

RAPORT DE AMPLASAMENT

S.C. AGRICOLA INTERNATIONAL S.A. BACAU
FERMA 20 BRAD

BENEFICIAR: SC AGRICOLA INTERNA IONAL SA BACAU

ELABORATOR: S.C. ECOPROJECT CONSULTING S.R.L. BACAU

FEBRUARIE 2018

CUPRINS

A.	INTRODUCERE	3
A.1.	CONTEXT	3
A.2.	OBIECTIVE	3
A.3.	SCOP SI ABORDARE.....	5
B.	DESCRIEREA TERENULUI	6
B.1.	LOCALIZAREA TERENULUI.....	6
B.2.	PROPRIETATEA ACTUALA.....	7
B.3.	UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI	8
B.4.	FOLOSINTA TERENurilor DIN IMPREJURIMI	9
B.5.	UTILIZARE substante CHIMICE	10
B.6.	TOPOGRAFIE.....	11
B.7.	GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE	16
B.8.	HIDROLOGIE.....	17
B.9.	AUTORIZATII CURENTE	17
B.10.	DETALII DE PLANIFICARE.....	18
B.11.	INCIDENTE DE POLUARE	19
B.12.	VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE	20
B.13.	CONDITIILE din CLADIRI, stabilitatea si siguranta in exploatare.....	20
B.14.	SITUATII DE URGENTA	21
C.	ISTORICUL TERENULUI	22
D.	RECUNOASTEREA TERENULUI	22
D.1.	PROBLEME IDENTIFICATE SI RIDICATE.....	23
D.2.	DESEURI	24
D.3.	DEPOZITari de materiale si altele	24
D.4.	INSTALATII GENERALE DE EVACUARE.....	24
D.5.	ARIA INTERNA DE DEPOZITARE	25
D.6.	SISTEME DE CURGERE - SISTEME DE CANALIZARE	26
D.7.	ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSIRE	27
D.8.	ALTE POSIBILE IMPURIFICARI REZULTATE DIN FOLOSINTA ANTERIOARA.....	27
E.	INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARILOR	27

A. INTRODUCERE

A.1. CONTEXT

Raportul de amplasament are ca scop evidentierea situatiei amplasamentului in care se desfasoara activitatea de crestere a pasarilor la punctul de lucru **SC AGRICOLA INTERNATIONAL S.A. BACAU – FERMA 20 BRAD** amplasata in loc. Brad, com. Beresti Bistrita, in domeniul cresterii intensive la sol a pasarilor de carne conform tehnologiilor noi disponibile aliniindu-se la cerintele CE.

Acest raport a fost intocmit cu indeplinirea cerintelor de prevenire, reducere si control al poluarii conform cu **Legea 278/2013 privind emisiile industriale** cu modificarile ulterioare

A.2. OBIECTIVE

Raportul de amplasament prezentat are ca scop următoarele:

- informații, estimări, legate de amplasamentul terenului
- caracteristicile fizice și vulnerabilitatea terenului
- respectarea prevederilor privind protecția calității apelor ce reiese din furnizarea dovezilor investigației anterioare.

FERMA 20 BRAD a fost construita in perioada 1972-1976 avand ca profil de activitate cresterea pasarilor de carne. Ferma 20 Brad are in componenta **8 hale** grupate in doua grupe de cate 4 hale situate de o parte si de alta aleii de acces.

Capacitatea unei hale este **21.384 capete/hala**;

Capacitatea totala pentru 8 hale este:

$$21.384 \text{ capete/hala} \times 8 \text{ hale} = 171.072 \text{ capete}$$

Efectiv rulat pe an

$$171.072 \times 3,5 \text{ serii/an} = 598.752 \text{ capete/an}$$

Halele de crestere la sol a puilor de carne s-au modernizat in **baza Acordului de mediu nr. 6/4.12.2017 emis de APM Bacau si a Avizului de gospodarie a apelor nr. 177/11.09.2017 emis de ABA Siret.**

Halele de crestere pasari sunt racordate la utilitati si aplica tehnicile de crestere a puilor de carne la sol conform tehnologiilor recomandate prin BAT-uri.

La data intocmirii documentatiei capacitatea totala de populare a fermei este:

Capacitatea totala pentru 8 hale este:

$$21.384 \text{ capete/hala} \times 8 \text{ hale} = 171.072 \text{ capete}$$

Efectiv rulat pe an

$$171.072 \times 3,5 \text{ serii/an} = 598.752 \text{ capete/an}$$

Ferma 20 Brad are in component următoarele constructii:

Cod constructie	denimire	Suprafata, mp	mentiuni
C1	Garaj	136	functional
C2	Fanarie	151	functional
C3	Magazie	238	functional
C4	Hala	1.294	functional
C5	Hala	1.294	functional
C6	Hala	1.294	functional
C7	Hala	1.294	functional
C8	Post TRAFU	61	functional
C9	Sediu – filtru sanitar	239	functional
C10	Sediu – filtru sanitar	255	functional
C11	Hala	1.291	functional
C12	Hala	1.291	functional
C13	Hala	1.292	functional
C14	Hala	1.292	functional
C15	Fanarie	212	functional
C16	Magazie	263	functional

Din punct de vedere geografic teritoriul judetului Bacau este constituit dintr-o complexitate de structuri geologice. Structura cutata pe care s-au format sirurile muntoase in partea de vest si monoclinul platformei dalmatice in partea de est au condus la aparitia unor forme domoale de podis colinar.

Relieful initial a fost modificat ca urmare a actiunii agentilor externi si a apelor curgatoare dandu-i forma actuala si impartindu-l in mai multe unitati morfologice.

Fermele sunt situate pe terasa raului Siret la altitudinea absoluta de 165-175 m iar ferma 20 pe terasa la altitudine relativa de 220-235 m intr-o zona impadurita.

Din punct de vedere litologic zona de amplasament este destul de variata si corespunde formatiunilor levantine si cuaternare , complexul bazal care constitue patul impermeabil la nivelul caruia apar izvoare. Alternanta de argile, marne , nisipuri si pietrisuri cu stratificatie delatica reprezinta caractaeristica acestui complex litologic .

Edificarea formatiunilor in care sunt cantonate ape subterane a avut loc in neogen si cuaternar astfel incat este prezentata in continuare evolutia platformei unitatile tectonice majore pe care se suprapune teritoriul amplasamentului.

In aceasta zona se resimt cutremurile care au epicentrul in zona Vrancea cat si cutremurile de pamant cu intensitati mai mici de origine pontica sau prebalcanica.

Conform normativului P100/1992 obiectivele apartin zonei seismice "C" , Ks=0,2 si Tc=1,0s/

Solurile din zona studiată sunt de categorie argilo-marnoasă și nisipoasă fiind situate de o parte și de alta a arului Siret și prezintă 3 orizonturi :

-orizontul A cu humus în proporție de 1,5-2% de culoare brună , în grosime de 30-40cm.

-orizontul B argila marnoasă în grosime de 30-100 cm,

-orizontul C argila nisipoasă care începe de la adâncimea de 1m, culoare brun verzui.

Solurile descrise mai sus se prezintă destul de variat sub aspectul stării de fertilitate.

Ferma 20 Brad este amplasată în bazinul hidrografic al râului Siret ce străbate Moldova de la nord la sud. Prin afluenții de pe partea dreaptă ce aduc un volum important de ape face ca debitul mediu multianual al râului Siret să fie de circa 180 mc/sec.

Alimentarea rețelei hidrografice se realizează în principal din ploi și din topirea zăpezilor.

Din statistica analizelor anuale privind calitatea apei rezultă că calitatea apei râului Siret se încadrează în limitele impuse de normativele în vigoare.

Sub raport hidrogeologic zona studiată dispune de importante rezerve de apă subterană cantonate la adâncimi de 1-15 m, adâncimea orizonturilor acvifere și dinamica acestora depinzând de poziția și grosimea rocilor predominantă fiind în direcția de scurgere conform pantei morfologice.

Pentru asigurarea debitului de apă necesar funcționării fermelor din cadrul Platoul avicol Brad există alimentarea cu apă din foraje.

Din punct de vedere hidrologic, Ferma 20 Brad este amplasată în bazinul hidrografic al râului Siret ce străbate Moldova de la nord la sud. Prin afluenții de pe partea dreaptă ce aduc un volum important de ape face ca debitul mediu multianual al râului Siret să fie de circa 180 mc/sec.

Alimentarea rețelei hidrografice se realizează în principal din ploi și din topirea zăpezilor.

Din statistica analizelor anuale privind calitatea apei rezultă că calitatea apei râului Siret se încadrează în limitele impuse de normativele în vigoare.

Sub raport hidrogeologic zona studiată dispune de importante rezerve de apă subterană cantonate la adâncimi de 1-15 m, adâncimea orizonturilor acvifere și dinamica acestora depinzând de poziția și grosimea rocilor predominantă fiind în direcția de scurgere conform pantei morfologice.

Pentru asigurarea debitului de apă necesar funcționării halelor din cadrul Fermei 20 Brad, societatea are în administrare o sursă proprie de alimentarea cu apă din foraje.

Din punct de vedere climatic, zona studiată se încadrează în unitate de nuanță continentală cu ierni reci și veri calduroase cu predominare a circulației atmosferice dinspre nord-nord-vest. Regimul anual al umidității se caracterizează prin existența unui maxim în perioada rece și un minim în cea caldă.

Regimul precipitațiilor prezintă variații între 800-1000mm, în zonele înalte și 500-600 mm. Vanturile predominante sunt cele dinspre nord-vest și nord, dar nu lipsesc nici cele dinspre est-sud-est, acestea fiind uscate și calde vara și foarte reci iarna-criatul.

Pentru colectarea apelor uzate tehnologice provenite de la igienizarea incintelor in perioada vidului sanitar fermele au in dotare o retea de canalizare formata din tuburi din BA care racordeaza retelele de colectare ape uzate din fiecare hala la bazinele vidanjabile **cate doua pentru fiecare hala cu V = 10 mc** amplasate la capatul halelor.

Bazinele sunt de tip fosa septica, impermeabilizate prevenind infiltratiile de apa uzata in sol. Apele menajere provenite de la grupurile sanitare aferente celor doua filtre sanitare sunt colectate la reseaua de canalizare cu stocare in **bazinul cu volumul V= 5 mc**, cate unul pentru fiecare filtru.

Aceste ape sunt vidanjate periodic si sunt transportate in reseaua de canalizare a municipiului Bacau, in baza Contractului incheiat cu Compania Regionala de Apa Bacau prin intermediul Fermei nr. 2 Gheraiesti.

Apele uzate tehnologice stocate in bazinele betonate, dupa fermentare sunt preluate in vederea utilizarii lor ca fertilizant agricol.

Apele pluviale colectate de pe incinta sunt dirijate gravitacional prin rigola cailor de aces catre terenurile invecinate.

Colectarea apelor uzate din incinta se realizeaza in sistem divizor, evacuarea acestora fiind deasemeni in sistem divizor.

Din analiza datelor nu au rezultat situatii accidentale de poluare a panzei freatice sau a apelor de suprafata.

A.3. SCOP SI ABORDARE

Raportul de amplasament se bazeaza pe documentarea privind amplasamentul, utilizarea anterioara si actuala a terenului cu implicatiile respective privind afectarea calitatii acestuia.

Raportul este structurat pe capitole ce cuprinde istoricul terenului, recunoasterea acestuia implicit a unor aspecte de mediu identificate.

B. DESCRIEREA TERENULUI

B.1. LOCALIZAREA TERENULUI

Obiectivul analizat – **FERMA 20 BRAD** este amplasat in teritoriul administrativ al comunei Beresti Bistrita, sat Brad, in extravilanul localitatii, judetul Bacau la o distanta de cca 20 km de municipiul Bacau. Accesul la ferma se realizeaza din E 85 Bacau-Roman prin intermediul unui drum betonat.

Ferma este amplasata la o **distanta de cca. 3 km de constructiile de locuinte**, respectand zona de protectie sanitara.

FERMA 20 BRAD este amplasata pe o suprafata de teren de 33.887mp, proprietate a SC Agricola International Bacau conform actului de proprietate emis de Ministerul Agriculturii, seria M07 nr 0710.

Ferma este situata pe terasa raului Siret la altitudine relativa de 220,0 – 235,0 m intr-o zona impadurita.

Coordonate geografice

WGS 84 longitudine – 26 ° 52' 26

 Latitudine - 46 ° 41' 55

STEREO 70 X - 643.287

 Y – 579.336

Unitatea, conform planului de situatie este delimitata de urmatoarele vecinatati:

-) N zona forestiera
-) S zona forestiera
-) E zona forestiera
-) V zona forestiera

Amplasamentul respecta prevederile:

- **Ordinului nr. 119/2014** - pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației care prevede o distanță de **1.000 m** la art. 11 (1) Distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și Ferme și crescători de păsări cu peste 5.000 de capete și complexuri avicole industriale;

- **Lege nr. 204/2008** privind protejarea exploatațiilor agricole care prevede aceeași distanță de 1.000 m ca zona de protecție sanitară a exploatațiilor agricole.

- **Planului General de Urbanism** al comunei Beresti Bistrita; zona în care se implementează proiectul este zona cu activități zootehnice.

Suprafata totala a incintei **fermei 20 Brad**

Total 34.084,14 mp din care :

- suprafata construita – 11.899 mp,
- terenuri libere de constructii – 20.065,14 mp,
- alei betonate, platforme betonate – 2.120 mp.

Pe amplasamentul în care funcționează **Ferma 20 Brad** nu sunt monumente și amenajări istorice, culturale, arheologice, nici zone declarate ca fiind arii naturale protejate/zonă protejate.

B.2. PROPRIETATEA ACTUALA

Societatea detine pentru **Ferma 20 Brad** Certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului emis de Ministerul Agriculturii , seria M07 nr 0710 pentru suprafata totala de teren ocupata de 34.084,14 mp.

Ferma sunt amplasat la distante de protectie sanitară fata de zonele locuite de 3 km fata de constructiile de locuinte.

Amplasamentul obiectivului se situeaza pe un platou fiind delimitat de o zona forestiera. Functie de organizarea fermelor suprafetele construite, retelele, caile de acces si zonele libere de constructii se prezinta astfel :

Ferma	Supr constr. mp	Cai de acces si platforme betonate mp	Zona libera de constr. mp	Suprafata totala mp
F 20	11.899	2.120	20.065,14	34.084,14

In zona de amplasament a fermelor avicole nu se gasesc obiective sau constructii cu caracter rezidential, comercial, spatii de recreere sau obiective protejate.

B.3. UTILIZAREA ACTUALA A TERENULUI

Fermele 20 Brad, conform codului de activitate **CAEN 0124** - are activitatea de crestere a pasarilor de carne pentru consumul populatiei prin procedeul cresterii intensive la sol.

Ciclul de desfasurare a activitatii

- o perioada de crestere de 70 zile/serie
- perioada de vid sanitar 35 zile/serie
- 3,5 serii/an
- puii vor fi crescuti liber pe perioada cat vremea permite; furajarea, adaparea facandu-se in halele amenajate
- acesti pui se apropie foarte mult de pasarile crescute in curte – pui cunoscuti pe piata sub denumirea de „pui fericiti”

Procesul de crestere intensiva si productie a puilor de carne este un proces ce se desfasoara in flux continuu timp de 365 zile/an, 24 h/zi ca urmare a specificului de activitate. Activitatea obiectivului se incadreaza in domeniul agriculturii respectiv cresterea pasarilor si consta in urmatoarele etape:

-) pregatirea halelor in vederea popularii (vidul sanitar)
-) preluarea puilor de o zi de la statia de incubatie din cadrul societatii;
-) cresterea si intretinerea puilor de carne- la sol, prin asigurarea conditiilor si necesarului de hrana, apa si microclimat;
-) livrarea pasarilor de carne la greutatea de cca 2,4 kg catre abator.

La data intocmirii documentatiei erau populate toate halele cu o capacitate totala de 171.072 locuri.

Toate halele sunt modernizate prevazute cu SAS la capatul halei unde sunt amplasate centrala de ventilatie si camera tablou electric.

Activitatea obiectivului se incadreaza in domeniul cresterii pasarilor si consta in urmatoarele etape:

-) pregatirea halelor in vederea popularii (vidul sanitar)
-) preluarea puilor de o zi;
-) cresterea si intretinerea puilor de carne la sol, prin asigurarea conditiilor si necesarului de hrana, apa si microclimat;
-) livrarea pasarilor de carne la greutatea de cca 2,4 kg catre abator.

a) pregatirea halelor (vidul sanitar) in vederea popularii

Pregatirea halelor in vederea popularii consta in urmatoarele faze de lucru :

- dezinfectie pe asternutul epuizat prin fixare cu solutie de soda caustica.
- indepartarea manuala a patului epuizat cu continut de dejectii
- spalare cu apa rece sub presiune cu turbojet
- dezinfectie cu solutie de SAN-SD ; Aldecol ; Multicide
- flambare cu flacara deschisa
- varuirea incintei, dupa care incinta se tine inchisa 5 -10 zile (o data la 2 ani)
- termonebulizare cu ajutorul unui generator de ceata
- formarea patului din rumegus sau paie cu grosime de 10-12 cm

Substantele utilizate ca dezinfectant sunt aprobate de catre institutiile abilitate in acest domeniu din tara in ceea ce priveste toxicitatea si impactul produs asupra mediului.

Durata de realizare a vidului sanitar este de cca 35 zile.

In baza controlului efectuat de catre DSV se obtine avizul de populare in vederea cresterii unei noi serii de pui.

b) popularea halelor

Consta in aducerea puilor de o zi cu greutatea de 35-40 g/buc. Puii de o zi sunt livrati de la Statia de incubatie apartinand societatii Agricola.

Ciclul de crestere si dezvoltare a puilor de carne consta intr-o durata de cca 70 zile pana cand puiul atinge o greutate de cca 2,4 kg.

c) cresterea si intretinerea puilor de carne

Cantitatea de hrana necesara dezvoltarii puilor este asigurata de catre FNC-ul ce apartine societatii, conform retetarului aprobat si contine amestec de furaje, vitamine, minerale.

Amestecul de furaje si concentratul proteic este transportat in buncarele de furaje cu care sunt dotate halele din care prin intermediul unui transportor cu spira prin care sunt alimentate liniile de furajare la sol. Sistemul automat de furajare permite un control riguros al ingestiei de hrana.

Pentru a atinge greutatea de minim 2,4 kg in timp de 70 zile sunt necesare cca **2,6 kg furaj/kg carne (6,24 kg/cap serie)** si cca **11,55 l apa /cap/serie** ceea ce asigura o crestere medie in greutate de 90 g/zi/cap.

Puii vor fi crescuti liber pe perioada cat vremea permite; furajarea, adaparea facandu-se in halele amenajate. Acesti pui se apropie foarte mult de pasarile crescute in curte – pui cunoscuti pe piata sub denumirea de „pui fericit”

Ciclul complet de productie este de 70 zile pentru cresterea si atingerea greutatii de minim 2,4 kg iar vidul sanitar este de 35 zile. Acest flux de productie permite un rulaj de 3,5 serii de pasari de carne pe an pentru abatorizare tinand cont de cca 2-2,5% pierderi tehnologice.

Mortalitatile sunt depozitate in spatii amenajate cu ridicare ritmica si transport catre instalatia de incinerare proprie sau preluare de catre SC Protan SA in baza contractului incheiat.

Apa este asigurata din sursa proprie subterana care este in administrarea fermelor **11+12**

Brad si autorizata din punct de vedere al gospodarii a apelor si protectia mediului:

- autorizatia integrata de mediu nr. 10/7.10.2011, valabila 7.10.2021
- autorizatia de gospodarie a apelor nr. 119/1.06.2011, valabila 31.05.2021

De la sursa proprie de apa se alimenteaza rezervorul de stocare printr-o conducta din PE-HD cu diametrul Dn = 90 mm.

- rezervorul V = 200 mc este ingropat
- este prevazut cu un preaplin construit din PE-HD cu diametrul Dn = 100 mm
- statie de pompare formata din:
 - 1 pompa activa Q=36 mc/h, H=35 m cA, p=7,5 kw
 - 1 pompa rezerva Q=36 mc/h, H=35 m cA, p=7,5 kw
 - 1 pompa pilot Q=4,1 mc/h, H=40 m cA, p=1,1 kw

Din rezervorul de stocare, apa alimenteaza halele ca apa tehnologica si de incendiu precum si filtrele sanitare cu apa menajera printr-o conducta din PE-HD cu diametrul Dn = 110 mm

Liniile de adapare sunt tevi de 2" suspendate prevazute cu adaptatori, acest sistem permitand reducerea pierderilor de apa si in consecinta scaderea umezirii asternutului si preintimpinarea diverselor boli.

Liniile de adapare sunt prevazute cu regulatoare de presiune (regleaza presiunea in functie de varsta pasarilor), sistem anticatarare pasari, apometre cu contacte electrice, dozator de medicamente, filtru decantor.

In perioada de crestere puii sunt supusi unor tratamente si vaccinari pentru prevenirea bolilor specifice.

Ferma 20 este dotata cu instalatii de furajare si adapare si anume :

- buncare de stocare care au capacitatea **15,4 mc = 9,0 tone** cate un buncar pentru fiecare hala situat in exteriorul halei
- **3 linii de furajare, 128 hranitori/linie, 384 hranitori/hala** asigurand un front de furajare de 55,6 capete/hranitoare
- **4 linii de adapare cu 640 picuratori/linie, total 1920 picuratori/hala**, asigurand un front de adapare de 11,4 capete/picurator.

d) livrarea pasarilor de carne

La atingerea greutatii de 2,4 kg, puii de carne sunt preluati in containere din material plastic si transportati catre unitatea de abatorizare ce apartine societatii Agricola International.

Dotarile din cadrul fermei sunt prezentate mai jos :

FERMA 20 Brad este formata din 8 hale cu SAS pe capatul halei

Sistem de furajare:

Instalatia de furajare este prevazuta cu **3 linii de furajare, 128 hranitori/linie, 384 hranitori/hala** asigurand un front de furajare de 55,6 capete/hranitoare

Furajul provenit de la FNC –ul propriu este descarcat din autobuncare in sistem pneumatic in buncarele de stocare care au capacitatea **15,4 mc = 9,0 tone** cate un buncar pentru fiecare hala.

Din buncarele de stocare, furajul este distribuit cu ajutorul unui transportor cu spira la cele 3 linii de furajare actionate de un motor. La capatul liniei este montat un senzor electronic la fiecare linie legat la calculatorul de proces care mentine si regleaza nivelul de umplere cu furaje a liniilor si implicit al hranitorilor.

Fiecare linie este este dotata cu un troliu cu ajutorul caruia se realizeaza inaltimea de furajare in functie de varsta puilor.

In perioada de vid sanitar, liniile sunt suspendate pana aproape de tevan pentru a se efectua evacuarea gunoiului, spalarea si dezinfectia.

-Sistem adapare:

De la statia de alimentare centralizata, apa pentru consum biologic este distribuita pentru fiecare hala printr-o conducta de 2".

Liniile de adapare sunt prevazute cu picuratori. Un sistem complet de adapare este format din regulator de presiune, tevi cu picuratori, aerisire de capat si sistem de suspendare.

Instalatia de adapare este prevazuta cu **4 linii de adapare cu 640 picuratori/linie, total 1920 picuratori/hala**, asigurand un front de adapare de 11,4 capete/picurator.

Liniile de adapare sunt prevazute cu reglatoare de presiune (regleaza presiunea in functie de varsta pasarilor), sistem anticatarare pasari, apometre cu contacte electrice, dozator de medicamente, filtru decantor.

Dozatorul de medicamente se monteaza in unitatea de racord pe un by-pass si are rolul de a doza vitaminele si medicamentele in apa de baut.

Microclimatul: consta in asigurarea conditiilor de temperatura si umiditate la nivelul puilor, 30-31 °C la populare pana la 21 °C, incepand cu a 4-a saptamana si umiditatea de 70-50%.

Acesti parametri sunt realizati cu ajutorul calculatorului care comanda sistemul de ventilatie si incalzire dupa valorile inregistrate de senzori pentru umiditate si temperatura.

Supravegherea microclimatului se realizeaza cu un **calculator VIPER TOUCH cate 1 bucata pentru fiecare hala** prevazut cu:

- senzor de umiditate aer DOL 114
- senzor de temperatura DOL 12– 3 buc/hala

- indicator de presiune statica – 10-600 Pa

Instalatiile automate de reglare a microclimatului din halele de cre tere a puilor monitorizeaza parametrii de microclimat: temperatura, umiditate, actionand asupra instalatiile de incalzire sau de ventilatie:

- volumul mediu de aer ventilat este de 3,5 mc/ kg greutate vie;
- viteza aerului la nivelul pasarilor este de 0,1-0,3 m/s corelata cu temperature din hala;
- umiditatea aerului : 55 - 75 %;
- umiditatea asternutului : 20 - 25 %.

Sistemul de comanda microclimat - controleaza intregul microclimat si are posibilitatea de programare/comanda pentru:

- consumul de furaj
- cantitatea de furaj din siloz(buncarul exterior)
- consumul de apa
- programul de lumina
- alimentarea cu furaje

Ventilatia

Asigurarea umiditatii optime 50-75 %, a improspatarii aerului din hala si a reducerii temperaturii din hala se realizeaza prin intermediul senzorului de umiditate care este legat la calculator si activeaza functionarea ventilatoarelor.

Ventilatia pentru o hala este asigurata de

- 64 admisii/hala CL 1911, 65x20
- 4 ventilatoare EM 50: Q = 41.930 mc/h,
- 2 ventilatoare Fan FF91-6DQ 3x400V 50/60 Hz 1,9/24A
- 2 ventilatoare Fan FF91-6EDQ 1x230V 50Hz 4,2A
- 2 ventilatoare Fan FF063-6DQ 3x400V 50/60 Hz 1,3/1,5A

Incalzirea

Asigurarea temperaturii 33-24 °C este realizata prin intermediul a **4 turbosuflante/hala** cu aer cald, pozitionate in lungul celor doua axe longitudinale. Turbosuflantele vor fi alimentate de la o instalatie noua de alimentare cu gaz petrol lichefiat –GPL..

Functionarea lor este comandata de calculator,

Sistemul de iluminat este asigurat de lampi fluorescente, **2 linii/hala cu cate 22 Neon**

montaj pe tavan de 58 W, dimabil care asigura un flux luminos de 102,88 lx in regim de 23 ore lumina si 1 ora intuneric pe zi.

Sistem de alarma – cate una pentru fiecare hala – acustic si vizual legat la unitatea centrala.

Ferma este prevazuta cu :

- filtru sanitar cate unul pentru fiecare grup de 4 hale
- fanarie

magazie
post trafo dotat cu un grup electrogen de 125 KVA
rezervor inmagazinare apa potabila
statie de pompare apa
bazine de colectare ape uzate V=10 mc aflate in exterior de o parte si de cealalta a capetelor halelor, cate doua pentru fiecare hala
bazine colectoare ape uzate menajere V= 5 mc -2 bucati cate unul pentru fiecare filtru
patru grupuri electrogene ce functioneaza pe motorina
cai de acces
centrale termice cu tiraj forat cate una pentru fiecare filtru

Ferma este prevazuta cu retele interne de canalizare ape uzate tehnologice, menajere si pluviale. Colectarea apelor uzate se face in sistem difuzor, la fel si evacuarea lor se face tot in sistem divizor.

Pentru colectarea apelor uzate tehnologice provenite de la igienizarea incintelor in perioada vidului sanitar ferma are in dotare o retea de canalizare formata din tuburi din BA care racordeaza retelele de colectare ape uzate din fiecare hala la un bazine betonate subteran vidanjabile – **cate doua bazine V = 10 mc pentru fiecare hala.**

Bazinul este de tip fosa septica, impermeabilizat prevenind infiltratiile de apa uzata in sol. Apele uzate tehnologice stocate in bazinele betonate, dupa fermentare, sunt preluate in vederea utilizarii lor ca fertilizant agricol pe terenurile din amplasamentul fermei.

Apele menajere provenite de la grupurile sanitare aferente celor doua filtre sunt colectate in reseaua de canalizare ape menajere si sunt dirijate intr-un bazin betonat impermeabilizat **cu volumul V= 5 mc**, cate unul pentru fiecare filtru.

Apele menajere sunt vidanjate periodic si sunt transportate in reseaua de canalizare a municipului Bacau, in baza Contractului incheiat cu RAGC Bacau prin intermediul Fermei nr.2 Gheraiesti.

Apele pluviale colectate de pe incinta sunt dirijate gravitacional prin rigola cailor de aces catre terenurile invecinate.

Colectarea apelor uzate din incinta se realizeaza in sistem divizor, evacuarea acestora fiind deasemeni in sistem divizor.

Reteaua de canalizare din amplasament se prezinta astfel:

) **Reteaua de canalizare ape uzate tehnologice**

Pentru evacuarea apelor uzate din hale este prevazuta o retea de canalizare intern din tuburi din beton **Dn=200 mm** si prevazuta cu pant racordate la bazinul colector de ape uzate.

Conducta de canalizare este bituminata interior si exterior, in doua straturi, pentru a se elimina posibilitate de poluare a solului, in cazul degradarii acestora pe anumite tronsoane.

J) Reteaua de canalizare ape menajere

Pentru evacuarea apelor uzate menajere este prevăzută o rețea de canalizare internă din tuburi din beton Dn=200 mm și PVC 100 cu pant către bazinul vidanjabil.

Reteaua de colectarea și dirijare a apelor meteorice din incintă este formată din rigole betonate cu dirijare către terenurile învecinate.

- Debitul de ape uzate tehnologice Q zi med = 65,8 mc/zi;
- Debitul de ape uzate menajere Q zi med = 2,0 mc/zi;
- Debitul de ape pluviale este de 984,7 l/sec.

Gunoii de hala rezultat la finalul unei serii de creștere este depozitat pe platforma ecologică a societății Agricola International situată în afara amplasamentului. Platforma este situată în localitatea Sărbesti, este autorizată și este în administrarea Fermei 11+12 Brad.

În ceea ce privesc deșeurile provenite din activitatea fermei acestea sunt:

- valorificabile:
 - gunoi de hala - pat epuizat continuând rumegus și dejectii uscate;
 - deșeuri metalice
 - deșeuri din hartie și carton
 - namol de la curățarea bazinelor, canalelor deschise
- nevalorificabile:
 - pierderi naturale (pui morți)
 - deșeuri menajere

Unitatea, prin specificul activității anterioare și prezente, nu a depozitat substanțe chimice cu excepția soluțiilor utilizate la igienizări care prin natura lor nu pot contamina solul.

În continuare sunt descrise sursele de deșeuri provenite de la Ferma 20 Brad.

Referința deșeurii	Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al deșeurilor)	Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) Periculoase, nepericuloase, inerte	Cuantificați fluxurile de deșeuri m ³ /zi	Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deșeurile sunt colectate separat? -traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
1	Igienizarea halelor în perioada de vid sanitar	Dejecții solide cod 020106	N	1.800 to/an	Gunoii de hala sunt colectați și depozitați pe platforma ecologică
2	Curățarea cminelor, bazinului decantor, rețelelor de canalizare	Namol cod 020101	N	0,5 t/an	Namolul este colectat separat și depozitat pe platforma amenajată
4	Procesul de creștere a puiilor de carne	Pierderi naturale cod 020102	Nepericuloase	15,7 t/an	Deșeurile sunt colectate separat și depozitate în spații amenajate până la eliminare de pe incintă în vederea incinerării

5	Între inere i repara ii	De euri metalice cod 020110	N	0,5 t/an	Deseurile sunt colectate si depozitate pe platforma betonata
6	Activit i administrative	De euri menajere Cod 20.01.01 20.01.02 20.01.08	N	2,3 t/an	In recipienti pe platforma betonata pana la eliminare
7	Deseuri medicale	18.02.02*	N	0,02 t/an	In recipienti pana la eliminare

In cadrul obiectivului este organizat un sistem de monitorizare privind modul de gestionare a deseurilor de la producere pana la valorificare sau eliminare pe tipuri fara de deșeu a crea stocuri ce ar putea conduce la un potential de poluare.

Deseurile valorificabile si anume deseurile metalice vor fi depozitate pe platforme betonate pana la predare acestora la societati specializate.

Deseurile menajere se depoziteaza in containere metalice amplasate pe platforma betonata si transportat prin grija societatii la platforma organizata a comunei .

Mortalitatile ce constituie pierderi naturale vor fi colectate si predate spre incinerare la incineratorul propriu sau SC PROTAN SA Bucuresti.

Patul epuizat si dejectiile uscate sunt transportate si depozitate la platforma ecologica care este in administrarea Fermei 11+12 Brada asituata in localitatea Serbesti.

Platforma ecologica este amenajata corespunzator din punct de vedere al normelor de mediu si sanitar-veterinare in vigoare si este autorizata din punct de vedere mediu si gospodarie a apelor in cadrul Fermei 11+12 Brad.

Namolul provenit de la curatarea bazinelor va fi depozitat pe platforma ecologica si valorificat ca ingrasamant agricol impreuna cu gunoii de hala.

In prezent pot fi considerate posibile surse de contaminare: stocarea apelor de spalare si a apelor menajere in conditiile aparitiei unor fisuri in peretii bazinelor cat si la rețeaua de canalizare.

Din analizele efectuate privind calitatea apelor uzate menajere acestea se incadreaza la indicatorii analizati in limitele CMA ale NTPA 002/2005 .

Substantele utilizate in perioada de vid sanitar sunt substante fara risc asupra sanatatii omului, pasarilor si mediului inconjurator aprobate de institutiile abilitate. Aceste substante sunt depozitate sub gestiune cu respectarea reglementarilor in vigoare.

B.4. FOLOSINTA TERENURILOR DIN IMPREJURIMI

Conform planului de incadrare in zona activitatea se desfasoara numai in incinta fermei avicole.

Vecinatatile acesteia sunt constituite din fond forestier pentru care activitatea nu se constituie intr-un poluator al zonei in conditiile amenajarilor existente.

B.5. UTILIZARE SUBSTANTE CHIMICE

Cantitatea de substante dezinfectante folosita este de cca. 3.550 litri/an.

Prin profilul de activitate obiectivul utilizeaza substante chimice achizitionate in vederea igienizarii si pregatirii halelor pentru populare. Aceste produse sunt VIROGUARD, VIREX, VIROCID BIO- CID-S, detergenti biodegradabili achizitionate de la furnizori autorizati.

Gestionarea acestor produse in incinta fermei se face de catre personalul instruit cu respectarea reglementarilor in vigoare privind depozitarea si manipularea acestora.

Aceste substante chimice sunt depozitate in spatii special amenajate, sub gestiune, fara a afecta calitatea solului sau a panzei freatice. Se achizitioneaza in cantitati mici necesare unei perioada de vid sanitar.

B.6. TOPOGRAFIE

Conform studiului hidrogeologic efectuat amplasamentul amplasamentul fermei avicole are stabilitate generala si locala asigurata.

Pe amplasament s-au in vecinatate nu s-au semnalat fenomene de instabilitate, alunecari active sau stabilizate, stratificatia terenului fiind uniforma atat pe orizontala cat si pe verticala.

Fermele 20 Brad sunt amplasate in bazinul hidrografic al raului Siret ce strabate Moldova de la nord la sud.

Terenul amplasamentului prezinta o usoara panta pe directia vest-est incinta fiind prevazuta cu retele de canalizare pentru colectarea apelor uzate tehnologice si menajere cu descarcare in bazinele decantoare finale.

Pentru colectarea apelor pluviale, incinta este prevazuta cu rigole cu pante cu descarcare pe terenurile agricole .

B.7. GEOLOGIE SI HIDROGEOLOGIE

Zona judetului Bacau in care este amplasat obiectivul se caracterizeaza printr-o complexitate de structuri geologice , astfel in partea de vest pe o structura cutata s-au format siruri muntoase pe cand in est monoclinul platformei dalmatice a dus la aparitia unor forme domoale de podis colinar.

Actiunea agentilor externi si in special a apelor curgatoare a modificat relieful initial si i-a dat o forma actuala care prin caracteristicile pe care le prezinta pe anumite sectoare se pot imparti in urmatoarele unitati morfologice :

- unitatea montana
- subcarpatii
- valea Siretului

- Colinele Tutovei

Ferma 20 BRAD este amplasata pe terasa raului Siret intr-o zona impadurita.

Din punct de vedere litologic zona de amplasament este destul de variata si corespunde formatiunilor levantine si cuaternare , complexul bazal care constituie patul impermeabil la nivelul caruia apar izvoare. Alternanta de argile, marne , nisipuri si pietrisuri cu stratificatie delatica reprezinta caractaeristica acestui complex litologic .

Edificarea formatiunilor in care sunt cantonate ape subterane a avut loc in neogen si cuaternar astfel incat este prezentata in continuare evolutia platformei unitatile tectonice majore pe care se suprapune teritoriul amplasamentului.

In aceasta zona se resimt cutremurele care au epicentrul in zona Vrancea cat si cutremurele de pamant cu intensitati mai mici de origine pontica sau prebalcanica.

Conform normativului P100/1992 obiectivele apartin zonei seismice "C" , $K_s=0,2$ si $T_c=1,0s$ /

Solurile din zona studiata sunt de categorie argilo-marnoase si nisipoase fiind situate de o parte si de alta a arului Siret si prezinta 3 orizonturi :

- orizontul A cu humus in proportie de 1,5-2% de culoare bruna , in grosime de 30-40cm.
- orizontul B argila marnoasa in grosime de 30-100 cm,
- orizontul C argila nisipoasa care incepe de la adancimea de 1m, culoare brun verzui.

Solurile descrise mai sus se prezinta destul de variat sub aspectul starii de fertilitate.

Ferma 20 Brad este amplasata in bazinul hidrografic al raului Siret ce strabate Moldova de la nord la sud. Prin afluentii de pe partea dreapta ce aduc un volum important de ape face ca debitul mediu multianual al raului Siret sa fie de circa 180 mc/sec.

Alimentarea retelei hidrografice se realizeaza in principal din ploi si din topirea zapezilor.

Din statistica analizelor anuale privind calitatea apei rezulta ca calitatea apei raului Siret se incadreaza in limitele impuse de normativele in vigoare.

Sub raport hidrogeologic zona studiata dispune de importante rezerve de apa subterana cantonate la adncimi de 1-15 m, adancimea orizonturilor acvifere si dinamica acestora depinzand de pozitia si grosimea rocilor predominanta fiind in directia de scurgere conform pantei morfologice.

Pentru asigurarea debitului de apa necesar functionarii fermelor din cadrul Platoul avicol Brad exista alimentarea cu apa din foraje.

B.8. HIDROLOGIE

Ferma 20 Brad este amplasata in bazinul hidrografic al raului Siret ce strabate Moldova de la nord la sud. Prin afluentii de pe partea dreapta ce aduc un volum important de ape face ca debitul mediu multianual al raului Siret sa fie de circa 180 mc/sec.

Alimentarea retelei hidrografice se realizeaza in principal din ploi si din topirea zapezilor.

Din statistica analizelor anuale privind calitatea apei rezulta ca calitatea apei raului Siret se incadreaza in limitele impuse de normativele in vigoare.

Sub raport hidrogeologic zona studiata dispune de importante rezerve de apa subterana cantonate la adancimi de 1-15 m, adancimea orizonturilor acvifere si dinamica acestora depinzand de pozitia si grosimea rocilor predominanta fiind in directia de scurgere conform pantei morfologice.

Pentru asigurarea debitului de apa necesar functionarii halelor din cadrul Fermei 20 Brad, societatea are in administrare o sursa proprie de alimentarea cu apa din foraje autorizata in cadrul Fermei 11+12 Brad.

B.9. AUTORIZATII CURENTE

La data intocmirii documentatiei, **FERMA 20 Brad detine**

- **Acord de mediu nr. 6/4.12.2017**
- **Aviz de gospodarire a apelor nr.177/11.09.2017**

B.10. DETALII DE PLANIFICARE

Utilizarea trecuta si actuala a amplasamentului si a terenurilor invecinate nu au prezentat si nu prezinta surse de poluare cu impact asupra mediului.

Din informatiile culese, precum si din probele prelevate din sol acestea dovedesc lipsa unor situatii accidentale sau a unor incidente care ar fi modificat structura solului si a compozitiei apei freatiche cu influente negative asupra solului.

In prezent, din activitatea de crestere a pasarilor rezulta gunoi de hala (dejectii solide ce contin rumegus si urme de furaje) ce sunt evacuate in mijloace auto, transportate si depozitate in vederea esorarii pe platforma amenajata in afara amplasamentului.

Gunoii de hala va fi livrat din platforma de depozitare temporara, periodic, catre societatile care detin terenuri agricole in vederea utilizarii acestuia la fertilizarea organica a terenurilor. Livrarea se face in baza contractelor incheiate de societatea Agricola cu diverse societati.

Apele uzate tehnologice provenite de la spalari din perioada vidului sanitar sunt utilizate la fertilizarea organica a terenurilor din incinta fermei.

Apele menajere sun vidanjate periodic si sunt evacuate in reseaua de canalizare a municipiului Bacau, in baza Contractului incheiat cu Compania Regionala de Apa Bacau prin intermediul Fermei nr. 2 Gheraiesti..

Pentru supravegherea calitatii amplasamentului se vor efectua analize de monitorizare a calitatii factorilor de mediu-apa freatica, apa uzata, emisii atmosferice, sol, cu incadrarea indicatorilor analizati in normativele in vigoare.

- *Apa potabila:* pH, substante organice, suspensii, ioni amoniu, nitrati, nitriti.
- *Apa uzata:* pH, substante organice, suspensii, ioni amoniu, nitrati, nitriti, H₂S si sulfuri.
- *Emisii atmosferice* - din surse punctiforme - centrala termica filtru sanitar: CO, SO₂, Nox.

- Emisii difuze – hale de creștere pasari: CH₄, NH₃, N₂O

Sol : - pH, substanțe fertilizate (substanțe organice, compuși cu fosfor, compuși cu azot).

B.11. INCIDENTE DE POLUARE

Din analiza amplasamentului-date statistice precum și măsurători pe teren nu s-au semnalat în trecut și în prezent accidente cu impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

1. Situația de referință

1.1. Informațiile privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul

În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile obținute la analiza solului efectuată în decembrie 2017 comparativ cu valorile prevăzute în Pragul de alertă pentru soluri mai puțin sensibile conform Ordinului 756/1997.

Se anexează Buletinele de analiză nr. 04.1 – 04.2/23.12.2017 emise de SC LABORVET SERV SRL Hemeius.

Nr. crt.	Indicatori analizați	Unitatea de măsură	Concentrația		Limite normale Conf.Ordin 756/1997	Prag de alertă pentru soluri mai puțin sensibile conf Ordin 756/1997	Prag de alertă pentru soluri mai puțin sensibile conf Ordin 756/1997
			Proba 1*	Proba 2**			
1.	Zn	mg/kg SU	92,11	90,21	100	300	700
2.	Cu	mg/kg SU	18,97	19,02	20	100	250
3.	Pb	mg/kg SU	19,07	18,83	20	50	250
4.	Cd	mg/kg SU	0,4	0,44	1	3	5

* sol între halele 1 și 2

** sol spațiu verde filtru sanitar

Dacă din punct de vedere calitativ **solul se încadrează cu mult sub pragul de alertă pentru soluri mai puțin sensibile** în conformitate cu prevederile Ordinului 756/1997, **rezultă clar că activitatea fermei nu prezintă un risc de poluare a solului.**

Având în vedere cele mai sus menționate se poate concluziona că în Ferma 20 Brad:

- nu se utilizează materiale/substanțe chimice care să prezinte risc pentru sănătatea umană sau pentru mediu, care să conducă la contaminarea solului și a apelor subterane;
- nu sunt amenajate depozite și nu sunt depozitari necontrolate de materiale sau deșeurile care să conducă la afectarea solului

Se recomandă analizarea calității solului în amplasament:

- la revizuirea/reautorizarea/inchiderea instalației;

- indicatorii de analizat: pH, Zn, Cu, Pb, Cd

- punctele de control: se vor recolta și analiza probe de sol din terenul situat între hale

Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția solului.

1.2. Informa iile privind rezultatele determin rilor realizate în ceea ce prive te apa subterana

Calitatea apei subterane se urmareste prin analiza apei din sursa proprie subterana- put forat, amplasarea putului fiind pe directia de curgere a apei din panza freatica.

Specificam ca sursa proprie subterana - put forat este in administrarea Fermei 11 + 12 Brad care este autorizata din punct de vedere al gospodarii apelor motiv pentru care urmarirea calitatii apei subterane se face in cadrul monitorizarii la aceasta ferma.

Facem mentiunea ca dintotdeauna apa din panza freatica a fost urmarita din punct de vedere chimic si bacteriologic prin analize de laborator datorita faptului ca alimentarea cu apa a fermei se realizeaza din put forat si se utilizeaza ca apa potabila in procesul de crestere a pasarilor.

Calitatea apei potabile din sursa proprie **este urmarita lunar** intr-un program cu DSV Bacau. Se anexeaza Buletinele de analiza 558/31.05.2017 si nr. 559/31.05.2017.

Nr. Crt.	Indicator	Unitate de masura	Rezultate obtinute		Valori admise conform Legii 311/2004
			F11	F12	
1.	pH	unit. pH	7,73	7,77	6,5 – 9,5
2.	NO3	mg/l	42,25	48,01	50
3.	NO2	mg/l	nedetectabil	Nedetectabil	0,5
4.	NH4	mg/l	0,24	0,33	0,5
5.	Cloruri	mg/l	66,2	68,1	250
6.	Duritate		21 ^o	21 ^o	min 5 ^o
7.	bacterii coliforme	numar/100 ml	0,0		0,0
8.	enterococi intestinali	numar/100 ml	0,0		0,0
9.	escherichia coli	numar/100 ml	0,0		0,0

Calitatea apei corespunde atat din punct de vedere chimic cat si din punct de vedere bacteriologic prevederilor Legii 458/2002 modificata si completata cu Legea 311/2004.

Avand in vedere cele mai sus mentionate se poate concluziona ca in Ferma 20 Brad:

- o nu se utilizeaza materiale/substante chimice care sa prezinte risc pentru sanatatea umana sau pentru mediu, care sa conduca la contaminarea apelor subterane;
- o nu sunt amenajate depozite si nu sunt depozitari necontrolate de materiale sau deseuri care sa conduca la afectarea apei subterane.

Se recomanda continuarea programului de urmarire a calitatii apei subterane la parametrii de potabilitate prevazuti de legislatia in vigoare cu atat mai mult cu cat apa din panza freatica este utilizata ca apa potabila in ferma.

Nu sunt necesare masuri suplimentarea pentru protectia apei subterane.

B.12. VECINATATEA CU SPECII SAU HABITATE PROTEJATE SAU ZONE SENSIBILE

In vecinatate nu exista specii protejate, arii protejate sau zone de interes traditional.

Ca urmare a tehnologiei aplicate in prezent, precum si a modului de colectare a apelor uzate din cadrul fermei nu se estimeaza o influenta asupra ecosistemului acvatic. Indicatorii analizati se incadreaza in limitele normativelor in vigoare.

Produsele chimice utilizate (solutie VIROGUARD, VIREX, VIROCID BIO- CID-S, detergenti biodegradabili achizitionate de la furnizori autorizati) pentru realizarea vidului sanitar sunt gestionate corespunzator fara a crea un risc asupra sanatatii omului a pasarilor de carne cat si a speciilor din zona.

Produsele chimice prezentate mai sus sunt utilizate in conditii controlate si in cantitati mici (solutii diluate) avand un efect nesemnificativ asupra mediului.

B.13. CONDITIILE DIN CLADIRI, STABILITATEA SI SIGURANTA IN EXPLOATARE

Halele existente pentru cresterea pasarilor si cladirile anexe au fost intretinute in mod corespunzator neafectand rezistenta, stabilitatea si siguranta in exploatare a constructiilor.

B.14. SITUATII DE URGENTA

Avand in vedere tehnicile de productie aplicate in cadrul fermei avicole in ceea ce priveste cresterea intensiva a pasarilor de carne se pot concluziona urmatoarele:

- activitatea este centralizata pe cresterea si dezvoltarea pasarilor pentru carne atingandu-se un nivel ridicat in ceea ce priveste tehnologiile de hranire si adapare cu efecte benefice asupra consumurilor specifice si scaderea emisiilor daunatoare mediului si populatiei;
- apele uzate tehnologice sunt colectate prin retele interne de canalizare cu evacuare in bazine decantoare subterane si vidanjate periodic fiind utilizate la fertilizarea organica a terenurilor.
- apele meteorice colectate de pe incintele construite si betonate sunt evacuate prin rigole, pante si canale deschise dalate catre terenurile din vecinatate.

Societatea are intocmit planul in caz de dezastre si calamitati si aprobat de Grupul Local de Aparare Civila.

C. ISTORICUL TERENULUI

Fermele au fost construite in perioada 1968-1970 cu punere in functiune in perioada 1974-1976 si au avut ca profil de activitate cresterea efectivelor de animale si pasari pentru a asigura productii de carne, oua si alte produse.

In prezent, **ferma 20 Brad** functioneaza cu 8 hale. Toate halele sunt racordate la utilitati si aplicand tehnicile de crestere a puilor de carne la sol conform tehnologiilor recomandate prin BAT-uri.

La data intocmirii documentatiei, asigurarea puilor de o zi tip broiler ce constituie materie prima pentru popularea halelor se face de la fermele de incubatie ce apartin societatii.

Abatorizarea puilor de carne in vederea livrarii catre consumatori se realizeaza prin abatorul specializat din cadrul societatii.

Capacitatea totala de populare a halelor este **171.072 locuri**.

Tinand cont de numarul de serii 3,5 serii/an, rezulta un efectiv total de

171.072 locuri/serie x 3,5 serii/an = 598.752 capete/an

D. RECUNOASTEREA TERENULUI

D.1. PROBLEME IDENTIFICATE SI RIDICATE

Din analiza obiectivului rezulta ca circa 60% din suprafata totala este construita si betonata activitatea defasurandu-se in hale inchise.

Zonele cu potential de poluare a solului si subsolului sunt:

- reseaua de canalizare ape uzate tehnologice si menajere care in cazul colmatarii sau degradarii unor tronsoane de canalizare poate conduce la infiltratii de ape uzate in sol cu posibilitatea afectarii solului, subsolului si a panzei freatice.

Pentru evitarea poluarii solului si subsolului se practica verificarea si curatarea periodica a caminelor amplasate pe reseaua de canalizare ape uzate .

- Pentru colectarea apelor uzate tehnologice provenite de la igienizarea incintelor in perioada vidului sanitar fermele au in dotare o retea de canalizare formata din tuburi din BA care racordeaza retelele de colectare ape uzate din fiecare hala la bazine cu **V = 10 mc cate doua pentru fiecare hala**, vidanjabile periodic.

Bazinul este de tip fosa septica, impermeabilizat prevenind infiltratiile de apa uzata in sol. - Apele menajere provenite de la grupurile sanitare sunt colectate in reseaua de canalizare ape menajere si sunt dirijate intr-un bazin betonat cu **V= 5 mc, cate unul pentru fiecare filtru sanitar**.

Aceste ape sunt vidanjate periodic si sunt transportate in reseaua de canalizare a municipiului Bacau, in baza Contractului incheiat cu RAGC Bacau prin intermediul Fermei nr.2 Gheraiesti

- Apele pluviale colectate din incinta sunt dirijate gravitational prin rigola cailor de aces catre terenurile invecinate.

Colectarea apelor uzate din incinta se realizeaza in sistem divizor, evacuarea acestora fiind deasemeni in sistem divizor.

Pentru evitarea poluarii solului si subsolului cu ape uzate este necesara curatarea periodica a bazinelor decantoare, verificarea starii tehnice a intregii retele de canalizare cat si remedierea eventualelor defectiuni .

- Materialele de constructii rezultate din demolari precum si deseurile metalice vor fi depozitate pe platforme betonate pana la ridicarea acestora.

D.2. DESEURI

Cantitatile de deseuri prezentate corespund volumului de activitate proiectat prin popularea celor 8 hale din componenta fermei.

Deseurile valorificabile si anume deseurile feroase sunt depozitate pe platforme betonate in spatii amenajate pana la ridicarea acestora.

Deseurile constituite din paturile epuizate (rumegus + paie, dejectii) sunt depozitate impreuna cu namolul provenit de la curatirea caminelor si a bazinelor decantoare pe platforma in vederea esorarii amplasata in afara fermei si a valorificarii ulterioare ca ingrasamant agricol.

Puii ce constituie pierderi naturale sunt colectati in saci din polietilena si sunt predati zilnic la incineratorul propriu sau la SC PROTAN SA.

Deseurile menajere se depoziteaza in containere metalice amplasate pe platforme betonate in cadrul fiecarei ferme si transportat prin grija societatii la platforma organizata a localitatii.

D.3. DEPOZITARI DE MATERIALE SI ALTELE

In amplasamentul fermei 20 Brad singurele depozite sunt cele mentionate in continuare:

- ✚ Furajul este asigurat de catre FNC-ul societatii Agricola International. In acest sens hrana preparata conform retetarului este transportata si depozitata in buncarele de furajare amplasate la capatul fiecarei hale.
- ✚ Materialele auxiliare substante chimice utilizate la igienizare sunt aprovizionate in ambalaje originale (saci, cutii, butoaie) in cantitatile necesare si depozitate in spatiu amenajat aflat sub gestiunea sefului de ferma.
- ✚ Pentru depozitarea rumegusului necesar realizarii patului sunt amenajate spatii semideschise in cadrul fermei.

D.4. INSTALATII GENERALE DE EVACUARE

Obiectivul analizat a avut ca destinatie cresterea pasarilor de la infiintare pana in prezent.

La data intocmirii documentatiei prin aplicarea procedului de crestere la sol a puilor de carne, sunt populate 8 hale.

Noxele provenite din halele de crestere a puilor sunt evacuate prin procedee mecanice si ventilatie naturala.

Gunoii de hala - dejectiile solide si paturile epuizate - dupa un ciclu de crestere sunt indepartate manual din hale si depozitate pe platforma ecologica de deshidratare dejectii in vederea esorarii acestora. Evacuarea acestora din incinta fermei se realizeaza de catre titular cu mijloace auto.

In ceea ce privesc apele uzate tehnologice si menajere acestea sunt evacuate gravitacional in bazinele de stocare :

- apele uzate tehnologice sunt folosite la fertilizarea terenurilor agricole.
- apele uzate menajere se transporta in statia de epurare a municipiului Bacau prin intermediul F 2 Gheraiesti in baza contractului incheiat cu CRA Bacau

Apele uzate tehnologice provenite din igienizarea incintelor sunt valorificate la fertilizarea terenurilor din incinta fermei, ca ingrasamant organic.

D.5. ARIA INTERNA DE DEPOZITARE

Conform planului de situatie zonele de depozitare deseuri sunt:

- spatiu pentru depozitarea deseurilor nevalorificabile, pui morti rezultati din procesul de crestere cu respectarea normelor sanitar-veterinare;
- halele de crestere pasari au fost prevazute cu retele de canalizare in vederea colectarii apelor uzate tehnologice provenite de la igienizare si vid sanitar cu dirijarea acestora catre bazinele decantoare vidanjabile.
- apele menajere sunt colectate prin retele de canalizare cu pante catre bazinele finale
- apele pluviale din ferma sunt colectate prin rigole cu dirijare prin canale deschise catre terenurile din vecinatate.
- deseurile menajere sunt colectate si depozitate in containere metalice amplasate pe platforma betonata cu transportare la platforma organizata a localitatii.
- deseurile metalice se colecteaza si se depoziteaza pe platforme betonate cu valorificare prin unitati specializate.

D.6. SISTEME DE CURGERE - SISTEME DE CANALIZARE

Halele inca de la infiintare au fost prevazute cu retele de colectare in sistem divizor si evacuare ape uzate in sistem divizor.

Se evacueaza urmatoarele debite si tipuri de ape uzate:

- necesar ape uzate tehnologice 5.284 mc/an provenite de la spalarea si igienizare halelor.
- necesar ape uzate menajere 615,1 mc/an
- ape meteorice provenite de pe incinta construita si betonata 984,7 l/s

Incinta fermei a fost prevazuta cu retele de canalizare pentru evacuarea apelor uzate provenite din hale in perioada vidului sanitar precum si a apelor menajere cu dirijare catre bazinele de colectare.

In prezent din analiza dotarilor existente ale fermei avicole se poate concluziona ca retea de canalizare cu caminele aferente ce fac legatura dintre hale si bazinul decantor prezinta o stare tehnica corespunzatoare acestea fiind igienizate si reparate astfel:

- retea de canalizare cu caminele aferente din ferme prezinta o stare tehnica corespunzatoare fiind igienizate, reparate si intretinute corespunzator;
- bazinele de stocare ape uzate tehnologice sunt intretinute corespunzator, societatea monitorizeaza volumule de ape uzate folosite la fertilizarea organica a terenurilor agricole.
- bazinele pentru stocarea apelor uzate menajere sunt bine intretinute, societatea monitorizeaza volumule de ape uzate menajere.

Reteaua de canalizare ape uzate tehnologice

Pentru evacuarea apelor uzate din hale este prevazut o retea de canalizare interna din tuburi din beton **Dn = 200 mm** sau **Dn = 150 mm** cu panta prevazuta cu pant racordate la bazinul colector de ape uzate.

Conducta de canalizare este bituminata interior i exterior, în dou straturi, pentru a se elimina posibilitate de poluare a solului, în cazul degrad rii acestora pe anumite tronsoane.

Reteaua de canalizare ape menajere

Pentru evacuarea apelor uzate menajere este prevazut o retea de canalizare intern din tuburi din beton Dn=200 mm si PVC 100 cu pant catre bazinul vidanjabil.

Conducta de canalizare sunt bituminate interior i exterior, în dou straturi, pentru a se elimina posibilitate de poluare a solului, în cazul degrad rii acestora pe anumite tronsoane.

Reteaua de colectarea si dirijare a apelor meteorice din incinta este formata din rigole betonate cu dirijare spre terenurile din zona vor fi mentinute in stare corespunzatoare.

- Debitul de ape uzate tehnologice $Q_{uz\ zi\ max\ spalare} = 36,6\ mc/zi$
- Debitul de ape uzate menajere $Q_{zi\ med} = 1,52\ mc/zi$
- Debitul de ape pluviale este de 123,2 l/sec

D.7. ALTE DEPOZITARI CHIMICE SI ZONE DE FOLOSIRE

Prin specificul activtatii nu sunt amenajate depozite chimice. Materialele de dezinfectie sunt aprovizionate doar pentru o etapa de spalare a halelor in perioada de vid sanitar, sunt sub administrarea directa a sefului de ferma in magazie inchisa din incinta filtrului sanitar-veterinar.

D.8. ALTE POSIBILE IMPURIFICARI REZULTATE DIN FOLOSINTA ANTERIOARA

Din folosinta anterioara a amplasamentului conform profilului de activitate unitatea a avut ca destinatie cresterea pasarilor de carne.

Obiectivul se invecineaza cu terenuri cu specific forestier nefiind in zona surse de impurificare a solului.

Alte surse anterioare si prezente nu au fost sesizate din analiza amplasamentului care ar putea avea un impact asupra calitatii solului si a panzei freatice.

E. INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARILOR

La data analizei obiectivului, 8 hale de crestere a puilor de carne la sol sunt populate.

Rețelele de canalizare pentru colectare ape uzate precum si caminele aferente vor trebui periodic vidanjate, curatate si verificata starea tehnica a lor.

Zona nebetonata va fi intretinuta cu plantatii de vegetatie si arbori iar pentru accesul mijloacelor auto in incinta se impune intretinerea in stare continua a cailor de acces.

Pentru mentinerea echilibrului ecologic al ecosistemului in zona se impune:

- respectarea programului de curatare si verificare a starii tehnice a retelelor de canalizare pentru colectare ape uzate precum si a caminelor aferente;
- zona nebetonata va fi intretinuta cu plantatii de vegetatie si arbori iar pentru accesul mijloacelor auto in incinta se impune intretinerea in stare continua a cailor de acces
- verificarea si igienizarea tronsoanelor de pe retea de canalizare interna de evacuare a apelor uzate tehnologice si menajere , conform unui program stabilit
- indepartarea namolului din canalele deschise de colectare a apelor meteorice
- respectarea programului stabilit si a circuitului privind gestionarea deseurilor valorificabile si nevalorificabile.

La data intocmirii documentatiei, **FERMA 20 Brad detine**

- **Acord de mediu nr. 6/4.12.2017 emis de APM Bacau**
- **Aviz de gospodarie a apelor nr. 177/11.09.2017 emis de ABA Siret.**

Din analiza amplasamentului obiectivului, se poate concluziona ca FERMA 20 BRAD se incadreaza in cerintele impuse de legislatia in vigoare si este necesara respectarea tehnologiei de crestere a pasarilor conform recomandarilor BAT.