

**RAPORT DE AMPLASAMENT
A INSTALAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU –
SC TRANSAVIA SA, FERMA 23 BOCSA , JUDETUL
CARAS SEVERIN**

Beneficiar: SC TRANSAVIA SA

Intocmit:
SC PHOEBUS ADVISER SRL,

TIMISOARA 2022

EVALUATOR : SC PHOEBUS ADVISER SRL
TIMISOARA, STR. CHISODEI , NR. 75
TEL: 0746248634;0720101706
e-mail:phoebus.adviser@yahoo.com
poz. Reg. Evaluatori - 560

LISTA DE SEMNATURI

DIRECTOR,
ING. Aurelia Pomparau

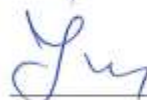


COLECTIV DE ELABORARE

ING. Chimist Aurelia Pomparau



PhD. Biolog Florin PRUNAR



Ing. Protectia
Mediului Bianca Pomparau



Ing. Mec. Alexandru Carcu





MINISTERUL MEDIULUI

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 15.02.2018 depuse în procedura de înregistrare de:

S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L.

cu sediul în: Timișoara, Str.Chisodei nr 75, județul Timiș
Telefon: 0720101706, e-mail aurapomparau@yahoo.com
CIF RO 22208275 înregistrată în Registrul Comerțului la J26/1391/2007

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 560* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Evaluat la data de: 15.02.2018
Reînnoit cu data de: 01.03.2018
Valabil până la data de: 01.03.2023

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Laurențiu Adrian NECULAESCU

SECRETAR DE STAT

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

RAPORT DE AMPLASAMENT - A INSTALAȚIEI INTEGRATE DE MEDIU – SC TRANSAVIA SA, FERMA 23 BOCSA

1.0. INTRODUCERE

1.1. Context

Acest raport a fost întocmit de S.C. PHOEBUS ADVISER S.R.L. Timisoara si are ca scop evidentierea situatiei amplasamentului instalatiei/activitatii, operatorului SC TRANSAVIA SA, pentru punctul de lucru din localitatea Bocsa , strada Timisorii , nr. 2 , jud. Caras Severin. Ferma 23 a fost achizitionata de operator de la vechiul proprietar SC AVIA AGROBANAT SRL. Activitatea desfasurata a fost cea de crestere gaini ouatoare.

Pe platforma incintei Fermei nr. 23 Bocsa există la ora actuala un singur operator – SC TRANSAVIA SA. Nu există spații închiriate la alte unități industriale sau comerciale.

Amplasamentul fermei Bocsa 23 este situat in teritoriul administrativ al orasului Bocsa, în intravilanul localitatii, Strada Timisorii, nr. 2;

Ferma nr. 23 Bocșa este amplasată în intravilanul orașului Bocșa, în direcția de nordvest față de oraș, pe strada Timișorii nr.2, pe malul stâng al râului Bârzava, pe partea dreaptă a DN 58 B Timișoara — Reșița.

Vecinătăți:

N - teren liber ;

S - teren liber ;

E - DN 58 B Timișoara - Reșița, C.F., teren liber;

V – Bataluri de dejecții la aproximativ 50 m, teren liber.

Cursuri de apa din vecinatate: Rețeaua hidrografică din zonă este dominată de râul Bârzava, acesta aflându-se la o distanță de aproximativ 500 metri în linie dreaptă de amplasamentul fermei. De asemenea, amplasamentul este situat la o distanță de 375 metri în linie dreaptă de pârâul Gârliște. Activitatea în cadrul fermei de creștere a puilor de carne se desfășoară pe o suprafața totală a fermei de 47.262 mp, CF 30039, 37615, 37622.

Coordonatele geografice ale amplasamentului:

Coordonate geog rafice	WGS84	STEREO 70
Long itudine	45,232035	239501
Latitudine	21 ,401483	437556

BAZINUL HIDROGRAFIC: **BARZAVA**

CURS DE APĂ: **BARZAVA**

cod cadastral - V – 2.38.5

LOCALITATEA: **BOCSA**

JUDEȚUL: **CARAS SEVERIN**

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Proiectul nu este situat in zone de protectie prevăzute în Legea Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. 930/2005.

Amplasamentul nu este in arie protejata.

Ferma 23 a fost achizitionata de operator de la vechiul proprietar SC AVIA AGROBANAT SRL. Activitatea desfasurata a fost cea de crestere gaini ouatoare.

Operatorul a schimbat activitatea in cea de crestere a puilor de carne cu crestere la sol.

Capacitatea fermei este de max. 375000 locuri. Prin aceasta capacitate , activitatea din ferma se incadreaza in Anexa I din Legea 278/2013 la pct. :

6.6 . Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor, având o capacitate mai mare de:

a).40.000 de locuri pentru pasari

Întocmirea prezentului raport are la bază cerințele **Legii 278/ 2013 privind emisiile industriale.**

În conformitate cu Art. 20, alin. (2) din Legea 278/2013, în cazul unor modificări planificate în ceea ce privește caracteristicile, funcționarea sau extinderea instalației este necesara actualizarea conditiilor amplasamentului activitatii.

Documentația de solicitare a autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile Art. 12, alin. (1), litera (e) din legea 278/2013 trebuie să conțină **Raportul privind situația de referință**. În conformitate cu Art. 22, alin.(3) Raportul privind situația de referință conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității.

Deoarece nu au fost legiferate noile proceduri, procedurile existente pentru emiterea autorizației integrate de mediu/emiterea autorizației de mediu rămân în vigoare până la data intrării în vigoare a noilor proceduri.

Raportul de amplasament a fost realizat pe baza prevederilor Ghidului tehnic general IPPC, aprobat prin Ordinul nr. 36/2004. Raportul de amplasament a fost realizat astfel incat sa contina toate Informațiile solicitate în articolul 22 din Legea nr. 278/2013 privind conținutul Raportului privind situația de referință.

Prezentul raport de amplasament *are ca bază de referință* acte de reglementare emise anterior, modificări in instalație,monitorizari puse la dispoziție de societate și a documentărilor pe teren.

1.2. Obiective

În conformitate cu Legea 278/2013, Art. 22, alin.(3) Raportul de amplasament si Raportul privind situația de referință conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității.

În funcție de specificul lor, obiectivele Raportului de amplasament sunt grupate astfel:

1). Formarea unui *cadru inițial de referință* pentru evaluări ulterioare ale terenului, care trebuie să fie luat în considerare la emiterea Autorizației Integrate de Mediu. Acest obiectiv s-a realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului pentru a determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (istorică și actuală);
- abordarea unor informații suficiente care să permită dezvoltarea inițială a unui model conceptual al amplasamentului astfel încât să se descrie interacțiunea dintre factorii de mediu.

2). Identificarea și furnizarea de informații asupra *caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale* în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea tuturor datelor furnizate de studiile anterioare, a datelor de monitorizare efectuate de societate după preluarea instalației.

1.3. Scop și abordare

Prezentul raport de amplasament reprezintă o parte a documentației pe care titularul activității o depune în vederea emiterii autorizației integrate de mediu.

Acesta oferă date asupra stării actuale a amplasamentului, după finalizarea modificărilor și reprezintă un element reper în momentul emiterii autorizației integrate de mediu sau al sistării activității. Raportul de amplasament va permite titularului activității și autorității de reglementare să stabilească dacă în intervalul de timp dintre cele două analize s-a produs un impact major asupra mediului și dacă sunt necesare lucrări de remediere.

Se intenționează identificarea punctelor sensibile supuse unor eventuale poluări, gradul de afectare a factorilor de mediu, cauza acestor poluări, măsurile necesare pentru ameliorare sau prevenire pentru viitor, precum și necesitatea monitorizării factorilor de mediu.

Evaluarea amplasamentului s-a realizat luând în considerare documentele de referință BREF privind cele mai bune tehnici disponibile în domeniu, precum și legislația națională în vigoare și standardele de mediu:

- Document de referință BREF privind cele mai bune tehnici disponibile de creștere intensivă a pasărilor și porcilor IRPP - 2017
- DECIZIA DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor

II. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea terenului

Ferma 23 a fost achiziționată de operator de la vechiul proprietar SC AVIA AGROBANAT SRL. Activitatea desfășurată a fost cea de creștere gaini ouătoare.

Pe platforma incintei Fermei nr. 23 Bocsă există la ora actuală un singur operator – SC TRANSAVIA SA. Nu există spații închiriate la alte unități industriale sau comerciale.

Amplasamentul fermei Bocsă 23 este situat în teritoriul administrativ al orasului Bocsă, în intravilanul localității, Strada Timisoriei, nr. 2;

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Ferma nr. 23 Bocșa este amplasată în intravilanul orașului Bocșa, în direcția de nordvest față de oraș, pe strada Timișorii nr.2, pe malul stâng al râului Bârzava, pe partea dreaptă a DN 58 B Timișoara — Reșița.

Vecinătăți:

N - teren liber ;

S - teren liber ;

E - DN 58 B Timișoara - Reșița, C.F., teren liber;

V – Bataluri de dejecții la aproximativ 50 m, teren liber.

Cursuri de apă din vecinatate: Rețeaua hidrografică din zonă este dominată de râul Bârzava, acesta aflându-se la o distanță de aproximativ 500 metri în linie dreaptă de amplasamentul fermei. De asemenea, amplasamentul este situat la o distanță de 375 metri în linie dreaptă de pârâul Gârliște. Activitatea în cadrul fermei de creștere a puilor de carne se desfășoară pe o suprafață totală a fermei de 47.262 mp, CF 30039, 37615, 37622.

Coordonatele geografice ale amplasamentului:

Coordonate geog rafice	WGS84	STEREO 70
Long itudine	45,232035	239501
Latitudine	21 ,401483	437556

BILANT TERITORIAL:

Suprafata teren 47262 mp

S. construita 18262 mp

Splatforme si alei betonate cu suprafata de cca = 11.000 mp

Sspatii verzi cu suprafata de cca 18.000 mp

BAZINUL HIDROGRAFIC: BARZAVA

CURS DE APĂ: BARZAVA

cod cadastral - V – 2.38.5

LOCALITATEA: BOCSA

JUDEȚUL: CARAS SEVERIN

Proiectul nu este situat în zone de protecție prevăzute în Legea Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. 930/2005.

Amplasamentul nu este în arie protejată.

Informații despre utilizarea curentă a terenului, infrastructura existentă

Utilizarea curentă a terenului este cea de creștere intensivă a păsărilor.

Utilizările anterioare ale terenului au fost tot de creștere intensivă a păsărilor. Ferma a fost construită în anii 70.

2.2 PROPRIETATEA ACTUALĂ

Din punct de vedere al situației juridice, terenul se află în proprietatea S.C. TRANSAVIA SA , cu sediul social în localitatea OIEJDEA, soseaua Alba Iulia- Cluj Napoca, km. 11, jud. Alba, cu numărul de ordine în registrul comerțului J01/89/1994; CUI: 5182310.

Pe platforma incintei unității *Ferma 23Bocsa* există un singur operator. Nu există spații închiriate la alte unități industriale sau comerciale.

Detalii ale delimitării terenului din proprietatea actuală sunt prezentate în *ANEXELE 1 și 2 - Plan de amplasament – plan al obiectivului;*

2.3 UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI

Activitatea principală a SC TRANSAVIA SA desfasurata la FERMA 23 Bocsa, este de creștere a păsărilor în sistem intensiv, respectiv creșterea puilor de carne. Activitatea în cadrul fermei de creștere a puilor de carne se desfășoară pe o suprafața totală a fermei de 47.262 mp, CF 30039, 37615, 37622.

Ferma de pasari, cuprinde:

- spatii de creștere pui de carne cu o suprafața totală de 22173 mp - suprafața construită desfasurata; suprafața construita la sol = 16034 mp; suprafața utila 21203 mp
- filtru sanitar zona curata cu suprafața de cca. 288 mp;
- 1 filtru sanitar zona murdara cu suprafața de cca. 115 mp;
- magazie materiale si paie tocate; camera frigorifica morti si sala necropsii;
- bazin de colectare ape uzate cu un volum de 135 mc;
- post trafo si camera grup electrogen;
- bazine betonate de înmagazinare apa (unul pentru asigurarea de apa necesara tehnologic si unul destinat asigurarii apei necesare vaccinarilor) fiecare cu o casa a pompelor proprie;
- dezinfectator la intrarea in ferma – tip atomizor;
- rețele de alimentare cu apa potabila, energie electrica, gaze naturale, canalizare, pluviale;
- platforme si alei betonate cu suprafața de cca 11.000 mp;
- spatii verzi cu suprafața de cca 18.000 mp;

Halele de creștere a păsărilor au următoarele suprafețe:

- halele 1-6 sunt hale de tip parter cu suprafața construita totala de 1242 si 1324 mp din care 1177 si 1273 mp utili;
- halele 7-18 sunt hale de creștere in blocuri de tip P+1 avand suprafața de 1050 mp construita si 997 mp utili pe hala;
- hala 19 de tip parter cu avand suprafața de 796 mp construita si 780 mp utili;
- hala 20 de tip parter cu suprafața de 786 mp construita si utila de 750 mp ;
- hala 21 tot de tip parter cu suprafața de 539 mp construita si utila de creștere a pasarilor de 532 mp. Suprafața utila medie construita este de 21203 mp.

Halele de crestere au următoarele caracteristici constructive:

Halele 1, 2, 5, 6:

fundație din beton, stalpi si grinzi din beton;
pereții: zidarie de caramida, termosistem exterior;
tavanul: placi fibroceramice;
sarpanta: panouri termoizolate;
pardoseli: beton rulat.

Halele 3 si 4:

fundație din beton, stalpi si grinzi din beton;
pereții: zidarie de caramida, termosistem exterior;
tavanul: panouri de tabla termoizolate;
sarpanta: panouri de tabla metalica si spuma cu hidroizolatie poliuree;
pardoseli: beton rulat.

Halele 7→18 sunt 6 blocuri cu regim de inaltime P+1, avand fiecare:

fundație din beton, stalpi si grinzi din beton;
pereții: zidarie de caramida, termosistem exterior de 50 mm grosime;
planseu din casete de beton, sapa din beton si tavan din casete de beton cu termoizolatie din spuma si hidroizolate cu poliuree
sarpanta tip terasa din beton;
pardoseli: beton rulat atat la parter cat si la etaj

Hala 19:

fundație din beton, structura metalica (stalpi si grinzi);
pereții: panouri de tabla termoizolate de 80 mm grosime;
tavanul: panouri de tabla termoizolate de 80 mm grosime;
sarpanta: panouri de tabla termoizolate de 100 mm;
pardoseli: beton rulat

Hala 20:

fundație din beton, stalpi si grinzi din beton;
pereții: zidarie placata la exterior cu termosistem de 50mm;
tavanul: panouri de tabla termoizolate de 50mm;
sarpanta: panouri de beton si panouri de tabla termoizolate de 40 mm;
pardoseli: beton rulat.

Hala 21:

fundație din beton, structura metalica (stalpi si grinzi);
pereții: panouri de tabla termoizolate de 80 mm grosime;
tavanul : panouri de tabla termoizolate de 100 mm grosime;

sarpanta : panouri de tabla metalica placata cu panouri de tabla de 50 mm;
pardoseli: beton rulat.

Pentru magazia de materiale:

- fundație din beton; stalpi si grinzi din beton;
- pereții: zidarie si tencuiala;
- sarpanta: casete de beton cu termoizolatie din spuma si hidroizolatie cu poliuree
- pardoseli: beton rulat.

Pentru filtrele sanitare atat zona murdara cat si zona curata, postul trafo:

- fundație din beton, structura din beton;
- pereții: zidarie de caramida, tencuite, zugravite cu vopsele lavabile interior si exterior;
- pardoseli din gresie si placari cu faianta in zonele cu specific sanitar- veterinar;
- sarpanta: casete de beton cu termoizolatie din spuma si hidroizolatie cu poliuree;

Pentru cele 2 bazine de apa (unul cu capacitate de cca. 160 mc, iar celalalt cu capacitatea de cca 300mc)

- fundatie de beton;
- peretii din beton, termiozolatie si hidroizolatie cu membrana pentru apa potabila

INSTALATII SI ECHIPAMENTE HALE

Halele de creștere a păsărilor sunt dotate cu aceleași echipamente, diferența este dată de suprafață si structură, unele hale sunt P, iar alte sunt blocuri P+ 1 unde se gasesc cate 2 hale.

In ceea ce privește utilajele din dotarea fermei acestea vor fi în proporție de 100% utilizate cu utilaje specifice de creștere a păsărilor de proveniență Germania – firma Big Dutchman – actualmente lider mondial în ceea ce privește utilajele de creștere și exploatare a păsărilor.

Cresterea o sa se faca in hale cu norme de bunastare a animalelor sporite. In ceea ce priveste cresterea la sol a puilor de carne vor fi dotate cu cele mai moderne instalații de creștere la sol – siloz stocare furaj exterior de capacitate mare astfel incat sa se poata asigura un stoc de minim 72 ore, capacitate de cca. 32 mc.

De la bunarul exterior o instalatie de distributie furaj in hala cu spira duce furajul pina la buncarasele de linie, instalatie de tip Flex-Vey 90.

Liniile de furajare de tip Augermatic cu spira se compun din buncarasul de linie, tevi de furajare cu hranitori de tip Fluxx330, motor de antrenare si sistem de suspendare. In functie de latimea halelor sunt dimensionate liniile de furajare pe fiecare hala.

Instalatia de adapare sunt cu picuratori si cu cupita recuperatoare pentru a preintimpina pierderile de apa in asternut. La fel ca si la furajare in functie de latimea halelor sunt dimensionate si linii de adapare cu picuratori de tip Top-Nippel suspendate pe hala, fiecare cu regulator de presiune individual pe linie, tronsoane de 3m cu cate 12 picuratori fiecare.

Instalatia permite clatirea automata comandata prin calculator. Aceste linii sunt alimentate prin intermediul unei unitati de racord la reseaua interioara de apa cu capacitatea de 2mc/h/hala, dotat cu filtru , apometru, dozator de medicamente.

Pentru iluminat solutia aleasa este cu baghete de iluminat cu LED-uri, linii de iluminat fiecare cu cate 17 baghete FlexLED HO de 17,5 W fiecare, reglaj intensitate – asigurand un flux luminos de max. 76 lx.

In cazul ventilatiei, datorita si particularitatii halei, cresterea indiferent de anotimp s-a optat pentru o ventilatie longitudinala prin depresiune. Se controleaza debitul de aer introdus prin crearea unui vacuum in hala care se preteaza atat pentru debite mici si buna uniformitate atat iarna cat si viteze mari de la nivelul pasarii pe timp de vara la debite foarte mari.

Calculul a fost efectuat la recomandarea furnizorului de material biologic care recomanda cca. 13 mc/h la o greutate in viu de 2,6 kg pe fiecare pasare.

Prin urmare pentru exhaustare se vor utiliza:

- ventilatoare de perete si coama reglabile tip CL 600-2000 cu debit de cca. 10.000 mc/h/buc.;
- ventilatoare de perete si coama CL 600-2000 trifazate cu debit de cca. 11.000 mc/h/buc.;
- ventilatoare de perete model EM 50 cu debit de cca. 40.000 mc/h/buc.

Pentru admisia aerului in hala :

- clapete de admisie model CL-2-1211/F respectiv CL 1911/F cu plase de protectie antipasare si deflectoare aer;
- admisii de perete tip MVT-17M cu plase de protectie

Pentru partea de incalzire s-a optat pentru aeroterme pe gaz. Gazele o sa fie evacuate in exterior si nivelul CO2 o sa fie tinut la un nivel foarte scazut, cerinta pentru masurile de bunastare. Incalzirea spatiului se face cu aeroterme model JetMaster cu puterea de 70 kw respectiv 40 kW in functie de suprafata fiecărei hale.

Pentru perioada calda a anului si tot pentru a respecta cerintele de bunastare sporita halele sunt dotate cu racire prin pulverizare.

Sunt linii de pulverizare amplasate in imediata apropiere a admisiilor si linii de racire suspendate – cca. 310 diuze de racire – alimentate printr-o pompa de 4,00 kW si filtre.

Toate echipamentele o sa fie controlate cu ajutorul unui calculator de hala de tip Viper 1520. Conform masurilor de bunastare halele o sa fie dotate cu sirena cu avertizare luminoasa.

Echiparea halelor este următoarea:

Halele 1-6 sunt prevăzute cu

Sistem furajare –5 linii de furajare, prevăzute fiecare cu câte un buncăr de alimentare de capacitate 75 litri prevazut cu un senzor de gol. Fiecare linie are 98 hranitori.

La fiecare hală există un buncăr metalic de stocare furaj exterior de 32 mc, cu umplere pneumatică. Sistemul de transport furaj din buncărul exterior în buncarele interioare este cu spiră și senzor de gol.

Sistem adăpare –6 linii de adapare cu picuratori de tip Top-Nippel suspendate pe hala, fiecare cu regulator de presiune individual pe linie, tronsoane de 3m cu cate 12 picuratori fiecare.

Instalatia permite clatirea automata comandata prin calculator. Aceste linii sunt alimentate prin intermediul unei unitati de racord la reseaua interioara de apa cu capacitatea de 2mc/h/hala, dotat cu filtru , apometru, dozator de medicamente.

Sistem de încălzire: Incalzirea spatiului se face cu 4 aeroterme cu puterea de 70 kW fiecare.

Instalație de răcire – Pentru perioada calda a anului si tot pentru a respecta cerintele de bunastare sporita halele sunt dotate cu racire prin pulverizare.

Sunt 3 linii de pulverizare amplasate in imediata apropiere a admisiilor si 3 linii de racire suspendate – cca. 310 diuze de racire – alimentate printr-o pompa de 4,00 kW si filtre.

Ventilația spațiilor:

Exhaustare aer viciat

- o 4 ventilatoare de coama reglabile cu debit de cca. 10.000 -11.000 mc/h/buc.;
- o 5 ventilatoare de capat cu debit de 10.00- 40.000 mc/h/buc.

Pentru admisia aerului in hala :

- o 64 clapete de admisie transparente cu plase de protectie antipasare si deflectoare aer;
- o 3 admisii de perete cu plase de protectie

Iluminarea spațiilor se va realiza cu 4 linii de iluminat fiecare cu cate 17 baghete FlexLED HO de 17,5 W fiecare, reglaj intensitate – asigurand un flux luminos de max. 76 lx.

Halele de la 7-18

Sistem furajare –5 linii de furajare, prevăzute fiecare cu câte un buncăr de alimentare de capacitate 75 litri prevazut cu un senzor de gol. Fiecare linie are 98 hranitori.

La fiecare hală există un buncăr metalic de stocare furaj exterior de 32 mc, cu umplere pneumatică. Sistemul de transport furaj din buncărul exterior în buncarele interioare este cu spiră și senzor de gol.

Sistem adăpare –6 linii de adapare cu picuratori de tip Top-Nippel suspendate pe hala, fiecare cu regulator de presiune individual pe linie, tronsoane de 3m cu cate 12 picuratori fiecare.

Instalatia permite clatirea automata comandata prin calculator. Aceste linii sunt alimentate prin intermediul unei unitati de racord la reseaua interioara de apa cu capacitatea de 2mc/h/hala, dotat cu filtru , apometru, dozator de medicamente.

Sistem de încălzire: Incalzirea spatiului se face cu 4 aeroterme cu puterea de 70 kW fiecare si pentru omogenizare se folosesc inca 2 ventilatoare.

Instalație de răcire – Pentru perioada calda a anului si tot pentru a respecta cerintele de bunastare sporita halele sunt dotate cu racire prin pulverizare.

Sunt 3 linii de pulverizare amplasate in imediata apropiere a admisiilor si 3 linii de racire suspendate – cca. 310 diuze de racire – alimentate printr-o pompa de 4,00 kW si filtre.

Ventilația spațiilor:

Exhaustare aer viciat

- o 6 ventilatoare de capat cu debit de 10.00- 40.000 mc/h/buc.

Pentru admisia aerului in hala :

- 64 clapete de admisie transparente cu plase de protectie antipasare si deflectoare aer;
- 2 admisii de perete cu plase de protectie

Iluminarea spațiilor se va realiza cu 3 linii de iluminat fiecare cu cate 17 baghete FlexLED HO de 17,5 W fiecare, reglaj intensitate – asigurand un flux luminos de max. 76 lx.

Hala 19

Sistem furajare –3 linii de furajare, prevăzute fiecare cu câte un buncăr de alimentare de capacitate 75 litri prevazut cu un senzor de gol. Fiecare linie are 138 hranitori.

La fiecare hală există un buncăr metalic de stocare furaj exterior de 32 mc, cu umplere pneumatică. Sistemul de transport furaj din buncărul exterior în buncarele interioare este cu spiră și senzor de gol.

Sistem adăpare –4 linii de adapare cu picuratori de tip Top-Nippel suspendate pe hala, fiecare cu regulator de presiune individual pe linie, tronsoane de 3m cu cate 12 picuratori fiecare. Instalatia permite clatirea automata comandata prin calculator. Aceste linii sunt alimentate prin intermediul unei unitati de racord la rețeaua interioara de apa cu capacitatea de 2mc/h/hala, dotat cu filtru , apometru, dozator de medicamente.Sunt 540 picuratori

Sistem de încălzire: Incalzirea spatiului se face cu 2 aeroterme cu puterea de 70 kW

Instalație de răcire – Pentru perioada calda a anului si tot pentru a respecta cerintele de bunastare sporita halele sunt dotate cu racire prin pulverizare.

Este o linie de pulverizare amplasate in imediata apropiere a admisiilor si o linie de racire suspendate – cca. 310 diuze de racire – alimentate printr-o pompa de 4,00 kW si filtre.

Ventilația spațiilor:

Exhaustare aer viciat

- 2 ventilatoare de capat cu debit de 10.00- 40.000 mc/h/buc.
- 3 ventilatoare de coama cu debit de 10.00- 40.000 mc/h/buc.

Pentru admisia aerului in hala :

- 46 clapete de admisie transparente cu plase de protectie antipasare si deflectoare aer;
- 2 admisii de perete cu plase de protectie

Iluminarea spațiilor se va realiza cu 2 linii de iluminat fiecare cu cate 17 baghete FlexLED HO de 17,5 W fiecare, reglaj intensitate – asigurand un flux luminos de max. 76 lx.

Hala 20

Sistem furajare –4 linii de furajare, prevăzute fiecare cu câte un buncăr de alimentare de capacitate 75 litri prevazut cu un senzor de gol. Fiecare linie are 236 hranitori.

La fiecare hală există un buncăr metalic de stocare furaj exterior de 32 mc, cu umplere pneumatică. Sistemul de transport furaj din buncărul exterior în buncarele interioare este cu spiră și senzor de gol.

Sistem adăpare –6 linii de adapare cu picuratori de tip Top-Nippel suspendate pe hala, fiecare

cu regulator de presiune individual pe linie, tronsoane de 3m cu cate 12 picuratori fiecare. Instalatia permite clatirea automata comandata prin calculator. Aceste linii sunt alimentate prin intermediul unei unitati de racord la reseaua interioara de apa cu capacitatea de 2mc/h/hala, dotat cu filtru , apometru, dozator de medicamente.Sunt 800 picuratori

Sistem de încălzire: Incalzirea spatiului se face cu 4 aeroterme pe gaz cu puterea de 70 kW

Instalație de răcire – Pentru perioada calda a anului si tot pentru a respecta cerintele de bunastare sporita halele sunt dotate cu racire prin pulverizare.

Sunt 2 linii de pulverizare amplasate in imediata apropiere a admisiilor si 2 linii de racire suspendate – cca. 310 diuze de racire – alimentate printr-o pompa de 4,00 kW si filtre.

Ventilația spațiilor:

Exhaustare aer viciat

- 5ventilatoare de capat cu debit de 10.00- 40.000 mc/h/buc.

Pentru admisia aerului in hala :

- 24 clapete de admisie transparente cu plase de protectie antipasare si deflectoare aer;
- 4 admisii de perete cu plase de protectie

Iluminarea spațiilor se va realiza cu 4 linii de iluminat fiecare cu cate 17 baghete FlexLED HO de 17,5 W fiecare, reglaj intensitate – asigurand un flux luminos de max. 76 lx.

Hala 21

Sistem furajare –5 linii de furajare, prevăzute fiecare cu câte un buncăr de alimentare de capacitate 75 litri prevazut cu un senzor de gol. Fiecare linie are 236 hranitori.

La fiecare hală există un buncăr metalic de stocare furaj exterior de 32 mc, cu umplere pneumatică. Sistemul de transport furaj din buncărul exterior în buncarele interioare este cu spiră și senzor de gol.

Sistem adăpare –6 linii de adapare cu picuratori de tip Top-Nippel suspendate pe hala, fiecare cu regulator de presiune individual pe linie, tronsoane de 3m cu cate 12 picuratori fiecare.

Instalatia permite clatirea automata comandata prin calculator. Aceste linii sunt alimentate prin intermediul unei unitati de racord la reseaua interioara de apa cu capacitatea de 2mc/h/hala, dotat cu filtru , apometru, dozator de medicamente.Sunt 800 picuratori

Sistem de încălzire: Incalzirea spatiului se face cu 4 aeroterme pe gaz cu puterea de 70 kW

Instalație de răcire – Pentru perioada calda a anului si tot pentru a respecta cerintele de bunastare sporita halele sunt dotate cu racire prin pulverizare.

Sunt 2 linii de pulverizare amplasate in imediata apropiere a admisiilor si 2 linii de racire suspendate – cca. 310 diuze de racire – alimentate printr-o pompa de 4,00 kW si filtre.

Ventilația spațiilor:

Exhaustare aer viciat

- 5ventilatoare de capat cu debit de 10.00- 40.000 mc/h/buc.

Pentru admisia aerului in hala :

- 4 admisii de coama cu plase de protectie;

- 4 admisii de perete cu plase de protectie

Iluminarea spațiilor se va realiza cu 4 linii de iluminat fiecare cu cate 17 baghete FlexLED HO de 17,5 W fiecare, reglaj intensitate – asigurand un flux luminos de max. 76 lx.

2.3.1. Proces tehnologic

Activitatea de crestere a pasarilor este o activitate ciclica, care presupune urmatoarele faze tehnologice:

- popularea halelor cu pasari;
- cresterea pasarilor (alimentare cu furaje, adapare, eliminare dejectii, asigurare microclimat)
- depopularea halelor, valorificarea pasarilor;
- pregatirea halelor pentru o noua populare;

Durata unui ciclu de crestere a pasarilor :

- procesul de productie este: starter - crestere - finisare pui pentru carne si are o durata de 42 zile/hala La terminarea ciclului de crestere - finisare, puii de carne se livreaza in viu la abator. Dupa 52-55 zile de la inceputul de crestere a unei serii se reia ciclu de productie . Perioada de la 42 - 55 zile este activitatea de evacuare a vechiului asternut (dejectii uscate - paie tocate și/sau rumegus) si dezinfectare - vid –aerisire. .

Repopularea se repeta dupa 52-55 zile cu pui de 1 zi de la statia de incubatie TRANSAVIA SA. Pe perioada fiecărei serii se asigură asistență veterinară specifică constând în administrarea de vitamine, antibiotice și vaccinuri.

Tehnologia de creștere a puilor respectă codul bunelor practici agricole din punct de vedere al hrănirii, alimentării cu apă și îngrijirii medicale asigurate de personal de specialitate.

Ferma se populeaza la o capacitate max de 375.000 capete/serie.

- 375.000 capete x 7 serii/an max. = 2625.000 capete/an;

Capacitatea medie de populare : 350 000 x 7 serii/an max. = 2450.000 capete/an;

Programul de lucru este permanent, 24 h/zi, 7 zile/saptamana, 365 zile/an.

Numarul total de angajati la Ferma 23 Bocsa, este de 22 persoane.

Descrierea etapelor procesului tehnologic

a) Popularea halei de creștere se face cu pui de 1 zi din hibridul ROSS sau Cobb aduși de la Stația de incubație ce aparține S.C. TRANSAVIA S.A. Puii sunt adusi de la stația de incubație imediat după terminarea ecloziunii și efectuării vaccinurilor prescrise de organele sanitare, cu autospeciala izoterma. Densitatea maxima la populare poate fi de max.42 kg/mp / serie, cu 6-7 serii/ an, astfel incat sa respecte recomandările Directivei 2007/43/CE din 28 iunie 2007.

Capacitatea maxima a fermei este de 375.000 capete/serie, in 7 serii /an, respectiv total pui populati – 2625.000 pui.

- b) **Activitățile de asistență și suport pentru procesele biologice** de creștere a greutateii corporale a păsărilor:

Sistemul de adăpostire este amenajat pentru creșterea „la sol” pe așternut de paie tocate și/sau rumegus, sterilizat prin fumigații.

- c) **Vidul sanitar-veterinar** se realizează pentru ruperea completă a ciclului evolutiv al germenilor patogeni și constă dintr-o perioadă de pauză a adăpostului, pe timp de minim doua săptămâni în care se realizează următoarele acțiuni:
- prima saptamană este destinată etapelor de depopulare, evacuare așternut, curățare, dezinfecție și pregătirea halei pentru următoarea populare și este însoțită de recoltarea de probe pentru controlul eficienței igienizării;
 - în a doua saptamană se execută examenele de laborator privind încărcătura de NTG și fungi după igienizare, iar apoi, cu suficient timp înainte de populare (24 - 48 ore), se va porni sistemul de climatizare și se va asigura apa și furajul pentru primirea puilor.

c.1) Depopularea halei se realizează la sfârșitul ciclului de producție care durează 6 săptămâni. Păsările, în greutate de cca. 2,5-3 kg sunt încărcate în mijloace auto pentru a fi transportate la abatorul TRANSAVIA, aflat in Bocsă, str. Binisului, nr. 10. Acțiunea propriu-zisă de depopulare crează o stare de stres păsărilor și, de aceea, se realizează cu respectarea unor reguli de bază:

- limitarea la minim a timpului alocat acestei operațiuni, ideal fiind să se realizeze într-o singură zi;
- ridicarea liniilor de furajare și adăpare se face cu ceva timp înainte astfel încât să nu producă stres suplimentar legat de lipsa hranei și a apei;
- reducerea intensității luminii;
- folosirea unui număr de personal suficient și bine instruit pentru a scurta timpul operațiunii și pentru a evita vătămările;
- prinderea puilor de fluierale ambelor picioare și încărcarea în cuștile în care urmează să fie transportați;
- calcularea numărului de păsări pe cușcă astfel încât să se evite supraîncălzirea în mijloacele de transport dotate cu echipament care să asigure un microclimat corespunzător.

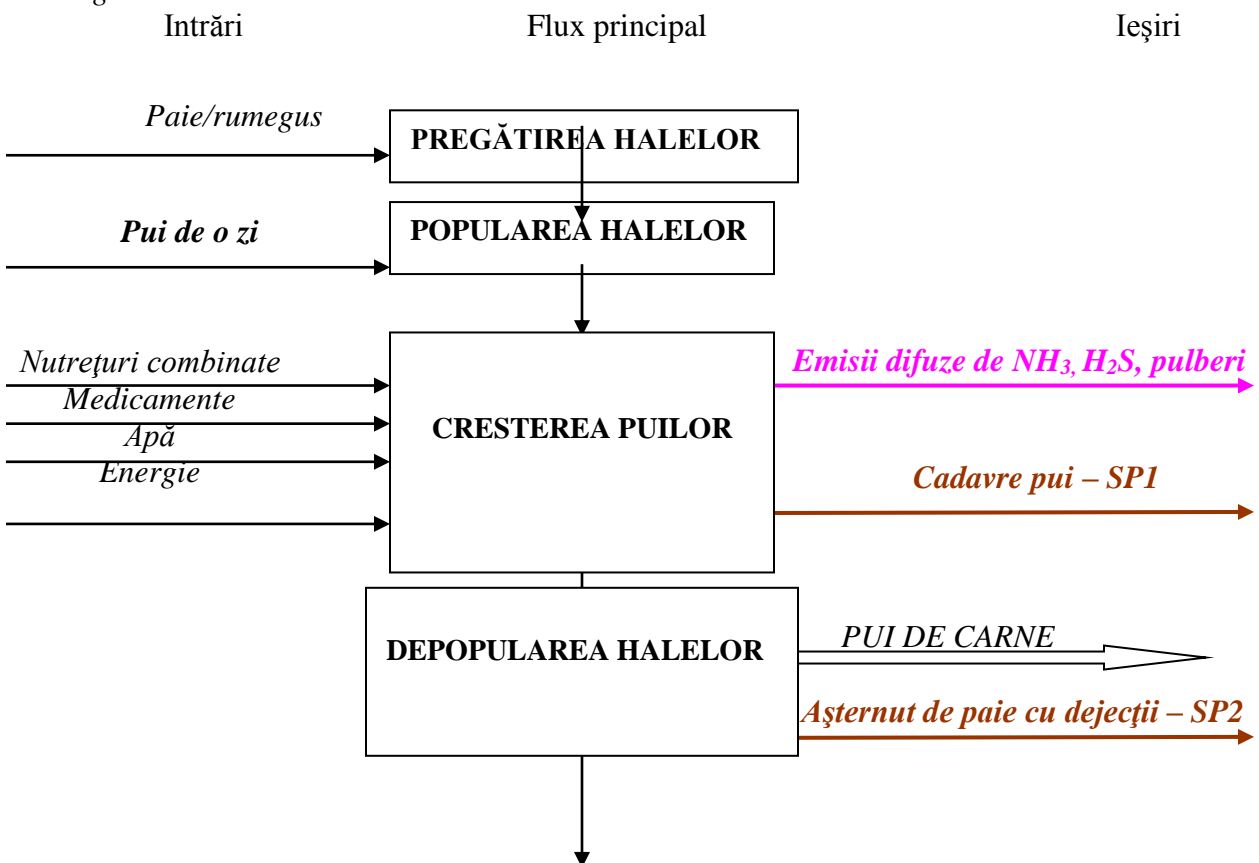
c.2) Curățarea adăposturilor se realizează la sfârșitul fiecărui ciclu de producție, după depopularea halei, și constă din:

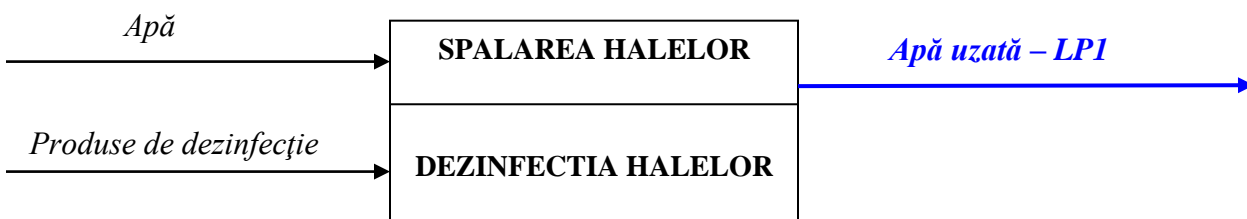
- dezinfecția așternutului uzat prin stropire cu o substanță de fixație imediat ce acesta a fost eliberat de păsări;

- îndepărtarea așternutului uzat cu mijloace mecanizate, scoaterea acestuia din hală, încărcarea în mijloace de transport și transportare de către agenții economici conform contractelor încheiate;
- deconectarea de la alimentarea cu energie electrică a tuturor instalațiilor;
- pulverizare cu o soluție de detergent spumant a interiorului halei de creștere (tavan, pereți și pardoseală);
- spălarea cu jet puternic de apă a interiorului halei de creștere și a liniilor de adăpare, furajare, urmată de colectarea și evacuarea apei de spălare din hală;
- repararea eventualelor defecțiuni la utilaje, linii de adăpare și furajare, pardoseală sau pereți, urmată de văruierea și vopsirea acestora;
- introducerea noului așternut uscat (rumeguș, talaj sau paie tocate mărunt);
- fumigația halei realizată conform normelor sanitar-veterinare, după ce ușile, ventilatoarele și ferestrele au fost închise ermetic; după fumigație, adăpostul rămâne închis ermetic 24 de ore, iar apoi se aerisește foarte bine.

Diagrama fluxurilor tehnologice cu marcarea punctelor de emisii sunt redate mai jos.

Diagrama 3: **DIAGRAMA PROCESULUI DE CREȘTERE A PUILOR DE CARNE**





2.3.2. Materii prime, materiale și utilități

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Datele prezentate în Tabelul de mai sus se referă la capacitatea maximă de producție.

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
<i>Nutrețuri combinate</i>	- porumb - grâu - șrot de soia -șrot de floarea soarelui - minerale -vitamine, etc	9400 t/an	45 % în produs 53 % în deșeuri 2 % în aer	Impactul nutrețurilor asupra mediului este ne semnificativ. Sunt constituite din materiale organice biodegradabile și produse anorganice nepericuloase.	Stocarea se face in buncare metalice exterioare cu capacitatea de 32 mc fiecare. Nu există risc de accident. Furajul este aprovizionat de la FNC Transavia SA
Pui de 1 zi	Nu prezinta fraze de risc	2625000	1-2% in mortalitati	Fara impact semnificativ	Nu se stocheaza

¹ Legea 451/2001 care implementeaza Directiva 67/548/EC privind clasificarea si etichetarea substantelor periculoase

² A Exista o zona de depozitare acoperita (i) sau complet ingradita (ii) B Exista un sistem de evacuare a aerului C Sunt incluse sisteme de drenare si tratare a lichidelor inainte de evacuare D Exista protectie impotriva inundatiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Medicamente	toxicitate redusa pentru om	<i>Conform prescriptiilor med. veterinar</i>	-	Nu e cazul	Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL Transavia Nu există risc de accident
Vaccinuri		4355 mii doze/an	-		
Acidifiant –	Cauzează arsuri Organic, anorganic/ amestecuri periculoase, nepericuloase	3200 litri /an	100% in apa de baut	Impact nesemnificativ	Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL Transavia Nu există risc de accident
Sulfat de cupru – ca dezinfectant pentru asternut curat	Nociv in caz de inghitire Anorganic	300 kg/an	100% in dejectii	Impact nesemnificativ	Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
					Transavia Nu există risc de accident
Formaldehida	Organic, formaldehidă 36-38%, metanol 2,5-4%	2 tone	100% in deseuri	Impact neseemnificativ	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL Transavia Nu există risc de accident
Soda caustica	Anorganic	1200 kg/an	10 % in deseuri 90% in aer	Impact minor	Saci de polietilena de 25 kg. Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL Transavia Nu există risc de accident

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
GPL propan/ dezinfectie hale	Organic, propan 40-60%, n,izo-butan 0-60%	32 butelii *12 kg /serie	100% aer	Impact ne semnificativ	
Virocid	<i>Amestec /organic</i> - alkyldimethyl benzyl ammoniumchloride 15 – 30%; - Didecyldimethyl ammonium chloride 5– 15%; - Glutaraldehide 5– 15%; Isopropanol 5 – 15%	800 litri/an	100 % in apa	Impact minor	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL Transavia Nu există risc de accident

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
DM-CID	amestecuri / organic, anorganic/ periculoase, nepericuloase	500 litri /an	80 % in aer incapere	Impact minor	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL Transavia Nu există risc de accident
Insecticid	Organic, anorganic/ amestecuri periculoase, nepericuloase	15 litri/an	10 % in apa	Impact minor	Flacoane la 5 , 10, 20 l (Aii) Se preiau de la ferma sector 1 pe baza de borderou . La ferma 1 sunt stocate in magazie, betonată, închisă, cu aerisire naturală și încuiată . Furnizori autorizati și/sau alte PL Transavia Nu există risc de accident
Var	Anorganic/	35 t/an	80 % in aer incapere	Impact minor	Bidoane de 50 kg (Aii)

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
	hidroxid de calciu				
Paie /rumegus	Material vegetal natural	760 t/an	100% in dejectii	impact minor, cantitati mici in emisie.	Se aduc de la ferma din strada Binisului , nr. 10 Nu există risc de accident.
Apa	Fara fraze risc	26800 mc	100% în deșeuri	Nu există impact asupra mediului	Se preia din forajul din Ferma 15 sector 1 si se stocheaza in rezervor de 250 mc
Energie electrica	Fara fraze risc	540 MWh	99 % in produs; 1% in deseuri	Fara impact	Transformator putere 20/0,4 KVA – detinut de Enel
Gaz natural	R8	4000 MWh	100% in aer	Impact minor , emisii in aer de NOx,	Din retea de gaz
Motorina	Organic/ amestec	4800 litri/an	-	Fara impact	se aprovizioneaza de la statiile de carburanti. Nu se stocheaza pe amplasament
Ulei intretinere utilaje	Organic/ amestec	60 litri/an			In bidoane de 10 litri de plastic.

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

2.3.4. Produse finite si subproduse

4.1. Inventarul iesirilor (produselor)

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitatea de produs * (volum/lungime)
<i>Activitatea de creștere a puilor de carne</i>	<i>Pui de carne</i>	- consum populație	<i>2546.000 pui /an</i>

Inventar subproduse

Numele procesului	Faza procesului	Numele subprodusului	Utilizarea subprodusului	Cantitatea t/t materie primă
<i>Activitatea de creșterea puilor de carne</i>	<i>Igienizarea halelor de pui</i>	dejectii animaliere(materii fecale, urina,inclusiv resturi de paie) colectate separat si utilizate inafara incintei ca si fertilizant	- conține în principal paie și dejecții de la pui - <i>impact nesemnificativ</i> - Se preda spre valorificare – imprastiere pe sol in beneficiul agriculturii prin terti pe baza de contract. - se încarca direct în masinile de transport ale societatii care preia dejectiile pe baza de contract de vanzare – cumparare. Societatea detine terenuri agricole unde utilizeaza dejectiile ca si fertilizant.	2502 t/an
	<i>Creșterea puilor</i>	cadavre de pui <i>cod : 02 01 02</i>	- deșeu nepericulos dar cu impact potențial important în cazul gestionării necorespunzătoare - necesită eliminare/valorificare separată și depozitare specială (se depoziteaza in camera frigorifica pana la valorificare pentru producerea larvelor de musca)	R13

Dejectiile vor fi stocate pe platforme betonate, fie a beneficiarului , fie a societatilor care le preiau, pana la utilizare ca si fertilizant agricol.

Conform adresei nr. 1/2988/VT/22.06.2020 emisa de catre ANPM si transmisa tuturor APM-urilor dejectiile sunt subproduse daca sunt utilizate ca ingrasamant in agricultura- ceea ce este si

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

cazul Transavia S.A. Dejectiile sunt deseuri in cazul in care urmeaza sa fie incinerate, depozitate sau utilizate intr-o instalatie de tratare sau producere a biogazului ori a compostului . In cazul dejectiilor, nu sunt aplicabile tehnici clasice de minimizare a cantitatilor anuale produse, acestea variind intre anumite limite in functie de rasa, cantitatea de hrana si de apa, clima, tipul de adapost si dotarea acestuia cu instalatii de furajare/ adapare/ ventilare/ incalzire. Conform art. 5 din legea 211/2011

Este considerat *subprodus*, și nu deșeu potrivit definiției de la pct. 9 din anexa nr. 1, o substanță sau un obiect care rezultă în urma unui proces de producție al cărui obiectiv principal nu este producerea acestuia și care îndeplinește, cumulativ, următoarele condiții:

a) utilizarea ulterioară a substanței sau a obiectului este certă – utilizarea ulterioară a dejectiilor de pasare este certă. Societatea detine contracte de predare a dejectiilor de pasare catre societati care le utilizeaza in agricultura ca fertilizant agricol. Acestea le utilizeaza conform Codului de bune practice agricole.

b) substanța sau obiectul poate fi utilizat direct, fără a fi supus unei alte prelucrări suplimentare celei prevăzute de practica industrială obișnuită- dejectiile sunt utilizate direct ca si fertilizant , nu sunt supuse unor prelucrari ulterioare. Ele se incarca din hale in masinile operatorilor care le preiau , sunt stocate pe platform de stocare a acestora , apoi in perioadele cand pot fi utilizate , se utilizeaza ca si fertilizant natural.

c) substanța sau obiectul este produs ca parte integrantă a unui proces de producție – dejectiile de pasare sunt produse in procesul tehnologic de crestere a puilor de carne

d) utilizarea ulterioară este legală, în sensul că substanța sau obiectul îndeplinește toate cerințele relevante referitoare la produs, la protecția mediului și protecția sănătății pentru utilizarea specifică și nu va produce efecte globale nocive asupra mediului sau a sănătății populației – utilizarea ulterioară este legală , este prevazuta de legislatia in vigoare si de Codul de bune practice agricole. Conform Ord. 242/2005- pentru aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați și pentru aprobarea Programului de organizare a Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control și decizii pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice provenite din zootehnie în zone vulnerabile și potențial vulnerabile la poluarea cu nitrați - pentru terenurile care nu sunt incluse in lista celor vulnerabile la nitriti si nitrati , aportul de azot este de pana la 210 kg/ha, iar in cazul celor vulnerabile, aportul poate fi pana la max . 170 kg/ha.

Dejectii de pasare La sfarsitul fiecarui ciclu de crestere dejectiile sunt colectate mecanic din hale si incarcate in mijloacele de transport ale societatilor care le preiau. Sunt transportate si depozitate pe platforma betonata. De pe platforma betonata, dejectiile sunt preluate si transportate in vederea imprastierii pe camp.SC MAXAGRO SRL si SC ROD BUN SRL detin suprafete de teren proprii pe care le cultiva cu cereale.Pe aceste terenuri este realizat studiul pedologic si agrochimic cu plan de fertilizare anual.Planul de fertilizare este intocmit pe un an agricol si urmareste evolutia N,P,K pe baza analizelor de sol si a consumurilor specifice de elemente nutritive ale fiecărei culturi.

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Conform BAT, cantitatea anuala de dejectii de pasare, variaza in functie de categoria de pasare, continutul de nutrienti din furaje si sistemul de adapare aplicat, precum si in raport de stadiile de productie cu procesul tipic de metabolism.

Din datele detinute de catre beneficiar la celelalte ferme , comparabile cu cele din UE, se redau mai jos nivelurile raportate si estimate la productia zilnica si anuala de dejectii, comparativ cu BAT :

Categorie pasari	Numar locuri	Numar zile/an	Productie de dejectii conform BAT		Productie dejectii in ferma Bocsă 23
			kg/cap/an	kg/mp	t/an
Pui la ingrasat	375.000	365	5-10	120	2502

Perioadele de fertilizare sunt cele indicate in graficul prezentat de catre specialisti in agricultura cf. Ord.242/2005 .

Tesuturi animale - mortalitati

In ferma se lucreaza in general cu pasari sanatoase , aflate sub o continua supraveghere veterinara. Se apreciaza ca in cazul cel mai defavorabil, ar putea exista mortalitati in proportie de 1-3%, mai ales in randul tineretului, adica aproximativ 23 t/an, care vor fi valorificate de SC Maggots & Baits SRL , pentru realizare larve de musca.

Managementul corect al mortalităților presupune respectarea urmatoarelor:

1. Toate mortalitățile vor fi înlăturate in 24 ore de la găsire.
2. Stocarea temporară se face in camera frigorifica situata pe amplasament. Agentul frigorific utilizat este R407.
3. Păstrarea temporară va dura pana la ridicarea cadavrelor de catre cei de la Maggots & Baits SRL cu care operatorul detine contract.

2.3.5. Asigurarea utilităților: APA, ENERGIE, GAZE NATURALE

APA

In cadrul *obiectivului* apa potabilă este utilizată:

- în procesul tehnologic de creștere a păsărilor
- necesitățile igienico-sanitare ale angajaților (22 persoane) și întreținerea curățeniei în spațiile administrative
- apa pentru mentinerea umiditatii in hale
- igienizarea hanelor de creștere a păsărilor
- sursă pentru stingerea incendiilor

ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ

Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se face din sursa externa(apa imbuteliata).

ALIMENTAREA CU APĂ TEHNOLOGICA

Sursa : Ferma nr. 23 Bocsa dispune de toate utilitățile pentru o bună desfășurare a activității, și anume:

- rețeaua de apă cu sursa de apă provenind de la operatorul local SC Aqua Caras SA;
 - sursa subterană - put forat existent pentru apă destinată vaccinarilor :
- foraj H= 82 m, Ø140 mm, Hhs=3 m, Nhd=78 m, $Q_{max}= 1$ l/s.

Coordonate GPS:-foraj: N437613, E239519.

Cod corp de apă: ROBA 18/BANAT.

Cod captare: AB01GW00315.

Instalații de captare , aducțiune și înmagazinare

Apă este captată din foraj cu electropompa submersibilă tip Pedrollo 4 Block m2/18: $Q = 10-60$ l/min, $H = 53$ mCA, $P = 1750$ W . Prelevarea apei din sursa subterană se realizează printr-o rețea din polietilenă PN10 și diametrul de 40 mm și o lungime de 1400 m. Stocarea apei potabile și tehnologice (utilizată pentru vaccinare – la calcul intră în consum de apă de adapare) se realizează în rezervor de înmagazinare de 160 mc. Pentru distribuția apei la consumatori , rezervorul este dotat cu două pompe tip Grundfos cu un debit de 12 mc/h.

Apă potabilă este preluată din rețeaua centralizată a localității printr-o conductă de polietilenă PN10, cu diametru de 110 mm, iar lungimea rețelei este de 1000 m. Apă provenită din sursa orașului este înmagazinată într-un rezervor beton cu capacitatea de 250 mc. Pentru distribuția apei la consumatori , rezervorul este dotat cu 2 pompe tip Grundfos cu un debit de 12 mc/h.

Apă potabilă prelevată din rețeaua localității este contorizată printr-un apometru ZENNER cu diametru DN 100 și se întrebunțează la adăpatul păsărilor, la spălarea și igienizarea halelor de creștere, la asigurarea climatului - răcire prin pulverizare, în scop menajer, la întreținerea spațiului verde, completarea cu apă a centralelor precum și la dezinfecția utilajelor care au acces pe amplasamentul fermei.

Din bazinele rezervor, apă este distribuită către halele de creștere a păsărilor printr-o rețea din teavă de polietilenă PN10 și diametru de 40 mm, lungimea de 1320 m.

Instalația de tratare

Nu este cazul. Nu există instalații de tratare a apei

Instalații pentru stingerea incendiilor

Stocarea apei în incinta fermei se realizează în două rezervoare , unul de 160 mc și un rezervor, $V \approx 250$ m³, din care 50 m³ va reprezenta rezerva intangibilă pentru incendiu.

REGIMUL DE FUNCȚIONARE A FOLOSINȚEI DE APĂ

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Regimul de funcționare a folosinței de apă: permanent, 24 ore/zi, 365 zile/an atât pentru apă potabilă cât și pentru apă industrială.

CERINȚA DE APĂ

Apa captata din subteran se va utiliza pentru :

- satisfacerea necesitatilor igienico-sanitare ale salariatilor ;
- intretinerea curateniei in corp filtru sanitar si spatii administrative ;
- apa pentru adapatul pasarilor ;
- apa pentru mentinerea umiditatii in hale
- apa pentru spalare hale ;
- apa de incendiu ;

CERINTA DE APA

☐ **Cerința de apă pentru nevoi igienico-sanitare ale salariatilor si spalare suprafete filtru sanitar:**

$$Q_{zi \text{ med.}} = Q_{1 \text{ zi med.}} + Q_{2 \text{ zi med.}} = 1.41 + 0.49 = \mathbf{1.9 \text{ mc/zi (0.022 l/s)}}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = Q_{1 \text{ zi max.}} + Q_{2 \text{ zi max.}} = 1.7 + 0,59 = \mathbf{2.29 \text{ mc/zi (0.027 l/s)}}$$

$$Q_{zi \text{ min.}} = Q_{zi \text{ min.}} + Q_{2 \text{ zi min.}} = 0.99 + 0,34 = \mathbf{1.33 \text{ mc/zi (0.015 l/s)}}$$

Volumul total de apă necesar pentru consum igienico-sanitar si intretinere suprafete :

$$V_{\text{total}} = Q_{zi \text{ mediu}} \times 365 \text{ zile} = 1.9 \text{ m}^3/\text{zi} \times 365 \text{ zile} = \mathbf{634 \text{ m}^3/\text{an}},$$

Cerința de apă industrială

☐ **Cerința de apă pentru adapatul pasarilor**

NECESARUL DE APA LA ADAPAREA PASARILOR

Procesul de crestere a pasarilor necesita apa pentru adaparea acestora, asigurarea umiditatii in halele de crestere si igienizarea halelor la finalul ciclului de crestere.

Adaparea se face printr-un sistem, care asigura permanent prezenta apei la dispozitia pasarilor, fara a se face risipa de apa.

NECESARUL DE APA PENTRU CONSUMUL BIOLOGIC AL PASARILOR

NECESARUL DE APA PENTRU UN PUI ESTE DE MAX. 10 L/CAP/SERIE

$$Q_{3 \text{ zi max.}} = \text{nr.pasari/serie.} \times \text{necesar pasare/serie} \times \text{nr. Serii} = 375000 \times 10 \text{ l} \times 7 \text{ serii} = 26250 \text{ mc/an} = 72 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{3 \text{ zi med}} = Q_{zi \text{ max}} / K_{zi} = 72 : 1.2 = \mathbf{60 \text{ mc/zi}}$$

$$Q_{3 \text{ zi min}} = 0.7 \times Q_{zi \text{ med.}} = 0.7 \times 60 = \mathbf{42 \text{ mc/zi}}$$

❑ NECESAR APA pentru racire- mentinere umiditate

Capacitate pompa racire (10-12 litri / min.)

Timp de functionare 25% din 24 ore (~ 6 ore / zi)

Perioada de exploatare (Iunie, Iulie, August)

Calcul necesar apa

10 litri / min x 60 min. = 600 litri / ora

600 litri / ora x 24 ore = 14400 litri / zi

14400 litri / zi x 25 % = 3600 litri / zi sau 600 litri / ora x 6 ore
functionare = 3600 litri / zi / pompa

Consum total ferma / 24 ore este : 3600 litrii x 10 pompe =
36 mc / zi / ferma

Consum estimat perioada (Iunie - August) : 36 mc / zi / ferma x 90
zile = 3240 mc

$Q_{4\text{ zi med.}} = 3.6\text{ mc} \times 10\text{ pompe} = 36\text{ mc/zi}$ pe perioada verii sau 8.9 mc/zi anual

$Q_{4\text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{zi\text{ med}} = 1.2 \times 8.9 = 10.68\text{ mc/zi}$

$Q_{4\text{ zi min}} = 0.7 \times Q_{zi\text{ med.}} = 0.7 \times 8.9 = 6.23\text{ mc/zi}$

❑ STABILIREA NECESARULUI DE APA PENTRU IGIENIZARE HALE :

Suprafata totala pardosea hale = 21203 mp. Se spala si tavanul si peretii. Suprafata spalata aproximativ se tripleaza si va fi aprox. 62500 mp.

Conform date indicate de producatorul tehnologiei:

Necesarul de apa pentru spalare hale cu suprafete betonate, $q=6.4\text{ l/mp}$

$Q = 7\text{ serii/an} \times 62500\text{ mp} \times 6.4\text{ l/mp} = 2800\text{ mc/an}$

$Q_{5\text{ zi med.}} = 2800 / 365 = 7.67\text{ m}^3/\text{zi}(0.09\text{ l/s})$

$Q_{5\text{ zi maxim}} = 1,20 \times Q_{5\text{ zi med.}} = 1,2 \times 7.67\text{ m}^3/\text{zi} = 9.2\text{ m}^3/\text{zi}(0.1\text{ l/s})$

$Q_{5\text{ zi min}} = 0.7 \times Q_{5\text{ zi med.}} = 0.7 \times 7.67 = 5.37\text{ m}^3/\text{zi}(0.06\text{ l/s})$

Spalarea halezor se face cu un aparat mobil tip Karcher, cu jet sub presiune si un consum redus de apa. Apele uzate rezultate de la spalarea halezor se colecteaza in bazine vidanjabile , apoi se vidanjeaza si se descarca in statia de epurare de la abator.

Necesar total si cerinta de apa pentru capacitatea fermei zootehnice este:

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

$$Q_{zi \text{ med.}} = Q_1 \text{ zi med.} + Q_2 \text{ zi med.} + Q_3 \text{ zi med.} + Q_4 \text{ zi med} + Q_5 \text{ zi med} = 1.41 + 0,49 + 60 + 8.9 + 7.67 = 78.47 \text{ mc/zi (0.9 l/s)}$$

$$Q_{zi \text{ max}} = Q_1 \text{ zi max.} + Q_2 \text{ zi max.} + Q_3 \text{ zi max.} + Q_4 \text{ zi max} + Q_5 \text{ zi maxim} = 1.7 + 0,59 + 72 + 10.68 + 9.2 = 94.17 \text{ mc/zi (1.09l/s)}$$

$$Q_{zi \text{ min}} = Q_1 \text{ zi min.} + Q_2 \text{ zi min.} + Q_3 \text{ zi min.} + Q_4 \text{ zi min} + Q_5 \text{ zi min} = 0.99 + 0.34 + 42 + 6.23 + 5.37 = 54.93 \text{ mc/zi (0.63 l/s)}$$

Q_{zi mediu}	78.47 mc/zi (0.9 l/s)
Q_{zi max}	94.17 mc/zi (1.09l/s)
Q_{zi min}	54.93 mc/zi(0.63 l/s)
V_{annual max}	34372m³/an
V_{annual med}	28642 m³/an
V_{annual min}	20050 m³/an

ENERGIE

Alimentarea cu energie: În cadrul *Fermei 23 Bocsa*, se utilizează două tipuri de energie:

- energie electrică
- energie termică

Alimentarea cu energie electrică a unității se realizează prin intermediul unui post trafo 20/0,4 situat lângă poarta de acces nr. 2. Acesta este în proprietatea SC ELECTRICA SA.

Operatorul deține un grup electrogen cu următoarele caracteristici tehnice:

- puterea instalată – 220 kw
- capacitate tanc motorina 570 l
- consum 25l/h

Energia electrică este folosită în principal pentru:

- acționarea instalațiilor care deservește halele de creștere a păsărilor (instalații de ventilare, instalații de hrănire și adăpare, pompe, etc.)
- iluminatul din interiorul halelor de creștere a păsărilor, a corpului administrativ
- iluminatul exterior;

În cadrul unității se contorizează energia electrică doar la intrarea în fermă.

Energia termică

Energia termică este utilizată pentru încălzirea halelor de creștere pui. Pentru aceasta se utilizează generatoare de aer cald cu funcționare cu gaz natural. Gazul natural este preluat din rețeaua de gaz aparținând E-ON GAZ.

2.3.6. Gestiunea deșeurilor

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

In fermele de crestere intensiva a pasarilor, principalele tipuri de deseuri sunt cadavrele de pasari. In cazul Transavia , dejectiile intra la categoria de subprodus. In cazul cadavrelor, mentinerea mortalitatii in limitele normale se realizeaza prin respectarea cerintelor de bune practici veterinare.

Tipuri de deseuri rezultate din activitate :

Deseuri tehnologice :

In etapa de functionare rezulta deseuri menajere si deseuri tehnologice

In tabelul de mai jos sunt redate deseurile rezultate din activitatea ce se va desfasura in ferma la capacitatea maxima. Deseurile vor fi eliminate/valorificate cu societati autorizate.

Cantitățile anuale de deșeuri corespund la capacitatea maximă.

Numele procesului	Faza procesului	Numele si codul deseului si numele emisiei	Impactul deseului, emisiei	cod de valorificare /eliminare	Cantitatea t/t materie primă
Activitatea de creșterea puilor de carne	<i>Igienizare hale</i>	Deseuri de ambalaje substante dezinfectante cod:15 01 10*	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	D 10	0.5 t/an
	<i>Tratament pasari</i>	Deseu de ambalaje de sticla de la vaccinuri neutralizate prin imersie in dezinfectant cod:150107	Impact nesemnificativ. Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	D1	0.1 t/an
	Personal angajat	Deseuri menajere cod: 20 03 01	Impact nesemnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	D5	2 t/an

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

	Activitati auxiliare	Deseu de ambalaj de hartie si carton cod:150101	Impact ne semnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	R12	0.3 t/an
		Deseu de ambalaj de plastic Cod :150102	Impact ne semnificativ . Se colecteaza in pubele, in spatiu delimitat pe platforma betonata si se predau spre eliminare catre firme autorizate	R12	0.2t/an
	Activitati de intretinere	Surse de iluminat – neoane arse Cod : 20 01 21*	Se colecteaza in cutii de carton, in magazie si se valorifica prin R7 – prin agenti economici autorizati	R7	0.06 t/an

Modul de gospodarire a deseurilor; depozitare controlata, transport, tratare, refolosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare.

Toate deseurile sunt gestionate conform legislatiei in vigoare, asa cum se observa si din tabelul de mai sus. Titularul va tine evidenta lunara a gestiunii deseurilor conform HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase si va transmite aceasta evidenta la autoritatea competenta in functie de solicitarile acesteia.

2.3.6. Zone de depozitare

Terenurile de pe amplasamentul instalatiei integrate luate în studiu au grade de expunere la poluari diferite în functie de natura proceselor tehnologice care se desfășoară pe ele. Cele mai expuse unei potențiale contaminări sunt terenurile aferente zonelor de depozitare a deșeurilor tehnologice, foselor și bazinelor locale de ape uzate.

În continuare sunt prezentate spațiile și capacitățile de depozitare din incinta unității grupate pe categorii.

- *Depozite de materii prime și produse finite – pe amplasament nu exista depozite de materii prime si produse finite. Hrana se depoziteaza in buncarele exterioare de la hale, iar restul: medicamente, substante dezinfectante , etc se aduc de la ferma 15 sector 1 in functie de necesitati.*
- *Depozite temporare de deșeuri*

Dejectiile nu se depoziteaza pe amplasament. Cadavrele de pui se stocheaza in container frigorific pana la preluare de firma autorizata.

In zona aferenta amplasamentului nu exista retea de canalizare centralizata.

Apele uzate sunt preluate de canalizarea internă proprie realizată din conducte de PVC cu diametrul de 160 mm și lungimea de 1100 m, iar rețelele de canalizare de pe amplasamentul fermei sunt din teava de PVC cu diametrul de 200 mm și lungimea de 900 m. Apele uzate sunt descărcate în bazinul de colectare de 135 mc și transportat în stația de epurare proprie din imediata apropiere a abatorului aparținând aceluiași operator Transavia S.A. autorizată independent.

La depopularea halelor de creștere pui, dejectiile din hale se încarcă direct în mașinile de transport ale beneficiarilor cu care SC TRANSAVIA SA detine contract de preluare. După încărcare, suprafața halelor este foarte bine maturată și apoi se spală cu apă sub presiune cu o pompă de 140 atm.

Apele pluviale sunt preluate de pe clădiri și platformele betonate prin intermediul rigolelor betonate perimetrare, prevăzute cu canale colectoare și preluate prin intermediul unei tevi din PVC cu diametrul de 315 mm și o lungime de 800 m, descărcarea se face în santul colector din fața fermei și de aici în canalele CP2, Valea Moșcodin și Valea Copas din amenajarea de CES și desecare gravitațională Bocșa-Biniș-Doclin. Înainte de a fi descărcate în santul din fața fermei, apele pluviale sunt trecute prin 5 separatoare de hidrocarburi cu debit de 3 l/s.

Nu este de așteptat și din observațiile vizuale nici nu se constată o contaminare prealabilă sau istorică a terenului de pe amplasamentul unității.

2.4 FOLOSIREA DE TEREN DIN ÎMPREJURIMI

Obiectivul studiat este amplasat în extravilanul orașului Bocșa, în direcția de nord-vest față de oraș, pe strada Timișorii, Nr.2., pe malul stâng al râului Bârzava pe partea dreaptă a DN 58 B Timișoara – Reșița, la distanțe mari de zonele locuite (peste 1500 m).

Terenurile din jurul fermei sunt reprezentate din pășune.

În zona de amplasare a Fermei 23 Bocșa își desfășoară activitatea următorii agenți economici:

SC COLLINI SRL- fermă păsări, amplasată la sud la distanța de cca. 700 m.

SC MOBIL COM SRL – fabrică de mobilă, amplasată la sud la distanța de cca. 1 km;

SC JUMBO SRL – fabrică de preparate carne, amplasată la sud de fermă distanța cca. 1,5 km;

SC COLLINI SRL- abator de păsări, amplasată la sud de fermă distanța cca. 1,7km.

În partea de est a amplasamentului incintei fermei, se află drumul național DN 58 B Timișoara – Reșița.

Ape de suprafață

Rețeaua hidrografică din zonă este dominată de râul Bârzava, acesta aflându-se la o distanță de aproximativ 500 metri în linie dreaptă de amplasamentul fermei. De asemenea, amplasamentul este situat la o distanță de 375 metri în linie dreaptă de pârâul Gârliște.

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Obiective turistice, istorice și arheologice

In vecinătatea obiectivului nu se află obiective turistice, istorice și arheologice care să presupună lucrări, dotări și măsuri de protecție.

Zone protejate, rezervații naturale

La mai puțin de 500 m de unitate nu se găsește nici un obiectiv protejat sau rezervații naturale.

Nu se pune problema utilizării unor terenuri din vecinătățile amplasamentului pentru funcționarea sau extinderea instalației.

2.5 UTILIZARE CHIMICA

Din categoria substanțelor chimice, FERMA 23, utilizează doar produse de dezinfecție și medicamente . Acestea se depozitează la Ferma 15 sector 1 și se aduc pe amplasament doar în cantitățile necesare.

Achiziționarea materiilor prime și materialelor se face de la diverși furnizori din țară autorizați. Criteriul de alegere al furnizorilor este dat de calitatea materialelor oferite: se preferă materiale de calitate superioară întrucât acestea determină reducerea cantităților necesare și implicit al costurilor pe unitatea de produs finit.

Beneficiarul deține Fișe tehnice de securitate (cu specificarea frazelor de risc) pentru materiale utilizate clasificate ca fiind periculoase. Aceste documente sunt păstrate într-un dosar de evidență (în ANEXA sunt prezentate copiile Fișelor tehnice de securitate)

Nr crt	Substanța	Proces tehnologic/ activitate în care se utilizează	Mod administrare/ utilizare	Destinație	Mod de depozitare	Periculozitate/ faze de pericolozitate
	Formaldehidă	Termonebulizare	Pulberizare fină sub forma de ceată, în hale	Evaporare în interiorul halei	Depozitat în magazie închisă și securizată	Periculos pentru om; Nepericulos pentru mediu: H301, 311, 331, 314, 317, 350, 341, 330
	DMCID/ Antigerms	Dezinfecție echipamente	Se aplică pe echipamentele	Se colectează	Depozitat în magazie închisă	Periculos/ H314 și

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Nr crt	Substanta	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Mod administrare/ utilizare	Destinatia	Mod de depozitare	Periculozitate/ faze de pericolozitate
	Foam		din hale	za cu apele uzate in bazinele betonate	si securizata	H400
	Virocid	Dezinfectie hale	Aplicat pe masini, utilaje; se utilizeaza si la hale		Depozitat in magazine inchisa si securizata	Periculos/ H 226, 302,314, 317, 332, 334,400
	Soda caustica	Dezinfectie hale	Aplicat pe pardoseli	-	Depozitat in magazine inchisa si securizata	Periculos/ H 314, 290
	GPL	Dezinfectie hale prin flambare	Aplicat pe pardoseli si alte suprafete		Depozitat in spatiu imprejmuit, acoperit, inchis, si securizat	H220
	Var calcic hidratat	Dezinfectie hale	Zugravit pereti hale crestere pui	-	Depozitat in magazine inchisa si securizata	Periculos/ H 315, 318, 335
	Versal sau alt acidifiant	Dezinfectant linie apa	Pe liniile de adapare	In apa de baut		Periculos H226, H314, H335, H319
	Motorina	Alimentare utilaje, generator	Pentru generator si utilaje ferma	-	In IBC plastic 1000 L, in spatiu inchis si securizat	Periculos/ H 435, 226, 304, 315, 332, 373, 411
	Ulei	Intretinere echipamente	Completare pompe umidificare, motoare linii furajare, grup electrogen, utilizare in amestec cu benzina in atomizor (-	In spatiu inchis si securizat	Periculos

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Nr crt	Substanta	Proces tehnologic/ activitate in care se utilizeaza	Mod administrare/ utilizare	Destina tie	Mod de depozitare	Periculozitate/ faze de periculoasitate
			motor in 2 timpi)			
	Sulfat de cupru	Dezinfectie asternut uscat	Se aplica pe asternutul uscat	-	In spatiu inchis si securizat	Periculos/ H 302, 319, 315, 410

Substantelor periculoase utilizate pe amplasament nu se incadreaza in Legea 59/2016 si unitatea este fara risc de producere a unor accidente in care sunt implicate substante periculoase. In perioada de functionare a fermei nu au fost inregistrate accidente care sa conduca la poluari accidentale cu substante periculoase.

Produsele chimice folosite sunt păstrate în zone desemnate și în condiții corespunzătoare, iar transportul și manipularea acestora se face cu mijloace adecvate de personalul instruit în acest scop.

2.6 TOPOGRAFIE SI SCURGERE

Terenul pe care este amplasată Ferma de păsări Bocșa este înclinat dinspre nord spre sud (+172,22 lângă stația de pompare apă și 172,72 lângă șosea), diferențele de nivel dintre extremități sunt ne semnificative.

Traseele rețelilor de canalizare urmează, în general, traseul drumurilor de acces în incinta fermei .

Apele pluviale de pe acoperișurile clădirilor sunt colectate prin intermediul jgheburilor și burlanelor, împreună cu apele de pe drumuri, platforme și spații verzi, se scurg in canalul din zona.

2.7 GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE

Caracterizare geomorfologica si geologica, conditii climaterice .

Zona Bocșa reprezintă un spațiu colinar , alcătuit din insula de șisturi cristaline dintre Oravița și Bocșa Montană (terminația nordică) , plus masivul banatic Ocna de Fier – Bocșa Montană . Este un relief îmbătrânit de dealuri mijlocii , cu înălțimi medii , culminând în dealul Dăniliei (597 m) .

Principalul curs de apă , raul Barzava traversează un sinclinal orientat NE – SV , care are flancul estic afectat de o falie longitudinală de-a lungul căreia Cretacicul inferior vine în contact anormal cu cristalinelul .

Depozitele mezozoice sunt separate de cele miocene de o importanță lacună de sedimentare .

În Aquitanian zona se afundă , începe un nou ciclu de sedimentare , care continuă până în Panonian inclusiv , ce aflurează la SV de Bocșa .

Cu Cuaternarul au loc noi mișcări de subsidență , dar zona Bocșa este reprezentată doar prin depozitele holocene din lunca raului Barzava .

Cristalinul dezvoltat între Oravița și Bocșa Montană (terminația nordică) este reprezentat prin :

- seria gneiselor micacee - cu gneise feldspatice sisturi micacee și cuarțite gneisice
- seria sisturilor verzi – se dezvoltă la SE de seria gneiselor micacee și este o serie epimetamorfică .

Transgresiv și discordant peste Cristalin stau depozitele carbonifere , care aflurează mult spre SE .Ca magmatite paleozoice amintim însă , pe valea Moraviței (afluent de stânga al râului Barzava) , câteva filoane de roci granitice , care prin compoziție mineralogică (lipsa completă a ortozei) pledează pentru această vârstă .

De-a lungul benzii de gneise micacee a cristalinului Oravița – Bocșa Montană , raul Barzava traversează un sinclinal de calcare mezozoice (J2) cu o grosime de cca. 40 m , dar masa predominantă o constituie calcarele masive recifale de vârsta Barremian – Aptian inferior .

Rocile eruptive paleogene din zonă fac parte din seria de iviri banatitice , ce se înscrie pe direcția N – S , în zona limitrofă dintre Carpați și Depresiunea Panonică . Aceste roci alcătuiesc masivul banatic al Bocșei (Arenieș) și un masiv ce străbate fundamentul de șisturi cristaline și zona calcarelor mezozoice de la Bocșa (masivul Ocna de Fier – Dognecea) . Acesta din urmă este de fapt continuarea spre sud , pe sub sisturile cristaline a masivului banatitic al Bocșei .

Masivul banatitic al Bocșei (Arenieș) este format din granodiorite , străbătute de filoane de aplite , lamprofire , micropegmatite, doar în NV – ul masivului apărând diorit porfirite .

Fenomenele hidrotermale au afectat zone mari din cadrul banatitelor , fiind localizate în părțile periferice de acoperiș ale masivului și de-a lungul dizlocațiilor profunde .

Rocile supuse acțiunilor hidrotermale sunt albicioase –verzui , galben – ruginii , reprezentate prin cuarț hidrotermal , roci porfirice și keratofirice intens transformate , asociate cu oligist pirită , uneori slab aurifere .

Intruziunea banatitică a produs și metamorfism de contact care a determinat atât transformarea rocilor din jur cât și a rocii eruptive însăși în urma fenomenelor de asimilare și pneumatolice .

A rezultat o puternică aureolă de contact, rocile suferind diverse transformări endomorfe , rocile verzi s-au transformat în corneene de contact , gneisele au fost recristalizate etc.

Mișcările de subsidență continuă în Cuaternar , dar în zona Bocșa aflurează doar depozitele holocenului inferior, reprezentate prin acumulările aluvionare ale terasei joase. Ele sunt constituite din pietrișuri , bolovănișuri și nisipuri cu grosimi de 5 – 8 m.

Pentru întregul oraș Bocșa în tronsoanele care traversează perimetrul construit , morfologia naturală a terenului a fost deranjată, iar stratificația naturală a terenului suportă depozite de umpluturi heterogene, cu grosimi și contur variabil, nesortate, necompactate organizat.

Zona Bocșa Montană – Godinova se încadrează la clasa argiluvisoluri tip brun – roșcat, fiind format dintr-un material cu o stratificație relativ uniformă de tip deluvial.

Potențialul de fertilitate este redus încadrându-se la clasa VI ÷ IX . Coeficientul mediu de filtrare a terenului este redus , $K = 1,5 \times 10^{-2} \dots\dots\dots 2 \times 10^{-2} \text{ cm / sec}$.

Zona de amplasare nu conține resurse minerale extractive.

Caracteristici hidrogeologice

Zona Bocșa Română se încadrează la clasa cambisolurilor. Materialele parentale pe care au evoluat sunt depozite fluviatile, materiale deluvio proluviale lutoase, roci metamorfice și eruptive .

Potențialul de fertilitate se încadrează la clasele IV ÷ X. Zonal apar și vertisolurile, care în zona de deal au evoluat pe argile gonflante, iar în luncă pe depozite fluviatile .Fertilitatea lor este medie spre scăzută .

Din datele geologice generale ale zonei de amplasare a Fermei de păsări Bocșa , a abatorului și a stației de epurare , din datele litologice rezultate în timpul prelevării probelor de sol în incinta fermei când s-a început autorizarea IPPC, s-a putut concluziona că:

- subsolul terenului are următoarea structură:

0-0,20 m strat vegetal

0,20-0,40 m argilă prăfoasă cenușie

0,40-1,50 m argilă consistentă galbenă – impermeabilă

Pana la adancimea de 1,5 m la care au fost sapate santuri nu a fost interceptat freaticul și nici nu au fost semnalate infiltratii de apa.

Conform datelor rezultate din saparea forajelor de alimentare cu apa din zona de amplasare a obiectivului analizat, iviri semnificative de apa au fost semnalate de la adancimi de peste 32 m.

Prezența stratelor de argilă compactă aproape de suprafața solului sugerează prezența unui ecran natural cu permeabilitate scăzută, care protejează calitatea solului și a subsolului față de eventuale infiltrații de poluanți provenite de la surse de poluare situate la suprafața solului.

Direcția de curgere a freaticului nu a fost determinată prin măsurători directe, dar zona de amplasare a obiectivului este situată în zona de influență a pârâului Moravița, așa că este foarte probabil ca freaticul să fie drenat de acest curs de apă de suprafață, respectiv ca direcția de curgere a freaticului să fie dinspre nord est spre sud vest.

2.8 HIDROLOGIE

Cel mai apropiat curs de apă de suprafață, de platforma analizată este pârâul Garliste, cu debit nepermanent, albia acestuia fiind situată la o distanță de cca 100 m, pe direcția sud vest față de amplasamentul obiectivului.

Bocșa este situată în bazinul hidrografic al râului Bârzava, care își are obârșia în masivul muntos al Semenicului. Bazinul de recepție are o suprafață de 971 km² o lungime de 127 km și 20 afluenți.

În zona Bocșa după ce traversează un sinclinal orientat NE – SV, cu flancul estic afectat de o falie longitudinală, care pune în contact anormal Cretacicul inferior și Cristalinul, râul Bârzava își dezvoltă o luncă largă de 2 ÷ 5 km cu o pantă de 1%. Cursul este meandrat.

Ca afluent de stânga, pârâul Moravița, care își are izvorul în zona muntoasă Ocna de Fier, străbate intravilanul orașului Bocșa și se varsă în râul Bârzava aval de localitatea Bocșa în zona frontului de captare. - pr. Gîrliște - afluent de stânga, avându-și obârșia în munții Dognecei ; - pr. Moscodean - afluent de stânga, având confluența în zona forajelor de alimentare cu apă potabilă a orașului Bocșa.

Afluenții de dreapta sunt cursuri de apă necodificate.

În toată zona Bocșa, râul Bârzava este regularizat.

2.9 AUTORIZAȚII CURENTE

2.9.1. Autorizații de mediu

Amplasamentul a fost autorizat din punct de vedere al mediului și gospodării apelor pe operatorul AVIA AGRO BANAT SRL. Acestea au fost transferate către Transavia SA la achiziționarea fermei.

2.9.2. Autorizații de alimentare cu apă

În prezent la ABA Banat se afla în procedura de reglementare amplasamentul Fermei nr. 23 Bocșa.

În cadrul *obiectivului* apa potabilă este utilizată:

- în procesul tehnologic de creștere a păsărilor
- necesitățile igienico-sanitare ale angajaților (22 persoane) și întreținerea curățeniei în spațiile administrative
- apa pentru menținerea umidității în hale
- igienizarea halelor de creștere a păsărilor
- sursă pentru stingerea incendiilor

ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ

Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se face din sursa externă (apa imbuteliată).

ALIMENTAREA CU APĂ TEHNOLOGICA

Sursa : Ferma nr. 23 Bocsa dispune de toate utilitățile pentru o bună desfășurare a activității, și anume:

- rețeaua de apă cu sursa de apă provenind de la operatorul local SC Aqua Caras SA;

- sursa subterană - put forat existent pentru apa destinată vaccinarilor :

foraj H= 82 m, Ø140 mm, Hhs=3 m, Nhd=78 m, $Q_{max}= 1$ l/s.

Coordonate GPS:-foraj: N437613, E239519.

Cod corp de apă: ROBA 18/BANAT.

Cod captare: AB01GW00315.

Instalații de captare , aducțiune și înmagazinare

Apa este captată din foraj cu electropompa submersibilă tip Pedrollo 4 Block m2/18: Q = 10-60 l/min, H = 53 mCA, P = 1750 W . Prelevarea apei din sursa subterană se realizează printr-o rețea din polietilenă PN10 și diametrul de 40 mm și o lungime de 1400 m. Stocarea apei potabile și tehnologice (utilizată pentru vaccinare – la calcul intră în consum de apă de adapare) se realizează în rezervor de înmagazinare de 160 mc. Pentru distribuția apei la consumatori , rezervorul este dotat cu o pompă tip Grundfos cu un debit de 12 mc/h.

Apa potabilă este preluată din rețeaua centralizată a localității printr-o conductă de polietilenă PN10, cu diametru de 110 mm, iar lungimea rețelei este de 1000 m. Apa provenită din sursa orașului este înmagazinată într-un rezervor beton cu capacitatea de 250 mc. Pentru distribuția apei la consumatori , rezervorul este dotat cu 2 pompe tip Grundfos cu un debit de 12 mc/h.

Apa potabilă prelevată din rețeaua localității este contorizată printr-un apometru ZENNER cu diametru DN 100 și se întrebunțează la adăpatul păsărilor, la spălarea și igienizarea halelor de creștere, la asigurarea climatului - răcire prin pulverizare, în scop menajer, la întreținerea spațiului verde, completarea cu apă a centralelor precum și la dezinfecția utilajelor care au acces pe amplasamentul fermei.

Din bazinele rezervor, apa este distribuită către halele de creștere a păsărilor printr-o rețea din teavă de polietilenă PN10 și diametru de 40 mm, lungimea de 1320m.

Instalația de tratare

Nu este cazul. Nu există instalații de tratare a apei

Instalații pentru stingerea incendiilor

Stocarea apei în incinta fermei se realizează în două rezervoare , unul de 160 mc și un rezervor, $V \approx 250$ m³, din care 50 m³ va reprezenta rezerva intangibilă pentru incendiu.

REGIMUL DE FUNCȚIONARE A FOLOSINȚEI DE APĂ

Regimul de funcționare a folosinței de apă: permanent, 24 ore/zi, 365 zile/an atât pentru apă potabilă cât și pentru apă industrială.

CERINȚA DE APĂ

Apa captata din subteran se va utiliza pentru :

- satisfacerea necesitatilor igienico-sanitare ale salariatilor ;
- intretinerea curateniei in corp filtru sanitar si spatii administrative ;
- apa pentru adapatul pasarilor ;
- apa pentru mentinerea umiditatii in hale
- apa pentru spalare hale ;
- apa de incendiu ;

CERINTA DE APA

- Cerința de apa pentru nevoi igienico-sanitare ale salariatilor si spalare suprafete filtru sanitar:**

$$Q_{zi\ med.} = Q_{1\ zi\ med.} + Q_{2\ zi\ med.} = 1.41 + 0.49 = \mathbf{1.9\ mc/zi\ (0.022\ l/s)}$$

$$Q_{zi\ max} = Q_{1\ zi\ max.} + Q_{2\ zi\ max.} = 1.7 + 0,59 = \mathbf{2.29\ mc/zi\ (0.027\ l/s)}$$

$$Q_{zi\ min.} = Q_{zi\ min.} + Q_{2\ zi\ min.} = 0.99 + 0,34 = \mathbf{1.33\ mc/zi\ (0.015\ l/s)}$$

Volumul total de apa necesar pentru consum igienico-sanitar si intretinere suprafete :

$$V_{total} = Q_{zi\ mediu} \times 365\ zile = 1.9\ m^3/zi \times 365\ zile = \mathbf{634\ m^3/an,}$$

Cerința de apă industrială

- Cerința de apă pentru adapatul pasarilor**

NECESARUL DE APA LA ADAPAREA PASARILOR

Procesul de crestere a pasarilor necesita apa pentru adaparea acestora, asigurarea umiditatii in halele de crestere si igienizarea halelor la finalul ciclului de crestere.

Adaparea se face printr-un sistem, care asigura permanent prezenta apei la dispozitia pasarilor, fara a se face risipa de apa.

NECESARUL DE APA PENTRU CONSUMUL BIOLOGIC AL PASARILOR

NECESARUL DE APA PENTRU UN PUI ESTE DE MAX. 10 L/CAP/SERIE

$$Q_{3\ zi\ max.} = nr.pasari/serie. \times necesar\ pasare/serie \times nr.\ Serii = 375000 \times 10\ l \times 7\ serii = 26250\ mc/an = 72\ mc/zi$$

$$Q_{3\ zi\ med.} = Q_{zi\ max.} / K_{zi} = 72 : 1.2 = \mathbf{60\ mc/zi}$$

$$Q_{3\ zi\ min.} = 0.7 \times Q_{zi\ med.} = 0.7 \times 60 = 42\ mc/zi$$

- NECESAR APA pentru racire- mentinere umiditate**

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Capacitate pompa racire (10-12 litri / min.)

Timp de functionare 25% din 24 ore (~ 6 ore / zi)

Perioada de exploatare (Iunie, Iulie, August)

Calcul necesar apa

10 litri / min x 60 min. = 600 litri / ora

600 litri / ora x 24 ore = 14400 litri / zi

14400 litri / zi x 25 % = 3600 litri / zi sau 600 litri / ora x 6 ore
functionare = 3600 litri / zi / pompa

Consum total ferma / 24 ore este : 3600 litrii x 10 pompe =
36 mc / zi / ferma

Consum estimat perioada (Iunie - August) : 36 mc / zi / ferma x 90
zile = 3240 mc

$Q_{4\text{ zi med.}} = 3.6\text{ mc} \times 10\text{ pompe} = 36\text{ mc/zi}$ pe perioada verii sau 8.9 mc/zi anual

$Q_{4\text{ zi max}} = K_{zi} \times Q_{zi\text{ med}} = 1.2 \times 8.9 = 10.68\text{ mc/zi}$

$Q_{4\text{ zi min}} = 0.7 \times Q_{zi\text{ med.}} = 0.7 \times 8.9 = 6.23\text{ mc/zi}$

▣ STABILIREA NECESARULUI DE APA PENTRU IGIENIZARE HALE :

Suprafata totala pardosea hale = 21203 mp. Se spala si tavanul si peretii. Suprafata spalata aproximativ se tripleaza si va fi aprox. 62500 mp.

Conform date indicate de producatorul tehnologiei:

Necesarul de apa pentru spalare hale cu suprafete betonate, $q=6.4\text{ l/mp}$

$Q = 7\text{ serii/an} \times 62500\text{ mp} \times 6.4\text{ l/mp} = 2800\text{ mc/an}$

$Q_{5\text{ zi med.}} = 2800 / 365 = 7.67\text{ m}^3/\text{zi} (0.09\text{ l/s})$

$Q_{5\text{ zi maxim}} = 1,20 \times Q_{5\text{ zi med.}} = 1,2 \times 7.67\text{ m}^3/\text{zi} = 9.2\text{ m}^3/\text{zi} (0.1\text{ l/s})$

$Q_{5\text{ zi min}} = 0.7 \times Q_{5\text{ zi med.}} = 0.7 \times 7.67 = 5.37\text{ m}^3/\text{zi} (0.06\text{ l/s})$

Spalarea halelor se face cu un aparat mobil tip Karcher, cu jet sub presiune si un consum redus de apa. Apele uzate rezultate de la spalarea halelor se colecteaza in bazine vidanjabile , apoi se vidanjeaza si se descarca in statia de epurare de la abator.

Necesar total si cerinta de apa pentru capacitatea fermei zootehnice este:

$Q_{zi\text{ med.}} = Q_{1\text{ zi med.}} + Q_{2\text{ zi med.}} + Q_{3\text{ zi med.}} + Q_{4\text{ zi med.}} + Q_{5\text{ zi med.}} = 1.41 + 0,49 + 60 + 8.9 + 7.67$
 $= 78.47\text{ mc/zi} (0.9\text{ l/s})$

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

$$Q_{zi \max} = Q_{1 \text{ zi max.}} + Q_{2 \text{ zi max.}} + Q_{3 \text{ zi max.}} + Q_{4 \text{ zi max}} + Q_{5 \text{ zi maxim}} = 1.7 + 0,59 + 72 + 10.68 + 9.2 = 94.17 \text{ mc/zi (1.09l/s)}$$

$$Q_{zi \min} = Q_{1 \text{ zi min.}} + Q_{2 \text{ zi min.}} + Q_{3 \text{ zi min.}} + Q_{4 \text{ zi min}} + Q_{5 \text{ zi min}} = 0.99 + 0.34 + 42 + 6.23 + 5.37 = 54.93 \text{ mc/zi (0.63 l/s)}$$

Q_{zi mediu}	78.47 mc/zi (0.9 l/s)
Q_{zi max}	94.17 mc/zi (1.09l/s)
Q_{zi min}	54.93 mc/zi(0.63 l/s)
V_{annual max}	34372m³/an
V_{annual med}	28642 m³/an
V_{annual min}	20050 m³/an

EPURAREA ȘI EVACUAREA APELOR UZATE *SISTEMUL DE CANALIZARE ȘI EVACUARE*

Surse de ape uzate

Pe amplasamentul FERMEI 23 BOCSA există două categorii de ape uzate:

- apele uzate menajere provenite de la instalațiile igienico-sanitare , impurificate cu suspensii și substanțe organice;
- apele uzate tehnologice de la spalare hale care se colectează în bazine vidanjabile

Rețele de canalizare

A. Rețele de canalizare menajeră și tehnologica

În zona aferentă amplasamentului nu există rețeaua de canalizare centralizată.

Apele uzate sunt preluate de canalizarea internă proprie realizată din conducte de PVC cu diametrul de 160 mm și lungimea de 1100 m, iar rețelele de canalizare de pe amplasamentul fermei sunt din teava de PVC cu diametrul de 200 mm și lungimea de 900 m. Apele uzate sunt descărcate în bazinul de colectare de 135 mc și transportat în stația de epurare

proprie din imediata apropiere a abatorului aparținând aceleiași operator Transavia S.A. autorizată independent.

La depopularea hănelor de creștere pui, dejectiile din hale se încarcă direct în mașinile de transport ale beneficiarilor cu care SC TRANSAVIA SA detine contract de preluare. După încărcare, suprafața hănelor este foarte bine maturată și apoi se spală cu apă sub presiune cu o pompă de 140 atm.

Apele pluviale sunt preluate de pe clădiri și platformele betonate prin intermediul

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

rigolelor betonate perimetrare, prevăzute cu canale colectoare și preluate prin intermediul unei tevi din PVC cu diametrul de 315 mm și o lungime de 800 m, descarcarea se face în santul colector din fața fermei și de aici în canalele CP2, Valea Moșcodin și Valea Copas din amenajarea de CES și desecare gravitațională Bocșa-Biniș-Doclin. Înainte de a fi descarcate în santul din fața fermei, apele pluviale sunt trecute prin 5 separatoare de hidrocarburi cu debit de 3 l/s.

INSTALAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE

Instalații de epurare pentru apele uzate menajere și tehnologice

Nu există stații de epurare pe amplasament. Apele menajere sunt colectate în bazinul etans vidanjabil și împreună cu cele de la spălarea hale, apoi sunt descarcate în stația de epurare a abatorului de păsări Bocșa.

DEBITUL APELOR UZATE EVACUATE, CONCENTRAȚIILE ȘI DEBITELE MASICE DE POLUANȚI EVACUAȚI

Debitele de ape uzate descarcate în bazinele de ape menajere și tehnologice de 135 mc sunt:

$$Q_{U \text{ zi mediu}} = Q_{1 \text{ u zi med}} + Q_{2 \text{ u zi med}} = 0.8 \times 1.9 = 1.52 \text{ mc/zi (0.017 l/s)}$$

$$Q_{U \text{ zi max}} = Q_{1 \text{ u zi max}} + Q_{2 \text{ u zi max}} = 0.8 \times 2.29 = 1.83 \text{ mc/zi (0.02 l/s)}$$

$$Q_{U \text{ zi min.}} = Q_{U1 \text{ zi min}} + Q_{U2 \text{ zi min}} = 0.8 \times 1.33 = 1 \text{ mc/zi (0.011 l/s)}$$

Apele de la spălarea hale se colectează în bazin vidanjabil de 135 mc, se vidanjează și se descarcă în stație de epurare abator Bocșa .

$$Q_{\text{umed}} = 7 \text{ serii/an} \times 62500 \text{ mp} \times 6.4 \text{ l/mp} = 2800 \text{ mc/an}$$

$$Q_{uz \text{ zi med.}} = 0.8 \times 7.67 = 6.14 \text{ m}^3/\text{zi (0.07 l/s)}$$

$$Q_{uz \text{ zi maxim}} = 0.8 \times 9.2 = 7.36 \text{ m}^3/\text{zi (0.085 l/s)}$$

$$Q_{uz \text{ zi min}} = 0.8 \times 5.37 = 4.3 \text{ m}^3/\text{zi (0.05 l/s)}$$

În cadrul fermei sunt executate 3 foraje de control, pentru urmărirea impactului activității fermei asupra apei subterane.

Coordonatele GPS ale forajelor de observație și control:

Foraj 1	45.36004385445267	21.697779949754477
Foraj 2	45.361708123236895	21.697647515684366
Foraj 3	45.36146848462522	21.69677252881229

Modul de încadrare a concentrațiilor poluanților apelor uzate evacuate în valorile reglementate

Apele menajere și cele de la spălarea hale, se încadrează în valorile NTPA 002/2005.

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Valorile din tabelul de mai jos reprezinta valorile martor pentru apa subterana, sunt valori preluate din Raportul de incercare PI 2101408/17.03.2021 efectuat de ALS Life Sciences Romania SRL.

Incercari efectuate	U. M	F1	F2	F3
Fosfor total ca P	mg/l	<0.05	<0.05	0.097
pH	Unit. pH	7.3	7.3	7.4
Cloruri	mg/l	14.8	14.7	15.8
CCO-Mn	mgO ₂ /l	0.896	0.832	<0.50
Amoniu	mg/l	0.064	0.069	0.055
Azotiti	mg/l	<0.031	<0.031	<0.031
azotati	mg/l	20.1	21.0	21.1

2.9.4. Monitorizarea efluentului final

Apele uzate colectate în bazinul vidanjabil vor fi analizate înainte de descarcare in statia de epurare , daca operatorul statiei de epurare o va cere. Aceste ape nu trebuie sa depaseasca indicatorii NTPA 002/2005.

Indicatorii de calitate a apelor uzate menajere si tehnologice de la spalarea halelor evacuate in statie de epurare se vor incadra in valorile prevazute in NTPA 002 astfel:

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise mg / l
Apa menajera si spalare hale	Ph	6,5÷8,5
	Materii in suspensie	350
	CBO ₅	300
	CCOCr	500
	Amoniu	30

Indicatorii de calitate ai apelor pluviale evacuate in canalul din zona, se vor incadra in valorile prevazute in NTPA 001 astfel:

Categoria apei	Indicatori de calitate	Unitate de masura	Valori maxime admise
Ape pluviale posibil impurificate	Materii in suspensie	mg/dm ³	35
	Subst. extract. cu solventi organici		20
	Produse petroliere		5

2.9.5 Monitorizarea debitelor de apă

Operatorul monitorizează debitul de apă preluat din foraj și de la rețeaua de apă. Este montat un contor pe refularea fiecărei pompe de apă.

Debitele de ape uzate nu se contorizează.

Beneficiarul păstrează o evidență a consumurilor de apă pe activități.

2.10 DETALII DE PLANIFICARE

Operatorul are obligația de a monitoriza evoluția amplasamentului prin aplicarea unui plan de monitorizare. Evoluția calității amplasamentului va fi urmărită în principal pe două căi:

- investigarea calității solului – în zonele cu potențial de poluare
- investigarea calității apei freactice din incintă - prin intermediul forajelor de control

2.11 INCIDENTE LEGATE DE POLUARE

La nivelul incintei industriale nu au fost înregistrate incidente de poluare care să determine afectarea gravă a unor factori de mediu. Activitatea desfășurată a fost tot o activitate cu impact asupra mediului, activitate de creștere a găinilor pentru oua de consum.

O poluare istorică a factorilor de mediu sol și apă freatică datorată activității desfășurate anterior poate fi constată dacă există, prin analiza celor doi factori de mediu.

Din analiza Raportului de încercare pe factorul de mediu sol, valorile înregistrate pentru punctele de monitorizare la adâncimea de 5 și 30 cm sunt mai mici decât cele ale probei martor din exteriorul amplasamentului. Chiar dacă a fost o poluare datorată activității desfășurate anterior, aceasta s-a diminuat semnificativ, iar solul din incinta fermei nu prezintă semne de poluare.

Conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, realizat de titular, sunt luate măsuri de prevenire a unor evenimente care pot cauza deteriorarea mediului înconjurător.

Titularul activității trebuie să înregistreze orice incident. Aceasta înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere incidentului. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului și evitarea reapariției. După notificarea incidentului, titularul trebuie să depună o înștiințare la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Caras Severin.

Evidența Incidentelor legate de Poluare

Pe amplasamentul nu au existat incidente legate de poluare care să fie raportate de unitate. SC Transavia SA a pus în funcțiune ferma în 2021. Până în prezent nu s-au înregistrat evenimente care să ducă la o poluare accidentală.

2.12 VECINĂTATEA CU SPECII, HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

În aria de interes a obiectivului nu există zone protejate sau rezervații naturale.

2.13 CONDIȚIILE CLĂDIRILOR

Clădirile de pe amplasamentul unității vor fi verificate periodic din punct de vedere a siguranței în construcții conform legislației în vigoare. *În momentul de față toate clădirile și amenajările din incinta Fermei de păsări sunt în stare bună din punct de vedere al siguranței în exploatare pentru activitățile care se desfășoară în incinta acestora. Clădirile necesită lucrări de întreținere și reparații permanente în ceea ce privește estetica acestora, respectiv tencuieli și fînșaje interioare și exterioare.*

2.14 RĂSPUNS DE URGENȚĂ

Acțiunile de depistare, înștiințare, alarmare și primă intervenție în caz de accidente sau evenimente deosebite se face în baza « Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ». Planul este întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului MAPPM 278/1997 și cuprinde sistemul de alertă în caz de poluări accidentale, programe de măsuri și lucrări de prevenire a poluărilor accidentale, asigurarea dotărilor cu materiale și personal de intervenție în cazuri de poluare accidentală.

În conformitate cu profilul de producție, pe amplasamentul analizat cauzele care pot determina poluarea mediului sunt reprezentate de activitatea de colectare, transport, stocare și administrarea dejecțiilor. O evacuare necontrolată în mediu a dejecțiilor poate determina deteriorarea solului, apelor subterane sau de suprafață. Conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, sunt luate măsuri de prevenire a unor evenimente care pot cauza deteriorarea mediului înconjurător printr-un management al deșeurilor care are ca scop siguranța în transportul, stocarea și administrarea pe terenul agricol a dejecțiilor rezultate din creșterea pasărilor.

Planul de prevenire și managementul situațiilor de urgență și combatere a poluărilor accidentale și incendiilor și Planul de intervenție în cazul funcționărilor anormale (boli, mortalități mari) sunt prezentate în ANEXA .

3.0. ISTORICUL TERENULUI

Pe amplasament din anul 1974 până în anul 1993 a funcționat COMBINATUL AGROINDUSTRIAL CARAȘ, filiala AVICOLA BOCȘA SRL. În anul 1993 acesta a fost preluat de Avia Agrobanat SRL.

Pe actualul amplasament al fermei s-au desfășurat și anterior anului 1993, activități de creștere a păsărilor.

Modul în care s-au desfășurat activitățile de creștere a păsărilor înainte ca amplasamentul fermei să fie preluat de către SC AVIA AGRO-BANAT SRL a fost în sistem de creștere în baterii și evacuarea dejecțiilor și colectarea apelor uzate s-a făcut în batal.

Eventuale poluări accidentale pe amplasament au fost datorate de evacuări accidentale pe sol în zona batalului a dejecțiilor de pasăre și a apelor uzate neepurate corespunzător.

În anul 2007 s-a obținut autorizația integrată de mediu nr. 24 din 05.06.2007, revizuită în 28.09.2009, revizuită în 18.07.2011 cu plan de acțiuni pentru conformarea instalației la prevederile Directivei 96/61/CE – privind prevenirea și controlul integrat al poluării. Conform UOG 152/2005 care transpune directive mai sus menționată, SC AVIA Agro-Banat, a beneficiat de perioada de tranziție pentru conformare până în 31.12.2014. În acest sens a fost aprobat Planul de acțiuni a autorizației integrate.

În urma realizării măsurilor din planul de acțiuni și a re tehnologizării halelor, începând cu anul 2009 nu se mai evacuează dejecții (lichide sau uscate) în batal. S-au înlăturat sursele de poluare și s-au remediat poluările accidentale identificate.

Nici normativele românești și nici normativele străine referitoare la calitatea solului (Ordinul 756/1997), respectiv normativele olandeze și canadiene privitoare la calitatea solului) nu prevăd limite maxim admise pentru concentrațiile de fosfați, azoțiți, azotați și amoniu în sol.

Pentru soluri preponderent argiloase (așa cum este cazul zonei de amplasare a Fermei de păsări) valoarea concentrației normale pentru compușii azotului este de cca. 500 mg/kg (C. Răuță ș.a., Prevenirea și combaterea poluării solului, ed. CERES, București 1983).

Indicatorii de calitate determinați nu se pot compara cu pragurile din Ordinul 756/1997 Anexă Ttb.1 și 2. deoarece nu avem valori de referință pentru indicatorii determinați, respectiv: azotați, azoțiți, azot, fosfor, potasiu.

Din anul 2021, ferma de pasari a fost preluată de TRANSAVIA SA și transformată în ferma de creștere pui de carne prin tehnologia de creștere la sol.

4.0. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1. PROBLEME IDENTIFICATE

În cadrul prezentei lucrări s-a efectuat o vizită pe amplasamentul incintei industriale în noiembrie 2021. SC TRANSAVIA SA a finalizat lucrările de transformare a halelor de creștere a gainilor ouătoare în hale de creștere pui de carne. Întregul amplasament a fost restructurat în funcție de noile cerințe. Au fost demolate unele clădiri și schimbat destinația altora.

Observațiile rezultate cu această ocazie sunt prezentate în continuare:

Halele de creștere a puilor de carne sunt finalizate. Spațiile verzi au o pondere mare 38%, terenul fiind acoperit de clădiri, platforme betonate și spațiu verde. Pe amplasament nu se constată scurgeri sau alte urme de afectare a terenului cu produse petroliere de la santierul execuției.

Pe amplasament nu există platforma de stocare dejecții. Beneficiarul deține o platformă de stocare dejecții în extravilan Bocșa. Dejecțiile de la toate fermele se stochează pe această platformă dacă e cazul. La vizita în teren, ferma nu era populată.

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Nu se constată semne vizibile de afectare a terenului sau vegetației de la activitatea anterioară. Pentru stabilirea condițiilor de referință a amplasamentului, s-au prelevat și analizat probe de sol și ape subterane de pe amplasamentul unității.

In incinta unității nu se constată semne vizibile de afectare a terenului sau vegetației

4.2. CARACTERISTICILE SPECIFICE ALE ZONELOR DE PE AMPLASAMENT

Din examinarea incintei *Fermei 23*, se constată că nu există depozite care să prezinte risc ecologic sau să necesite măsuri de remediere sau supraveghere.

Materiile prime cât și materialele folosite în sectorul de creștere a păsărilor nu fac parte din categoria substanțelor periculoase sau cu grad ridicat de toxicitate ceea ce face ca gestionarea lor să nu necesite măsuri speciale de transport, depozitare sau manipulare. Depozitarea acestora se face în magazine special amenajate și destinate acestui scop.

Modul de depozitare și riscul potențial de poluare pentru principalele materii prime, materiale sunt prezentate în *Tabelul de mai jos*:

<i>Materia primă</i>	<i>Depozitare</i>	<i>Risc potențial de poluare</i>
Substanțe Dezinfectante	Magazie închisă, betonată, aerisire naturală – ambalaje originale la ferma 15 sector 1	Nu este cazul. Se aduc în ferma 23 doar în cantitățile necesare în perioada de curățare a halelor
Medicamente vaccinuri	Magazie închisă, betonată, aerisire naturală – ambalaje originale la ferma 15 sector 1	Nu este cazul. Se aduc în ferma 23 doar în cantitățile necesare în perioada de curățare a halelor
Motorină	Se depozitează doar în rezervorul generatorului	- poluare sol dacă se sparge rezervorul

Produsul finit (puii de carne), la finalul ciclului de creștere sunt încarcate în mașini speciale și transportate la abatorul SC TRANSAVIA SA, strada Binisului, nr. 10.

4.3. DEPOZITUL CHIMIC

Prin natura activității sale, Ferma 23 Bocsă nu necesită amenajarea unui depozit chimic special.

În cadrul procesului tehnologic nu se utilizează substanțe chimice cu risc potențial pentru mediu și sănătatea personalului.

Activitatea desfășurată nu intră sub incidența Directivei SEVESO.

4.4. INSTALAȚII DE TRATARE A REZIDUURILOR

Din activitatea de creștere a păsărilor rezultă:

- *dejecții* de la creșterea păsărilor – așternut de paie cu dejecții solide ca subprodus

- *cadavre de pasari ca subprodus*
- *ape uzate* – rezultate de la spălarea halelor de creștere a păsărilor

Dejectiile care rezultă din activitatea de creștere a păsărilor sunt utilizate ca îngrășământ organic natural pe terenurile agricole.

Cadavrele de păsări sunt preluate pe baza de contract de o societate autorizata care le utilizeaza ca si hrana pentru cresterea larvelor de musca. Societatea care preia aceste cadavre detine autorizatie DSVSA pentru aceasta activitate . Transportul acestor cadavre se va realiza de catre aceasta societate in baza formularelor de transport intocmite conform Regulamentului CE nr.1774/2002 si aprobate de DSVSA.

Pe amplasamentul unității nu există stație de preepurare a apelor uzate.

Apele uzate rezultate de la spălarea halelor de creștere a puilor si filtrul sanitar se colecteaza in bazin vidanjabil , apoi se descarca in statia de epurare de la abatorul de pasari.

4.5. SISTEMUL DE CANALIZARE

In zona aferenta amplasamentului nu exista retea de canalizare centralizata.

Apele uzate sunt preluate de canalizarea internă proprie realizată din conducte de PVC cu diametrul de 160 mm și lungimea de 1100 m, iar rețelele de canalizare de pe amplasamentul fermei sunt din teava de PVC cu diametrul de 200 mm si lungimea de 900 m. Apele uzate sunt descărcate în bazinul de colectare de 135 mc și transportat in statia de epurare

proprie din imediata apropiere a abatorului aparținând aceluiași operator Transavia S.A. autorizată independent.

La depopularea halelor de crestere pui, dejectiile din hale se incarca direct in masinile de transport ale beneficiarilor cu care SC TRANSAVIA SA detine contract de preluare. Dupa incarcare, suprafata halelor este foarte bine maturata si apoi se spala cu apa sub presiune cu o pompa de 140 atm.

Apele pluviale sunt preluate de pe cladiri si platformele betonate prin intermediul rigolelor betonate perimetrare, prevăzute cu canale colectoare si preluate prin intermediul unei tevi din PVC cu diametrul de 315 mm si o lungime de 800 m, descarcarea se face in santul colector din fata fermei si de aici in în canalele CP2, Valea Moșcodin și Valea Copas din amenajarea de CES și desecare gravitațională Bocșa-Biniș-Doclin. Inainte de a fi descarcate in santul din fata fermei , apele pluvial sunt trecute prin 5 separatoare de hidrocarburi cu debit de 3 l/s.

4.7. ALTE DEPOZITE CHIMICE ȘI ZONE DE FOLOSIRE

Din categoria substanțelor chimice, la Ferma 23 Bocsa se utilizează doar produse de dezinfecție, medicamente si carburanti.

4.8. ALTE POSIBILE IMPURITĂȚI REZULTATE DIN FOLOSINȚA ANTERIOARĂ A TERENULUI.

În ceea ce privește istoricul zonei în care se află amplasat obiectivul, aceasta a desfășurat în decursul anilor de existență activități de creștere a pasărilor.

5.0 INVESTIGAȚII PE AMPLASAMENT. INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALĂ A AMPLASAMENTULUI ȘI CONCLUZII.

Deoarece folosința anterioară a amplasamentului a fost de teren cu unități industriale de creștere a pasărilor, se poate presupune că impactul activității poate să fie asupra apelor freatice și asupra solului.

Pentru a se cunoaște impactul datorat de activitatea anterioară și pentru a se putea realiza un raport de referință pentru activitatea viitoare, s-au realizat analize pentru sol și apă freatică din arealul amplasamentului

Calitatea solului înainte de începerea activității

După preluarea Fermei SC TRANSAVIA SA, a realizat analize pentru factorii de mediu ce pot fi afectați de activitate.

SC TRANSAVIA SA, a efectuat investigații prin laborator acreditat atât asupra solului cât și a apei freatice.

Solul a fost investigat în 4 puncte: 3 în interiorul amplasamentului și un punct în exteriorul amplasamentului, ca probă martor. Probele au fost preluate la 5 și 30 de cm.

În tabelul de mai jos sunt redate valorile parametrilor monitorizați pentru sol:

Parametrii urmăriți	UM	Rezultate analize parametrilor urmăriți Conform Raport de încercare PI2101411/17.03.2021			
		S1 Proba martor – exterior zona acces ferma		S2 Bazin de apă	
		5 cm	30cm	5 cm	30cm
pH	Unit de pH	8.34	8.4	7.65	7.62
Azot total	mg/kg _{su}	12.2	12.0	9	<8

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Carbon organic total COT	%	2.3	2.26	0.57	0.320
Parametrii urmăriți	UM	Rezultate analize parametrilor urmăriti Conform Raport de incercare 2101411/17.03.2021			
		S3 Administrative 2		S4 Post trafo	
		5 cm	30cm	5 cm	30cm
pH	Unit de pH	7.86	7.07	7.57	7.74
Azot total	mg/kg _{su}	<8.0	<8	42.2	<8
Carbon organic total COT	%	1.26	1.10	4.11	4.31

Aceste valori vor constitui punctul de referinta pentru activitatea ce va fi desfasurata de beneficiar in viitor.

A.2. APA FREATICA

In tabelul de mai jos sunt redate valorile analizelor pentru apa freatica prelevata din cele trei foraje de monitorizare realizate pe amplasament. Aceste valori vor constitui punctul de referinta pentru activitatea care va fi desfasurata de beneficiar in viitor.

Valorile din tabelul de mai jos reprezinta valorile martor pentru apa subterana, sunt valori preluate din Raportul de incercare **PI2101412/17.03.2021** efectuat de ALS Life Sciences Romania SRL.

Incercari efectuate	U. M	F1	F2	F3
Fosfor total ca P	mg/l	<0.05	<0.05	0.060
pH	Unit. pH	7.4	7.3	7.3
Cloruri	mg/l	27.4	76	11.3
CCO-Mn	mgO ₂ /l	3.52	1.60	1.22
Amoniu	mg/l	0.038	0.179	0.082
Azotiti	mg/l	0.292	1.97	0.112
azotati	mg/l	56.4	3.84	26

Aceste valori vor constitui punctul de referință pentru activitatea ce va fi desfășurată în viitor de beneficiar.

C. POLUAREA AERULUI

C.1. EMISII

Principalele categorii de poluanți emiși în atmosferă din activitatea de creștere a păsărilor sunt:

- emisii de amoniac din dejecții
- emisii de pulberi de la distribuția hranei precum și din interiorul halelor
- mirosuri neplăcute

Pulberile și amoniacul din halele de păsări sunt evacuate ca emisii nedirijate în atmosferă prin intermediul sistemelor de ventilație cu care sunt dotate halele.

Emisii difuze de pulberi sunt cauzate de buncărele exterioare de depozitare a hranei.

Substanțele generatoare de miros neplăcut sunt emise atât prin sistemele de ventilație (emisii dirijate) cât și difuz, la gestionarea dejecțiilor în exteriorul halelor.

Emisiile în aer ce vor fi date de activitate s-au calculat pe baza datelor din Decizia de punere în aplicare a BAT de creștere pasări și porci.

Calculul emisiilor totale

Emisii de poluanți generați

Perioada de exploatare

Sursele de generare a emisiilor în atmosferă sunt:

- procesele metabolice
- managementul dejecțiilor
- incinerarea cadavrelor
- centrala termică
- activități auxiliare: de transport, de descarcare a furajelor, de întreținere a incintei.

a. Emisii din hale

Majoritatea emisiilor din activitățile principale în orice fermă de pasări poate fi atribuită cantității, structurii și compoziției gunoierului. Din punct de vedere al protecției mediului, gunoierul reprezintă cel mai important reziduu care trebuie tratat.

Emisiile din adaposturile pentru pasări și porci sunt raportate îndeosebi în termeni referitori la amoniac, dar și alte gaze („efect de seră”) cum ar fi metanul (CH₄) și protoxidul de azot (N₂O).

NH₃ și CH₄ rezultă în primul rând din reacții metabolice ale animalelor, cât și din slămul de balegar și sunt produse din compușii din hrană.

N₂O este un produs de reacție secundară a producerii amoniacului din uree și este disponibil sau poate fi convertit din acid uric în urină.

Nivelul de emisii în aer este determinat de mai mulți factori care pot avea efecte în lanț:

- sistemul de construcție a halelor și de colectare a dejecțiilor;

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

- sistemul si rata de ventilare;
- temperatura interioara si sistemul de incalzire;
- cantitatea si compozitia dejectiilor care depind de:
 - strategia de furajare;
 - compozitia furajelor (nivelul de proteine);
 - sistemul de adapare;
 - numarul de animale.

Caracteristicile dejectiilor depind, în primul rând, de calitatea hranei, exprimată în % materii uscate și în concentrația de nutrienți (N, P, etc.) și de eficiența cu care animalul poate converti hrana în produs (FCR). Caracteristicile hranei pot fi foarte variate, iar concentrațiile în dejectiile proaspete urmează aceeași variație ca și a hranei.

In DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2017/302 A COMISIEI din 15 februarie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, Parametrul care trebuie calculat este amoniacul, care in cazul puilor de carne cu greutate pana la 2.5 kg este cuprins intre 0.01 -0.08 kg/loc/an.

In cazul Fermei 23 Bocsă, cantitatea de amoniac rezultata este de max $375.000 \times 0.08 = 30.000$ kg/an, amoniac care se elimina din halele de crestere.

Asociat cu stocarea în hale a dejectiilor (cresterea pasarilor pe astenut de paie-rumegus), se degajă N_2O , CH_4 , VOC și în cantități mici, H_2S . Concentrația de amoniu poate avea valori până la 0.08 kg/loc/an în halele în care sunt crescute păsări pentru carne. Azotul excretat pentru puii de carne este între 0.23–0.52 kg/loc/an. (tab. 3.32) din BREF IRPP 2017

In Tab. 3.33 din BREF IRPP 2017 este redat nivelul de excretie pentru diferite elemente: Nivel de excretie a azotului si alte elemente din dejectii in Franta.

specia	Productia medie :	Cantitati maxime de poluanti in g/ loc /an			
		azot	P2O5	K2O	CaO
Pui de carne	6.35 serii/an	311	95	191	32

In Anglia nivelul de excretie a azotului este de 0.4 kg/an/loc, iar pierderea din dejectii prin emisii este de 0.07kg/zi

Compozitia difera de la o tara la alta, cum si cantitatea de dejectii produsa.

In tab. Table 3.38: Composition and production of manure from different poultry species and manure management in France

Pentru puii de carne avem:

Tip animal	Tip dejectii	Kg/loc pasare si an	Kg/ mp/ an	Substanta uscata DM %	Ciclu ri/an	Densitate animale initiala	Nutrient continuti in dejectii in kg/tona				
							N	P2O5	K2O	MgO	CaO
Pui standard de	Dejectii solide din adapostu	5	120	75	6.15	22	29	25	20	14.5	3.7

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

carne	ri										
	Dejectii solide dupa stocare	5	120	75	6.15	22	22	23	18	11	2.8

Intrucat, Decizia de punere in aplicare a concluziilor BAT , nu prevede inafara de amoniac , calcularea si a altor parametri de emisie, vom utiliza datele din tabelul de mai sus si le vom aplica pentru ferma 23.

Cantitatea de dejectii: suprafata hale x cantit. De dejectii= 20854 mp x 120kg/mp/an= 2502 tone

Nutrienti continuti in dejectiile scoase din hale:

Azot = 2502 tx29 kg/t = 73558 kg

P2O5 =2502x25 = 62550 kg

K2O =2502x20= 50040 kg

MgO = 2502x14.5= 36279 kg

CaO= 2502x3.7= 9257 kg

Nutrienti continuti in dejectiile dupa stocare si inainte de imprastiere pe sol.:

Azot = 2502 tx22 kg/t = 55044kg

P2O5 =2502x23 = 57546 kg

K2O =2502x18= 45036 kg

MgO = 2502x11= 27522 kg

CaO= 2502x2.8= 7006 kg

Tip animal	Tip dejectii	Cantitate de dejectii	Nutrient continuti in dejectii in kg/tona				
			N	P2O5	K2O	MgO	CaO
Pui standard de carne	Dejectii solide din adaposturi	2502 t/an	73558	62550	50040	36279	9257
	Dejectii solide dupa stocare	2502 t/an	55044	57546	45036	27522	7006
	Emisii in aer din stocare dejectii		18514	5004	5004	8757	2251

Emisiile in aer din halele de crestere sunt date de emisiile de amoniac din hale si emisiile de amoniac din stocarea dejectiilor.

Azotul pierdut din dejectii in perioada de stocare este de 18514 , ceea ce reprezinta 22481 kg/an de amoniac.

Emisiile de amoniac din hale sunt 375000x0.08 = 30000 kg.

Total emisie de amoniac = 18514+30000= 48514 kg/an

Cantitatea de azot ramasa in dejectii dupa stocare va sta la baza calculului suprafetei de teren:

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Suprafata de teren = (39953-18514):170= 126 ha

Conform tab. 3.53 din BREF IRPP 2017 nivelurile de emisii pentru pui de carne din hale sunt:

Tip animal	NH3	CH4	N2O	PM10	miros
	Kg/an/loc				ouE/s per bird
Pui de carne	0.004–0.18	0.004–0.006	0.009 –0.032	0.004–0.025	0.032–0.7
Ferma 23 375.000 locuri	1500-67500	1500- 2250	3375-12.000	1500- 9375	12.000-262500

Conform BREF IRPP 2017 - O cantitate mare de azot, fosfor și potasiu din alimentația animalelor este excretată în gunoiul de grajd și în urină. Gunoiul conține cantități utile din aceste substanțe nutritive disponibile pentru plante, precum și alți nutrienți importanți, cum ar fi sulf, magneziul și oligoelementele. Din mai multe motive, nu toate aceste elemente pot fi folosite de plante, iar unele pot cauza poluarea mediului.

Se pot distinge două tipuri de poluare: sursa punctuala și poluarea difuză. Sursa punctuala de de poluare poate apărea prin contaminarea directă a unui curs de apă dintr-un depozit de dejectii sau de la incarcare/descărcare de dejectii, sau imediat după împrăștierea pe teren și în timpul ploii abundente. Astfel de incidente pot avea efecte catastrofale asupra peștilor și a altor animale acvatice, în principal din cauza cererii mari de oxigen biochimic (BOD) și a amoniacului dizolvat conținut în gunoiul de grajd.

In cazul Fermei 23 Bocsa, va exista un management strict al dejectiilor produse. Nu se vor produce astfel de evenimente.

b. Emisii din facilitatile externe de depozitare a dejectiilor

Depozitarea externa a dejectiilor se constituie intr-o sursa de emisii de amoniac, hidrogen sulfurat si alte componente mirositoare, emisiile acestora depinzand de un numar de factori:

- compozitia chimica a dejectiilor;
- caracteristicile fizice (% materie uscata, pH, temperatura);
- suprafata emitenta;
- conditiile climatice (temperatura ambient, ploaie).

Cuantificarea emisiilor este dificila, au fost raportate putine date despre emisii. In general, referinta este facuta prin factori de emisie (kg/cap/an) sau procentaje de N pierdut din balegar in timpul unei perioade medii de depozitare. Pentru H₂S, BREF IRPP nu indica factori de emisie.

S-a aratat mai sus calculul emisiilor rezultate din stocarea dejectiilor.

Tip animal	Tip dejectii	Cantitate de dejectii	Nutrient continuti in dejectii in kg/tona				
			N	P2O5	K2O	MgO	CaO
Pui	Dejectii	2502 t/an	73558	62550	50040	36279	9257

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

standard de carne	solide din adposturi						
	Dejectii solide dupa stocare	2502 t/an	55044	57546	45036	27522	7006
	Emisii in aer din stocare dejectii		18514	5004	5004	8757	2251

c. Emisii din imprastierea pe camp

Conform BREF IRPP- Cresterea intensiva a pasarilor si porcilor, cele mai importante sunt emisiile de amoniac in aer; nivelul acestora depinde de compozitia chimica a dejectiilor si de modul cum acestea sunt manipulate. Compozitia variaza si depinde de dieta ca si de metoda si durata de depozitare si tratare, daca exista, aplicata inainte de imprastiere. Factorii de influenta pentru nivelele de emisie de amoniac in aer provenind din imprastierea in camp sunt prezentati in continuare:

Factor	Caracteristica	Influenta
Sol	Ph	pH-ul scazut da emisii scazute
	Capacitatea de schimb de cationi a solului (CEC)	CEC ridicat conduce la emisii scazute
	Nivelul de umiditate a solului	Ambiguu
Factor climatic	Temperatura	Temperatura ridicata conduce la emisii ridicate
	Precipitatie	Cauzeaza diluarea si o mai buna infiltrare deci emisii mai scazute Tn aer, dar mai ridicate Tn sol
	Viteza vantului	Viteza mare conduce la emisii ridicate
	Umiditatea aerului	Nivelul scazut conduce la emisii ridicate
Administrare	Metoda de aplicare	Tehnici cu emisii scazute
	Tip balegar	Continutul de materie uscata, pH-ul si concentratia de amoniu afecteaza nivelul de emisii
	Timpul si dozajul de aplicare	Se va evita vremea calda, uscata sau cu vant: dozajele prea mari cresc perioadele de infiltrare

Rezultatele obtinute in diferite situatii nu sunt concludente si de aceea nu se recomanda sa se faca uz de aceste cifre. In plus, emisiile de amoniac de la imprastierea pe camp a dejectiilor provenite de la ferma nu sunt luate in considerare nici la modelarea dispersiei poluantilor in atmosfera emisa pe amplasament, deoarece aceasta actiune nu se realizeaza pe terenurile din localitatea Bocsa.

a. Emisii din surse de ardere gaz metan.

Incalzirea halelor se face cu sisteme tip generatoare de aer cald.

- 2-4 aeroterme JetMaster cu puterea de 70 kW si pentru omogenizare.

Aceste sisteme de incalzire nu sunt prevazute cu cosuri de evacuare a gazelor.

Emisiile care pot sa apara la arderea gazului metan sunt: NO_x, CO , CO₂.

Aceste emisii sunt evacuate prin ventilatia halei impreuna cu emisiile rezultate din procesele metabolice ale pasarilor.

b. Emisii de elemente odorizante (mirosuri)

Emisiile de mirosuri provin din activitatile prezentate in paragraful anterior. Contributia surselor individuale la emisia totala de mirosuri depinde de compozitia dejectiilor(cei mai importanti factori sunt continutul in materie uscata (dm %) si continutul de nutrienti (N), care depind de practicile de hranire, si tehnicile utilizate pentru manipularea si depozitarea dejectiilor. Mentionam ca la TRANSAVIA SA in politica de furajare a pasarilor se vor folosi nutreturi combinate al caror nivel proteic exprimat in proteina bruta sa fie minim, astfel incat nivelul de proteina excretata sa fie practic aproape de 0. Pe de alta parte in hala are loc uscarea dejectiilor datorita ventilatiei si inglobarea dejectiilor in paie sau rumegus, ceea ce reduce semnificativ mirosul, prin reducerea emisiei de amoniac.

Emisiile din stocarea dejectiilor nu influenteaza mirosurile din ferma, acestea nefiind stocate in ferma.

6.0. DISCUȚIA REZULTATELOR ANALIZEI SI DEZVOLTAREA UNUI “MODEL CONCEPTUAL” DE MANAGEMENT A AMPLASAMENTULUI

In baza informațiilor prezentate până în această fază a raportului se propune în continuare un model conceptual al amplasamentului pentru ilustrarea modului în care activitatea desfășurată poate afecta calitatea factorilor de mediu și sănătatea populației.

Modelul conceptual propus se întemeiază pe mai multe categorii de informații:

- date privind istoricul amplasamentului și activitățile care s-au desfășurat aici
- procesele tehnologice actuale, bilanțuri de materii prime, materiale, utilități
- constatări ale vizitelor efectuate pe amplasament
- informații și recomandări ale documentelor de referință BREF referitoare la Directiva IPPC, din domeniul creșterii păsărilor

”Modelul conceptual” presupune identificarea surselor potențiale și efective de poluare, căilor de transmitere a poluării și receptorilor sensibili. Modelul conceptual reprezintă un punct

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

de referință al amplasamentului pentru momentul actual constituind totodată baza managementului de mediu pentru instalația integrată.

Sursele de emisie și căile de transmitere a poluării spre receptorii sensibili sunt prezentate în *Tabelul de mai jos*

Surse potențiale, căi și receptori

Sursa	Calea	Receptorul
Instalațiile de ventilație de la halele de creștere a păsărilor	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deservește ferma
Buncărele de alimentare cu furaje (există emisii difuze de pulberi doar în timpul alimentării, în rest acestea sunt acoperite cu covoare de cauciuc)	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deservește ferma - solul din incinta fermei
Incarcarea dejectiilor in mijloacele de transport – emisii difuze de amoniac și mirosuri specifice	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deservește ferma si eventual zonele din imediata vecinatate a obiectivului
Împrăștierea dejecțiilor pe terenurile agricole - emisii difuze de amoniac și mirosuri specifice	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care împrăștie dejecțiile
Exfiltrații potențiale din rețeaua de canalizare	<i>Solul din incinta unității</i>	- solul - apa freatică
Exfiltrații potențiale de ape uzate din decantoarele- separatoare și bazinele vidanjabile	<i>Solul din zona bazinelor</i>	- solul - apa freatică
Zgomotul generat pe amplasament, traficul auto, instalațiile de alimentare furaje	-	- personalul care deservește ferma

Pentru a asigura un management de mediu corespunzător al instalației este necesar să fie luate în considerare toate sursele potențiale prezentate în tabelul de mai sus, deși, așa cum rezultă și din investigațiile efectuate pe amplasament impactul unora dintre surse poate fi minor sau chiar nesemnificativ.

În continuare sunt prezentate, pentru o mai bună ilustrare, interconexiunile surse-căi-receptori pentru amplasamentul unității (*Figura 2*)

Semnificațiile noțiunilor utilizate în *Figura 2* sunt următoarele:

- *poluare directă – emisii gazoase din surse fixe și difuze:*
 - emisii de amoniac și mirosuri specifice din surse fixe –ventilația halelor de creștere a păsărilor
 - emisii de gaze de ardere cu conținut de CO, NO_x, SO₂, din arderea gazului in gazolete – surse difuze
 - emisii difuze de amoniac și mirosuri specifice din halele de păsări
- ▶ *poluare indirectă – emisii gazoase* – transmiterea poluării cu gaze prin intermediul atmosferei către receptorii sensibili: Spitalul de Boli Nervoase, localitatea Jebel, terenul din incintă și din vecinătatea acesteia (prin dispersie)

- *poluare directă – emisii lichide:*
 - evacuarea efluentului final la stația de epurare Abator
 - exfiltrații din bazinele vidanjabile a apelor uzate și din rețeaua de canalizare a incintei

- ▶ *poluare indirectă – emisii lichide*
 - transferul substanțelor lichide către pânza freatică prin infiltrare în sol

- *poluare directă – emisii solide:*
 - emisii difuze de pulberi din fazele de pregătire și alimentare cu furaje, din halele de păsări și transportul auto

- ▶ *poluare indirectă – emisii solide:*
 - transmiterea poluării cu pulberi pe calea aerului atmosferic, prin dispersie către zonele vecine
 - depuneri de praf din atmosferă atât pe amplasament cât și pe terenul din vecinătatea incintei

- *poluarea fonică:*
 - emisii de zgomot datorită funcționării instalațiilor de alimentare cu furaje, traficului auto

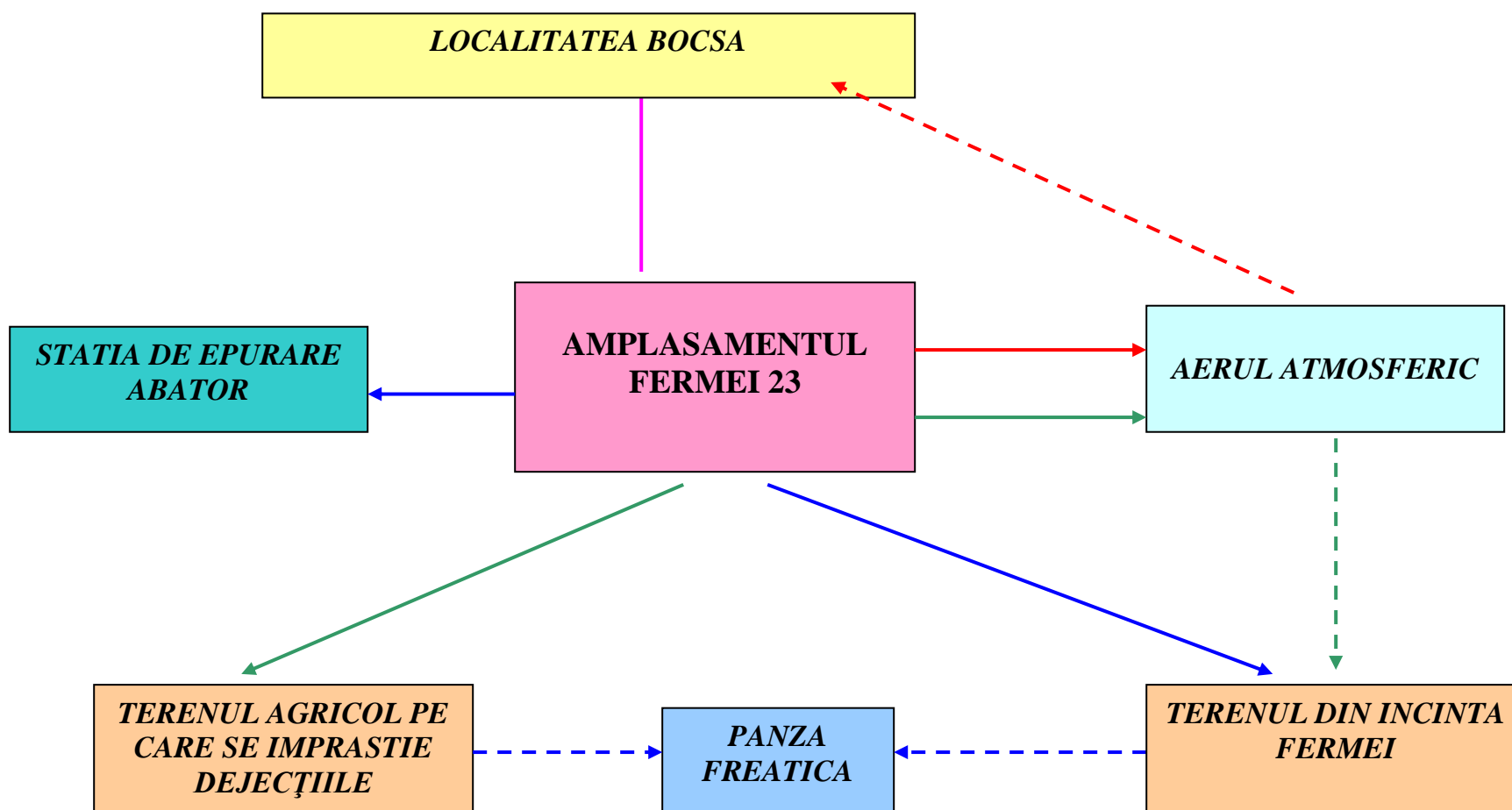


Figura 3. Schema SURSA - CALE – RECEPTOR pentru amplasamentul unității FERMA 23

- Poluare directă - emisii gazoase
 → Poluare directă - emisii lichide
 → Poluare directă - emisii solide
- Poluare fonică
- Poluare indirectă - emisii gazoase
 → Poluare indirectă - emisii lichide
 → Poluare indirectă - emisii solide

RAPORT AMPLASAMENT – SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA

Analizând modelul conceptual de management al amplasamentului prezentat în diagrama de mai sus se desprind următoarele observații:

➤ amplasarea instalației este potrivită pentru acest tip de activitate – zona din sudul localității Bocsa are funcțiune urbanistică industrială și în această zonă sunt și alte ferme de creștere pasari

➤ receptorul care ar putea fi vulnerabil îl constituie localitatea Bocsa, situată la peste 1500 m de ferma

➤ gazele utilizate la încălzirea halelor din cadrul unității funcționează cu un consum extrem de redus de combustibil și prin urmare emisiile de noxe conținute în gazele de ardere sunt ne semnificative.

➤ activitatea de creștere a păsărilor nu utilizează substanțe periculoase, prioritar periculoase sau cu grad ridicat de toxicitate

➤ din activitatea desfășurată la *SC TRANSAVIA SA FERMA 23 BOCSA* nu rezultă ape uzate tehnologice ci doar ape de spălare și dezinfecție a halelor de creștere a păsărilor

➤ la *FERMA 23* nu se utilizează sisteme de infiltrare în sol.

➤ singurele surse semnificative de poluare sunt date de:

- emisiile difuze de amoniac și mirosuri specifice
- modul de gestiune al dejecțiilor solide

Pe baza datelor și elementelor existente privind caracteristicile naturale ale zonei precum și activitățile desfășurate pe amplasament, impactul asupra factorilor de mediu poate fi clasificat în două categorii:

1. *impact potențial semnificativ*

- emisiile rezultate de la instalațiile de ventilație a halelor de creștere a păsărilor
- emisii difuze de praf de la alimentarea cu furaje și transportul auto
- emisii difuze de amoniac și mirosuri specifice de la încărcarea dejecțiilor și de la împrăștierea acestora pe terenul agricol
- evacuarea apelor uzate prin vidanajare la stația de epurare
- poluarea fonică datorată funcționării instalațiilor de alimentare furaje, traficului auto, și zgomotul specific produs de păsări

2. *impact ne semnificativ*

- infiltrații prin sol cu afectarea calității stratului freatic
- impactul indirect al emisiilor de poluanți în atmosferă asupra localității Bocsa

Investigațiile prezentate în cadrul prezentului raport au avut în vedere în primul rând evidențierea impactului potențial semnificativ asupra factorilor de mediu.

7.0. Consideratii generale si specifice referitoare la „Raportul privind situatia de referinta

7.1 Consideratii generale

Articolul 22, alineatele (2)-(4) din Legea nr. 278/2013 cuprinde dispozitii referitoare la incetarea definitiva a activitatilor care implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante pentru a preveni si a combate contaminarea potentiala a solului si a apelor subterane cu astfel de substante. Un instrument-cheie in acest sens este instituirea unui **„raport privind situatia de referinta”**.

In cazul in care activitatea implica utilizarea, producerea sau emisia de substante periculoase relevante si tinand seama de posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane, titularul activitatii intocmeste si prezinta autoritatii competente un raport privind situatia de referinta inainte de punerea in functiune a instalatiei. Raportul constituie baza pentru o comparatie cu starea de contaminare in momentul incetarii definitive a activitatii.

Conform definitiei date de Legea nr. 278/2013, art. 3 s), **raportul privind situatia de referinta** reprezinta informatiile privind starea de poluare a solului si a apelor subterane cu substante periculoase relevante.

Se apreciaza ca **„Informatiile necesare pentru stabilirea starii de contaminare a solului si a apelor subterane”** includ cel putin urmatoarele doua elemente:

- *informatii privind utilizarea actuala si, daca sunt disponibile, privind utilizarile din trecut ale amplasamentului.* In contextul acestei cerinte, termenul „daca sunt disponibile” ar trebui inteles ca implicand posibilitatea accesului operatorului instalatiei la aceste informatii, tinandu-se cont in acelasi timp de fiabilitatea unor astfel de informatii privind utilizarile din trecut.

- *informatii privind concentratiile in sol si in apele subterane ale substantelor periculoase care urmeaza sa fie utilizate, produse sau emise de instalatie.* In cazul in care evolutiile viitoare ale amplasamentului cunoscute la momentul intocmirii raportului pot avea drept rezultat utilizarea, producerea sau emisia unor substante periculoase suplimentare, este recomandabil sa se includa, de asemenea, informatii privind concentratiile in sol si apele

subterane ale substantelor periculoase relevante respective. Daca astfel de informatii nu exista inca, ar trebui efectuate noi masuratori in cazul in care exista posibilitatea contaminarii solului si a apelor subterane cu substantele periculoase respectiv care urmeaza sa fie utilizate, produse sau emise de instalatie.

7.2 Consideratii specifice

Asa cum s-a mentionat in capitolul introductiv, in conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013, art. 22 (2), raportul privind situatia de referinta se intocmeste si se prezinta autoritatilor *"in situatia In care, In desfasurarea activitatii, se utilizeaza, se produc sau se emit substante periculoase relevante si luand In considerare **posibilitatea de contaminare a solului si a apelor subterane pe amplasamentul instalatiei**"*.

(1) In primul rand, in activitatile desfasurate pe amplasamentul analizat se utilizeaza produse care reprezinta sau contin preparate chimice periculoase doar in cantitatile necesare pentru curatenie. Cantitatile utilizate anual din aceste produse au fost prezentate in acest raport si permit o prima constatare legata de potentialul de poluare asociata cantitatilor reduse utilizate.

Fisele cu date de securitate pentru aceste produse (prezentate atasat la formularul de solicitare) indica, dupa caz, componentii chimici periculosi si instructiunile de manipulare si utilizare. Trebuie mentionat ca majoritatea produselor se utilizeaza in solutii diluate conform prescriptiilor produsului, atenuand concentratia de substante periculoase pana la limita evitarii oricarui pericol pentru oameni si animale;

(2) Avand in vedere cele de mai sus, precum si faptul ca instalatiile sunt noi si corect impermeabilizate, se apreciaza ca imposibila poluarea semnificativa a solului si a apelor subterane cu substantele continute in produsele folosite pentru curatenie.

7.3 Concluzie

In concluzie, se apreciaza ca pentru amplasamentul analizat impactul asupra solului si a apei freatiche se va raporta la valorile monitorizate in rapoartele de incercare prezentate in capitolele anterioare.

Valorile indicate in cele doua tabele apa freatica si sol, vor constitui punctual de referinta pentru activitatea viitoare ce va fi desfasurata de titular in urmatoorii 10 ani.

CUPRINS

1.0 INTRODUCERE

1.1 Context

1.2 Obiective

1.3 Scop si abordare

2.0 DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

2.2 Proprietatea actuală

2.3 Utilizarea actuală a terenului

2.4 Folosirea de teren din împrejurimi

2.5 Utilizare chimică

2.6 Topografie și scurgere

2.7 Geologie și hidrogeologie

2.8 Hidrologie

2.9 Autorizații curente

2.10 Detalii de planificare

2.11 Incidente legate de poluare

2.12 Vecinătatea cu specii, habitate protejate sau zone sensibile

2.13 Condițiile clădirilor

2.14 Răspuns de urgență

3.0 ISTORICUL TERENULUI

4.0 RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1 Probleme identificate

4.2 Caracteristicile specifice ale zonelor de pe amplasament

4.3 Depozitul chimic

4.4 Instalații de tratare a reziduurilor

4.5. Aria internă de depozitare

4.6 Sistemul de canalizare

4.7 Alte depozite chimice si zone de folosire

4.8 Alte posibile impurități rezultate din folosirea anterioară a terenului

5.0 INVESTIGAȚII PE AMPLASAMENT. INTERPRETAREA DATELOR PRIVIND STAREA ACTUALA A AMPLASAMENTULUI SI CONCLUZII

6.0 DISCUȚIA REZULTATELOR ANALIZEI SI DEZVOLTAREA UNUI “MODEL CONCEPTUAL” DE MANAGEMENT

A AMPLASAMENTULUI

7.0. CONSIDERATII GENERALE SI SPECIFICE REFERITOARE LA RAPORTUL PRIVIND SITUATIA DE REFERINTA

