halelor si in zonele de depozitare, utilizand planul de situatie al fermei si planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.
- identificarea pierderilor posibile de substante periculoase la exteriorul halelor si a zonelor de depozitare, la transportul, manipularea si depozitarea produselor chimice, identificandu-

se locul posibil al unui accident, tipul de accident, masurile de prevenire si lista substantelor ce prezinta risc de poluare a solului si apei subterane prin natura si cantitatea utilizata.

- identificarea emisiilor atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra solului si a apei subterane.
- identificarea deseurilor periculoase care pot genera un impact asupra solului si a apei subterane.

2.5.1.1. Lista substantelor potential poluatoare pentru apa de canalizare, pentru sol si apa subterana, prin natura chimica si prin cantitatea utilizata anual

Tabel 9 – Lista substantelor cu potential de poluare a mediului

Denumire comerciala / produs chimic	Compozitie	CAS	Clasif.	Fraze de pericol	Consum anual	Impactul asupra mediului, acolo unde este cunoscut	Combatere (mijloace, actiunea necesara)	Mod de stocare / Poate constitui materialul un risc semnificativ de poluare a solului si apei subterane prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
TH5 (biocid)	-clorura de alchil(C12-16)dimetil-benzil-amoniu 20-50%, -glutaraldehyda 10-20% -acid fosforic 1% -metanol 1%	6842-85-1 203-856-5 7664-38-2 67-56-1	P (C, N)	H302, H314, H317, H332, H334, H335, H400, H412	20 litri	Periculos –coroziv, periculos pentru mediu. Usor biodegradabil. <u>Stabilitate:</u> Produs stabil, a se feri de baze. <u>Ecotoxicitate:</u> LC50 (pesti) 96 h – 0,515 mg/l EC50 (Daphnia) 48 h – 0,025 mg/l IC50 (alge) 72 h – 0,049 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -poate produce leziuni ale tesuturilor in mai putin de 4 ore de la aplicarea pe pielea sanatoasa, -poate provoca, la subiectii cu predispozitie, reactii de sensibilizare in caz de inhalare sau expunere cutanata.	Actiunea: colectare, neutralizare Mijloace necesare: a nu se deversa in cursuri de apa. A nu se contamina solul sau apa cu deseuri, nu se elimina deseurile in mediu inconjurator.	Depozitare: in ambalaj original (bidoane din material plastic sau metal), in magazia de produse farmaceutice si pentru DDD.
ZIX VIROX (biocid)	-peroxid de hidrogen 50% -acid peracetic 5%	7722-84-1 79-21-0	P (C, O)	H302+H332, H412, H242, H314, H335	220 litri	Periculos –coroziv, oxidant Biodegradabil 100%. <u>Stabilitate:</u> Produs stabil, a se feri de baze. <u>Ecotoxicitate:</u> DI50 (ingestie, soarece) – 210 mg/kg CL50 (inhalare, sobolan) – 450mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -in concentratii mari e iritant pentru sistemul respirator; -produs coroziv pentru ochi, piele, tract digestiv	Actiunea: colectare, neutralizare Mijloace necesare: Se evita diluarea produselor, imprastierea pe suprafete mari, direct pe sol. Se impiedica evacuarea cu apele pluviale. Colectarea reziduurilor se face in facilitati speciale de catre personal instruit, dotat cu echipament de protectie. Se elimina prin incinerare intr-o instalatie autorizata.	Risc de pierderi accidentale de substanta periculoasa in cazul unui accident /incident cu deteriorarea ambalajelor. Probabilitate de a ajunge in reseaua de canalizare sau pe sol. Constitutie un risc de poluare a solului, a apelor de canalizare, a apei subterane si de suprafata.
SOLFAC EW50 (insecticid)	-ciflutrin 5%, -solvent nafta (petrol) 1-10%	68359-37-5 64742-95-6	P (N)	H317, H410	12 litri	Periculos pentru mediul acvatic Biodegradabil 100%. Nu se bioacumuleaza. <u>Stabilitate:</u> Produs stabil in conditii normale. <u>Ecotoxicitate:</u> DI50 (sobolan, ingestie) – 2,113 mg/kg DI50 (sobolan, dermic) – 5 mg/kg CL50 (sobolan, inhal.),4 h– 7,5mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -iritarea pielii, a ochilor		

Denumire comerciala / produs chimic	Compozitie	CAS	Clasif.	Fraze de pericol	Consum anual	Impactul asupra mediului, acolo unde este cunoscut	Combatere (mijloace, actiunea necesara)	Mod de stocare / Poate constitui materialul un risc semnificativ de poluare a solului si apei subterane prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
SANI BIOTEC (biocid)	-alkyl (C12-16) dimethylbenzyl amonium chloride; C 12-16-ADBAC <25% -glutaraldehyde <10% -terpinolenep-mentha-1,4(8)-diene<2,5% -dipentene <2,5%	68424-85-1 111-30-8 586-62-9 138-86-3	P (C, N)	H226, H301, H302, H304, H314, H317, H334, H400, H410, H411	80 litri	Periculos –coroziv, periculos pentru mediu. <u>Stabilitate:</u> Produs stabil in conditii normale. A se feri de baze tari. <u>Ecotoxicitate:</u> Foarte toxic pentru organisme acvatice. LC50 (pesti) 96 h – 0,93 mg/l EC50 (Daphnia) 48 h – 0,025 mg/l IC50 (alge) 72 h – 0,049 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -nociv prin inghitire Toxicitate acuta: DL50, oral – 3850 mg/kg	Actiunea: colectare, neutralizare Mijloace necesare: Fara lumini directe. Fumatul interzis. Manipulati in conformitate cu procedurile de igiena industriala si siguranta. Eliminati acest material si containerul sau la punctele de colectare a deseurilor speciale sau periculoase.	Depozitare: in ambalaj original (bidoane din material plastic sau metal), in magazia de produse farmaceutice si pentru DDD. Risc de pierderi accidentale de substanta periculoasa in cazul unui accident /incident cu deteriorarea ambalajelor. Probabilitate de a ajunge in retea de canalizare sau pe sol. Constitue un risc de poluare a solului, a apelor de canalizare, a apei subterane si de suprafata.
BIOCLEAN SUPERFOS-FOR CLEAN (spumant detartrant, biocid)	-acid fosforic 30% -acid amidosulfonic 5% -lauramin oxid 10% -cocamidopropyl betaine	7664-38-2 5329-14-6 1643-20-5 61789-40-0	P (C)	H314, EUH401	770 litri	Periculos – coroziv Biodegradabil 80% <u>Stabilitate:</u> A se evita incalzirea si bazele. <u>Ecotoxicitate:</u> Produsul contine materiale care pun in pericol apa. <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -efect iritant si distructiv asupra mucoasei si asupra pielii.		
KENOSEPT G (biocid)	-isopropanol <75%, -chlorhexidine digluconate – 0,5%	67-63-0 18472-51-0	P (F)	H225, H319, H336	5 litri	Periculos – foarte inflamabil Biodegradabil 96% <u>Stabilitate:</u> Vaporii se amesteca usor cu aerul, formand amestecuri explozive. Reactioneaza cu agentii oxidanti. <u>Ecotoxicitate:</u> Produsul contine materiale care pun in pericol apa. LC50 (pesti) 96 h – 1800 mg/l CL50 (Daphnia) 48 h – 10-20 mg/l IC50 (alge) 72 h – 2,2 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> - Vaporii pot provoca toropeala si ameteala. -Iritant pentru ochi.		

Denumire comerciala / produs chimic	Compozitie	CAS	Clasif.	Fraze de pericol	Consum anual	Impactul asupra mediului, acolo unde este cunoscut	Combatere (mijloace, actiunea necesara)	Mod de stocare / Poate constitui materialul un risc semnificativ de poluare a solului si apei subterane prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
RATIMOR FRESH BAIT (rodenticid)	-bromadiolon 0,005% -benzoat de denatonium 0,001%	28772-56-7 3734-33-6	P	H373	10 kg	Periculos <u>Stabilitate:</u> Stabil in conditiile de depozitare si transport recomandate. <u>Ecotoxicitate:</u> LD50 (sobolan, oral) – 2000 mg/kg <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -		
VIRO SHIELD (biocid)	-peroxid de hidrogen 15-30%, -acid acetic 5-15%, -acid peracetic 1-5 %	7722-84-1 79-21-0 79-21-0	P (C, N)	H302, H400, H334, H314, H317	150 litri	Periculos – coroziv, periculos pentru mediu Nu este biodegradabil. <u>Stabilitate:</u> Stabil in conditii de transport sau de depozitare recomandate. <u>Ecotoxicitate:</u> EC50 (Daphnia) 48 h – 0,016 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> - Nociv in caz de inghitire. Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultati de respiratie in caz de inhalare. Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.	Actiunea: colectare, neutralizare Mijloace necesare: Nu se elimina deseurile in mediu inconjurator. Evitati descarcarea in sistemul de canalizare sau ape de suprafata. Preveniti scurgerile in canalizare/ape de suprafata/ape freatiche.	Depozitare: in ambalaj original (bidoane din material plastic sau metal), in magazia de produse farmaceutice si pentru DDD. Risc de pierderi accidentale de substanta periculoasa in cazul unui accident /incident cu deteriorarea ambalajelor.
INTRA HYDRO CARE (biocid pe sistemul de alimentare cu apa)	-peroxid de hidrogen <50%	7722-84-1	P (C)	H302, H315, H318, H335	550 litri	Periculos – coroziv <u>Stabilitate:</u> Risc de descompunere la incalzire si la contactul cu oxizi metalici, ioni/saruri metalice, baze si agenti reducatori. De evitat temperature ridicate si UV. <u>Ecotoxicitate:</u> LC50 (pesti) 96 h – 35 mg/l CL50 (Daphnia) 48 h – 2,4-7,7 mg/l IC50 (alge) 72 h – 1,7 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> Nociv in caz de inghitire. Ingerarea provoaca arsuri ale stomacului si tractului digestiv superior. Inhalarea aerosolilor poate provoca iritarea membranelor mucoase, inflamatii si edem pulmonar.		Probabilitate de a ajunge in retea de canalizare sau pe sol. Constitue un risc de poluare a solului, a apelor de canalizare, a apei subterane si de suprafata.

Denumire comerciala / produs chimic	Compozitie	CAS	Clasif.	Fraze de pericol	Consum anual	Impactul asupra mediului, acolo unde este cunoscut	Combatere (mijloace, actiunea necesara)	Mod de stocare / Poate constitui materialul un risc semnificativ de poluare a solului si apei subterane prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
AQUAZIX PLUS (dezinfectant)	-peroxid de hidrogen 50% -clorura de argint 0.033%	7722-84-1 7783-90-6	P (C, N, O)	H272, H314, H335, H410, H302+ H332	240 litri	Periculos – coroziv, oxidant, periculos pentru mediu <u>Stabilitate:</u> Stabil in conditii normale de depozitare. <u>Ecotoxicitate:</u> Produsul contine materiale care pun in pericol apa. LC50 (pesti) 96 h – 16,4 mg/l CL50 (Daphnia) 48 h – 7,7 mg/l IC50 (alge) 72 h – 2,5 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -Nu sunt disponibile date despre efectele toxice induse experimental. In caz ca expunerea se repeta, indelungata sau in concentratii mai mari decat cele recomandate, pot apare efecte adverse asupra sanatatii in functie de gradul expunerii.	Actiunea: colectare, neutralizare Mijloace necesare: Nu se elimina deseurile in mediu inconjurator.	Depozitare: in ambalaj original (bidoane din material plastic sau metal), in magazia de produse farmaceutice si pentru DDD.
VIREX (biocid)	-potasiu monopersulfat 30-50% -sodiu diclorisocianurat 1-10% -sulfamic acid 1-10%	70693-62-8 2893-78-9 5329-14-6	P (C, N)	H314, H302+H332, H411	30 litri	Periculos: coroziv si periculos pentru mediu. Biodegradabil. <u>Stabilitate:</u> Stabil in conditii normale de transport si depozitare. <u>Ecotoxicitate:</u> Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. EC50 (pesti) 48 h – 1,09 mg/l CL50 (Daphnia) 48 h – 3,5 mg/l IC50 (alge) 72 h > 1 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor; nociv in caz de inghitire sau inhalare.	Evitati descarcarea in sistemul de canalizare sau ape de suprafata. Preveniti scurgerile in canalizare/ape de suprafata/ape freatiche.	Risc de pierderi accidentale de substanta periculoasa in cazul unui accident /incident cu deteriorarea ambalajelor. Probabilitate de a ajunge in retea de canalizare sau pe sol. Constitue un risc de poluare a solului, a apelor de canalizare, a apei subterane si de suprafata.
FUMAGRI OPP (pulbere fumiganta bactericida si virucida)	2-phenylphenol(ISO) 2-hydroxybiphenyl biphenyl-2-o 10-20%	90-43-7	P	H315, H319, H335, H400	154 kg	Periculos <u>Stabilitate:</u> Stabil in conditii normale de depozitare. <u>Ecotoxicitate:</u> Produsul contine materiale care pun in pericol apa. LC50 (pesti) 96 h – 2,3mg/l CL50 (Daphnia) 48 h – 1,5 mg/l IC50 (alge) 72 h – 0,85 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -Expunerea la fum poate cauza o iritatie serioasa la nivel respirator si la nivelul ochilor.		

Denumire comerciala / produs chimic	Compozitie	CAS	Clasif.	Fraze de pericol	Consum anual	Impactul asupra mediului, acolo unde este cunoscut	Combatere (mijloace, actiunea necesara)	Mod de stocare / Poate constitui materialul un risc semnificativ de poluare a solului si apei subterane prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
HPPA (biocid)	-peroxide de hidrogen solution – 20% -acid acetic 10%, -acid peracetic 4,9%	7722-84-1 79-21-0 79-21-0	P (C, N)	H302, H314, H335, H242, H290, H318, H410, H312, H332	462 litri	Periculos –coroziv, periculos pentru sanatate si mediu Biodegradabil. <u>Stabilitate:</u> Risc de descompunere autoaccelerata, exoterma cu dezvoltarea de oxigen. Produsul este un agent oxidant si reactiv. <u>Ecotoxicitate:</u> -fara date. <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -Coroziv prin inhalare, la nivelul ochilor si dermic -Toxicitate acuta (nociv) prin ingerare, inhalare si dermic.	Actiunea: colectare, neutralizare Mijloace necesare: Nu se elimina deseurile in mediu inconjurator. Evitati descarcarea pe sol, in sistemul de canalizare sau ape de suprafata sau subterane. Preveniti scurgerile in canalizare/ape de suprafata/ape freatiche.	Depozitare: in ambalaj original (bidoane din material plastic sau metal), in magazia de produse farmaceutice si pentru DDD. Risc de pierderi accidentale de substanta periculoasa in cazul unui accident /incident cu deteriorarea ambalajelor. Probabilitate de a ajunge in retea de canalizare sau pe sol. Constituie un risc de poluare a solului, a apelor de canalizare, a apei subterane si de suprafata.
ZAL PERAX II (biocid)	-peroxid de hidrogen 20-30%, -acid acetic 10-20%, -acid peracetic 3-10%, -alcool alchil etoxilat 1-3%	7722-84-1 64-19-7 79-21-0 68603-25-8	P (C, N)	H272, H302+H312 +H332, H314, H335, H410, H290	206 litri	Periculos –coroziv, periculos pentru mediu Biodegradabil rapid in conditii aerobe. <u>Stabilitate:</u> Stabil in conditii normale de depozitare si utilizare. <u>Ecotoxicitate:</u> fara date pentru amestec. <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> -ATE – orala (mg/kg) – 300 ATE – inhalare vapori (mg/l) – 44		
GERMICIDAN FF PLUS (biocid)	-glutaral 24,5%, -propan-2-ol 5-15% -didecildimethyl ammonium chloride 5%	111-30-8 67-63-0 7173-51-5	P (C, N)	H302+H322, H314, H331, H334, H317, H335, H400	460 litri	Periculos –coroziv, periculos pentru mediu Biodegradabil. <u>Stabilitate:</u> Stabil chimic. Nu se descompune daca e folosit conform normelor. <u>Ecotoxicitate:</u> EC50 (pesti) 48 h – 0,97 mg/l CL50 (Daphnia) 48 h – 0,06 mg/l IC50 (alge) 72 h – 0,12 mg/l <u>Toxicitate asupra sanatatii:</u> coroziv pe piele si mucoase; deosebit de coroziv la ochi; iritant; daca e inghitit provoaca o corozie puternica a sistemului digestiv.		

Denumire comerciala / produs chimic	Compozitie	CAS	Clasif.	Fraze de pericol	Consum anual	Impactul asupra mediului, acolo unde este cunoscut	Combatere (mijloace, actiunea necesara)	Mod de stocare / Poate constitui materialul un risc semnificativ de poluare a solului si apei subterane prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
Motorina	-fractiuni distilate din petrol	269-822-7	P (F)	H351, H226, H304, H315, H332, H373, H411	5 mc	<p>Periculos – inflamabil.</p> <p><u>Stabilitate:</u> Produsul nu este autoreactiv, nu sufera descompunere exoterma cand este incalzit. A se evita agentii oxidanti, caldura, scanteie, flacari.</p> <p><u>Informatii toxicologice si ecologice:</u> Sobolan: cale orala LD50>9 mg/l; prin inhalare LD50>4,1 mg/l. Iepure: dermal LD50>5 mg/kg greutate corporala. Produs cancerigen – cat. 2. Toxicitate acuta acvatica (termen scurt). Nu este un produs usor biodegradabil. Constituentii produsului sunt susceptibili la bioacumulare.</p>	<p>Actiunea: stingerea incendiului, colectarea lichidelor de la stingerea incendiului</p> <p>Mijloace necesare: Se indeparteaza toate persoanele din zona accidentului si intervin doar angajatii responsabili, instruiti, cu mijloace de stingere a incendiilor – extinctoare, pulbere uscata, CO2, nisip/pamant. Nu se aplica jet de apa. Se impiedica, pe cat este posibil, intrarea in retea de canalizare si evacuarea odata cu apele pluviale a lichidelor de la stingerea incendiului.</p>	<p>Motorina nu se depoziteaza in incinta, se manipuleaza in canistre din metal autorizate, doar la alimentarea utilajelor din ferma (tractor, incarcatoare).</p>

NOTA : Sunt anexate fisele tehnice si de siguranta ale acestor produse.

In incinta fermei nu se creeaza depozite semnificative pentru aceste produse sau pentru ambalajele acestora. Produsele mentionate anterior sunt utilizate conform instructiunilor tehnice specifice si numai in concentratiile recomandate in perioadele de vid sanitar.

Aceste produse sunt folosite doar de personal abilitat si se manipuleaza conform indicatiilor de pe fisele tehnice si de securitate.

Se concluzioneaza ca utilizarea chimica, in incinta fermei, nu este de natura sa afecteze mediul ca urmare a unor depozitari necontrolate sau practici neconforme.

Impactul potential al utilizatii produselor chimice asupra solului, subsolului si apelor subterane:

- ▶ **Detergentii si biocidele:** pot modifica pH-ul solului si al apei, sunt periculoasi pentru mediul acvatic si biota solului.
- ▶ **Motorina:** afecteaza calitatea solului si a panzei freaticice si sunt periculoase pentru biota din sol si apa.

2.5.1.2. Pierderi accidentale de substante periculoase in interiorul halelor de pasari si a magaziei pentru produse farmaceutice si pentru DDD, cu pericolul poluarii apelor de canalizare, a solului si a apelor subterane

Tabel 10 – Lista punctelor critice de unde pot proveni poluari accidentale (la interiorul constructiilor)

Nr. crt.	Locul in care pot aparea poluari accidentale	Cauzele posibile ale poluarii accidentale	Substanta / poluantul potential	Masuri de prevenire, interventie
1	Hale pentru pasari: in caz de incendiu (sisteme de incalzire in hale care functioneaza pe gaz metan)	Pierderi de gaze naturale → risc de incendiu, explozie, deversari de lichide toxice de la stingerea incendiilor	Gaze de ardere, gaze toxice, distrugeri materiale, produse toxice rezultate in urma utilizarii stingatoarelor si a apei de la stingerea incendiilor.	A se recupera deseurile de la stingerea incendiilor pentru a se evita contaminarea suplimentara a mediului.
2	Hale pasari: in vidul sanitar	Deversari de produse chimice pentru curatenie si DDD (cu emisii de vapori) → risc asupra sanatatii angajatilor, risc de poluare ape de canalizare si sol.	Vapori toxici, arsuri, iritatii, afectarea sanatatii angajatilor. Substante periculoase in reseaua de canalizare si in bazinul vidanjabil, corозиune, functionare deficitara a statiei de epurare dupa vidanjarea bazinului si transportul apei vidanjate la statia Craiesti (OPREA AVI COM); substante periculoase in apa din statia de epurare, in namolul de epurare, cu poluarea solului.	Conform cap. 2.5.1.1., tab. 9
3	Magazia de produse farmaceutice si pentru DDD	Deversari de produse chimice pentru curatenie si DDD (cu emisii de vapori) → risc asupra sanatatii angajatilor, risc de poluare ape de canalizare si sol.	Substantele periculoase sunt produsele pentru curatenie si DDD.	Conform cap. 2.5.1.1., tab. 9

2.5.1.3. Pierderi accidentale de substante periculoase la exteriorul halelor si a magaziei pentru produse farmaceutice si pentru DDD, in timpul operatiilor de transport, manipulare si utilizare, cu pericolul poluarii apelor pluviale de pe platforme, a solului si a apei subterane

Pot aparea pierderile accidentale de produse chimice la exteriorul halelor si a magaziei in timpul transportului, manipularii si utilizarii produselor chimice, produse care prezinta pericolul poluarii solului si a apei subterane.

Tabel 11 – Lista punctelor critice de unde pot proveni poluari accidentale (la exteriorul constructiilor)

Nr. crt.	Zona de depozitare	Substante transportate, manipulate / poluant	Accidentul potential	Efecte asupra mediului	Masuri de prevenire, interventie
1	Hale pentru crestere pasari (manipulare la exteriorul halelor)	Produce pentru curatenie si DDD	Fisurarea, ruperea sau rasturnarea accidentala a recipientelor cu produse chimice, in momentul manipularii.	Pierderi de resurse (L, S), vapori toxici, scurgeri periculoase. Risc potential de poluare a solului si a apelor subterane.	Conform cap. 2.5.1.1., tab. 9
2	Magazia pentru produse farmaceutice si pentru DDD (manipulare la exteriorul magaziei)	Produce pentru curatenie si DDD	Fisurarea, ruperea sau rasturnarea accidentala a recipientelor cu produse chimice, in momentul manipularii.	Afectarea sanatatii angajatilor. Risc de producere scurgeri si deseuri periculoase.	
3	Nu se depoziteaza in ferma	Motorina	Deversari in timpul manipularii, la alimentarea utilajelor din ferma (tractor, incarcatoare).	Pierderi de resurse (L), vapori toxici, scurgeri periculoase. Risc potential de poluare a solului si a apelor subterane. Afectarea sanatatii angajatilor. Risc de producere scurgeri si deseuri periculoase.	A se evita contactul direct cu produsul deversat. A se indigui produsul cu pamant uscat, nisip sau materiale non-combustibile. Scurgerile mari pot fi acoperite cu spuma pentru a evita formarea de vapori. A nu se folosi jeturi directe. Se absoarbe produsul cu materiale adecvate necombustibile. A se transporta produsele colectate / materialele contaminate in recipiente adecvate, pentru recuperare sau eliminare in cond de siguranta. In caz de contaminare a solului, a se colecta solul contaminat si a se elimina conform legii.

2.5.2. Emisii atmosferice care prin depuneri pot genera un impact asupra solului

Tabel 12 – Surse de emisii atmosferice din ferma care pot afecta solul (prin depuneri atmosferice)

Sursa de emisie / sectorul	Caracteristica emisiei
Emisii din ferma: <ul style="list-style-type: none"> ▶ emisii dirijate prin sistemele de ventilatie ale halelor; ▶ emisii fugitive prin aerisirile halelor in perioadele de vid sanitar si in perioadele de crestere; ▶ emisii fugitive de la transferul animalelor la populare si la livrare spre abatorizare; ▶ emisii fugitive de la depozitarea dejectiilor in ferma. 	-pulberi, compusi odorizanti si alte gaze: NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, CO ₂ , H ₂ S, NO _x
Emisii de la producerea energiei termice: <ul style="list-style-type: none"> ▶ emisiile de la producerea energiei termice (CT 24 kW) – din arderea gazului metan. ▶ emisiile de la gazele din hale – din arderea gazului metan. 	-pulberi si gaze de ardere: CH ₄ , CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x
Emisii din transporturi: <ul style="list-style-type: none"> ▶ emisiile de la transportul si manipularea pasarilor, furajelor si a altor materiale in incinta; ▶ emisii de la utilajele de transport dejectii. 	-pulberi si gaze de esapament: CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , NMVOC.

Urmatoarele emisii ar putea afecta indirect solul prin depuneri atmosferice: pulberi, oxizi, amoniac, hidrogen sulfurat etc.

2.5.3. Deseuri periculoase cu potential de poluare a solului si a apei subterane

Tabel 13 – Deseuri periculoase care pot afecta solul si apa subterana

Numele procesului / sectorului	Numele deseului si numele emisiei	Codul	Starea fizica	Depozitare	Impactul deseului, emisiei	Cantitate (to/an)
Ferma pentru pui de carne	Ambalaje de la medicatia veterinara, de la produsele pentru curatenie si DDD	15 01 10*	S	-in magazia de produse sanitar-veterinare si pentru curatenie.	Sunt o sursa de poluare a apei pluviale, a solului si apei subterane in situatia in care nu sunt depozitate in spatii corespunzatoare, ferite de scurgeri.	0,1

In cazul unor accidente la manipularea deeurilor de ambalaje pot ajunge pe sol substante periculoase cum sunt **dezinfectantii** si **detergentii**.

2.5.4. Concluzii privind utilizarea produselor chimice si a carburantilor, privind emisiile atmosferice si deseurile periculoase cu potential de poluare a solului si apei subterane

Substantele periculoase relevante care prezinta un potential risc de poluare in ferma, pe baza probabilitatii producerii de evacuari sunt:

- **produse chimice pentru curatenie si DDD** (prin accidente, probabilitate redusa):
 - detergenti si dezinfectanti periculosi pentru sol si apa subterana; produse care pot modifica pH-ul solului si al apei si care afecteaza biota acvatica si a solului.
- **combustibili – motorina** (prin accidente, cu probabilitate redusa):
 - produse petroliere periculoase in sol si apa freatica.
- **emisii atmosferice** (emisii permanente):
 - pulberi, oxizi, amoniac, hidrogen sulfurat etc. care prin depuneri atmosferice pot modifica pH-ul solului si pot afecta biota din sol.
- **deseuri** (accidente, cu probabilitate redusa):
 - deseuri de ambalaje de la produsele farmaceutice si produsele pentru DDD, care pot genera scurgeri in sol.

Se mentioneaza ca emisiile din aerul atmosferic sunt curente, se produc pe perioada functionarii fermei, iar emisiile de deseuri cu potential de poluare asupra solului/apai subterane pot sa apara doar in caz accidental sau in situatia unor practici neconforme. De asemenea, eventuale deversari de produse de DDD si motorina pot sa apara doar accidental.

Efectele produselor chimice in mediu:

Detergentii si dezinfectantii sunt des folositi in sectorul zootehnic, iar deversarea lor concentrata, fara o prealabila neutralizare poate afecta canalizarea, functionarea statiei de epurare de la Craiesti, sau cursurile de apa receptoare, conducand la distrugerea florei si faunei acvatice. Sunt toxice pentru pesti, alge si plante. Scurgerile pot de asemenea sa contamineze solurile si sa duca la modificarea aciditatii acestora (acidifiere/alcalinizare). Pot duce la degradarea materialelor de constructie ale retelelor de canalizare producand pagube materiale.

Substantele organice existente in surfactantii din compozitia produselor de curatenie consuma oxigenul din apa intr-o anumita masura, provocand disparitia organismelor acvatice.

Substantele plutitoare cu densitate mai mica decat a apei, cum sunt *produsele petroliere*, formeaza o pelicula compacta la suprafata apei si impiedica absorbtia oxigenului si deci

autoepurarea. De asemenea, se pot depune pe tronsoanele sistemului de canalizare obturandu-le, colmateaza filtrele din statiile de epurare, sunt toxice pentru flora si fauna acvatica.

2.6. Topografie

Comuna Pogaceaua este situata in Nord-Vestul Campiei Transilvaniei, la aproximativ 36 km distanta fata de municipiul Targu Mures. Relieful comunei este framantat fiind reprezentat de coline alternate cu vai largi.

Ferma este situata la o cota superioara fata de restul localitatii fiind amplasata pe Dealul Rotund in E-NE fata localitatea Pogaceaua. Terenul de amplasament al fermei se prezinta plan, fara accidente vizibile sau panta pronuntata si nu s-au sesizat fenomene de baltire sau eroziune.

Sursa: Raport de amplasament (anul 2009).

2.7. Geologie, hidrogeologie si solul

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul comunei se integreaza in campia deluroasa a Transilvaniei. Amplasamentul se incadreaza in *zona seismica* de calcul F , valoarea coeficientului $Ks = 0,08$, conform Normativului P 100 - 92. *Perioada de colt* este $T_c = 0,7 s$.

Pe teritoriul judetului Mures, predomina *solurile* argilo-iluviale. In zonele vestice (Campia Transilvaniei, partea vestica a dealurilor Tarnavelor) au pondere mare solurile molice. In toate regiunile de dealuri, cum este si cazul localitatii Pogaceaua, se regasesc solurile hidromorfe si solurile vertice.

Cu privire la caracteristicile solului pe amplasamentul fermei, se face precizarea ca au fost prelevate trei probe de sol din incinta, care au fost analizate in anul 2009, cand s-a stabilit situatia de referinta. Rezultatele analizelor din anul 2009 vor fi prezentate in *cap. VI*.

Din *punct de vedere hidrogeologic*, rezultatele forajelor efectuate anterior, la adancimi cuprinse intre 5,60 m si 20,50 m, au evidentiat (potrivit literaturii de specialitate): orizonturi acvifere la 4,50 m si 8,50 m; debite intre 1,25 si 5,82 l/s.

Alimentarea straturilor se face, in aceasta zona a Culoarului Muresului, din precipitatii, din scurgerile de pe versanti si din rau, acolo unde are legatura cu stratul. Nivelul panzei freatice este in stransa legatura cu regimul pluviometric local.

Pe amplasamentul fermei pentru pui de la Pogaceaua s-au realizat 3 puturi de monitorizare a freaticului – amonte si aval de ferma, cele doua puturi din amonte fiind si sursa proprie de apa.

In privinta calitatii apelor subterane, se precizeaza ca operatorul a realizat analiza calitatii apei subterane din cele 3 puturi, rezultatele analizelor vor fi prezentate in *cap. VI*.

Sursa: Raport de amplasament (anul 2009).

2.8. Hidrologie

Amplasamentul fermei este situat in bazinul hidrografic al Muresului. Reteaua hidrografica pe teritoriul comunei este reprezentata de cateva cursuri de apa de mica importanta cu un caracter, in general, nepermanent. Comuna Pogaceaua este situata in zona de interfluviu dintre r. Lechinta si a pr. Bologa, care se varsa in raul Paraul de Campie, pe drumul care face legatura intre Raciuc – Sanpetru de Campie.

Un curs de apa este la Vest de sat (pr. Bologa) si un altul la Est (pr. Coasta Mare), insa data fiind distanta mare fata de amplasamentul fermei aceste cursuri de apa nu sunt relevante pentru impactul potential pe care aceasta l-ar putea genera.

In teritoriul adiacent amplasamentului nu exista *zone umede* care ar putea fi afectate de activitatea zootehnica.

Sursa: Raport de amplasament (anul 2009).

2.9. Clima si calitatea aerului in zona amplasamentului

Judetul Mures se afla in sectorul de climat continental-moderat in cadrul caruia apar : tipul de deal si culoar si tipul de munte. Climatul judetului are urmatorul specific: veri mai calduroase si ierni lungi si reci, cu precadere in zonele montane din nord-estul judetului. In vestul judetului, clima prezinta nuante de ariditate, verile fiind in general mai secetoase si mai calde.

Clima este caracteristica zonei de silvostepa cu temperatura medie anuala de 8°C. Temperaturile medii anuale scad de la vest la est, avand valori cuprinse intre 8 – 9°C in partea de vest si 2- 4°C in est. Luna cu temperaturile cele mai ridicate este luna iulie, iar luna cea mai rece este ianuarie. Temperaturile extreme inregistrate in teritoriul judetului au fost -32°C in anul 1942 (minima absoluta inregistrata la statia Tirgu – Mures) si +40°C in anul 1952 (maxima absoluta inregistrata la statia Sabed).

Precipitatiile: media acestora este de 627,1 mm/an, in zonele vestice este sub 600 mm in timp ce in zona montana depaseste 1.000 – 1.200 mm. Privitor la frecventa precipitatiilor, se constata ca acestea se incadreaza tipului de circulatie nord-vestica si vestica, valorile cele mai

ridicate aparținând lunilor mai și iunie. Perioada cu cantitatea cea mai redusă de precipitații este cuprinsă între lunile februarie-martie, iar maximum de precipitații se înregistrează în lunile mai-iunie.

Monitorizarea *calitatii aerului atmosferic* în județul Mureș s-a efectuat de A.P.M. Mureș în punctele: MS-1: str. Köteles Sámuel nr. 33, Tîrgu Mureș MS-2: str. Libertății nr. 120, Tîrgu Mureș MS-3:Ludus MS-4: Târnaveni, astfel ca nu sunt relevante analizele pentru caracterizarea stării de calitate a aerului în zona interesată (loc. Pogăceaua). La momentul realizării *Planului de managementul Mîrosurilor*, operatorul a efectuat analiză concentrației de amoniac în zona fermei, rezultatele fiind prezentat în *cap. VI*.

Sursa : Raportul privind starea mediului pe anul 2018 în județul MUREȘ și Raport de amplasament (anul 2009).

2.10. Situația actuală de autorizare

Instalația IPPC este reglementată prin:

- Autorizația Integrată de Mediu nr. SB110/19.02.2010 și anexa cu nr. 1878/17.03.2017;
- Autorizația de Gospodărirea Apelor (revizuită) cu nr. 96/16.04.2019, valabilă până la data de 16.04.2021;
- Autorizația DSVSA cu nr. 82/06.09.2010;
- Autorizația de securitate la incendiu nr. 1775363/17.09.2010.

2.11. Monitorizarea calitatii factorilor de mediu pe amplasament

Conform Autorizației Integrate de Mediu nr. SB110/19.02.2010, operatorul instalației IPPC are obligația automonitorizării tehnologice și a calitatii mediului așa cum se prezintă în continuare.

Tabel 14 – Monitorizarea tehnologica si a deseurilor

Monitorizarea parametrilor de proces si a deseurilor	Frecventa de monitorizare
Parametrii de proces	
- Monitorizarea parametrilor procesului tehnologic (date de microclimat in hale, T°C, RH etc.)	-Permanent
Deseuri	
- Monitorizarea/inregistrarea ridicarilor de deseuri animaliere din ferma; - Monitorizarea/inregistrarea transporturilor de deseuri si a operatiilor de valorificare/ eliminare; - Date despre dejectiile utilizate ca fertilizanti: cantitatea, persoanele fizice/juridice care au preluat dejectiile pentru fertilizarea terenurilor agricole	-Permanent

Tabel 15 – Monitorizarea emisiilor si a calitatii mediului

Tabel 15.1. – Monitorizarea mirosului	Observatii / frecventa de monitorizare
Amoniac	
- in zona halelor, in zona de depozitare a dejectiilor	-cu ocazia realizarii planului de management al mirosului, in termen de un an de la emiterea autorizatiei.
- in zona receptorului sensibil	-in situatia existentei reclamatilor.

Tabel 15.2. – Monitorizarea calitatii apelor subterane	Indicatorii de monitorizat	Observatii / frecventa de monitorizare (cf. AIM)
Put de monitorizare a apei freactice in amonte fata de ferma, in Nord-Vest (P2) - in zona bazin ape uzate	- CBO5, CCO-Cr, N-NH4, NO3, NO2, N _{organic} , MTS, pH	- Semestrial
Put de monitorizare a apei freactice in aval fata de ferma, in Est – Nord-Est (P3) - in zona depozit dejectii		

Nota:

- in Autorizatia de Gospodarirea Apelor (actualizata) emisa cu nr. 96 in 16.04.2019 s-a prevazut monitorizarea freaticului in **3 puturi** (2 amonte – sursa de apa si unul in aval), cu o frecventa anuala;
- in AIM nu s-a prevazut monitorizarea calitatii solului in ferma si nici monitorizarea emisiilor atmosferice

Tabel 16 – Monitorizarea post-inchidere

Monitorizarea solului	Observatii / frecventa de monitorizare
- Refacerea analizelor pentru sol in vederea stabilirii conditiilor amplasamentului	-la incetarea activitatii

Rezultatele monitorizării calitatii mediului sunt prezentate în *Cap. V. Rezumatul investigațiilor pe teren* și în *Cap. VI Interpretări ale informațiilor*. Pentru aceasta, operatorul pus la dispoziție următoarele rapoarte de încercare:

- Pentru anul 2018 – monitorizare calitate apă subterană (P1, P2, P3): Rapoarte de încercare nr. 6470/07.08.2018, nr. 6471/07.08.2018, nr. 6472/07.08.2018;
- Pentru anul 2019 – monitorizare calitate apă subterană (P1, P2, P3): Rapoarte de încercare nr. 7051/24.06.2019, nr. 7052/24.06.2019, nr. 7053/24.06.2019.

De asemenea, operatorul a pus la dispoziție *Raportul Anual de Mediu (RAM)*, pentru anul 2018, în care sunt prezentate rezultatele analizei de amoniac în patru puncte monitorizate, analiză realizată în anul 2011, cu ocazia elaborării *Planului de Managementul Mirosurilor*. Rezultatele obținute sunt înscrise în Raportul de încercare nr. L11289/2011. Analizele au fost efectuate în următoarele puncte: la limita fermei (zona poartă); limita fermei (zona bazin); limita fermei (zona moară-fost FNC); limita fermei (zona depozit dejectii).

Conform declarației operatorului, din partea populației din loc. Pogăceaua nu au fost înregistrate sesizări privind mirosurile astfel că până în prezent nu s-au realizat alte analize pentru amoniac sau pentru alte substanțe odorizante în imisie.

2.12. Incidente provocate de poluare

Din informațiile culese de la beneficiar și din procesele verbale întocmite de autoritățile de control, pentru instalația IPPC nu au fost semnalate probleme legate de poluare.

2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla în apropiere

Distantele între instalația IPPC și ariile naturale protejate parte a rețelei Natura2000 sunt următoarele (a se vedea și Figura 1):

- în Vest, la cca. 5 km este ROSPA0050 Iazurile Miheșu de Câmpie-Taureni;
- în Vest, la cca. 6,8 km este ROSCI0331 Pajiștile Balda-Frăta-Miheșu de Câmpie;
- în Sud-Est, la cca. 8,5 km este ROSCI0079 Fanetele de pe Dealul Corhan-Sabet;
- în Nord, la cca. 6,5 km este ROSCI0333 Pajiștile Sarmasel-Milas-Urmenis.

Date fiind distanțele mari nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ

semnificativ asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar.

In vecinatatea relevanta a amplasamentului fermei nu s-au identificat alte specii, habitate sau arii naturale sensibile supuse unui regim special de protectie.

2.14. Conditii de constructie ; starea constructiilor de pe amplasament ; perspective privind imbunatatirea si dezvoltarea constructiilor

Cladirile existente in incinta au fost executate in jurul anului 1980-1985, acestea au fost realibilitate partial in decursul anilor. Halele sunt integral reabilitate, de asemenea si filtrul sanitar. Situatiia constructiilor in ferma s-a prezentat in *Cap. 2.3. Utilizarea actuala a terenului, Tabel 3.1.*

III. ISTORICUL TERENULUI

3.1. Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi

Fosta ferma de porci a functionat pe acest amplasament din anii 1980-1985, aceasta mentinandu-se pe acelasi domeniu de activitate pana in anii 2001. Aceasta a apartinut initial de Intreprinderea Agricola de Stat (I.A.S.), dupa 1989 fiind preluata de S.C. COMPLEXUL ZOOIND ARDEALUL S.A. si apoi de catre S.C. COMSUIN S.A.

Fosta ferma pentru porci a fost deservita de o statie proprie de epurare a apelor uzate provenite din hale si de la filtrele sanitare si carmangerie. In prezent aceasta e dezafectata, nu se utilizeaza.

Din anul 2008, S.C. OPREA AVI COM S.R.L. a obtinut Acordul de Mediu pentru proiectul "*Schimbare destinatie si modernizare ferma de porci in ferma pentru pui de carne*", iar in februarie 2010 a obtinut Autorizatia Integrata de Mediu.

De la momentul emiterii AIM si pana in prezent, activitatea fermei nu s-a modificat semnificativ, doar sursa de apa s-a suplimentat cu cele doua puturi (P1, P2) care au intrat in exploatare. Aceasta modificare s-a notificat catre APM Mures care a raspuns prin Adresa nr. 1878/17.03.2017 si s-a consemnat si de ABA Mures care a emis Autorizatia de Gospodarirea Apelor revizuita cu nr. 96/16.04.2019.

IV. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. Probleme ridicate

Cresterea intensiva a pasarilor poate duce la o gama larga de fenomene de mediu cum ar fi:

- acidifierea – prin emisii de NH_3 , SO_2 , NO_x ;
- eutrofizarea apelor de suprafata – prin emisii de nutrienti N, P
- reducerea stratului de ozon si accentuarea efectului de sera – prin emisii de GES – CO_2 , CH_4 , N_2O ;
- impurificarea apelor subterane si de suprafata; neplaceri pentru populatia locala si pentru angajati – prin emisii de gaze odorizante si de zgomot.

► **Emisii in aerul atmosferic** – in principal constau din:

- azot sub forma de: amoniac (NH_3), protoxid de azot (N_2O), azot gaz (N_2), oxizi de azot (NO_x); metan (CH_4); dioxid de carbon (CO_2); hidrogen sulfurat (H_2S) asociat cu mirosul specific; pulberi in suspensie si sedimentabile si gaze de esapament.

Sursele de emisii in ferma:

- dirijate:
 - sistemele de ventilatie: pulberi si gaze din hale, de la evacuarea fortata a aerului;
 - centrala termica de la filtrul sanitar: pulberi si gaze de ardere.
- nedirijate (fugitive):
 - emisii de din hale, prin ventilatia naturala, in special la evacuarea dejectiilor din hale.
- mobile (fugitive):
 - mijloace de transport in incinta: gaze de esapament.

Tabel 17 – Principalii poluanti emisi in aerul atmosferic

POLUANT	SURSA / OPERATIA
Amoniac (NH_3)	- Hale pentru pui; depozitele pentru dejectii - Evacuarea de dejectii din hale in perioada de vid sanitar
Metan (CH_4)	- Hale pentru pui; depozitele pentru dejectii - Evacuarea de dejectii din hale in perioada de vid sanitar
Protoxid de azot (N_2O)	- Hale pentru pui; depozitele pentru dejectii - Evacuarea de dejectii din hale in perioada de vid sanitar
Hidrogen sulfurat (H_2S)	- Hale pentru pui; depozitele pentru dejectii - Evacuarea de dejectii din hale in perioada de vid sanitar
Dioxid de carbon (CO_2)	- Halele pentru pui - Din arderea combustibilului utilizat la transport auto

POLUANT	SURSA / OPERATIA
Compusi organici volatili nemetanici (NMVOC)	- Hale pentru pui; depozitele pentru dejectii - Evacuarea de dejectii din hale in perioada de vid sanitar
Praf (pulberi sedimentabile si in suspensie, PM ₁₀ , PM _{2,5})	- Transportul si manipularea furajelor in ferma - Hale pentru pui – din asternutul utilizat - Evacuarea dejectiilor uscate (-dm ~ 50-70%) din hale in perioada de vid sanitar
Gaze de esapament si de ardere (SO _x , NO _x , CO, particule, COV, PAH)	-Mijloace de transport in incinta (pentru pasari, furaje, dejectii, materiale) -Utilitare in incinta pentru evacuare dejectii din hale si diverse transporturi -Arderea gazului natural in gazolette pentru incalzirea halelor si la CT pentru apa calda si incalzire la filtrul sanitar

•**Mirosul** este asociat cu emisiile de gaze odorizante (NH₃, H₂S, NMVOC etc.), e generat de amestecul diferitelor componente fiind identificate peste 200 substante odorizante ca: acizi grasi volatili, alcoolii (indol, p-crezol), H₂S si derivati, NH₃ si alti compusi cu N (amine si mercaptan). Exista o larga variatie in compozitie si in concentratii pentru fiecare substanta, depinzand de tehnologia de crestere adoptata, management nutritional, conditii climatice, umezirea asternutului etc. Acesta este un important aspect pentru aerul atmosferic, mai ales cand se resimte transportul mirosurilor in vecinatate.

Tabel 18 – Emisii de miros din ferma Pogacea

Operatia tehnologica	Impactul	Observatii / Masuri de reducere a emisiei de miros
A. Receptia pasarilor		
Transport, manipulare pasari	Miros, compusi organici.	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este minimizat.
B. Cresterea pasarilor		
Descompunere aeroba / anaeroba dejectii. Exhaustare aer viciat din hale.	Miros, compusi organici.	Evitarea udarii asternutului; management nutritional; controlul ventilatiei etc. Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este minimizat.
C. Stocarea dejectiilor		
Descompunere aeroba / anaeroba dejectii. Ventilatie naturala a depozitului inchis si a depozitului suplimentar de dejectii (celula siloz)	Miros, compusi organici.	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este minimizat.
D. Depopularea fermei		
Transport, manipulare pasari	Miros, compusi organici.	Aplicand tehnici de minimizare a mirosului si de reducere a emisiilor – impactul este minimizat.
E. Vidul sanitar		
Curatenie si DDD	n	Impact nesemnificativ.

► Zgomotul

Principalele zgomote se emit de la urmatoarele surse:

- de la sistemele de ventilatie a halelor;
- de la mijloace auto pentru transport, furaje, pasari si dejectii, in timpul operatiilor de evacuare a dejectiilor din hale din vidul sanitar etc.; de la functionarea unor utilitare in ferma.
- de la efectivul de pasari, la populare / depopulare.

Conform informatiilor detinute, nivelul de zgomot produs in ferma nu depaseste 65 dB(A) la limita incintei, cu atat mai mult cat trebuie respectate normele de bunastare a animalelor, acestea trebuie sa fie crescute intr-un mediu lipsit de stres. In plus, prin amplasarea fermei la distanta (de peste 330 m) fata de zona rezidentiala, din cauza zgomotului, nu se genereaza disconfort sau un impact negativ asupra locuitorilor zonei.

► Emisiile in ape subterane

Sursele potentiale de impurificare a apelor de subterane din ferma sunt:

- *Apele uzate menajere si apele de spalare din hale*

Indicatorii principali de poluare ai apelor uzate menajere si a celor de spalare din hale sunt materiile in suspensie, substante organice cu N si P, incarcare mare pentru CBO5 si CCO, detergenti/dezinfectanti etc. Apele uzate menajere de la filtrul sanitar din ferma si cele de la spalarea halelor in vidul sanitar sunt colectate prin canalizarea fermei, ajung in bazinul colector, de **240 mc**, de unde sunt vidanjate si transportate la statia de epurare a operatorului din loc. Craiesti, jud. Mures.

- *Apele pluviale* de pe invelitori, drumuri de acces si platforme betonate sunt evacuate liber spre reseaua hidrografica zonala.

Cu privire la eventuale *scurgeri de pe depozitul de dejectii*, acesta este amenajat intr-o constructie inchisa, cu fundatii, planseu si structura din beton, pereti din zidarie portanta si invelitoare din placi ondulate de azbociment. Invelitoarea necesita reabilitare pe anumite zone. Depozitul de rezerva e asigurat intr-o celula de siloz, echipata cu un bazin pentru colectare scurgeri de 1 mc, insa aceasta e folosita extrem de rar conform declaratiei operatorului.

Pentru ca dejectiile sunt evacuate din hale, la un interval de 42 de zile, acestea fiind mentinute in conditii de climat controlat (temperatura 20-30°C), rezulta ca acestea sunt evacuate cu

un continut ridicat de materie uscata, fara sa existe scurgeri de lichide.

Apa subterana din zona fermei poate fi influentata negativ de urmasorii factori:

- defectiuni la reseaua de canalizare si la bazinul colector al apelor uzate menajere si de spalare din hale;
- etansare necorespunzatoare a depozitelor de dejectii (prin scurgeri, infiltratii);
- depozitarea necorespunzatoare a dejectiilor in afara spatiilor de depozitare (in situatia unor practici neconforme).

Prin gestionarea corespunzatoare a apelor uzate din ferma si a dejectiilor, precum si prin programe de revizie periodica a instalatiilor hidro-edilitare de canalizare, de stocare ape uzate si dejectii, probabilitatea de manifestare a unor riscuri in ferma este redusa.

Monitorizarea freaticului se face prin cele trei puturi din amonte si aval fata de ferma (P1, P2, P3). Puturile P1 si P2 sunt si sursa proprie de apa.

► **Emisiile in SOL**

Emisiile in sol pot fi cauzate de:

- dejectiile evacuate din hale si de pe depozitele de dejectii, care pot incarca solul cu nutrientii continuti, in conditiile evacuarii acestora in perioade ploioase cand se faciliteaza spalarea si infiltratia lor in sol odata cu apele pluviale;
- scurgeri si infiltratii in sol a apelor pluviale care spala platformele betonate si eventuale deseuri tehnologice, in situatia in care se creaza depozite neconforme pe platforme exterioare sau direct pe sol;
- exfiltratii in cazul defectiunilor la reseaua de canalizare si la bazinul colector pentru ape uzate menajere si tehnologice;
- avarii/fisuri la depozitul pentru dejectii si la depozitul suplimentar deschis.

Urmarirea executiei corecte a operatiilor in ferma, folosirea unor echipamente si mijloace corespunzatoare din punct de vedere tehnic si respectarea unui program anual de intretinere-reparatii, pot preveni scurgerile de orice natura din ferma si de pe depozitele pentru dejectii.

► **Poluantii de natura biologica**

Functionarea fermei implica riscuri legate de aparitia unor epizotii si zoonoze (boala infectioasa sau parazitara la animale, transmisibila la om). Virusurile care genereaza aceste boli nu infecteaza in mod obisnuit oamenii, dar unele virusuri se pot modifica si adapta pentru a infecta si

a se raspandi si la oameni.

► **Alte probleme care sunt urmarite** ca o problematica specifica fermei, sunt:

- achizitia, calitatea si depozitarea furajului;
- depozitarea si utilizarea produselor pentru curatenie si DDD;
- depozitarea altor deseuri (de ex. mortalitati).

In urma analizei, se realizeaza un model conceptual tip *sursa* → *cale* → *receptor* bazat pe date specifice privind tipul de activitate din instalatia IPPC, dar si pe conditiile particulare ale amplasamentului analizat.

Tabel 19 – Model conceptual

Sursa	Cale	Receptor
Proces tehnologic de crestere a puilor de carne	Emisii in aerul atmosferic – exhaustare aer viciat din hale si emisii fugitive: NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, H ₂ S, NMVOC, PM, mirosuri.	-Aer atmosferic -Angajati -Populatie loc. Pogaceaua (distanta pana la zone rezidentiale – cca. 300-400 m pana la primele locuinte izolate)
Utilizarea apei pentru spalarea halelor si la filtrul sanitar	Evacuare in reseaua de canalizare si in bazinul colector – incarcare substante organice, MTS, CCO-Cr, CBO5	-Statie epurare Craiesti (dupa vidanjare) – calitatea apei de suprafata (receptor efluent epurat) -Flora-fauna acvatica -Folosinte din aval -Sol (accidental)
Evacuarea apelor pluviale din ferma (inclusiv accidental – deversari)	Evacuare ape pluviale in reseaua hidrografica a zonei	-Terenuri si apa subterana – calitatea apei subterane.
Vidul sanitar - utilizarea chimicalelor pentru curatenie-dezinfectie	Emisii in aer atmosferic – miros chimicale. Evacuare in reseaua de canalizare si in bazinul colector – incarcare cu produse periculoase pentru flora si fauna acvatica.	-Aer atmosferic -Angajati -Statie epurare mun. Medias (dupa vidanjare) -Flora-fauna acvatica -Sol (accidental)
Stocarea dejectiilor in depozite	Emisii in aer atmosferic – emisii fugitive de: NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, H ₂ S, NMVOC, PM, mirosuri. Scurgeri de pe depozitele pentru dejectii (suspensii, substante organice, nutrienti) – (accidental).	-Aer atmosferic -Angajati -Populatie loc. Pogaceaua -Sol si apa subterana (accidental)

4.2. Detalii in legatura cu productia

Programul normal de lucru este de 24 h/zi timp de 365 zile/an, cu un numar de 12-15 angajati ce lucreaza in schimburi de 8 ore.

In prezent, ferma functioneaza la capacitatea maxima cu un numar de **13 hale populate**.

Anual se realizeaza cca. 6 serii de pui si executa 5-6 campanii de vid sanitar (90 zile/an).

Capacitatea fermei:

- **12 hale x 20.000 capete pui / serie + 1 hala x 15.000 capete pui / serie = 255.000 capete pui /serie**
- **255.000 capete pui / serie x 6 serii / an = 1.530.000 capete / an**
- **1.530.000 capete / an x 2,2 kg / pui = 3.366.000 kg / an ≈ 3.366 to viu / an**

Daca se ia in considerare rata mortalitatii de 2,65-3%, rezulta o productie anuala de:

- **1.484.100 capete / an x 2,2 kg / pui = 3.366.000 kg / an ≈ 3.265 to viu / an**

Fluxul de productie a fost descris in *Cap. 2.3. Utilizarea actuala a terenului, Tabel 7.*

4.3. Detalii in legatura cu consumurile energetice

Pentru realizarea productiei se prezinta bilantul intrarilor si iesirilor din ferma, bilant realizat pentru materii si energie.

Tabel 20 – Intrari in instalatia IPPC

Tipul de energie / resursa	Cantitate / an	Detalierea consumului	Rreferinta BREF IRPP	Destinatia / Consumator
Pui de carne	1.530.000 cap	- nr locuri/ capacitate maxima in ferma la 6 serii/an -densitate 21-23 capete/mp	-sistem de crestere la sol, cu asternut permanent -densitate de 13-26 pasari/mp	Pentru populare hale
Asternut (paie)	210 mc	-3,5 kg paie/mp -cca. 0,15 kg/pasare, an	-asternut din paie tocate, pardoseala din beton: 0,3-0,59 kg/pasare, an	Sistem de crestere pe asternut de paie
Furaje	5.723 to -continut proteina bruta – 19-22% -continut P – 0,5-0,6%	-3,6-3,8 kg furaj/cap pasare, serie -cca. 23 kg/loc,an -rata de conversie furaj 1,9 kg furaj/kg pui viu	-nivel furajare: 2,4-5,7 kg furaj / pasare, serie -cantitate: 16,8-33 kg furaj/loc, an -rata de conversie furaj 1,8 kg furaj/1 kg spor viu (crestere)	Furajare pui de carne
Apa pentru adapare	7.075 mc	-cca. 1,25 l/kg furaj consumat -4,7 l apa /cap, serie	-ratia medie apa-furaj: 1,7-1,9 l apa/kg furaj consumat; -consumul de apa per serie: 4,5-11 l/cap, serie;	Adapare efectiv pui

Tipul de energie / resursa	Cantitate / an	Detalierea consumului	Rreferinta BREF IRPP	Destinatia / Consumator
Apa pentru spalare hale	100-120 mc	-0,002 mc/mp spalat -0,012 mc/mp, an	-folosit pentru spalare: 0,005-0,008 mc/mp spalat; -folosit pentru spalare anual: 0,03-0,48 mc/mp, an.	Spalare hale in perioada de vid sanitar
Apa pentru angajati	75 mc	-	-	Pentru angajati – folosinte igienico – sanitare
Dezinfectanti si detergenti Insecticid Raticid	~ 3.347 l** ~ 12 l ~ 10 kg	~ 30-40 l/hala/serie ~ 22 l/mc apa de spalare	-9 l dezinfectant /mc apa de spalare	Pentru: curatenie, dezinfectie, dezinfectie si deratizare in perioada de vid sanitar
Energie electrica	311 MWh	-0,2-0,21 kW / cap pasare livrata	-0,4-0,7 kWh / pasare, an (in UK)	Pentru: instalatii de iluminat, sistem de furajare, adapare, sistem automatizat de control, ventilatie
Gaz metan	314.762 Nmc	-2,22 kW/cap pasare livrata* -48,9 kWh/mp	-93,8 (64,9-113,2) kWh/mp, an (in Franta)	Pentru: instalatii de incalzire hale
Motorina	5 mc/an	-		Pentru utilitare

*PCS=10,5 kW/Nmc

**din care 550 l dezinfectant pentru sist de alimentare cu apa din hale si 154 l – pulbere fumiganta.

Conform *BREF IRPP*, consumurile de energie in ferme se solicita in principal pentru asigurarea incalzirii si pentru sistemul de ventilatie.

Tabel 21 – Materii prime si auxiliare folosite in ferma, care ar putea avea afecta mediul prin cantitatile utilizate sau prin natura chimica

Nr. crt.	Materii prime si auxiliare	Compozitie	Posibile efecte in mediu	Mod de depozitare
1	Furaj combinat	Porumb, grau, faina de soia, srot, aminoacizi, minerale, vitamine, distribuit animalelor conform retetelor.	Fara risc major pentru mediu	Depozitare in 13 buncare la capatul fiecarei hale; buncarele sunt montate pe postament metalic, pe platforma betonata.
2	Apa pentru adapare	-	Fara risc pentru mediu	Gospodaria de apa – rezervor din beton semiingropat de 500 mc
3	Apa tehnologica pentru spalare	-	Fara risc major pentru mediu	Evacuare in bazin colector, vidanajat si transportat la statia de epurare
4	Medicamente, vaccinuri, pentru tratamente la pasari	Conform practicilor veterinare curente la ferme	Produse avizate de autoritatea sanitar-veterinara	In ambalaj propriu la magazia pentru produse sanitar-veterinare.
5	Produse pentru curatenie si dezinfectie	Conform Cap. 2.5.1.1, Tabel 9	Produse clasificate ca periculoase: corozive, oxidante, iritante, periculoase pentru mediu.	In ambalaj propriu in spatiu inchis, la magazie.
6	Motorina	Fractiuni distilate de petrol.	Periculos pentru mediu, nociv.	-nu se depoziteaza in ferma

Tabel 22 – Iesiri din instalatia IPPC

Produsul / Emisia	Cantitate / an	Valorificare / evacuare / eliminare
Pui de carne	1.484.100 capete ~ 3.265 to	S.C. OPREA AVI COM – sacrificare, abator Craiesti, jud. Mures
Apa de spalare uzata	100-120 mc	Bazin vidanjabil 240 mc – vidanjare – statia proprie de epurare de la S.C. OPREA AVI COM – abator Craiesti
Apa uzata fecaloid-menajera	75 mc	Bazin vidanjabil 240 mc – vidanjare – statia proprie de epurare a S.C. OPREA AVI COM – abator Craiesti
Dejectii	1537 to / an (1.920 mc / an)	S.C. SCHEUTZAGRA IMPEX – fertilizare terenuri agricole
Cadavre	26,5 to	S.C. MAGGOTS&BAITS – incinerare
Deseuri de ambalaje contaminate	0,45 to	S.C. RECYCLING PROD – reciclare
Deseuri de hartie-carton	0,012 to	S.C. RECYCLING PROD – reciclare
Deseuri menajere	3,6 to	S.C. A&B SALUBRIS – depuse pe depozit

4.4. Deseuri

Detaliere privind producerea deseurilor ferma Pogaceaua:

► Deseurile municipale si asimilabile din comert

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 20 03 01*

Sunt deseuri amestecate care au caracter specific menajer, fractiunea majoritara constituindu-se din hartie/carton, plastic si materii organice. Colectarea se face in pubele amplasate in zona amenajata din vecinatatea filtrului sanitar, pe platforma din beton.

Deseurile menajere sunt depozitate temporar in pubele si ridicate periodic de catre **S.C. A&B SALUBRIS S.A.** in baza **Contractului de servicii nr. 161/31.03.2017.**

► Deseurile de ambalaje contaminate si necontaminate (plastic, metal, hartie-carton)

- conform HG nr. 856/2008 – *cod 15 01 10**
- conform HG nr. 856/2008 – *cod 15 01 01*

Aceste categorii de ambalaje rezulta de la produsele folosite in vidul sanitar si de la vaccinurile administrate. Ambalajele contaminate sunt sub forma bidoanelor din plastic sau metal de 5 l, 10 l, 15 l, 20 l, 25 l, care sunt contaminate cu produsele continute. Aceasta categorie de deșeu se colecteaza separat si se depoziteaza temporar in magazia inchisa destinata depozitarii dezinfectantilor si medicamentelor si sunt preluate de **S.C. RECYCLING PROD S.R.L.** in baza **Contractului nr. 16077/12.04.2016**, societatea prestatoare avand obligatia ridicarii acestei categorii de deșeu de la punctele de lucru ale titularului.

► Deseurile provenite de la cresterea puilor – cadavre si dejectii:

- codificare conform HG nr. 856/2008 – *cod 02 01 02 – cadavre*

Mortalitatile din efectiv sunt depozitate in camera special amenajata (SC~10 mp), care este amplasata in constructia fostului pavilion sanitar-veterinar si carmangerie. Constructia este utilizata doar partial, o camera din acesta de cca. **10 mp** este utilizata ca depozit pentru cadavre. Camera rece pentru cadavre este echipata cu un agregat frigorific Teko model B-F306-D213Y, cu $P_{\text{compresor}} = 70 \text{ W}$. De aici, cadavrele sunt preluate de **S.C. MAGGOTS&BAITS S.R.L.** in baza **Contractului nr. 56/19.09.2018.**

- codificare conform HG nr. 856/2008 – *cod 02 01 06 – dejectii*

In ferma, sistemul de crestere al puilor de carne este la sol pe asternut permanent uscat, din aceasta tehnologie nu rezulta ape uzate, ci numai ape de spalare din vidul sanitar.

Dupa depopularea halelor se desfasoara activitatile specifice vidului sanitar, asternutul

uscat si dejectiile din hale fiind scoase si depuse in depozitul amenajat unde se asigura depozitarea pentru 4-6 luni. Dupa perioada in care are loc fermentarea dejectiilor pe depozite, dejectiile sunt preluate de **S.C. SCHUETZAGRA IMPEX S.R.L.** in baza **Contractului nr. 171297/05.12.2017**, societate care le utilizeaza ca fertilizant natural pe terenurile agricole. Studiile agrochimice pentru terenurile agricole si programele de fertilizare sunt in responsabilitatea societatii care le utilizeaza.

Calculul volumului de dejectii rezultate in ferma si dimensionarea depozitelor pentru dejectii:

Conform *BREF IRPP*, nivelul de excretie si caracteristicile dejectiilor de pasare depind de sistemul de crestere, modul de colectare si evacuare din hale etc. Astfel, dejectiile uscate evacuate in amestec cu asternutul contin o proportie de 75% materie uscata (DM). Continutul de materie uscata este important deoarece proportional, cu cat creste continutul de materia uscata cu atat scad emisiile de NH₃. Calculele arata ca cu cat uscarea se face mai repede si continutul de materia uscata -dm > 50%, emisiile de NH₃ (g/h) se reduc cu jumatate fata de emisiile din dejectiile cu continut de -dm < 40%. Continutul de materie uscata (-dm) este un factor de control important pentru nivelul de nutrienti total in dejectii.

Se prezinta informatiile de interes conform *BREF IRPP (2017)*, *tab. 3.38*:

Tabel 23 – Referinta BREF IRPP

Rasa	Tipul dejectiei	Productia de dejectii			Nutrienti continuti in dejectii (kg/to)				
		kg/loc, an	kg/mp, an	DM (%)	N _{total}	P _{2O4}	K _{2O}	CaO	MgO
Pui de carne (broiler standard: 6 serii/an ; densitatea initiala 21-23 pasari/mp)	Dejectii uscate din hale	5	120	75	29	25	20	14,5	3,7

Raportat la o capacitate de 255.000 locuri in ferma, conform documentului BREF IRPP (2017), din ferma Pogaceaua ar rezulta o cantitate anuala de dejectii intre **1.275-1.446 to**. Din declaratiile titularului, rezulta ca in anul 2018 s-au produs in ferma **1.537 to** dejectii (conform RAM si formular gestiune deseuri).

Sistemul de depozitare al dejectiilor in ferma:

Depozitul pentru dejectii (380 mp) este asigurat de cladirea inchisa si acoperita (o fosta magazie pentru furaje). Constructia are plaseu betonat, inchiderile din zidarie de carmanida pe structura din beton si invelitori din placi ondulate de azbociment pe structura metalica. Rezerva de

depozitare este o fosta celula de siloz – 406 mp, cu radier din beton si pereti din beton de cca. 2,5 m inaltime si cu un bazin de colectare scurgeri de 1 mc.

Volume de stocare pentru dejectii:

- depozit inchis pentru dejectii, intr-o constructie inchisa, $S_{utila} \sim 370$ mp, inaltimea de depozitare dejectii $H \sim 2$ m (prisma) $\rightarrow V_{util} = \mathbf{740}$ mc
- depozit exterior pentru dejectii, cu pereti de 2,5 m si $S_{utila} \sim 390$ mp, inaltimea de depozitare dejectii $H \sim 2$ m (piramida) $\rightarrow V_{util} \sim \mathbf{260}$ mc
- volum teoretic total asigurat pentru stocare dejectii in ferma $V_{util\ teoretic} \sim \mathbf{1.000}$ mc.

Avand in vedere valorile indicate in documentul de referinta *BREF IRPP (2017)*, tab. 3.38., dar si realitatea inregistrata in ferma, depozitele pentru dejectii din ferma asigura in prezent necesarul de stocare pentru **4-6 luni**.

Imprastierea pe camp a dejectiilor:

Dejectiile mineralizate sunt ridicate de S.C. SCHUETZAGRA IMPEX S.R.L. care are obligatia intocmirii studiilor agrochimice pentru terenurile agricole si a programelor de fertilizare dupa principiile Codului de Bune Practici Agricole.

Titularul este obligat sa tina inregistrarile cu livrarile de dejectii din ferma, care sa includa cantitati, destintia, tip si provenienta (hala), data livrarii.

Tabel 24 – Situatia centralizata cu deseurile rezultate din ferma Pogaceaua (conform datelor furnizate de operator, pentru anul 2018)

Denumire deseuri	Cantitatea generata (to/an)	Stare fizica	Cod deseuri	Codul privind principala proprietate periculoasa	Cod de eliminare / valorificare (cf. L 211/2011)	Societatea prin care se valorifica / elimina	Managementul deseurilor (to/an)	
							valorif	elim.
menajere amestecate	3,6	S	20 03 01	-	D5	A&B SALUBRIS	-	3,6
deseuri de ambalaje contaminate	0,45	S	15 01 10*	H4, H5, H6, H8, H8	R12	RECYCLING PROD	0,45	-
ambalaje hartie-carton	0,012	S	15 01 01	-	R12	RECYCLING PROD	0,012	-
cadavre	26,5	S	02 01 02	-	D10	MAGGOTS&BAITS	-	26,5
dejectii	1.537	S	02 01 06	-	R10	SCHUETZAGRA IMPEX	1.537	-

Tabel 25 – Categoriile de deseuri si zone de depozitare

Activitatea	Tip de deșeu	Deseul / impactul emisiei	Facilitati pentru depozitare	Modalitati de manipulare, valorificare, eliminare	Contract de eliminare / valorificare deseuri
Activitati administrative	Deseuri menajere amestecate	Sunt o sursa de poluare a apei pluviale, a solului si apei subterane în situatia în care nu sunt depozitate în recipiente etanse.	În europubela, pe platforma din beton.	Colectate amestecat; preluate de o societate autorizata, pe baza de contract si transportate la rampa de deseuri.	-Contract de salubritate nr. 161/31.03.2017 încheiat cu S.C. A&B SALUBRIS S.A.
Cresterea puilor de carne	Dejectii	Poluarea solului si a apei subterane cu nutrienti (N, P), daca nu se respecta CBPA.	-Depozit închis pentru dejectii, cu $S_{utila}=370 \text{ mp} \rightarrow V_{util}=740 \text{ mc}$. -Depozit exterior pentru dejectii (fosta celula de siloz) cu pereti de 2,5 m, $S_{utila}=390 \text{ mp}$, înaltimea de depozitare $\rightarrow V_{util} = 260 \text{ mc}$.	Colectate separat ; preluate de o societate pentru fertilizarea terenurilor agricole.	-Contract nr. 171297/15.12.2017 pentru preluarea dejectiilor încheiat cu S.C. SCHUETZAGRA IMPEX S.R.L.
	Cadavre	Poluarea apei pluviale, a solului si a apei subterane în situatia în care nu sunt depozitate corespunzator. În perioade calde genereaza emisii de mirosuri în situatia în care nu se neutralizeaza în ziua în care sunt generate, sau daca nu sunt imediat depozitate în depozitul rece. Pot constitui surse de germeni patogeni în situatii de depozitare si neutralizare necorespunzatoare.	În camera rece de cca. 10 mp, echipata cu instalatie de frig.	Colectate separat în camera rece si ridicate de MAGGOTS&BAITS	-Contract ridicare cadavre nr. 56/19.09.2018 – S.C. MAGGOTS & BAIT S.R.L.
	Ambalaje de la medicamente veterinare	Sunt o sursa de poluare a apei pluviale, a solului si apei subterane în situatia în care nu sunt depozitate în spatii corespunzatoare, ferite de scurgeri.	La magazia sanitar-veterinara si pentru produse de curatenie si pentru DDD	Colectate separat la farmacia veterinara si depozitate pana la ridicarea de catre societatea autorizata.	-Contract de servicii nr. 16077/12.04.2016 încheiat cu S.C. RECYCLING PROD S.R.L.
Vid sanitar	Ambalaje de la produsele pentru curatenie si DDD		Temporar la capatul halelor, iar apoi sunt depozitate în magazie.		

Nu se realizeaza tratamentul dejectiilor in ferma si nici nu se aplica programe proprii de fertilizare.

4.5. Depozite de materii prime si produse finite, sau rezervoare ingropate

Fiecare hala in parte dispune de facilitati de stocare pentru furaje: 13 buncare x **17 to**.

La captarea apei si constituirea rezervei pentru ferma, in scop tehnologic si pentru PSI, exista: gospodaria de apa cu bazinul semiingropat din beton de **500 mc**.

Se prezinta tabelar capacitatile de stocare din ferma, materialele stocate si suprafetele afectate de depozite, precum si gradul de utilizare la acest moment.

Tabel 26 – Modul de depozitare al materialelor in ferma:

Nr. crt.	Depozit	Nr. buc	Capacitate sau suprafata	Material depozitat	Mod de asigurare
1.	Silozuri pentru furaje	12	17 to / buc	furaje	silozuri supraterane pe picioare metalice si radier betonat, etanse ; transport al furajelor direct in hale, automatizat, cu instalatii de furajare spiromat
		1	8 to / buc		
2.	Rezervor semiingropat	1	500 mc	apa	rezervor semiingropat pentru rezerva de apa (tehnologica si PSI), alimentat din reseaua de apa potabila a localitatii Pogaceaua si din sursa proprie de apa (2 puturi)
3.	Bazin vidanjabil	1	240 mc	ape uzate tehnologice si menajere	bazin din beton
4.	Cladire inchisa pentru dejectii	1	740 mc (SC=380 mp)	destinata pentru dejectii	cladire inchisa, cu radier betonat – necesita reabilitarea invelitorii
5.	Fosta celula de siloz pentru dejectii	1	260 mc (SC=406 mp)	destinata pentru dejectii	fosta celula de siloz inchisa pe 2 laturi cu pereti din beton de 2,5 m inaltime, radier betonat si bazin colectare scurgeri de 1 mc.
6.	Fost depozit cereale	1	1.220 mp	depozit asternut (paie)	cladire inchisa, acoperita, cu radier betonat, ventilatie naturala, acces restrictionat
7.	Fost depozit furaje	1	623 mp	depozit asternut (paie)	cladire inchisa, acoperita, radier betonat, ventilatie naturala, acces restrictionat

Nu au fost semnalate poluari accidentale sau emisii semnificative din aceste facilitati de stocare. In mod accidental ca urmare a unor erori umane in operare, sau practici neconforme, se pot inregistra unele situatii de poluare care au fost prevazute in *Planul de prevenire si combatere a*

poluarilor accidentale. Conform planului, angajatii in punctele sensibile vor fi pregatiti, instruiti si echipati cu materialele necesare pentru prevenirea accidentelor si pentru combaterea efectelor.

4.6. Instalatii generale de evacuare a gazelor si pulberilor

Tabel 27 – Principalele surse de emisii atmosferice si caracteristicile emisiilor

Sursa de emisie / sectorul	Caracteristica emisiei
Emisii din ferma: ► emisii dirijate prin sistemele de ventilatie ale halelor; ► emisii fugitive prin aerisirile halelor in perioadele de vid sanitar si in perioadele de crestere; ► emisii fugitive de la transferul animalelor la populare si la livrare spre abatorizare; ► emisii fugitive de la depozitarea dejectiilor.	-pulberi, NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, CO ₂ , H ₂ S, NO _x si alti compusi odorizanti
Emisii de la producerea energiei termice: ► emisiile de la gazoletele din hale – din arderea gazului metan. ► emisiile de la centrala termica – din arderea gazului metan.	-pulberi si gaze de la ardere: CH ₄ , CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x
Emisii din transporturi: ► emisiile de la transportul si manipularea pasarilor, furajelor si a altor materiale in incinta; ► emisii de la utilajele de transport dejectii.	-pulberi si gaze de esapament: CO, CO ₂ , NO _x , SO ₂ , NMVOC.

Inventarul poluantilor si a surselor de emisii in ferma:

Surse fixe

- surse dirijate: emisii de pulberi, de gaze de ardere si gaze de fermentatie din hale, la evacuarea fortata a aerului prin sisteme de ventilatie;
- surse nedirijate (fugitive): emisii din hale si de pe depozitul pentru dejectii, precum si emisii din timpul evacuarii dejectiilor in vidul sanitar (de 5-6 ori/an).

Surse mobile (fugitive)

- emisii de gaze de esapament in incinta fermei, de la incarcatorul frontal si de la utilajele din ferma (tractor, 2 incarcatoare).

Tabel 28 – Centralizarea surselor de emisie

EMISII DIRIJATE	Poluant	EMISII FUGITIVE	Poluant
HALE – sisteme de ventilatie	-gaze din fermentatia dejectiilor in hale -gaze de ardere de la gazoletele pe gaz metan	HALE – deschideri	-gaze din fermentatia dejectiilor in hale
BIROU SI FILTRUL SANITAR	-pulberi si gaze de ardere de la CT pe gaz metan (P=24 kW)	DEPOZIT PENTRU DEJECTII	-gaze din fermentatia dejectiilor pe depozit.
		MIJLOACE AUTO IN INCINTA	-gaze de esapament de la tractor si 2 incarcatoare.

Emisiile dirijate

➤ **Emisii din hale – din fermentatia dejectiilor**

Emisiile atmosferice de poluanti in ferme sunt asociate cu prezenta in hale a dejectiilor in amestec cu asternutul.

- Din sursa *BREF IRPP*, rezulta ca hidrogenul sulfurat (H_2S) este in general prezent in concentratii mici, la cca. 1 ppm, in interiorul halelor.

- NH_3 si CH_4 rezulta din reactia metabolica la pasari si din dejectiile produse din elementele de furajare. Metanul rezulta ca urmare a unor procese anaerobe de fermentatie (descompunerea materiilor organice), iar in cazul dejectiilor evacuate din hale, acestea fiind majoritar solide, rata de emisie este scazuta. Uneori concentratia de amoniac poate creste chiar si pana la 40 ppm (g/mc) in halele pentru pui de carne, cauza fiind managementul defectuos la nivelul asternutului (intretinerea acestuia uscat, RH optim in hale etc.).

- N_2O este un produs de reactie secundar in amonificarea ureei si care se poate converti din acid uric in urina.

- Conform datelor furnizate de *Silsoe Research Institute*, nivelurile de NO_2 si CH_4 sunt intrucatva mai ridicate decat in mediul ambiant (sursa *BREF IRPP*).

Conform *BREF IRPP*, o rata mare de ventilatie duce la scaderea acestor concentratii in microclimatul halei.

S-au calculat emisiile in ferma pentru NH_3 , NO, NMVOC, TSP, PM_{10} , $PM_{2,5}$ conform *Metodologiei EMEP/EAA 2016* si a *Ghidului IPCC 2006*.

➤ **Emisii din cresterea puilor de carne** (*NFR 3B4g ii, SNAP 100908*)

Pentru ferma, calculul emisiilor s-a facut utilizand factorii de emisie *EMEP/EEA air*

Tabel 29 – EF N-NH3 (tab. 3.9. EMEP/EEA 2016)

Cod SNAP / NFR	Tip animal	Perioada in adapost (zile)	Nex (kg/an)	Proportie din TAN	Tip dejectie	Factor emisie (kg AAP ⁻¹ a ⁻¹)		
						EF adapostire	EF stocare	EF imprastiere
100908 3B4g ii	pui broiler	365	0,36	0,7	Solid	0,28	0,17	0,66

Detaliiere:

Emisia de poluant = AAP animal x EF poluant

- AAP animal = numarul de animale prezent in medie pe parcursul unui an, conform *IPCC 2006, Vol. 4, Cap. 10 si cf. EMEP/EEA*; AAP = 176.054¹

Emisia de amoniac (din managementul dejectiilor):

- din hale:

0,28 kg/cap, an x 176.054 = 49.295 kg/an (6.048 ore/an) → 8,15 kg/h → 2,26 g/s

8,15 kg/h / 2.144.000 mc/h → 3,8 mg/mc

- din depozitare:

0,17 kg/cap, an x 176.054 = 29.929,18 kg/an (8.760 ore/an) → 3,41 kg/h → 0,94 g/s

- din imprastiere pe terenurile agricole:

0,66 kg/cap, an x 176.054 = 116.195 kg/an (8.760 ore/an) → 13,26 kg/h → 3,68 g/s

Emisia de metan:

Conform *Ghid IPCC 2006, Vol. 4 (Agriculture, Forestry and Other Land Use), tab. 10.15.*, emisia de metan din managementul dejectiilor, este de 0,02 kg CH₄/cap, an.

0,02 kg/cap, an x 176.054 = 3.521,08 kg/an (8.760 ore/an) → 0,40 kg/h → 0,11 g/s

Emisia de oxizi de azot:

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016), tab. 3.3.*, pentru NO₂ din depozitarea dejectiilor, factorul de emisie este 0,002 kg AAP⁻¹ a⁻¹ :

0,002 kg/cap, an x 176.054 = 352,1 kg/an (8.760 ore/an) → 0,04 kg/h → 0,011 g/s

Emisia de compusi organici volatili (NMVOC):

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016), tab. 3.4.*, pentru NMVOC, factorul de emisie este 0,108 kg AAP⁻¹ a⁻¹ :

0,108 kg/cap, an x 176.054 = 19.013,8 kg/an (8.760 ore/an) → 2,17 kg/h → 0,6 g/s

¹ 42 x (1.530.000/365)

Emisia de pulberi (PM₁₀, PM_{2,5}):

Conform *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook (2016)*, tab. 3.5., pentru particule (TSP, PM₁₀, PM_{2,5}) factorul de emisie din hale este:

TSP: 0,04 kg AAP⁻¹ a⁻¹

PM₁₀: 0,02 kg AAP⁻¹ a⁻¹

PM_{2,5}: 0,002 kg AAP⁻¹ a⁻¹

TSP: 0,04 x 176.054 = 7.042,1 kg/an (6.048 ore/an) → 1,16 kg/h → 0,32 g/s

1,16 kg/h / 2.144.000 mc/h → 0,54 mg/mc

PM₁₀ : 0,02 x 176.054 = 3.521 kg/an (6.048 ore/an) → 0,58 kg/h → 0,16 g/s

0,58 kg/h / 2.144.000 mc/h → 0,27 mg/mc

PM_{2,5} : 0,002 x 176.054 = 352,1 kg/an (6.048 ore/an) → 0,058 kg/h → 0,016 g/s

0,058 kg/h / 2.144.000 mc/h → 0,027 mg/mc

Tabel 30 – Valori limita de emisie (VL) – cf. Ord. 462/1993

Poluant	VL (mg/mc)
Amoniac	30
Oxizi de azot (NO ₂)	500
Pulberi	50

Pentru emisia de amoniac din hale – prin sistemul de ventilatie, s-a facut comparatia cu prevederile Ord. 462/1993, Anexa 1, pct. 6.1., rezultand incadrarea concentratiei de amoniac calculata in limita maxima admisa de **30 mg/mc**.

Calculul teoretic a aratat incadrarea in VL pentru pulberi (**50 mg/mc**) – conform Ord. 462/1993, Anexa 1, pct. 4.

Tabel 31 – Emisii rezultate din managementul dejectiilor (adapostire, depozitare, imprastiere)

Categorie de animale	Numar de locuri ; Populatie medie	NH ₃ (to/an)	CH ₄ (to/an)	NO ₂ (to/an)	NMVOC (to/an)	TSP (to/an)	PM ₁₀ (to/an)	PM _{2,5} (to/an)
Pui de carne (broiler)	255.000 ; 176.054	195,42	3,52	0,352	19,01	7,04	3,52	0,352

In hale, la emisiile dirijate rezultate din managementul dejectiilor se cumuleaza emisiile provenite de la sistemele de incalzire, din arderea gazului metan la gazoletele tip G12 care functioneaza cca. 4-5 luni/an.

☛ Emisii din incalzirea halelor (NFR I.A.4.c.i)

Incalzirea halelor se face cu echipamente pe gaze naturale:

- H1-H12: in fiecare hala sunt 14 buc. gazolete cu puterea de 12 kW si consumul nominal de gaz de 1,08-1,296 Nmc/h;
- H13: in hala sunt 10 buc. gazolete cu puterea de 12 kW si consumul nominal de gaz de 1,08-1,296 Nmc/h.

Din consumul total de gaz metan contorizat in ferma idecursul unui an, care este de 314.762 Nmc, s-a estimat un consum de gaz metan pentru inclazirea halelor de cca. 312.000 Nmc/an, tip de 4-5 luni/an.

Conform *metodologiei EMEP/EEA 2016, cap. 1.A.4., tab.3-26*, s-au folosit factorii de emisie pentru *cod NFR I.A.4.c.i. (surse stationare – agricultura/pescuit/silvicultura)*, pentru arderea combustibililor gazosi. Rezultatele calculelor emisiilor de la gazolete din hale (P=12 kW) se prezinta tabelar – **Tabel 32**.

Denumirea sursei	Poluant	Factor de emisie (EMEP/EEA 2013, tab. 3-36)	Echivalent GJ/ ora	Emisii in ferma	
				kg/h	g/s
radainte (12 kW) – 178 buc / ferma	NOx	73 g/GJ	8,33	0,608	0,16
	CO	24 g/GJ		0,199	0,055
	NMVOC	0,36 g/GJ		0,002	0,0008
	SOx	1,4 g/GJ		0,011	0,0032
	TSP	0,45 g/GJ		0,003	0,001
	PM10	0,45 g/GJ		0,003	0,001
	PM2,5	0,45 g/GJ		0,003	0,001
Consum nominal gaz metan, mediu/gazoleta = 1,2 Nmc/ora PCS=10,84 kW/Nmc					

Rezulta emisiile totale de gaze de ardere prin sistemele de ventilatie ale halelor.

Tabel 33 – Emisii dirijate de gaze de ardere din hale

Poluant	Rata de emisie (kg/h)	Volum de aer evacuat (mc/h)	Concentratie poluanti (mg/mc)	Limita la emisie – Ord. 462/1993 (mg/mc)
NOx	0,649	2.144.000	0,28	350
CO	0,213	2.144.000	0,093	100
NMVOC	0,003	2.144.000	0,001	-
SOx	0,012	2.144.000	0,005	35
TSP	0,004	2.144.000	0,001	5
PM10	0,004	2.144.000	0,001	-
PM2,5	0,004	2.144.000	0,001	-

Conform calculului teoretic a rezultat incadrarea emisiilor din arderea gazului metan in hale sub VLE stabilie prin Ord. 462/1993, pentru NOx, CO, SOx si TSP.

➤ Emisii dirijate de la corpul administrativ

Apa caldă necesară și încălzirea spațiului aferent birourilor și filtrului sanitar sunt asigurate cu o CT Baxi cu P=24 kW, cu un consum nominal de gaz de 2,4-2,8 Nmc/h și cu tiraj natural (cos gaze arse cu H=4,5 m și D=30 cm). Consumul anual estimat de gaz metan pentru CT este de 2.762 Nmc.

Conform metodologiei EMEP/EEA 2016, cap. 1.A.4., tab.3-8, s-au folosit factorii de emisie pentru cod NFR 1.A.4.c.i. (surse staționare – agricultura/pescuit/silvicultura), pentru arderea combustibililor gazoși. Rezultatele calculelor emisiilor de la centrala termică se prezintă tabelar –

Tabel 34.

Denumirea sursei	Poluant	Factor de emisie (EMEP/EEA 2013, tab. 3-8)	Echivalent GJ/ ora	Rata de emisie	
				kg/h	g/s
CT - 24 kW	NO _x	74 g/GJ	0,092	0,0068	0,000017
	CO	29 g/GJ		0,0026	0,00072
	NMVOC	23 g/GJ		0,0021	0,00058
	SO _x	0,67 g/GJ		0,000061	0,000016
	TSP	0,78 g/GJ		0,00071	0,00019
	PM10	0,78 g/GJ		0,00071	0,00019
	PM2,5	0,78 g/GJ		0,00071	0,00019

Tabel 35 – Emisii dirijate de la CT – filtrul sanitar

Poluant	Rata de emisie (kg/h)	Volum de aer evacuat (mc/h)	Concentrație poluanți (mg/Nmc)	Limita la emisie – Ord. 462/1993 (mg/Nmc) *
NO _x	0,0068	26	0,0023	350
CO	0,0026	26	0,0008	100
NMVOC	0,0021	26	0,0007	-
SO _x	0,000061	26	0,00002	35
TSP	0,00071	26	0,00024	5
PM10	0,00071	26	0,00024	-
PM2,5	0,00071	26	0,00024	-

*VLE exprimată pentru un conținut în oxigen al efluenților gazoși de 3%, la o temperatură de 273,15 K, o presiune de 101,3 kPa.

Conform calculului teoretic a rezultat încadrarea emisiilor de la centrala termică sub VLE stabilite prin Ord. 462/1993, pentru NO_x, CO, SO_x și TSP.

Tabel 36 – Coodonatele STEREO'70 pentru sursele fixe de emisie din ferma

Echipamen- tul / Sursa	Emisia	Caracteristicile sursei	Sisteme de retinere poluanti	Coordonate STEREO'70 ale sursei	
				X	Y
Sisteme de exhaustare din hale	-pulberi, compusi mirositori si alte gaze: NH ₃ , CH ₄ , N ₂ O, CO ₂ , H ₂ S, NO _x . -gaze de ardere de la radainte: CH ₄ , CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , SO _x .	Ventilatoare per hala: • 1 ventilator de coama CL 600- 2000, turatie variabila 230 V, debit 13.000 mc/h • 3 ventilatoare de coama CL 600-2000, turatie fixa 400 V, 13.000 mc/h; • 4 ventilatoare de coama Airmaster EM50, 1,5 CP, debit 41.930 mc/h	-Ventilatoare fara sisteme de retinere a poluantilor, care asigura exhaustarea fortata a aerului din hale. -Sistem de ventilatie automatizat.	46°41'25.58"N 46°41'26.98"N 46°41'26.24"N 46°41'27.60"N 46°41'26.89"N 46°41'28.23"N 46°41'29.88"N 46°41'31.29"N 46°41'29.32"N 46°41'30.60"N 46°41'28.69"N 46°41'30.10"N 46°41'26.65"N	24°19'29.84"E 24°19'31.66"E 24°19'29.10"E 24°19'30.72"E 24°19'28.20"E 24°19'29.87"E 24°19'32.06"E 24°19'33.90"E 24°19'32.99"E 24°19'34.85"E 24°19'33.95"E 24°19'35.80"E 24°19'32.93"E
CT – 24 kW	-Pulberi si gaze de ardere (CO, CO ₂ , NMVOC, NO _x , Sox).	Cos evacuare gaze arse: H=4,5 m D=0,3 m	-Tiraj natural, fara sisteme de depoluare.	46°41'27.58"N	24°19'34.41"E

Emisii nedirijate

☛ Emisiile din hale – din fermentatia dejectiilor

Emisiile fugitive apar ca urmare a utilizarii sistemului combinat de ventilatie artificiala cu cel de ventilatie naturala. Intervalele de timp in care se asigura doar o ventilatie naturala a halelor sunt foarte scurte comparativ cu perioadele in care se face introducerea/evacuarea fortata a aerului din hale. Emisiile fugitive din aceste perioade sunt greu cuantificat exac. Emisiile fugitive de NH₃ si pulberi sunt mai sunt ridicate in perioadele de vid sanitar, cand dejectiile sunt evacuate din hale. Acestea au fost cuantificate anterior impreuna cu emisiile dirijate.

Emisii de gaze odorizante provin din managementul dejectiilor si depind de factori precum activitatile de intretinere si organizare a fermei, compozitia dejectiilor si tehnicile folosite pentru manevrarea, incarcarea si transportul acestora. Emisiile odorizante sunt masurate in Europa prin unitati (O_u), insa in Romania nu sunt reglementate pana in prezent. Doar pentru amoniac si hidrogen sulfurat in imisie sunt stabilite limite maxime admise conform STAS 12574/87:

- H₂S: 0,015 mg/mc – limita se scurta durata (30 min.),

- NH₃: 0,3 mg/mc – limita se scurta durata (30 min.).

➔ **Emisiile de pe depozitul pentru dejectii (din fermentatia dejectiilor)**

Dejectiile sunt evacuate din hale dupa 42 de zile, cu un continut de materie uscata si sunt depozitate pe depozitele prevazute. In urma depozitarii apar emisii fugitive de gaze odorizante si pulberi, care au fost cuantificate anterior.

➔ **Emisii fugitive – de la mijloacele auto din incinta (NFR 1.A.3.b.iii ; SNAP 0703)**

- emisii de la utilitare si de la mijloace de transport din incinta.

In functie de consumul de motorina/ferma, care este de cca. 5.000 l/an, s-a estimat ca se parcurg cca. 200 km intr-un an in ferma, functie de acesti km s-au cuantificat emisiile de esapament folosind factorii de emisie indicati in *EMEP/EEA 2016, tab 3-21*.

Tabel 37 – Emisii de la mijloacele mobile utilizate in ferma

	CO	NMVOC	NO _x	N ₂ O	NH ₃	Pb	CO ₂	PM _{2,5}
Factor de emisie (g/km) Vehicul Diesel <7,5 to, Euro IV 2005	0,047	0,005	1,64	0,006	0,0029	5,1E-06	4,86E-01	0,0106
Emisii/anuale ferma (kg/an)	0,0094	0,001	0,328	0,001	0,00058	1,0E-06	0,097	0,0021

Proгноza impactului MIROSURILOR in zona

Mirosul emanat de la ferma de pasari poate ridica probleme in situatia gestionarii improprie a dejectiilor, a operarii deficitare a echipamentelor tehnologice din hale si mai ales, conditionat de prezenta receptorilor sensibili in zona. Conform planului de situatie si distantelor obtinute cu GoogleEarth, primele locuinte izolate sunt situate la urmatoarele distante:

- in Est la cca. 350 m distanta sunt anexe agricole si locuinte izolate (estimare prin GoogleEarth);
- in Sud-Est sunt locuinte izolate cu anexe gospodaresti – la cca. 300 m distanta;
- in Vest la cca. 850 m distanta este trupul localitatii Pogaceaua cu zona rezidentiala;
- in Nord-Vest la cca. 400 m distanta sunt anexe agricole si locuinte izolate.

Conform operatorului, pana in prezent nu s-au inregistrat sesizari din partea populatiei in legatura cu mirosurile generate in ferma. Faptul ca amplasamentul fermei se situeaza la o cota superioara fata de zona rezidentiala este favorizant pentru transportul poluantilor (exceptie perioade cu ceata si inversiuni termice). De asemenea, circulatia generala a maselor de aer (din V-NV) nu favorizeaza transportul poluantilor spre trupul de baza al localitatii.

Conform analizelor efectuate cu ocazia elaborarii *Planului de managementul mirosurilor*, pentru amoniac s-au inregistrat concentratii care s-au situat sub valoarea maxima admisa (0,3 mg/mc), perioada de mediere de scurta durata (30'), STAS 12574/87.

In situatia in care se inregistreaza sesizari din partea populatiei cu privire la disconfortul creat de mirosuri, se recomanda monitorizarea imisiilor si la limita zonei rezidentiale, iar daca va fi cazul se vor identifica masuri pentru reducerea la sursa a mirosurilor. Se vor respecta prevederile *Planului de managementul mirosurilor in ferma*.

4.7. Sisteme de scurgere. Evacuari. Starea apelor de suprafata

☉ **Alimentarea cu apa** a fermei de pui se face din doua surse:

- Reteaua publica de distributie apa potabila din localitatea Pogaceaua, prin bransament Dn 125 mm, in baza Contractului de bransare/racordare si utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apa si canalizare cu nr. 04284/26.10.2010 incheiat intre operator si S.C. COMPANIA AQUASERV S.A.
- Sursa proprie de apa – in baza Abonamentului de utilizare/exploatare a resurselor de apa nr. 465/2019. Sursa proprie e formata din doua puturi sapate (P1+P2) cu Dn = 1 m si H= 8 m. Apa din putul P1 este transvazata printr-o electropompa si conducta PEHD Dn 50 mm in putul P2 de unde apa e pompata prin intermediul unei pompe submersibile si a unei conducte PEHD Dn 160 mm in rezervorul de inmagazinare (semiingropat) cu V = 500 mc. Pe conducta de refulare a apei e prevazut un contor Zenner MNK pentru inregistrarea consumului din sursa proprie. Din rezervorul de 500 mc, apa este distribuita gravitational la consumatorii din ferma (halele pentru pui si filtrul sanitar) prin intermediul unor conducte din metal cu Dn 100-125 mm.
- Tratarea apei nu se realizeaza pentru apa din reseaua de distributie a loc. Pogaceaua. Pentru apa din puturi, doar in caz de necesitate (dar pana acum nu a fost cazul) se pune in functiune o statie de tratare cu rasina schimbatoare de ioni, amplasata in constructia gospodariei de apa, unde mai este si un rezervor de 10 mc.
- La nivelul fiecărei hale din ferma, exista cate un rezervor de compensare de 1 mc, rezervoare echipate cu instalatii tip hidrofor si apometre pentru monitorizarea consumurilor din hale.

Cantitatea totala de apa folosita include nu numai consumul necesar adaparii animalelor, ci

si apa folosita pentru curatenia halelor si echipamentelor, dar si apa menajera necesara la filtrul sanitar.

Folosinta apei:

- pentru adaparea pasarilor;
- pentru spalarea halelor si echipamentelor;
- pentru filtrul sanitar.

Consumuri inregistrate: cca. 7.270 mc/an, din care s-a estimat:

- apa pentru adapare: 7.075 mc/an
- apa tehnologica pentru spalarea halelor si echipamentelor: 100-120 mc/an
- apa la filtru sanitar: 75 mc/an

Tabel 38 – Consumul de apa pe tipuri de folosinte si comparatie cu recomandarea BREF IRPP

Folosinta	Cantitate / an	Detalierea consumului	Rreferinta BREF IRPP
Apa pentru adapare	7.075 mc/an	-cca. 1,25 l/kg furaj consumat -4,7 l apa /cap, serie	-ratia medie apa-furaj: 1,7-1,9 l apa/kg furaj consumat; -consumul de apa per serie: 4,5-11 l/cap, serie;
Apa pentru spalare hale	100-120 mc/an	-0,002 mc/mp spalat -0,012 mc/mp, an	-folosit pentru spalare: 0,005-0,008 mc/mp spalat; -folosit pentru spalare anual: 0,03-0,48 mc/mp, an.
Apa pentru angajati	75 mc/an	-	-

Consumul de apa pentru adapare:

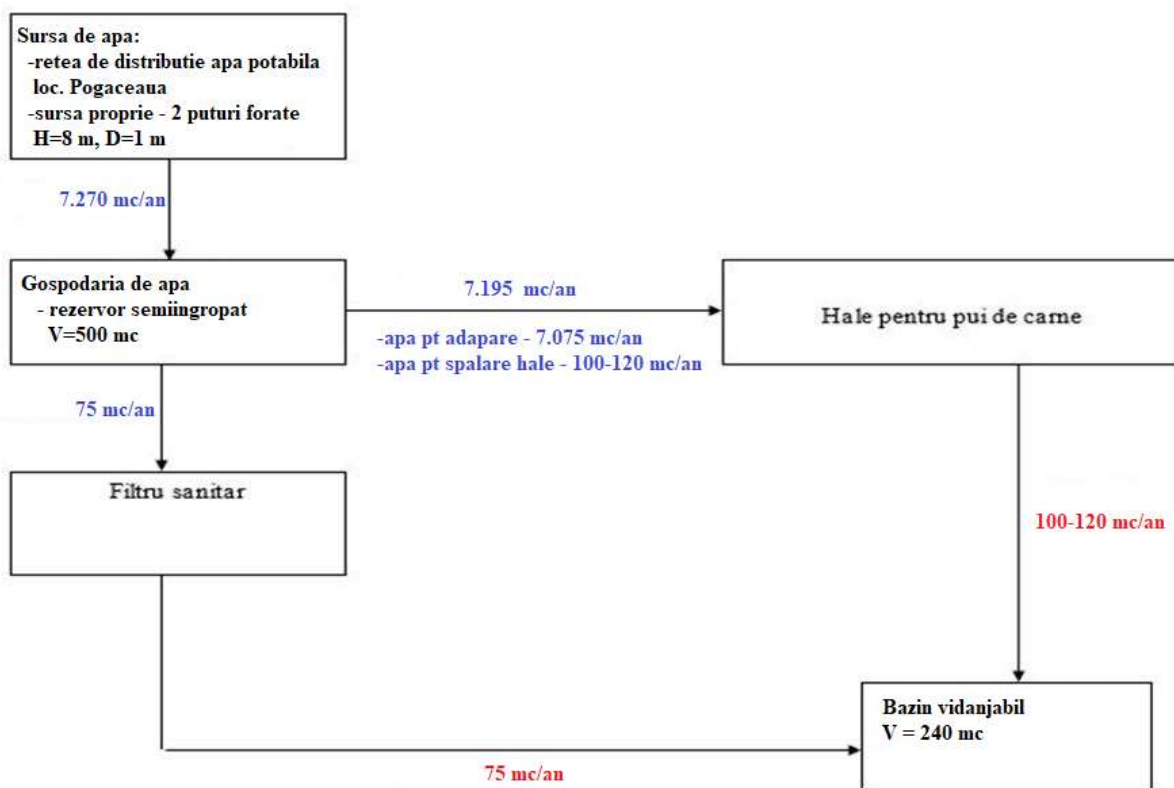
Distributia apei la consumatori (puii de carne) se face printr-un sistem de adapare format, in fiecare hala, din 6 linii cu picuratori, suspendate, regulator de presiune pe fiecare linie si furtunuri de racord + o unitate de racord la reseaua cu apometru electric, manometru, filtru, regulator de presiune central.

Pentru apele de spalare a halelor, se face precizarea ca in perioada de vid sanitar spalarea si dezinfectia halelor se face cu instalatii de apa sub presiune asigurandu-se astfel un consum redus de apa/mp de hala spalata. Halele sunt dezinfectate dupa finalizarea seriei si depopulare, frecventa executiei acestor operatii coincizand cu numarul de serii realizate intr-un an (sase).

Pentru curatare se utilizeaza apa sub presiune, iar la suprafata pardoselii si instalatiilor se aplica agenti care au rol de curatare/dezinfectie/dezinsectie.

Apa pentru stingerea incendiilor este asigurata in rezerva de apa.

Figura 3 – Bilantul apei in ferma



Conform actului de reglementare emis de ABA Mures au rezultat urmatoarele volume autorizate pentru ferma.

Tabel 39 – Volume de apa autorizate in ferma Pogaceaua

Folosinta	Debite si volume autorizate (mc/zi)		
	maxim	mediu	minim
Igienico-sanitar	0,3	0,2	0,16
Total tehnologic, din care:			
Adapare pasari	22,7	19,0	0,0 (in vidul sanitar)
Igienizari hale	0,9	0,7	0,6
Volum total (mc/zi)	23,9	19,9	0,77
Volum total (mc/an)	8.724	7.272	212,0

Se considera BAT reducerea consumului de apa pentru:

- spalarea halelor si echipamentelor in perioada de vid sanitar; este indicat ca spalarea sa se faca cu jet sub presiune dupa fiecare serie; este foarte important a se reduce consumul de apa de spalare si nu apa necesara pentru adapare;
- calibrarea instalatiilor de adapare pentru a se evita pierderile de apa sub forma de baltiri sau pe retea, pierderi care duc la umezirea asternutului;
- detectarea si repararea defectiunilor in instalatii;
- tinerea evidentei consumurilor de apa in ferma, pe tipuri de folosinte.

Reducerea consumului de apa pentru animale este considerata o practica buna, dar aceasta trebuie sa fie in acord cu tehnologia de crestere, hibrid utilizat, cerinte fiziologice etc., insa este interzisa restrictionarea accesului la apa a animalelor.

➔ **Evacuari de ape uzate**

Din functionarea fermei rezulta ape uzate tehnologice (de spalare), ape uzate menajere si ape pluviale. Evacuarea acestora se face astfel:

- apele uzate tehnologice rezultate din spalari in vidul sanitar sunt colectate in bazinul vidanjabil de 240 mc;
- apele uzate menajere rezultate de la filtrele sanitare sunt colectate in bazinul vidanjabil betonat de 240 mc;
- apele pluviale sunt evacuate in reseaua hidrografica a zonei.

Apele de spalare contin reziduuri sub forma dejectiilor, asternut, resturi de alimente, produse de uz veterinar, particule minerale, chiar si metale, precum si produsele utilizate in DDD aflate in dilutie (dezinfectanti in solutie). In general, apa uzata provenita din ferma este incarcata cu compusii continuti in dejectiile puilor. Apele uzate se evacueaza in perioadele de vid sanitar, direct in bazinul vidanjabil de 240 mc, iar de aici sunt preluate cu vidanja proprie si transportate la Statia proprie de Epurare care apartine Abatorului de la Craiesti.

Cu privire la impactul potential care se poate manifesta ca urmare a evacuarii apelor uzate si a celor pluviale, acesta poate fi semnificativ doar in conditii exceptionale, ca:

- deteriorarea retelei de canalizare si a bazinului vidanjabil;
- gestionare improprie a dejectiilor solide evacuate din hale, inclusiv depozitari in zone necorespunzatoare cu scurgerea apelor pluviale;
- ploi torentiale in momentul evacuarii dejectiilor solide din hale;

- deversari accidentale de combustibili si uleiuri de motor de la mijloacele auto din incinta.

Se subliniaza ca aceste situatii pot fi inregistrate datorita unor practici neconforme sau pot avea caracter accidental, in aceste cazuri rezultand un potential impact semnificativ. Principalii receptori: solul si panza freatica.

Volumele de ape uzate rezultate din ferma si autorizate de ABA Mures sunt prezentate in **Tabel 40**.

Categoria apei	Receptori autorizati	Volum total evacuat			
		Zilnic (mc/zi)			Anual (mc/an)
		maxim	mediu	minim	
Ape uzate fecaloid-menajere	Bazin din vidanajabil ingropat	0,18	0,16	0,13	58
Ape uzate tehnologice de spalare	– $V_{util} = 240$ mc si descarcarea vidanjei in statia de epurare a abatorului craiesti aflata in proprietatea si administrarea OPREA AVI COM	Apele uzate din perioada de vid sanitar (90 mc/zi) sunt colectate in bazinul vidanajabil de 240 mc			238
Ape pluviale	Apele pluviale se scurg liber spre emisarii din zona.				

In privinta **calitatii apei evacuate** din ferma, apele uzate fecaloid-menajere si cele de spalare din hale, trebuie sa respecte norma de calitate la evacuarea in statii de epurare – NTPA002/2005.

4.8. Surse de emisii in sol, subsol si freatic

Ca **surse** sau operatii din ferma care pot duce la emisii in sol, subsol si in freatic s-au identificat urmatoarele situatii:

- unele practici neconforme legate de scoaterea dejectiilor din hale in perioade cu fenomene meteo care pot favoriza caracterul poluant al acestora (precipitatii);
- depozitari neconforme de dejectii in depozite improvizate in incinta sau in vecinatatea fermei;
- gestiune improprie a deseurilor din ferma si crearea unor depozite neconforme in incinta sau in vecinatatea fermei;
- pierderi posibile de furaj din facilitatile de stocare (silozuri) si la manipularea acestuia in cadrul fermei;
- exfiltratii de ape uzate din canalizari si facilitati de stocare – bazin vidanajabil (240 mc);
- deversari accidentale pe produse chimice utilizate in vidul sanitar;
- pierderi posibile de combustibili si alte lichide de motor de la mijloacele auto care

traziteaza incinta.

Cu referire la situatiile identificate care vizeaza o practica neconforma in cadrul fermei, se face precizarea ca acestea pot fi evitate prin implementarea unor masuri (regulamente interne de functionare), care vor fi aduse la cunostinta angajatilor si vor fi verificate periodic. Se are in vedere ca aceste situatii se pot produce, impactul probabil asupra solului fiind important, insa acestea pot fi prevenite si combatute prin respectarea *Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale*.

Cu referire la principala sursa de impurificare din ferma se fac urmatoarele detalieri:

Dejectiile din hale sunt preluate de o societate agricola in baza Contractului de servicii (S.C. SCHUETZAGRA IMPEX S.R.L.) – societate care asigura transportul si executa fertilizarea terenurilor agricole din zona. Obligatiile legate de aceste proceduri revin societatii prestatoare si anume:

- vor fi raportate/inregistrate la OSPA suprafetele de terenuri care vor fi fertilizate;
- vor fi facute analizele agrochimice pentru solul prelevat de pe terenurile agricole aflate in exploatare si cumulat cu alte date (culturi, conditii climatice, impuneri stabilite prin Codul Bunelor Practici Agricole etc.) vor fi stabilite Programe de Fertilizare.

In cazul in care nu se intomesc studiile agro-chimice si planurile de fertilizare pentru terenurile agricole, pot sa apara efecte daunatoare asupra solului, cum ar fi:

- aplicarea unor cantitati mari de dejectii, care are ca rezultat cresterea excesiva a continutului de saruri solubile in sol ce pot impiedica cresterea plantelor sau pot leviga in apele freatiche;
- dezechilibrele elementelor nutritive in sol care duc la dezechilibre metabolice la animalele care consuma furaje cultivate pe asemenea soluri; furajele cu un continut ridicat de nitrati pot fi daunatoare animalelor;
- excesul de azot din sol care afecteaza si omul prin consumarea in stare proaspata a unor legume cu o capacitate mare de acumulare a nitritilor (morocv, ceapa, sfecla, salata, telina, etc.), precum si a unor legume preparate (cartofi, spanac, etc.). In aceasta situatie in organism are loc formarea nitrozaminelor (substanta cu mare potential mutagen si cancerigen) ca rezultat al unei reactii intre aminele secundare si acidul azotos;
- excesul de sodiu si potasiu din sol, ca rezultat al aplicarii in exces a dejectiilor, contribuie la marirea continutului de saruri solubile, la degradarea structurii solului si reducerea

productiei vegetale. Acumularea unor metale grele (zinc, cupru, etc.) in sol.

In cazul aplicarii dejectiilor in stare proaspata, direct pe sol, se poate produce si o poluare biologica a solului. Aceasa este caracterizata prin diseminarea pe sol odata cu diversele reziduuri a germenilor patogeni.

In starea lor proaspata, dejectiile animaliere prezinta risc atat pentru muncitorii agricultori, cat si pentru culturile care se vor dezvolta pe terenurile tratate cu aceste reziduuri. Din aceste considerente, utilizarea dejectiilor in stare proaspata este interzisa.

Fermentarea dejectiilor se realizeaza in cca. 4-6 luni, timp in care sunt distrusi si germenii patogeni, parazitii intestinali si larvele de insecte.

Societatea care preia dejectiile va fi atentionata sa actioneze in conformitate cu cerintele de protectie a mediului acvatic impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole.

In concluzie, se poate spune ca impactul functionarii fermei asupra solului si subsolului nu poate deveni negativ in conditiile:

- intretinerii si exploatarei corespunzatoare a depozitului pentru dejectii;
- folosirii dejectiilor ca ingrasamant natural numai dupa fermentare (4-6 luni);
- efectuarii studiilor agrochimice si intocmirii programelor de fertilizare pe terenurile unde urmeaza a fi aplicate ingrasaminte naturale.

V. REZUMATUL INVESTIGATIILOR PE TEREN

5.1. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru AER

La momentul elaborarii prezentului raport de amplasament nu s-au prelevat probe pentru analiza calitatii aerului in zona fermei pentru pui de carne Pogaceaua. Cu ocazia realizarii *Planului de managementul mirosurilor* din ferma, in anul 2011, s-au realizat analize pentru amoniac din zona fermei, perioada de mediere de scurta durata (30') in patru puncte; operatorul a pus la dispozitie Raportul de incercari nr. L11289/09.05.2011.

Pentru ca nu au fost inregistrate sesizari din partea populatiei cu privire la emisiile de mirosuri din ferma, analizele pentru amoniac sau alte gaze odorizante nu au fost repetate.

Tabel 41 – Coordonatele punctelor de analiza amoniac (imisii) – anul 2011

Punct investigat	Lat (X)	Long (Y)
1. la limita fermei (zona poarta)	46°41'26.99"N	24°19'34.30"E
2. limita fermei (zona bazin)	46°41'29.29"N	24°19'26.91"E
3. limita fermei (zona fosta moara-fost FNC)	46°41'25.95"N	24°19'26.13"E
4. limita fermei (zona depozit dejectii)	46°41'32.15"N	24°19'37.67"E

5.2. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru APA

Conform Autorizatiei Integrate de Mediu, cerintele de *monitorizare a apei subterane* se refera la cele doua puturi din perimetrul fermei, unul situat in zona bazinului vidanjabil pentru ape uzate (P2 – amonte) si unul situat in zona depozitului inchis pentru dejectii (P3 – aval). Frecventa si indicatorii de monitorizat sunt cei indicati in cap. 2.11., Tabel 15.2.

Conform cerintelor Autorizatiei de Gospodaria Apelor, emisa in 16.04.2019, monitorizarea apei subterane se efectueaza in trei puturi de control, dupa cum urmeaza:

- doua puturi situate in amonte de ferma (P1, P2)
- un put situat in aval de ferma (P3)

Cele doua puturi de captare a apei subterane – sursa proprie de apa a fermei, puturi identificate prin P1 si P2, sunt utilizate si ca puturi de monitorizare a calitatii apei freactice, zona amonte. Putul P3, situat in zona depozitului pentru dejectii, e punct de monitorizare a freaticului in aval de ferma.

Conform Autorizatiei de Gospodaria Apelor, pentru cele trei puturi de monitorizare (P1,P2, P3) se efectueaza analizele chimice pentru: CCO₅, CCO-Cr, NH₄, NO₂, NO₃, P_{tot}, cu o frecventa de urmarie anuala.

- Operatorul a pus la dispozitie urmatoarele rapoarte de incercare:
- Pentru anul 2018 – monitorizare calitate apa subterana (P1, P2, P3): Rapoarte de incercare nr. 6470/07.08.2018, nr. 6471/07.08.2018, nr. 6472/07.08.2018;
 - Pentru anul 2019 – monitorizare calitate apa subterana (P1, P2, P3): Rapoarte de incercare nr. 7051/24.06.2019, nr. 7052/24.06.2019, nr. 7053/24.06.2019.

Rezultatele analizei se prezinta in *Cap. VI Interpretari ale informatiilor*.

Tabel 42 – Coordonatele puturilor de monitorizare freatic

Identificare punct	Locatia	X	Y
P1	In amonte – sursa de apa	46°41'31.14"N	24°19'37.18"E
P2	In amonte – sursa de apa	46°41'25.24"N	24°19'27.42"E
P3	In aval – in zona depozitului pentru dejectii	46°41'27.11"N	24°19'25.09"E

5.3. Puncte de prelevare, poluanti analizati pentru SOL

Situatia de referinta privind calitatea solului a fost stabilita la data emiterii Autorizatiei Integrate de Mediu, in anul 2010. Rezultatele inregistrate la acea data sunt prezentate in *Cap. VI Interpretari ale informatiilor*.

Conform cerintelor AIM nu s-a stabilit obligatia operatorului de a repeta aceste analize. Pana la finalizarea procedurii de renoire a AIM operatorul va repeta analizele pentru sol, in cele trei puncte stabilite initial.

Tabel 43 – Coordonatele punctelor de investigare a calitatii solului

Identificare punct	Locatia	X	Y
S1	intre hala nr. 2 si hala nr. 13	46°41'26.90"N	24°19'32.28"E
S2	la capatul halei nr. 3 si nr. 5	46°41'25.70"N	24°19'27.44"E
S3	in fata depozitului inchis pentru dejectii	46°41'31.47"N	24°19'37.32"E

VI. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR

Rezultatele analizelor efectuate pe amplasamentul fermei, releva urmatoarele aspecte:

► Factorul de mediu AER

Rezultatele analizelor pentru amoniac, care s-au efectuat la momentul elaborarii *Planului de managementul mirosurilor*, in anul 2011, se prezinta in Tabelul 44.

Tabel 44 – Analiza amoniacului in zona fermei

Punct investigat	Determinare	UM	Rezultate	Valoare limita STAS 12574/87 (mg/mc)
1. la limita fermei (zona poarta)	NH3	mg/mc	0,131	0,3
2. limita fermei (zona bazin)	NH3	mg/mc	0,089	0,3
3. limita fermei (zona fosta moara-fost FNC)	NH3	mg/mc	0,078	0,3
4. limita fermei (zona depozit dejectii)	NH3	mg/mc	0,072	0,3

Concentratiile inregistrate pentru amoniac se situeaza sub valoarea maxima admisa stabilita conform STAS 12574/87 si AIM.

► Factorul de mediu APA SUBTERANA

Tabel 45 – Rezultatele monitorizarii freaticului – anul 2018

Identificare put monitorizare	Denumire poluant	Concentratie masurata mg/l		Valori prag cf. Ord. 621/2014
		Anul 2018	Anul 2019	
P1	Materii in suspensie	11,4	11,2	-
	pH	7,12	7,1	-
	CB05	2,5	2,52	-
	CCO-CR	<30 (6,6)	<30 (6,9)	-
	Azot amoniacal(NH4)	1,04	1,02	0,5-4,2*
	Azotati	4,28	4,24	-
	Azotiti	0,268	0,26	0,5
	Fosfor total	0,33	0,328	0,5 (pentru PO4)
P2	Materii in suspensie	12,2	12,0	-
	pH	7,1	7,1	-
	CB05	2,1	2,2	-
	CCO-CR	<30 (5,4)	<30 (5,6)	-
	Azot amoniacal(NH4)	1,03	1,04	0,5-4,2*
	Azotati	4,16	4,14	-
	Azotiti	0,07	0,08	0,5
	Fosfor total	0,336	0,333	0,5 (pentru PO4)

P3	Materii in suspensie	12,4	12,3	-
	pH	7	7,0	-
	CB05	2,2	2,21	-
	CCO-CR	<30 (5,9)	<30 (6,0)	-
	Azot amoniacal(NH ₄)	1,12	1,11	0,5-4,2*
	Azotati	2,46	2,48	-
	Azotiti	0,05	0,04	0,5
	Fosfor total	0,31	0,315	0,5 (pentru PO ₄)

Nota: conform Autorizatiei de gospodarierea apelor, localitatea Pogracea nu se suprapune peste un anumit corp de apa subterana, astfel ca prin Ordinul 621/2014 sunt stabilite valori prag pentru indicatorii monitorizati, iar pentru amoniac valorile prag se incadreaza in intervalul 0,5-4,2 mg/l.

► Factorul de mediu SOL – SUBSOL

Din analizele efectuate la momentul emiterii primei AIM, pentru cele 3 probe prelevate a rezultat ca pe amplasamentul fermei este un sol care a fost asigurat in timp cu nutrienti (disponibili pentru plante) rezultati din activitatea zootehnica desfasurata pe amplasament, situatie explicabila daca se are in vedere istoricul utilizarii terenului, acesta fiind folosit initial ca ferma pentru porci, iar in prezent pentru pasari.

Analizele au fost realizate in laboratorul O.S.P.A. Sibiu, fiind urmariti indicatorii de interes pentru activitate.

Tabel 46 – Rezultatele monitorizarii solului

Indicatori	U.M.	Probe de sol		
		S1	S2	S3
pH	UpH	7,25	7,40	7,59
Humus	%	2,6	2,7	4,5
Carbon organic total (TOC)	%	1,5	1,56	2,61
Indicele de azot	%	2,59	2,7	4,5
P2O5 mobil	ppm	30	>144	56
K2O mobil	ppm	301	>500	443
Ah (aciditate hidrolitica)	me/100 g	0,63	0,42	0,63
V (grad de saturatie al solului in baze)	%	99	100	100

Din analiza de laborator efectuata in cadrul O.S.P.A. Sibiu se observa:

- pe amplasamentul fermei este un sol cu reactie bazica si continut mediu de humus;
- indicele de azot (exprimat ca produs intre humus si grad de saturatie al solului in baze), care releva si continutul in N_{total}, are valoare medie;
- este un sol slab poluat in carbon organic (1,5-2,61%);

-
- după conținutul de fosfor total, este un sol mijlociu și bine asigurat cu fosfați accesibili plantelor (P₂O₅);
 - analiza nutrienților (N, P, K) și a carbonului organic releva concentrații medii, ceea ce demonstrează că activitatea de pe amplasament a contribuit în timp la îmbogățirea solului cu nutrienții conținuți în dejectiile evacuate din halele pentru animale;
 - concentrațiile înregistrate în probele analizate indică o uniformitate a acestora, distribuite în zona amplasamentului (probele S1 și S3), atât pentru indicele de azot (IN), cât și pentru P și K;
 - aciditate hidrolitică mijlocie și grad de saturare în baze mare – sol bazic ce rezultă și din analiza de pH.

Datele de mai sus relevă un sol care a fost asigurat în timp cu nutrienți (disponibili pentru plante), rezultati din activitatea zootehnică desfășurată pe amplasament, situație explicabilă dacă se are în vedere istoricul utilizării terenului, acesta fiind folosit inițial ca fermă pentru porci, iar în prezent pentru pasări.

Sursa: Raport de Amplasament (anul 2009)

Până la finalizarea procedurii de reînnoire a AIM operatorul va repeta analizele pentru sol, în cele trei puncte stabilite inițial.

VII. PROPUNEREA CONDIȚIILOR INITIALE DE AMPLASAMENT

7.1. Emisii atmosferice

- analiza NH₃ în imisie indică încadrarea concentrațiilor sub Valoarea limită stabilită prin STAS 12574/87 (perioada de mediere 30')

7.2. Ape uzate și ape subterane

- nu se evacuează ape uzate în receptori naturali;
- calitatea freaticului e bună; a rezultat încadrarea indicatorilor urmăriți în valorile prag stabilite prin Ord. 621/2014.

7.3. Sol, subsol

- pe amplasamentul fermei este un sol cu reacție bazică și conținut mediu de humus;
- indicele de azot (exprimat ca produs între humus și grad de saturatie al solului în baze), care relevă și conținutul în N_{total}, are valoare medie;
- este un sol slab poluat în carbon organic (1,5-2,61%);
- după conținutul de fosfor total, este un sol mijlociu și bine asigurat cu fosfați accesibili plantelor (P₂O₅);
- aciditate hidrolitică mijlocie și grad de saturatie în baze mare – sol bazic ce rezultă și din analiza de pH.

Titularul va repeta analizele de sol pe parcursul procedurii de revizuire AIM.

VIII. RECOMANDARI

8.1. Factorul de mediu APA

- sustinerea unui sistem de management adecvat pentru utilizarea apei din sursa si evacuarea apelor uzate;
- monitorizarea calitatii freaticului in punctele de monitorizare;
- management adecvat al dejectiilor si a furajului in ferma;
- curatarea platformelor de beton cand se produc imprastieri de dejectii si furaje;
- golirea ori de cate ori este nevoie a bazinului vidanjabil pentru apele uzate menajere si tehnologice (de spalare);
- impunerea pentru persoanele juridice care preiau dejectiile, prin prevederi contractuale, ca la momentul fertilizarii terenurilor agricole sa fie efectuate studiile OSPA si planurile anuale de fertilizare;
- se va efectua un audit al utilizarii apei in ferma, la un interval de 3 ani; se vor respecta toate masurile impuse prin Autorizatia de Gospodarirea Apelor.

8.2. Factorul de mediu AER

- management nutritional si incadrarea concentratiilor de proteina bruta si P in valorile de referinta BREF pentru retetele de furaje;
- prevenirea umezirii asternutului in hale;
- interdictia depozitarilor exterioare de dejectii sau furaje, in spatii deschise neamenajate;
- se va efectua un audit energetic al fermei, la un interval de 3 ani.

8.3. Factorul de mediu SOL – SUBSOL

- in ferma se vor utiliza materiale absorbante pentru recuperarea unor eventuale scurgeri de produs petrolier de la mijloacele de transport si utilitare, materiale care vor fi eliminate conform codului de deseu periculos;
- se va face gestiunea corespunzatoare a dejectiilor pe amplasamentul fermei;
- practici de gestiune a dejectiilor si operare in acord cu cerintele si reglementarile in vigoare;

-
- pentru terenurile pe care se aplica dejectiile se vor respecta prevederile CBPA si se vor intocmi Studiile pedologice si Programele anuale de fertilizare; aceasta obligatie va fi stipulata in contractele care sunt incheiate cu persoanele juridice care preiau dejectiile din ferma;
 - se vor respecta regulamentele de exploatare existente in cadrul fermei;
 - se vor stabili si se vor aplica proceduri si criterii de selectie a furnizorilor pentru furaje, verificarea provenientei materiilor care intra in compozitia acestora, precum si a continutului de proteina bruta si P_{total} ; se va evita introducerea de metale grele pe aceasta cale in ferma;
 - se va face monitorizarea balantei de N si P in ferma (intrari – iesiri); aceasta da indicatii clare asupra intrarilor si iesirilor de minerale din ferma; informatiile obtinute vor putea fi folosite pentru optimizarea furajarii efectivului, dar sunt importante si pentru clientii care preiau dejectiile in scopul aplicarii pe terenuri agricole;
 - monitorizarea calitatii solului (la 10 ani) si a apei subterane;
 - se va efectua un audit privind minimizarea deseurilor din ferma, la un interval de 3 ani;
 - se vor efectua analizele pentru probele de sol prelevate din ferma, pana la finalizarea procedurii de mediu.

Materiale documentare:

- Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (2017)” – BREF IRPP;
- Codul de bune practici agricole;
- EMEP/EEA 2016;
- Ghidul IPPC 2006;
- Acte si documente puse la dispozitie de operator;
- Literatura de specialitate;
- Acte de reglementare aplicabile in vigoare in anul 2019.