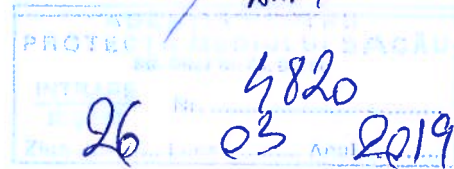


AGRICOLA

Departament Avicola

Nr. 852/26.03.2019



Către ,

AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BACAU

strada Oituz nr.23, jud.Bacău, Cod 600266

E-mail:office@apmbc.anpm.ro; Tel.0234-512750; Fax nr. 0234-571056

Prin prezenta adresa va inaintam spre analiza documentele necesare pentru obtinerea Acordului Integrat de Mediu, pentru proiectul : „Instalatie de alimentare cu GPL la Ferma 3 BRAD si Modernizarea tehnologiei de crestere a puilor de carne la 12 hale la Ferma 3 Brad”.

- Documentele supuse analizei sunt, urmatoarele :

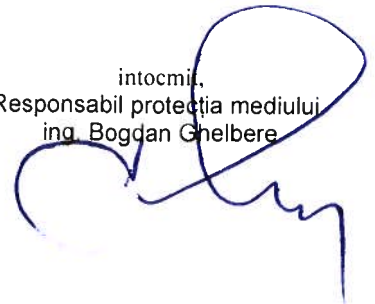
- Memoriu de prezentare conform Anexei nr.5 E – exemplar original (format scris si pe CD) ;
- Dovada achitarii tarifului de 400 de lei, etapa a doua .

Va multumim !

DIRECTOR AVICOLA
ing.FLORIN APOLTAN



intocmit,
Responsabil protecția mediului
ing. Bogdan Gheber



400 lu / [Signature]

DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI INTEGRAT DE MEDIU
INSTALATIE DE ALIMENTARE CU GPL LA FERMA 3 BRAD
si
MODERNIZAREA TEHNOLOGIEI DE CRESTERE A PUILOR DE CARNE LA 12 HALE
FERMA 3 BRAD

BENEFICIAR: S.C. AGRICOLA INTERNATIONAL SA BACAU

PROIECTANT: SC ECO PROJECT CONSULTING SRL BACAU

MARTIE 2019

CONTINUTUL CADRU AL MEMORIULUI DE PREZENTARE

A. DENUMIREA PROIECTULUI:

INSTALATIE DE ALIMENTARE CU GPL LA FERMA 3 BRAD si MODERNIZAREA
TEHNOLOGIEI DE CRESTERE A PUILOR DE CARNE LA 12 HALE LA FERMA 3 BRAD

B. TITULAR

- numele companiei **S.C. AGRICOLA INTERNATIONAL SA BACAU**
- adresa postală Bacau, Calea Moldovei nr. 94
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: Telefon/Fax – 0234/577598; 0234/677337; avicola@agricola.ro
- numele persoanelor de contact:
- director/manager/administrator: Ing. FLORIN APOLTAN – Manager Departament Avicola
- responsabil pentru protecția mediului Departament Avicola - Ing. BOGDAN GHELBERE

C. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

C.1. REZUMATUL PROIECTULUI

Prin acest proiect se urmareste reabilitarea halelor de crestere pasari si dotarea acestora cu instalatii noi care satisfac conditiile de bunastare ale pasarilor, normele sanitar-veterinare si de biosecuritate precum si recomandarile celor mai bune tehnologii aplicate in tarile Uniunii Europene.

Proiectul cuprinde

- *modernizarea fluxului tehnologic de crestere a puilor de carne la 12 hale prin achizitia si montarea de linii tehnologice performante (furajare, adapare, incalzire, ventilatie, iluminat) in halele deja existente.*

- *inchirierea unei instalatii GPL pentru asigurarea microclimatului in halele de crestere pasari. Pentru aceasta se va monta cate un recipient de GPL pentru fiecare hala. Recipientele vor avea un volum de 4.850 litri fiecare.*

Achizitia si montajul utilajelor tehnologice presupune

- se vor monta buncarele de furaje si liniile de furajare,
- se vor monta liniile de adapare si componentele aferente (tevi distributie, regulatoare, filtre, dozatoare, aparate de masura si control, etc.);
- se vor monta componentele sistemului de iluminat (corpuri de iluminat, tablouri electrice, etc.);
- se vor monta componentele sistemului de realizare a microclimatului (ventilatoare, turbosuflete, grile ventilatie);
- se vor monta componentele sistemului integrat de control al procesului (calculatorul de proces, senzorii aferenti, elementele de actionare, etc.)

C.2. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

- adaptarea la standardele comunitare sanitare veterinare, de igiena si bunastare a animalelor
- adaptarea la standardele comunitare privind protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati proveniti din surse agricole;
- adaptarea la standardele comunitare prevenirea si controlul poluarii
- prin realizarea investitiei cu aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT), se va realiza respectarea standardelor comunitare sanitare veterinare, de igiena si bunastare a animalelor, standardele comunitare privind protectia apelor si prevenirea si controlul poluarii.

C.3. VALOAREA INVESTITIEI

Valoarea investitiei este de **449.000 Euro**.

C.4. PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ

Perioada de implementare a proiectului este 1.03.2019 – 31.05.2019.

C.5. PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIE ȘI AMPLASAMENTE)

Sunt anexate

C.6. FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ETC.)

C.6.1. PROFILUL SI CAPACITATILE DE PRODUCTIE

Proiectul se va implementa pe:

SECTOR ALBASTRU

- 1 hala mari L x l x H = 54m x 12m x 3,0m, cu o capacitate de **12.960 capete/hala/serie;**
- 1 hala mica L x l x H = 48 m x 12 m x 3,0 m, cu o capacitate de **11.520 capete/hala/serie;**

O hala mare + o hala mica formeaza un modul.

Capacitatea pe un modul este de 24.480 capete/serie.

Efectiv rulat pe an 24.480 capete/serie/modul x 4,5 serii/an = 110.160 capete/an/modul

SECTOR VERDE

- 5 hale mari L x l x H = 48m x 12 m x 3,0 m, cu o capacitate de aproximativ **11.520 capete/hala/serie;**
- 5 hale mici L x l x H = 30 m x 12 m x 3,0 m, cu o capacitate de aproximativ **7.200 capete/ hala/serie;**

O hala mare + o hala mica formeaza un modul.

Capacitatea pe un modul este de 18.720 capete/serie/modul.

Capacitatea totala pe sector verde 18.720capete/serie x 5module = 93.600 capete/serie

Efectiv rulat pe an 93.600 capete/serie x 4,5 serii/an = 421.200 capete/an

$$18720 \times 4,5 \text{ serii/an} = 84240 \text{ capete/serie/an modul}$$
$$84240 \times 5 \text{ module} = 421200 \text{ cap/an}$$

Pentru halele unde se implementeaza proiectul:
Capacitatea totala pe serie = 118.080 capete/serie
Efectiv rulat pe an = 531.360 capete/an

Fiecare hala este prevazuta cu un SAS care este amplasat la extremitatea halei unde este amplasata si camera de comanda.

Aceasta inseamna:

- o perioada de crestere de 59 zile/serie
- perioada de vid sanitar 20 zile/vid
- 4,5 serii/an

Obiectul investitiei consta in:

1. Modernizarea fluxului tehnologic de crestere a puilor de carne - 12 hale prin achizitia si montarea de linii tehnologice performante (furajare, adapare, incalzire, ventilatie, iluminat)

Pentru aceste lucrari nu este necesar certificat de urbanism intrucat se executa doar lucrari de montaj utilaje.

2. Inchirierea, montarea si punerea in functiune a unei instalatii GPL pentru asigurarea microclimatului in halele de crestere pasari.

*Agentul termic utilizat va fi GPL. Achizitia si montarea instalatiei de GPL **se va realiza in cadrul acestui proiect conform Certificatului de Urbanism nr. 1 din 4.01.2019.***

Instalatia GPL este formata din 12 rezervoare cu volumul de 4.850 litri fiecare – cate un rezervor pentru fiecare hala. Rezervoarele de GPL vor fi amplasate langa fiecare hala pe platforme betonate cu suprafete cuprinse intre 22 mp (pentru montajul unui singur rezervor) si 37,8 mp (pentru montajul a doua rezervoare).

C.6.2. DESCRIEREA INSTALATIEI SI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT (DUPA CAZ)

Activitatea de crestere pasari de la **Ferma 3 BRAD** a functionat continuu pana la data de 30.12.2010 cand s-a hotarat incetarea activitatii si pastrarea in stare de conservare a fermei pana la efectuarea lucrarilor de modernizare tehnologica.

S-a procedat la modernizarea fermei in doua etape:

- (i) in prima etapa au fost modernizate 10 hale din sectorul albastru care sunt in functiune si detin autorizatie integrata de mediu si autorizatie de gospodarire a apelor;
- (ii) in etapa a doua, care face obiectul acestui proiect, se vor moderniza 12 hale insemnand 2 hale din sectorul albastru si 10 hale din sectorul verde.

Ferma 3 BRAD este formata din doua sectoare:

- sectorul verde – 10 hale
- sectorul albastru – 12 hale

La momentul intocmirii documentatiei **FERMA nr. 3 BRAD** functioneaza cu 10 hale (5 hale mari + 5 hale mici) aferente sectorului albastru. Acestea detin

- Autorizatia integrata de mediu nr.3/12.10.2015, valabila pana la 12.10.2025
- Autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 123/20.05.2015

Societatea Agricola va implementa un proiect de modernizare a 12 hale dupa cum urmeaza:

- **sectorul verde – 10 hale (5 hale mari + 5 hale mici)**
- **sectorul albastru – 2 hale (1 hala mare + 1 hala mica)**

Halele sunt monocompartimentate prevazute cu un SAS pe capat.

In amplasament exista:

- ✓ halele de crestere pasari
- ✓ filtrele sanitare
- ✓ retele de utilitati: alimentare cu apa, retele de ape uzate, energie electrica
- ✓ fosele pentru colectarea apelor uzate tehnologice rezultate de la spalari hale,
- ✓ fosa pentru colectarea apelor menajere de la filtru sanitar
- ✓ reseaua de acces – drumuri si alei betonate

DESCRIEREA INSTALATIEI EXISTENTE IN AMPLASAMENT

(a) Furajarea

Instalatia de furajare este prevazuta cu:

- hale mari: 3 linii de furajare, 207 hranitori/hala asigurand un front de furajare de 38,6 capete/hranitoare
- hale mici: 3 linii de furajare, 183 hranitori/hala asigurand un front de furajare de 38,2 capete/hranitoare.

Furajul provenit de la FNC –ul propriu este descarcat din autobuncare in sistem pneumatic in buncarele de stocare care au capacitatea 8 tone, cate un buncar pentru fiecare hala (existente).

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.

b) Adaparea:

Instalatia de adapare este prevazuta cu:

- hale mari: 4 linii de adapare cu 255 nipluri/linie, total 1020 nipluri/hala, asigurand un front de adapare de 7,8 capete/niplu;
- hale mici: 4 linii de adapare cu 225 nipluri/linie, total 900 nipluri/hala, asigurand un front de adapare de 7,8 capete/niplu;

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.

c) Incalzirea

Asigurarea temperaturii 33-24 °C este realizata cu 2 turbosuflante care utilizeaza ca si combustibil GPL. Functionarea lor este comandata de calculator, pentru fiecare hala prin intermediul a 4 senzori de temperatura (3 de interior si unul de exterior); functionarea lor este comandata de calculator.

d) 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 este asigurata de

- hala mare

- 32 admisii (16 x 2)
- 5 ventilatoare frontale: $Q = 12.600 \text{ mc/h}$, $P = 0,75 \text{ Kw}$, $n=1.000 \text{ rot/min}$, $\varnothing = 630 \text{ mm}$
- 4 ventilatoare laterale: $Q = 6.000 \text{ mc/h}$, $P = 0,37 \text{ Kw}$, $n=1.000 \text{ rot/min}$, $\varnothing = 400 \text{ mm}$

- 1 ventilator cu turatie variabila. $Q = 11.300 \text{ mc/h}$, $P = 0,06-0,6\text{Kw}$, $n=1.000 \text{ rot/min}$
hala mica

- 28 admisii (14 x 2)
- 5 ventilatoare frontale: $Q = 12.600 \text{ mc/h}$, $P = 0,75 \text{ Kw}$, $n=1.000 \text{ rot/min}$, $\varnothing = 630 \text{ mm}$
- 4 ventilatoare laterale: $Q = 6.000 \text{ mc/h}$, $P = 0,37 \text{ Kw}$, $n=1.000 \text{ rot/min}$, $\varnothing = 400 \text{ mm}$
- 1 ventilator cu turatie variabila: $Q = 11.300 \text{ mc/h}$, $P = 0,06-0,6\text{Kw}$, $n=1.000 \text{ rot/min}$

e) Iluminatul este asigurat de lampi fluorescente, 2 linii/hala cu cate 10 lampi fluorescente de 36 W.

f) comanda microclimat

Supravegherea microclimatului se realizeaza cu un calculator VIPER TOUCH pentru fiecare hala prevazut cu:

- senzor de umiditate
- senzor de temperatura interioara – 3 bucati
- senzor de temperatura exterioara – 1 bucata

e) Sistem alarma pentru fiecare hala -- acustic si vizual legat la unitatea centrala.

DESCRIEREA FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Procesul de crestere intensiva a puilor de carne este un proces ce se desfasoara in flux continuu timp de 365 zile/an, 24 h/zi.

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 catre abator.

CAPACITATEA HALELOR IN FUNCTIUNE (detin autorizatie integrata de mediu si autorizatie de gospodarie a apelor)

In amplasament sut in functiune 10 hale din sectorul albastru

- 1 hala mare cu o capacitate de **12.960 capete/hala/serie;**
- 1 hala mica cu o capacitate de **11.520 capete/ hala/serie;**

O hala mare + o hala mica formeaza un modul.

Capacitatea pe un modul este de 24.480 capete/serie.

Capacitatea pe 5 module este de 24.480 capete/serie/modul x 5 module = 122.400 capete /serie

Efectiv rulat pe an 122.400 capete/serie x 4,5 serii/an = 550.800 capete/an

C.6.3. DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE SI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIMEA, CAPACITATEA

DESCRIEREA INSTALATIEI PENTRU PROIECTUL PROPUȘ

(b) Furajarea

Instalatia de furajare este prevazuta cu:

SECTOR ALBASTRU

- hale mari: **3 linii de furajare, 207 hranitori/hala asigurand un front de furajare de 62,6 capete/hranitoare**
- hale mici: **3 linii de furajare, 183 hranitori/hala asigurand un front de furajare de 62,9 capete/hranitoare.**

SECTOR VERDE

- hale mari: **3 linii de furajare, 180 hranitori/hala asigurand un front de furajare de 64 capete/hranitoare**
- hale mici: **3 linii de furajare, 108 hranitori/hala asigurand un front de furajare de 66,6 capete/hranitoare.**

Furajul provenit de la FNC –ul propriu este descarcat din autobuncare in sistem pneumatic in buncarele de stocare care au capacitatea **8 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.

b) Adaparea:

Instalatia de adapare este prevazuta cu:

SECTOR VERDE

- hala mare

- 30 admisii laterale aer CL – 1911
- 2 jaluzele admisie aer proaspat SMT 36
- 1 ventilator Fan FF091- 6EQ 1x230V 50Hz 4,2A
- 1 ventilator EM50 1,5 HP Q = 41.930 mc 50 HZ max 60 Pa
- 3 ventilatoare Fan FF091-6DQ 3X400V 50/60Hz 1,9/2,4A

hala mica

- 18 admisii laterale aer CL – 1911
- 2 jaluzele admisie aer proaspat SMT 36
- 1 ventilator Fan FF091- 6EQ 1x230V 50Hz 4,2A
- 3 ventilatoare Fan FF091-6DQ 3X400V 50/60Hz 1,9/2,4A

e) Iluminatul este asigurat de:

SECTOR ALBASTRU: 2 linii/hala cu cate 10 lampi fluorescente de 36 W fiecare

SECTOR VERDE

hala mare: 2 linii/hala cu cate 8 lampi Neon de 36 W fiecare montate pe tavan

hala mica: 2 linii/hala cu cate 5 lampi Neon de 36 W fiecare montate pe tavan

f) comanda microclimat

Supravegherea microclimatului se realizeaza cu un calculator VIPER TOUCH pentru fiecare hala prevazut cu:

- senzor de umiditate aer – 1 bucata
- senzor de temperatura interioara – 3 bucati
- senzor de temperatura exterioara – 1 bucata
- alarma- 1 bucata
- sirena cu avertizare luminoasa

DESCRIEREA FLUXURILOR TEHNOLOGICE PENTRU PROIECTUL PROPUS

Procesul de crestere intensiva a puilor de carne este un proces ce se desfasoara in flux continuu timp de 365 zile/an, 24 h/zi.

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

- pregătirea halelor în vederea populării (vidul sanitar)
- preluarea puilor de o zi;
- creșterea și întreținerea puilor de carne la sol, prin asigurarea condițiilor și necesarului de hrană, apă și microclimat;
- livrarea pasărilor de carne la greutatea de cca 2,2 kg către abator.

a) pregătirea halelor (vidul sanitar) în vederea populării

Pregătirea halelor în vederea populării constă în următoarele faze de lucru :

- dezinfectie pe asternutul epuizat prin fixare cu soluție de soda caustică.
- îndepărtarea manuală a patului epuizat cu conținut de dejectii
- spălare cu apă rece sub presiune cu turbojet
- dezinfectie cu soluție de SAN-SD ; Aldecol ; Multicide
- flambare cu flacăra deschisă
- varuirea incintei, după care incinta se ține închisă 5 -10 zile (o dată la 2 ani)
- termonebulizare cu ajutorul unui generator de ceață
- formarea patului din rumegus sau paie cu grosime de 10-12 cm

Substanțele utilizate ca dezinfectant sunt aprobate de către instituțiile abilitate în acest domeniu din țară în ceea ce privește toxicitatea și impactul produs asupra mediului.

Durata de realizare a vidului sanitar este de cca 20 zile.

În baza controlului efectuat de către DSV se obține avizul de populație în vederea creșterii unei noi serii de pui.

b) popularea halelor

Constă în aducerea puilor de o zi cu greutatea de 35-40 g/buc. Puii de o zi sunt livrați de la Stația de incubatie Stupi Brasov. *?? sigur ?*

Ciclul de creștere și dezvoltare a puilor de carne constă într-o durată de cca 59 zile până când puiul atinge o greutate de cca 2,2 kg.

c) creșterea și întreținerea puilor de carne

Cantitatea de hrană necesară dezvoltării puilor este asigurată de către FNC-ul ce aparține societății, conform rețetarului aprobat și conține amestec de furaje, vitamine, minerale.

Amestecul de furaje și concentratul proteic este transportat în 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 hrană.

Pentru a atinge greutatea de minim 2,2 kg in timp de 59 zile sunt necesare cca **2,6 kg furaj/kg carne (6,23 kg/cap serie)** si cca **11,52 l apa /cap/serie** ceea ce asigura o crestere medie in greutate de 90 g/zi/cap.

Ciclul complet de productie este de 59 zile pentru cresterea si atingerea greutatii de minim 2,2 kg iar vidul sanitar este de 20 zile. Acest flux de productie permite un rulaj de 4,5 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 CAZACIOC&CO SRL CO. Smirdan jud. Tulcea in baza contractului nr. 480/21.09.2018.

d) livrarea pasarilor de carne

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

CAPACITATEA

SECTOR ALBASTRU

- 1 hala mari L x l x H = 54m x 12m x 3,0m, cu o capacitate de **12.960 capete/hala/serie;**
- 1 hala mica L x l x H = 48 m x 12 m x 3,0 m, cu o capacitate de **11.520 capete/hala/serie;**

O hala mare + o hala mica formeaza un modul.

Capacitatea pe un modul este de 24.480 capete/serie.

Efectiv rulat pe an 24.480 capete/serie/modul x 4,5 serii/an = 110.160 capete/an/modul

SECTOR VERDE

- 5 hale mari L x l x H = 48m x 12 m x 3,0 m, cu o capacitate de aproximativ **11.520 capete/hala/serie;**
- 5 hale mici L x l x H = 30 m x 12 m x 3,0 m, cu o capacitate de aproximativ **7.200 capete/ hala/serie;**

O hala mare + o hala mica formeaza un modul.

Capacitatea pe un modul este de 18.720 capete/serie/modul.

Capacitatea totala pe sector verde 18.720capete/serie x 5module = 93.600 capete/serie

Efectiv rulat pe an 93.600 capete/serie x 4,5 serii/an = 421.200 capete/an

Pentru halele unde se implementeaza proiectul:

Capacitatea totala pe serie = 118.080 capete/serie

Efectiv rulat pe an = 531.360 capete/an

C.6.4. MATERIILE PRIME, ENERGIA ȘI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA

- puii de o zi sunt achizitionati de la statia de incubatie apartinand societatii agricola international. *un de la Bradov*
- furajul concentrat obtinut in cadrul societatii la fnc, este transportat la ferma cu buncare specializate proprii.
- apa este asigurata din sursa proprie a societatii care este autorizata la fermele 11+12 Brad
- rumegus/talaj
- vitaminele si vaccinurile se administreaza numai pana la 21 zile
- materiale dezinfectante vor fi utilizate in conformitate cu instructiunile inscrise in fisele de securitate corespunzatoare

Materialele auxiliare folosite in procesul de productie sunt substantele dezinfectante.

Cantitati materii prime si materiale utilizate:

Nr. Crt.	materii prime si materiale	Pentru 12 hale din proiect	Pentru 18 hale total ferma 3
1	<i>tineret reproducie rasa grea</i>	<i>531.360 capete/an</i>	<i>1.082.160 capete/an</i>
2	<i>furaje</i>	<i>2.760 t/an</i>	<i>5.620 t/an</i>
3	<i>apa potabila</i>	<i>9.722,98 mc/an</i>	<i>19.801,69 mc/an</i>
4	<i>talaj / rumegus</i>	<i>2.400 mc/an</i>	<i>5.080 mc/an</i>
5	<i>paie</i>	<i>132 t/an</i>	<i>270 t/an</i>
6	<i>vitamine</i>	<i>935 litri/an</i>	<i>1.905 litri/an</i>
7	<i>antibiotice</i>	<i>72 kg/an</i>	<i>146 kg/an</i>
8	<i>vaccinuri</i>	<i>2.000 flacoane/an</i>	<i>4.110 flacoane/an</i>
9	<i>dezinfectanti</i>	<i>3.200 litri/an</i>	<i>6.700 litri/an</i>

C.6.5. RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA

C.6.5.1. Retea de alimentare cu apa

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

Din rezervorul de stocare din administrarea fermelor 11+12 Brad, apa alimenteaza gravitational ferma 3. Lungimea retelei de alimentare cu apa de la hidrofor si interiorul fermei este de cca. 1,5 km, presiunea fiind mentinuta datorita unui hidrofor.

Ferma eare in dotare 2 rezervoare pentru a crea un stoc de apa pentru conditii deosebite, fiecare rezervor are capacitatea de 5 mc.

Lungimea retelei de alimentare cu apa potabila pentru halele din proiect este de **1.200 m, Dn = 110 mm.**

Apa este folosită pentru:

- pentru adapare in procesul de crestere a pasarilor,
- apa tehnologica pentru igienizarea halelor dupa terminarea unei serii
- apa menajera

Instalatii de incendiu

Pe reseaua de distributie apa sunt montati hidrantii exteriori, cate unul pentru fiecare hala, cu Dn 50 mm, distribuiti astfel incat sa asigure stingerea unui eventual inceput de incendiu. In interior, in fiecare hala este montat cate 1 hidrant. Hidrantii sunt prevazuti cu dotarea necesara conform normelor in vigoare.

Rezerva de apa de incendiu este asigurata din rezervorul de stocare a apei din administrarea fermelor 11+12 Brad care este autorizata.

MODUL DE FOLOSIRE A APEI

Apa este folosita pentru cresterea pasarilor, igienizarea fermelor si pentru grupurile sanitare pentru personalului angajat.

Breviarul de calcul s-a intocmit conform STAS-urilor 1343/1-2006, 1478-1990, a normativului P 28/1994 si a Ordinului M.L.P.T.L. 29/N/1993.

Breviarul de calcul s-a efectuat pentru capacitatea totala a fermei : hale autorizat e + hale in curs de modernizare.

Aceasta inseamna:

- Sector albastru: 12 hale (6 hale mari + 6 hale mici) = 6 module (5 module autorizate + 1 modul in curs de modernizare)
- Sector verde: 10 hale (5 hale mari + 5 hale mici) = 5 module (in curs de modernizare)

Capacitatea pentru sectorul albastru:

$$110.160 \text{ capete/an/module} \times 6 \text{ module} = 660.960 \text{ capete/an}$$

Capacitatea pentru sectorul verde:

$$18.720 \text{ capete/serie/module} \times 5 \text{ module} \times 4,5 \text{ serii/an} = 421.200 \text{ capete/an}$$

$$\text{CAPACITATEA TOTALA: } 660.960 \text{ capete/an} + 421.200 \text{ capete/an} = 1.082.160 \text{ capete/an}$$

Conform temei de proiectare emise de catre beneficiar, enumeram urmatoorii consumatori:

- personal: 20 persoane
- pui de carne: 1.082.160 capete/an
- pierderi tehnologice 2-2,5%
- perioada de productie: 4,5 serii/an x 59 zile/serie = **265,5 zile/an**
- perioada de vid sanitar: spalarea dureaza **44 zile/an** (1 zi/module x 4 perioade de vid/an x 11 module = 44 zile/an)
- consumuri specifice:
 - furaje: 6,23 kg/cap/serie
 - apa: 1,85 x 6,23 kg/cap/serie = 11,52 l/cap/serie (1,85 – rata de conversie)

1. DETERMINAREA DEBITULUI MEDIU ZILNIC

Necesar apa pentru adapare (pentru 265,5 zile/an)

$$Q_{\text{zi med adapare}} = 1.082.160 \text{ cap/an} : 4,5 \text{ serii/an} \times 11,52 \text{ l/cap/serie} = 2.770.329 \text{ l/serie} = 2.770,32 \text{ mc/serie} \times 4,5 \text{ serii/an} = 12.466,44 \text{ mc/an} = 46,9 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{zi med adapare}} = 46,9 \text{ mc/zi} = 0,54 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{med adapare}} = 12.466,44 \text{ mc/an}$$

Necesar apa pentru personal

Numar angajati: 20 persoane

Program de lucru: 12 luni x 22 zile/luna = 264 zile/ an

Consum apa menajera 50 l/pers/zi

$$Q_{\text{zi med menajer}} = 50 \text{ l} \times 264 \text{ zile} \times 20 \text{ pers.} = 264.000 \text{ l/an} = 264 \text{ mc/an}$$

$$Q_{\text{zi med menajer}} = 1,0 \text{ mc/zi} = 0,03 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{med menajer}} = 264 \text{ mc/an}$$

- pentru perioada de functionare $V = 220,0 \text{ mc/an}$
- pentru perioada de spalare $V = 44,0 \text{ mc/an}$

Necesar apa pentru spalare hale

SECTOR ALBASTRU

Dimensiuni hala: Hala mare: 54 m x 12 m x 3,0 m

Hala mica: 48 m x 12 m x 3,0 m

Dimensiuni SAS: 6 m x 12 m x 3,0 m

Necesar apa pentru spalare hala mare

- paviment: $54 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 648 \text{ mp} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 16,2 \text{ mc/vid}$
 - tavan: $54 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 648 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 7,77 \text{ mc/vid}$
 - pereti frontali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 54 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 324 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 3,88 \text{ mc/vid}$
 - pereti laterali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
- TOTAL = 28,71 mc/vid**

Necesar apa pentru spalare hala mica

- paviment: $48 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 576 \text{ mp} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 14,4 \text{ mc/vid}$
 - tavan: $48 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 576 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 6,91 \text{ mc/vid}$
 - pereti frontali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 48 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 288 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 3,45 \text{ mc/vid}$
 - pereti laterali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
- TOTAL = 25,62 mc/vid**

Necesar apa pentru spalare SAS:

- paviment: $12 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 1,8 \text{ mc/vid}$
 - tavan: $12 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
 - pereti frontali: $2 \times 12 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
 - pereti laterali: $2 \times 6 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 36 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,43 \text{ mc}$
- TOTAL = 3,95 mc/vid**

Necesarul de apa pentru un modul (o hala mare + o hala mica + 2 SAS-uri)

= $28,71 \text{ mc/vid} + 25,62 \text{ mc/vid} + 2 \times 3,95 \text{ mc/vid} = \mathbf{62,23 \text{ mc/vid/modul}}$

Necesarul de apa pentru 6 module

$62,23 \text{ mc/vid/modul} \times 6 \text{ module} = \mathbf{373,38 \text{ mc/vid}}$

SECTOR VERDE

Dimensiuni hala: Hala mare: 48 m x 12 m x 3,0 m

Hala mica: 30 m x 12 m x 3,0 m

Dimensiuni SAS: 6 m x 12 m x 3,0 m

Necesar apa pentru spalare hala mare

- paviment: $48 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 576 \text{ mp} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 14,4 \text{ mc/vid}$
 - tavan: $48 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 576 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 6,91 \text{ mc/vid}$
 - pereti frontali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 48 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 288 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 3,45 \text{ mc/vid}$
 - pereti laterali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
- TOTAL = 25,62 mc/vid**

Necesar apa pentru spalare hala mica

- paviment: $30 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 360 \text{ mp} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 9,0 \text{ mc/vid}$
- tavan: $30 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 360 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 4,32 \text{ mc/vid}$

- pereti frontali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 48 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 288 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 3,45 \text{ mc/vid}$
 - pereti laterali: $2 \times 3,0 \text{ m} \times 12 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
- TOTAL = 17,63 mc/vid**

Necesar apa pentru spalare SAS:

- paviment: $12 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,025 \text{ mc/mp} = 1,8 \text{ mc/vid}$
 - tavan: $12 \text{ m} \times 6 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
 - pereti frontali: $2 \times 12 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 72 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,86 \text{ mc/vid}$
 - pereti laterali: $2 \times 6 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 36 \text{ mp} \times 0,012 \text{ mc/mp} = 0,43 \text{ mc}$
- TOTAL = 3,95 mc/vid**

Necesarul de apa pentru un modul (o hala mare + o hala mica + 2 SAS-uri)
 $= 25,62 \text{ mc/vid} + 17,63 \text{ mc/vid} + 2 \times 3,95 \text{ mc/vid} = 51,15 \text{ mc/vid/modul}$

Necesarul de apa pentru 5 module

$51,15 \text{ mc/vid/modul} \times 5 \text{ module} = 255,75 \text{ mc/vid}$

TOTAL apa spalare pentru 4 perioade de vid

TOTAL apa spalare = $(373,38 \text{ mc/vid} + 255,75 \text{ mc/vid}) \times 4 \text{ perioade de vid} = 629,13 \text{ mc/vid} \times 4$
 perioade de vid = **2.516,52 mc/an**

$Q_{zi \text{ med spalare}} = 2.516,52 \text{ mc/an (pt. 44 zile de spalare)} = 57,19 \text{ mc/zi}$

$Q_{zi \text{ med spalare}} = 57,19 \text{ mc/zi} = 1,98 \text{ l/s}$

$V_{\text{med spalare}} = 2.516,52 \text{ mc/an}$

$Q_{zi \text{ med adapare}} = 46,9 \text{ mc/zi} = 0,54 \text{ l/s}$

$Q_{zi \text{ med spalare}} = 57,19 \text{ mc/zi} = 1,98 \text{ l/s}$

$Q_{zi \text{ med menajer}} = 1,0 \text{ mc/zi} = 0,03 \text{ l/s}$

$V_{\text{med adapare}} = 12.466,44 \text{ mc/an}$

$V_{\text{med spalare}} = 2.516,52 \text{ mc/an}$

$V_{\text{med menajer}} = 264 \text{ mc/an}$

○ pentru perioada de functionare $V = 220,0 \text{ mc/an}$

○ pentru perioada de spalare $V = 44,0 \text{ mc/an}$

Necesar mediu total de apa

- pentru perioada de functionare 265,5 zile/an.

$Q_{zi \text{ med}} = Q_{zi \text{ med adapare}} + Q_{zi \text{ med menajer}} = 46,9 \text{ mc/zi} + 1,0 \text{ mc/zi} = 47,9 \text{ mc/zi} = 0,54 \text{ l/s} + 0,03 \text{ l/s} = 0,57 \text{ l/s}$

- pentru perioada de spalare 44 zile/an

$Q_{zi \text{ med spalare}} + Q_{zi \text{ med menajer}} = 57,19 \text{ mc/zi} + 1 \text{ mc/zi} = 58,19 \text{ mc/zi} = 1,98 \text{ l/s} + 0,03 \text{ l/s} = 2,01 \text{ l/s}$

Cele doua perioade nu se cumuleaza intrucat ele nu se desfasoara concomitent; ele desfasurandu-se in perioade diferite.

Volumul mediu total

- pentru perioada de functionare

$V_{\text{med}} = 12.466,44 \text{ mc/an} + 220,0 \text{ mc/an} = 12.686,44 \text{ mc/an}$

- pentru perioada de spalare

$$V_{\text{med}} = 2.516,52 \text{ mc/an} + 44,0 \text{ mc/an} = 2.560,52 \text{ mc/an}$$

2. DETERMINAREA DEBITULUI ZILNIC MAXIM

$$Q_{\text{zi max}} = Q_{\text{zi med}} \times K_{\text{zi}} \text{ [mc/zi]}$$

K_{zi} valoarea maxima a abaterii valorii consumului zilnic = 1,30

$$Q_{\text{zi max adapare}} = 46,9 \text{ mc/zi} \times 1,30 = 60,97 \text{ mc/zi}$$

$$V_{\text{max adapare}} = 60,97 \text{ mc/zi} \times 265,5 \text{ zile/an} = 16.187,53 \text{ mc/an}$$

$$Q_{\text{zi max spalare}} = 57,19 \text{ mc/zi} \times 1,30 = 74,34 \text{ mc/zi}$$

$$V_{\text{max spalare}} = 74,34 \text{ mc/zi} \times 44 \text{ zile/vid} = 3.270,96 \text{ mc/an}$$

$$Q_{\text{zi max menajer}} = 1,0 \text{ mc/zi} \times 1,30 = 1,3 \text{ mc/zi}$$

$$V_{\text{max menajer}} = 1,3 \text{ mc/zi} \times 22 \text{ zile/luna} \times 12 \text{ luni} = 343,2 \text{ mc/an}$$

- pentru perioada de functionare $V = 286,0 \text{ mc/an}$

- pentru perioada de spalare $V = 57,2 \text{ mc/an}$

$$Q_{\text{zi max adapare}} = 60,97 \text{ mc/zi} = 0,70 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{zi max spalare}} = 74,34 \text{ mc/zi} = 2,58 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{zi max menajer}} = 1,3 \text{ mc/zi} = 0,045 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{max adapare}} = 16.187,53 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{max spalare}} = 3.270,96 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{max menajer}} = 343,2 \text{ mc/an}$$

○ pentru perioada de functionare $V = 286,0 \text{ mc/an}$

○ pentru perioada de spalare $V = 57,2 \text{ mc/an}$

3. DETERMINAREA DEBITULUI ZILNIC MINIM, $Q_{\text{zi min}}$

$$Q_{\text{zi min}} = Q_{\text{zi max}} \times 0,3 \text{ [mc/zi]}$$

$$Q_{\text{zi min adapare}} = 60,97 \text{ mc/zi} \times 0,3 = 18,29 \text{ mc/zi} = 0,21 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{min adapare}} = 18,29 \text{ mc/zi} \times 265,5 \text{ zile/an} = 4.855,99 \text{ mc/an}$$

$$Q_{\text{zi min spalare}} = 74,34 \text{ mc/zi} \times 0,3 = 22,30 \text{ mc/zi} = 0,77 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{min spalare}} = 22,30 \text{ mc/zi} \times 44 \text{ zile /an} = 981,2 \text{ mc/an}$$

$$Q_{\text{zi min menajer}} = 1,3 \text{ mc/zi} \times 0,3 = 0,39 \text{ mc/zi} = 0,013 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{min menajer}} = 0,39 \text{ mc/zi} \times 22 \text{ zile/luna} \times 12 \text{ luni/an} = 102,96 \text{ mc/an}$$

- pentru perioada de functionare $V = 69,12 \text{ mc/an}$

- pentru perioada de spalare $V = 25,92 \text{ mc/an}$

$$Q_{\text{zi min adapare}} = 18,29 \text{ mc/zi} = 0,21 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{zi min spalare}} = 22,30 \text{ mc/zi} = 0,77 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{zi min menajer}} = 0,39 \text{ mc/zi} = 0,013 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{min adapare}} = 4.855,99 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{min spalare}} = 981,2 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{min menajer}} = 0,39 \text{ mc/zi} \times 22 \text{ zile/luna} \times 12 \text{ luni/an} = 102,96 \text{ mc/an}$$

- pentru perioada de functionare $V = 69,12$ mc/an
- pentru perioada de spalare $V = 25,92$ mc/an

4. DETERMINAREA DEBITULUI ORAR MAXIM, $Q_{\text{orar max}}$

$$Q_{\text{orar max}} = 1/D \times Q_{\text{zi max}} \times K_o \text{ [mc/h]}$$

$K_o = 2,80$ - valoarea maxima a abaterii valorii consumului orar cf. tabel 3 din SR 1343/2006

D - durata de calcul pe categorii de folosinta

D = 24 ore/zi pentru adapatare

D = 8 ore/zi pentru personal

D = 8 ore/zi pentru spalare

$$Q_{\text{orar max adapatare}} = 1/24 \times 60,97 \text{ mc/zi} \times 2,8 = 7,11 \text{ mc/h}$$

$$Q_{\text{orar max spalare}} = 1/8 \times 74,34 \text{ mc/zi} \times 2,8 = 26,02 \text{ mc/h}$$

$$Q_{\text{orar max menajer}} = 1/8 \times 1,3 \text{ mc/zi} \times 2,8 = 0,5 \text{ mc/h}$$

$$Q_{\text{orar max adapatare}} = 7,11 \text{ mc/h} = 1,97 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{orar max spalare}} = 26,02 \text{ mc/h} = 7,22 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{orar max menajer}} = 0,5 \text{ mc/h} = 0,013 \text{ l/s}$$

$Q_{\text{orar max total}}$

– pentru perioada de functionare

$$Q_{\text{orar max}} = Q_{\text{orar max adapatare}} + Q_{\text{orar max menajer}} = 7,11 \text{ mc/h} + 0,5 \text{ mc/h} = 7,61 \text{ mc/h} = 1,98 \text{ l/s}$$

- pentru perioada de spalare

$$Q_{\text{orar max}} = Q_{\text{orar max spalare}} + Q_{\text{orar max menajer}} = 26,02 \text{ mc/h} + 0,5 \text{ mc/h} = 26,52 \text{ mc/h} = 7,36 \text{ l/s}$$

5. DETERMINAREA CERINTEI DE APA, Q_s

$$Q_{s \text{ zi med}} = Q_{\text{zi med}} \times K_s \times K_p \quad \text{[mc/zi]}$$

$$Q_{s \text{ zi max}} = Q_{\text{zi max}} \times K_s \times K_p \quad \text{[mc/zi]}$$

$$Q_{s \text{ zi min}} = Q_{\text{zi min}} \times K_s \times K_p \quad \text{[mc/zi]}$$

$$Q_{s \text{ zi max orar}} = Q_{\text{orar max}} \times K_s \times K_p \quad \text{[mc/zi]}$$

unde:

$K_s = 1,02$ - coeficient care tine seama de nevoile sistemului de alimentare cu apa;

$K_p = 1,35$ - coeficient care tine seama de pierderile de apa prin retele.

Cerinta de apa pentru adapatare

$$Q_{s \text{ zi med adapatare}} = 46,9 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 64,58 \text{ mc/zi} = 0,74 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi max adapatare}} = 60,97 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 83,95 \text{ mc/zi} = 0,97 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min adapatare}} = 18,29 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 25,18 \text{ mc/zi} = 0,29 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{orar max adapatare}} = 7,11 \text{ mc/h} \times 1,02 \times 1,35 = 9,79 \text{ mc/h} = 2,72 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi med adapatare}} = 64,58 \text{ mc/zi} = 0,74 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi max adapatare}} = 83,95 \text{ mc/zi} = 0,97 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min adapatare}} = 25,18 \text{ mc/zi} = 0,29 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{orar max adapatare}} = 9,79 \text{ mc/h} = 2,72 \text{ l/s}$$

$$V_{\max \text{ an}} = 83,95 \text{ mc/zi} \times 265,5 \text{ zile/an} = 22.288,72 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 64,58 \text{ mc/zi} \times 265,5 \text{ zile/an} = 17.145,99 \text{ mc/an}$$

$$V_{\min \text{ an}} = 25,18 \text{ mc/zi} \times 265,5 = 6.685,29 \text{ mc/an}$$

$$V_{\max \text{ an}} = 22.288,72 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 17.145,99 \text{ mc/an}$$

$$V_{\min \text{ an}} = 6.685,29 \text{ mc/an}$$

Cerinta de apa tehnologica

$$Q_{s \text{ zi med spalare}} = 57,19 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 78,75 \text{ mc/zi} = 2,73 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi max spalare}} = 74,34 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 102,36 \text{ mc/zi} = 3,55 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min spalare}} = 22,30 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 30,7 \text{ mc/zi} = 1,06 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{ orar max spalare}} = 26,02 \text{ mc/h} \times 1,02 \times 1,35 = 35,83 \text{ mc/h} = 9,95 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi med spalare}} = 78,75 \text{ mc/zi} = 2,73 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi max spalare}} = 102,36 \text{ mc/zi} = 3,55 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min spalare}} = 30,7 \text{ mc/zi} = 1,06 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{ zi max orar spalare}} = 35,83 \text{ mc/h} = 9,95 \text{ l/s}$$

$$V_{\max \text{ an}} = 102,36 \text{ mc/zi} \times 44 \text{ zile vid/an} = 4.503,84 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 78,75 \text{ mc/zi} \times 44 \text{ zile vid/an} = 3.465,0 \text{ mc/an}$$

$$V_{\min \text{ an}} = 30,7 \text{ mc/zi} \times 44 \text{ zile vid/an} = 1.350,8 \text{ mc/an}$$

$$V_{\max \text{ an}} = 4.503,84 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 3.465,0 \text{ mc/an}$$

$$V_{\min \text{ an}} = 1.350,8 \text{ mc/an}$$

Cerinta de apa menajera pentru personal

$$Q_{s \text{ zi med menajer}} = 1,0 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 1,38 \text{ mc/zi} = 0,048 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi max menajer}} = 1,3 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 1,79 \text{ mc/zi} = 0,062 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min menajer}} = 0,39 \text{ mc/zi} \times 1,02 \times 1,35 = 0,54 \text{ mc/zi} = 0,018 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{ orar max menajer}} = 0,5 \text{ mc/h} \times 1,02 \times 1,35 = 0,69 \text{ mc/h} = 0,19 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi med menajer}} = 1,38 \text{ mc/zi} = 0,048 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi max menajer}} = 1,79 \text{ mc/zi} = 0,062 \text{ l/s}$$

$$Q_{s \text{ zi min menajer}} = 0,54 \text{ mc/zi} = 0,018 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{ orar max menajer}} = 0,69 \text{ mc/h} = 0,19 \text{ l/s}$$

$$V_{\max \text{ an}} = 1,79 \text{ mc/zi} \times 22 \text{ zile/luna} \times 12 \text{ luni/an} = 472,56 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 1,38 \text{ mc/zi} \times 22 \text{ zile/luna} \times 12 \text{ luni/an} = 364,32 \text{ mc/an}$$

$$V_{\min \text{ an}} = 0,54 \text{ mc/zi} \times 22 \text{ zile/luna} \times 12 \text{ luni/an} = 142,56 \text{ mc/an}$$

- pentru perioada de functionare

$$V_{\max \text{ an}} = 393,8 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 303,6 \text{ mc/an}$$

$$V_{\min \text{ an}} = 118,8 \text{ mc/an}$$

- pentru perioada de spalare

$$V_{\max \text{ an}} = 78,76 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 60,72 \text{ mc/an}$$

$$V_{\min \text{ an}} = 23,76 \text{ mc/an}$$

DETERMINAREA CERINTEI TOTALE DE APA:**A. pentru perioada de functionare 265,5 zile/an (adapare + personal)**

$$Q_{zi \text{ max}} = Q_{zi \text{ max adapare}} + Q_{zi \text{ max menajer}} = 83,95 \text{ mc/zi} + 1,79 \text{ mc/zi} = \mathbf{85,74 \text{ mc/zi}} = 0,97 \text{ l/s} + 0,062 \text{ l/s} = \mathbf{1,032 \text{ l/s}}$$

$$Q_{zi \text{ med}} = Q_{s \text{ zi med adapare}} + Q_{s \text{ zi med menajer}} = 64,58 \text{ mc/zi} + 1,38 \text{ mc/zi} = \mathbf{65,96 \text{ mc/zi}} = 0,74 \text{ l/s} + 0,048 \text{ l/s} = \mathbf{0,788 \text{ l/s}}$$

$$Q_{zi \text{ min}} = Q_{s \text{ zi min adapare}} + Q_{s \text{ zi min menajer}} = 25,18 \text{ mc/zi} + 0,54 \text{ mc/zi} = \mathbf{25,72 \text{ mc/zi}} = 0,29 \text{ l/s} + 0,018 \text{ l/s} = \mathbf{0,308 \text{ l/s}}$$

$$V_{\max \text{ an}} = V_{\max \text{ an adapare}} + V_{\max \text{ an menajer}} = 22.288,72 \text{ mc/an} + 393,8 \text{ mc/an} = \mathbf{22.682,52 \text{ mc/an}}$$

$$V_{\text{med an}} = V_{\text{med an adapare}} + V_{\text{med an menajer}} = 17.145,99 \text{ mc/an} + 303,6 \text{ mc/an} = \mathbf{17.449,59 \text{ mc/an}}$$

$$V_{\min \text{ an}} = V_{\min \text{ an adapare}} + V_{\min \text{ an menajer}} = 6.685,29 \text{ mc/an} + 118,8 \text{ mc/an} = \mathbf{6.804,09 \text{ mc/an}}$$

B. pentru perioada de spalare 44 zile/an (spalare + personal)

$$Q_{zi \text{ max}} = Q_{zi \text{ max spalare}} + Q_{zi \text{ max menajer}} = 102,36 \text{ mc/zi} + 1,79 \text{ mc/zi} = \mathbf{104,15 \text{ mc/zi}} = 3,55 \text{ l/s} + 0,062 \text{ l/s} = \mathbf{3,61 \text{ l/s}}$$

$$Q_{zi \text{ med}} = Q_{s \text{ zi med spalare}} + Q_{s \text{ zi med menajer}} = 78,75 \text{ mc/zi} + 1,38 \text{ mc/zi} = \mathbf{80,13 \text{ mc/zi}} = 2,73 \text{ l/s} + 0,042 \text{ l/s} = \mathbf{2,77 \text{ l/s}}$$

$$Q_{zi \text{ min}} = Q_{s \text{ zi min spalare}} + Q_{s \text{ zi min menajer}} = 30,7 \text{ mc/zi} + 0,54 \text{ mc/zi} = \mathbf{31,24 \text{ mc/zi}} = 1,06 \text{ l/s} + 0,018 \text{ l/s} = \mathbf{1,07 \text{ l/s}}$$

$$V_{\max \text{ an}} = V_{\max \text{ an spalare}} + V_{\max \text{ an menajer}} = 4.503,84 \text{ mc/an} + 78,76 \text{ mc/an} = \mathbf{4.582,6 \text{ mc/an}}$$

$$V_{\text{med an}} = V_{\text{med an spalare}} + V_{\text{med an menajer}} = 3.465,0 \text{ mc/an} + 60,72 \text{ mc/an} = \mathbf{3.525,72 \text{ mc/an}}$$

$$V_{\min \text{ an}} = V_{\min \text{ an spalare}} + V_{\min \text{ an menajer}} = 1.350,8 \text{ mc/an} + 23,76 \text{ mc/an} = \mathbf{1.374,56 \text{ mc/an}}$$

C.6.5.2. Retea de canalizare

Ca urmare a activitatii desfasurate in **FERMA 3 BRAD** rezulta urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate tehnologice provenite de la igienizarea halelor populate
- ape menajere provenite de la filtrul sanitar, din activitatea administrativa si de igienizare de la vestiare , birouri
- ape meteorice provenite de pe incinta construita si betonata.

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

Ferma 3 BRAD este prevazuta cu retele interne de canalizare ape uzate tehnologice, menajere si pluviale.

Pentru colectarea apelor uzate tehnologice provenite de la igienizarea halelor 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 bazin din poliester armat cu fibra de sticla care a fost achizitionat si montat in prima etapa a procesului de modernizare a fermei.**

Caracteristicile rezervorului: - volumul $V = 80 \text{ mc}$ - *pt. toate cele 22 hale*

- diametrul $\varnothing = 8 \text{ m}$

- lungime $L = 11,9 \text{ m}$

Apele uzate sunt vidanjate periodic si utilizate ca fertilizant natural pe terenurile aferente fermei.

Apele menajere provenite de la grupurile sanitare sunt colectate retea de canalizare cu stocare in bazinul betonat subteran, $V = 30 \text{ mc}$ (existent).

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

Apele pluviale de pe constructii si platforme betonate sunt dirijate prin rigole catre terenurile agricole invecinate.

Lungimea retelei de canalizare pentru halele din proiect este de cca. 850 m , $D_n = 160 - 200 \text{ mm}$.

Debitele de ape uzate menajere

$$Q_{uz \text{ zi med}} = 0,85 \times 1,0 \text{ mc/zi} = 0,85 \text{ mc/zi} = 0,001 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ zi max}} = 0,85 \times 1,3 \text{ mc/zi} = 1,1 \text{ mc/zi} = 0,013 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ zi min}} = 0,85 \times 0,39 \text{ mc/zi} = 0,33 \text{ mc/zi} = 0,004 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ max orar}} = 0,85 \times 0,5 \text{ mc/h} = 0,43 \text{ mc/h} = 0,12 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ zi med}} = 0,85 \text{ mc/zi} = 0,001 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ zi max}} = 1,1 \text{ mc/zi} = 0,013 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ zi min}} = 0,33 \text{ mc/zi} = 0,004 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ max orar}} = 0,43 \text{ mc/h} = 0,12 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{max an}} = 290,4 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 224,4 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{min an}} = 87,12 \text{ mc/an}$$

Debitele de ape uzate tehnologice

$$Q_{uz \text{ zi med}} = 57,19 \text{ mc/zi} = 1,98 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ zi max}} = 74,34 \text{ mc/zi} = 2,58 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ zi min}} = 22,30 \text{ mc/zi} = 0,77 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz \text{ max orar}} = 26,02 \text{ mc/h} = 7,22 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{max an}} = 3.270,96 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{med an}} = 2.516,52 \text{ mc/an}$$

$$V_{\text{min an}} = 981,2 \text{ mc/an}$$

C.6.5.3. Alimentarea cu energie electrica

Ferma 3 BRAD este alimentata cu energie electrica in baza contractului incheiat de catre societatea Agricola International cu E-ON Energie Romania SA nr. 1001702560/12.2013/EE/238.

Alimentarea cu energie electrica este realizata printr-un bransament din rețeaua electrica din incinta unitatii racordat la postul de transformare pe linia de joasa tensiune. Postul de transformare este dotat cu un grup electrogen de 125 KVA ce intra in functiune in cazul unei avarii la rețeaua electrica.

Transformatoarele nu detin condensatoare cu PCB.

C.6.5.4. Alimentarea cu GPL

Agentul termic utilizat va fi GPL. in baza Contractului de inchiriere nr. 126/13.11.2018, incheiat cu societatea STAR GAZ TRADING SRL Bucuresti.

Acesta va fi utilizat pentru asigurarea microclimatului in halele de crestere pasari.

Achizitia si montarea instalatiei de GPL **se va realiza in cadrul acestui proiect conform Certificatului de Urbanism nr. 1 din 4.01.2019.**

Instalatia GPL este formata din 12 rezervoare cu volumul de 4.850 litri fiecare – cate un rezervor pentru fiecare hala. Rezervoarele de GPL vor fi amplasate langa fiecare hala pe platforme betonate cu suprafete cuprinse intre 22 mp (pentru montajul unui singur rezervor) si 37,8 mp (pentru montajul a doua rezervoare).

Recipientul este prevazut cu racorduri pentru incarcare cu GPL din autocisterna, supapa de siguranta, indicator magnetic de nivel, manometru.

C.6.6. DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI

Implementarea proiectului se executa pe doua paliere:

- (i) Montajul liniilor tehnologice in halele existente – aceste lucrari nu presupun lucrari de constructii si ca urmare nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului.
- (ii) Lucrarile de montaj pentru instalatia GPL presupe executia de platforme betonate pe care se amplaseaza rezervoarele de GPL. Lucrarile pentru executia platformelor betonate (S= 22 mp; S= 37,8 mp) sunt lucrari de mica amploare, locale. Nu va fi afectat amplasamentul in zona, nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului.

C.6.7. CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE;

Nu se vor amenaja cai noi de acces intrucat se vor utiliza cele existente.

C.6.8. RESURSELE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE

Nu este cazul.

C.6.9. METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCTIE

Nu este cazul.

C.6.10. PLANUL DE EXECUTIE, CUPRINZAND FAZA DE CONSTRUCTIE, PUNEREA IN FUNCTIUNE, EXPLOATARE, REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA

<i>Nr.crt.</i>	<i>perioada</i>	<i>Denumirea lucrarii</i>
1.	4.03.- 18.03.2019	<i>Constructia platformelor pentru rezervoarele GPL</i>
2.	11.03.- 20.03.2019	<i>Montarea rezervoarelor GPL si a instalatiilor aferente</i>
3.	04.03.2019	<i>Achizitia utilajelor tehnologice</i>
4.	18.03.- 22.04.2019	<i>Montarea utilajelor tehnologice</i>
5.	22.04.- 24.05.2019	<i>Pregatirea halelor pentru populare</i>
6.	31.05.2019	<i>Punerea in functiune</i>

C.6.11. RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE;

Nu sunt in derulare alte proiecte in amplasament.

C.6.12. DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE

Pentru implementarea proiectului nu a fost necesar sa se studieze alte alternative de amplasament a noii investitii deoarece societatea isi propune modernizarea tehnologiei pe amplasamentul si halele deja existente.

Implementarea proiectului a fost făcută avandu-se în vedere reducerea cat mai mult a costurilor de investiție, luand în considerare urmatoarele:

- zona in care se amplasata ferma respecta prevederile din Planul General de Urbanism al localitatii;

- existenta in amplasament a retelelor de utilități, necesare funcționării noii tehnologii (apa potabilă, energie electrica);
- existenta halelor de crestere a puilor de carne cu toate dotarile necesare

C.6.13. ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI (DE EXEMPLU, EXTRAGEREA DE AGREGATE, ASIGURAREA UNOR NOI SURSE DE APA, SURSE SAU LINII DE TRANSPORT AL ENERGIEI, CRESTEREA NUMARULUI DE LOCUINTE, ELIMINAREA APELOR UZATE SI A DESEURILOR);

Pe perioada de executie a lucrarilor de montaj a utilajelor si deasemeni in perioada urmatoare prin intrarea in functiune nu vor aparea activitati suplimentare fata de cele existente intrucat in incinta sunt racorduri la:

- ✓ reseaua de alimentare cu apa potabila,
- ✓ reseaua de canalizare
- ✓ reseaua de alimentare cu energie electrica

si amenajari pentru preluarea apelor uzate menajere si tehnologice si pentru depozitarea temporara a deseurilor tehnologice

C.6.14. ALTE AUTORIZAȚII CERUTE PENTRU PROIECT

D. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE:

Daca se intentioneaza ca amplasamentului Fermei 3 BRAD sa i se dea o noua utilizare, se va proceda la dezafectarea constructiilor.

Deseurile de constructii rezultate din demolare se vor depozita temporar pe platformele betonate ale societatii si

- vor fi evacuate catre un depozit de deseuri nepericuloase pentru depozitare finala;
- deseurile de constructii vor fi concasate cu societati specializate, materialul rezultat va fi comercializat ca material de umplutura in constructii civile sau amenajari de drumuri.

Activitati de curatare si ecologizare a amplasamentului

Intrucat in amplasament:

- nu au fost desfasurate activitati cu impact asupra solului
- nu au existat depozite care sa fi afectat solul,

Se impun realizarea, cel puțin a următoarelor lucrări:

- nivelarea terenului în cazul în care s-a efectuat demolarea clădirilor
- înierbarea suprafețelor

Lucrările se vor realiza numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament specific de protecție și de lucru.

E. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

Obiectivul analizat – **FERMA 3 BRAD** este amplasat în teritoriul administrativ al comunei Beresti Bistrita, județul Bacau la o distanță de cca 20 km de mun Bacau. Accesul la ferma se realizează din E 85 Bacau-Roman prin intermediul unui drum betonat.

Pentru Ferma 3 Brad, societatea deține Certificatul de atestare a dreptului de proprietate asupra terenului nr. 1788/30.10.2015.

Ferma este amplasată la distanțe de protecție sanitară față de zonele locuite respectiv 1,5 km de ultima locuință din comuna Beresti Bistrita.

Ferma 3 Brad este situată pe terasa râului Siret la altitudinea absolută de 165-175 m.

Vecinatati

Ferma este delimitată de terenuri agricole, zonă împădurită, drum de acces rutier-DN Roman-Bacau și de linie CF.

Nord – terenuri agricole

Sud – G A NUTRITIE

Est – CF Bacau - Roman

Vest – zonă forestieră

Suprafața totală a incintei **FERMEI 3** este de **118.436 mp**, din care :

- suprafața construită – 16.920 mp
- suprafața drumuri și alei betonate – 7.252 mp
- suprafața spațiu verde – 94.262 mp

Adresa sediului social al societății este Bacau, Calea Moldovei nr. 94, județ Bacau.

Punctul de lucru are adresa comuna Beresti Bistrita.

❖ distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Proiectul **nu intra** sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr 22/2001, cu completările ulterioare.

- ❖ localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În zona studiată nu se află nici un monument istoric. Terenul de amplasament al viitoarei investiții nu se află în raza de protecție a monumentelor istorice. În timpul funcționării, din activitatea desfășurată în cadrul investiției nu au loc emisii semnificative de poluanți, astfel nu se produce un impact asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice.

- ❖ harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Este anexat EXTRAS DIN PLANUL CADASTRAL PE ORTOFOTOPLAN.

- ❖ folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosința trecută, actuală și planificată a terenului pe amplasament a fost aceea de ferme zootehnice

- ❖ Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

STEREO 70 - 644312 / 579137, long. 26,884940 și lat. 46,699374;

- ❖ detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Proiectul analizat este singura variantă de amplasament care a fost luată în considerare întrucât ferma care se supune modernizării a funcționat, a fost autorizată și are toate dotările necesare (construcțiile de hale, rețele de utilități, rețele de drumuri și alei)

F. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE:

F.1. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU:

F.1.1. PROTECTIA CALITATII APELOR:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

(i) sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In timpul realizării investiției

Pe perioada executiei proiectului se va utiliza apa din dotarile existente. Nu vor rezulta ape uzate.

In timpul functionarii

Ca urmare a activitatii desfasurate in **FERMA 3 BRAD** rezulta urmatoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate tehnologice provenite de la igienizarea halelor populate
- ape menajere provenite de la filtrul sanitar, din activitatea administrativa si de igienizare de la vestiare , birouri
- ape meteorice provenite de pe incinta construita si betonata

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

sursele de ape uzate vor fi:

Sursa generatoare	Natura apei rezultate	Compusii potentiali in tipurile de apa uzata evacuata
Igienizare hale	Ape de spalare	Materii in suspensie, pH, suspensii, CCOCr, CBO5, ioni amoniu
Grupurile sanitare si vestiare aferente filtrului sanitar	Apa uzata fecaloid menajera	Materii in suspensie, CBO5, Sulfuri si H ₂ S, NH ₄ ⁺

Nu sunt evacuati de ape uzate in ape de suprafata.

(ii) stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Societatea nu are statii de de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

- Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare sunt colectate rețeaua de canalizare din fonta cu diametrul de 200 mm cu lungimea de 20 m și stocate în bazinul betonat subteran, $V = 30 \text{ mc}$ (**existent**).

Rețeaua de canalizare ape menajere este construită din conducte de fonta; acestea sunt bine întreținute și fără fisuri - elimină posibilitatea de pierdere și infiltrare în sol a apelor uzate. Se vidanjează periodic și se transportă în rețeaua de canalizare a municipiului Bacău – punct F2 Gheraiesti în baza Contractului încheiat cu SC Agricola International SA.

- Pentru colectarea apelor uzate tehnologice provenite de la igienizarea halelor în perioada vidului sanitar ferma are în dotare o rețea de canalizare din PVC la ieșire din fiecare hală.

Rețeaua de canalizare ape tehnologice provenite de la spălarea halelor este construită din conducte de PVC la ieșirea din fiecare hală; conductele sunt bine întreținute - elimină posibilitatea de pierdere și infiltrare în sol a apelor uzate.

Rețeaua de canalizare va fi racordată la un **bazin din poliester armat cu fibra de sticlă (existent) care a fost achiziționat și montat în prima etapă a procesului de modernizare a fermei.**

Caracteristicile rezervorului:

- volumul $V = 80 \text{ mc}$
- diametrul $\varnothing = 8 \text{ m}$
- lungime $L = 11,9 \text{ m}$

Apele uzate sunt vidanjate periodic și utilizate ca fertilizant natural pe terenurile aferente fermei.

- Apele pluviale de pe construcții și platforme betonate sunt dirijate prin rigole către terenurile agricole învecinate.

F.1.2. PROTECȚIA AERULUI:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

(i) sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

In timpul realizării investiției

Pe perioada de execuție a proiectului nu există impact produs asupra factorului de mediu aer. Lucrările de montaj pentru liniile tehnologice se execută în interiorul halei nu sunt emisii în aer.

Pentru execuția platformelor betonate pe care se amplasează instalația GPL sunt lucrări de mică amploare, locale și de scurtă durată – nu sunt emisii în aer.

In timpul funcționării

Emisiile fugitive sunt reprezentate de:

- emisii din halele de crestere pasari
- emisii de la incarcarea gunoiului de hala pentru a fi transportat la platforma amenajata;

Sursele generatoare de noxe sunt prezentate in tabelul urmator:

Nr crt	Activitatea/ instalatia generatoare	Tip de poluant	Tipul emisiei
1.	Halele de crestere pasari	NH ₃ H ₂ S Pulberi Gaze arse provenite de la consumul de GPL pentru functionarea turbosufiantelor	Emisie stationara neregulata pri sistemul de ventilatie a halelor
2.	Circulatia mijloacelor de transport in incinta fermei	Gaze arse provenite de la consumul de motorina ce contin: COV, CO, NO _x , pulberi, SO _x , hidrocarburi, aldehide, acizi organici.	Emisie difuza, sursa mobile locala si de scurta durata
3.	Scoaterea gunoiului din hale la finalizarea unei serii de crestere	NH ₃ H ₂ S	Emisie stationara, neregulata locala si de scurta durata

Mirosuri

Mirosurile sunt generate in principal de:

- emisiile de amoniac si metan din halele de productie,
- emisii secundare de H₂S care, in conditiile cresterii in adaposturi conforme cu cerintele BAT, sunt nesemnificative fiind sub limita de detectie chiar si in interiorul halelor.
- sistemul de evacuare a apelor uzate si a dejectiilor;

In ceea ce privesc mirosurile acestea se simt numai in interiorul fermei, cu precadere in sezonul cald (cca. 3 luni/an).

Controlul pentru minimizarea emisiilor de amoniac se face prin aplicarea celor mai bune tehnici pentru: sistemul de adaposturi, compozitia hranei si modul de administrare a acesteia, colectarea/ transferul/ tratarea/ stocarea si eliminarea dejectiilor.

Masurile aplicate de societate pentru reducerea mirosurilor sunt:

- ✓ nutritia si organizarea nutritionala;

Se utilizeaza retete de hrana echilibrata functie de varsta cu o rata de conversie optima bazata pe fosfor si amino acizi digerabili (urmand conceptul proteinei ideale).

- ✓ mentinerea in hala a temperaturii minime impuse de tehnologie;

Temperatura este mentinuta prin sistemul de comanda automat instalat in fiecare hala

- ✓ eliminarea excesului de umiditate din hala de productie prin evitarea oricaror scurgeri de la instalatia tehnologica de adapare;

Instalatiile de adapare sunt noi montate fiind excluse pierderile de apa in adaposturi; aceste instalatii sunt verificate permanent.

- ✓ eliminarea excesului de umiditate biologica;
- ✓ intretinerea asternutului uscat si reconditionarea acestuia prin afanare mecanica, fapt ce reduce la emisiile de amoniac;
- ✓ respectarea programului de igienizare a halelor, a bazinelor, a caminelor de canalizare;
- ✓ evacuarea ritmica a deseurilor – gunoiului de hala - conduce la diminuarea mirosurilor specifice care apar pentru perioade scurte de timp;
- ✓ manipularea dejectiilor, scurtand timpul de scoatere din ferma a gunoiului de hala;
- ✓ transportul dejectiilor solide din ferma catre platforma de depozitare temporara de la Serbesti se realizeaza in remorci acoperite cu prelată pentru a evita imprastierea acestora precum si reducerea emisiilor de mirosuri;

Intrucat eliminarea gunoiului de hala se face la sfarsitul unui ciclu de crestere, toate operatiile ce se executa in perioada de vid sanitar sunt dimensionate in timp nu se pune problema stationarii gunoiului de hala in ferma.

- ✓ depozitarea pierderilor naturale in lada frigorifica si respectarea programului de ridicare ritmica a acestora pentru a nu crea o sursa de mirosuri.

Avand instalatie proprie de incinerare a deseurilor si mijloc propriu autorizat de transport nu se pune problema stationarii cadavrelor in ferma.

(ii) instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru reducerea emisiilor fugitive s-a urmarit:

- *valorificarea ritmica a deseurilor fara a se crea stocuri,*
- *respectarea tehnologiei de crestere si igienizare a incintelor prin reducerea concentratiei de amoniac.*
- *deseurile esorate vor fi transportate si depozitate in platforma amenajata din administrarea fermeor 11+12 brad si livrate, in baza contractelor incheiate cu detinatorii de terenuri, pentru utilizarea ca ingrasamant pe terenurile agricole sau livrarea gunoiului de hala **direct din ferma** in vederea valorificarii energetice prin*

imcheierea de contracte cu societati valorificatoare direct din amplasamentul Ferme nr. 3

- mentinerea unui microclimat corespunzator in halele de crestere
- asigurarea pe tot parcursul ciclului de crestere a temperaturii optime si mai ales a volumului de aer proaspat necesar functiei de masa vie existenta in hala, va duce si la o calitate mult imbunatatita a asternutului. Acest lucru va duce la diminuarea emisiilor de amoniac, dioxid de carbon, sau de pulberi, care apar atunci cand asternutul este prea umed sau prea prafos

asigurarea unei retete corespunzatoare a furajului pentru a reduce cantitatile de elemente fertilizante ce se elimina prin dejectii si implicit reducerea emisiei de amoniac

- furajul provenit de la FNC –ul propriu este descarcat din autobuncare in sistem pneumatic in buncarele de stocare. Acest lucru impiedica raspandirea in aer a particulelor

- Pentru reducerea emisiilor de mirosuri un rol important au amplasamentul fermei, conditiile climatice ale zonei precum si zona verde care inconjoara ferma pe toate directiile:

- ferma 3 BRAD este amplasata in intravilanul localitatii Brad
- ferma este intr-o zona deschisa bine ventilata
- ferma este inconjurata pe toate directiile de spatiu verde - copaci
- curentii de aer din zona favorizeaza o buna dispersie si dilutie a mirosurilor

Zona impadurita care inconjoara ferma 3 Brad constituie un factor benefic – o perdea naturala de protectie, zona prin curentii creati vor conduce la o buna dispersie a eventualelor mirosuri specifice rezultate din desfasurarea activitatii.

Prin cele mentionate se apreciaza ca functionarea noii investitii nu va influenta negativ calitatea aerului din zona.

F.1.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRATIILOR:

- sursele de zgomot și de vibrații;*
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;*

(i) sursele de zgomot si vibratii

In vecinatatea obiectivului, pe o raza de 3 km fata de aceasta, nu se afla arii protejate asa cum sunt definite in Legea protectiei mediului, parcuri, rezervații, monumente ale naturii, etc.

In zona studiata nu exista surse de zgomot care sa afecteze populatia din zonele locuite din vecinatati.

Proiectul pe care il analizam se implementeaza intr-o ferma existenta care a functionat, a fost monitorizata de autoritatile in domeniu si nu a inregistrat reclamatii referitoare la un disconfort creat de nivelul de zgomot. Intrucat prin acest proiect se va moderniza tehnologia cu atat mai mult este eliminat un potential disconfort creat de nivelul de zgomot.

(ii) amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Masurile preventive pentru limitarea zgomotului si incadrarea nivelului de zgomot in limitele admise respecta prevederile din recomandarile BAT, astfel:

- ✓ Programul de intretinere existent la nivelul societatii implica controlul periodic si inlocuirea partilor componente in instalatii, inclusiv a celor generatoare de zgomot.
- ✓ Plasarea pompelor este in bazine subterane si a tuturor echipamentelor in cladiri inchise
- ✓ Amplasarea halelor la distante corespunzatoare de zona locuabila, conduce la eliminarea situatiilor de disconfort,
- ✓ Activitatea de crestere pasari se desfasoara in spatii inchise;
- ✓ Halele sunt bine izolate, acestea impiedicand transmiterea zgomotului din halele de productie spre exterior;
- ✓ Toate utilajele care se vor achizitiona si monta in cadrul acestui proiect sunt utilaje noi, motoarele sunt silentioase si nu vor constitui o sursa de productie si transmitere a zgomotului.
- ✓ Zona impadurita care inconjoara ferma 20 Brad constituie un factor benefic – o perdea naturala de protectie care atenuaza eventualul zgomot creat de desfasurarea activitatii

F.1.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR:

- sursele de radiatii;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiatiilor

Tinand cont de profilul de activitate ce se desfasoara in amplasament, nu sunt surse de radiatii, ca urmare nu sunt necesare dotari in acest sens.

F.1.5. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

(i) sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Pe perioada de execuție a proiectului

Nu vor fi surse de poluare a solului întrucât nu se folosesc substanțe chimice, substanțe sau materiale agresive iar deșeurile rezultate se colectează și se elimină și/sau valorifică.

In perioada de funcționare a fermelor după implementarea proiectului

- rețeaua de colectare și transport ape uzate tehnologice – ape de spălare
- fosele de colectare ape uzate menajere
- rețeaua de colectare și transport ape uzate tehnologice provenite de la spălare hale
- fosele de colectare ape uzate tehnologice,

în cazul în care apar fisuri în rețele de colectare și transport sau rezervoare

- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor

(ii) lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Pentru diminuarea impactului asupra solului, societatea dispune de următoarele amenajări:

- ✓ pardoselile halelor de producție sunt plane, betonate,
- ✓ caile de acces sunt betonate;
- ✓ vidanșarea periodică bazinelor de colectare apă uzată tehnologică și apă uzată menajeră
- ✓ verificarea periodică a rețelelor de ape uzate și a bazinelor de colectare
- ✓ transportul și depozitarea deșeurilor pe platformă amenajată situată în comuna Serbesti
- ✓ platformele betonate sunt realizate cu pante și rigole de colectare a apelor pluviale

Prin măsurile luate, în timpul funcționării investiției nu se va produce impact asupra solului și subsolului din amplasament.

F.1.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Amplasamentul in care se va implementa proiectul ne se afla in vecinatatea apelor de suprafata si nu are evacuari in apele de suprafata: rauri, lacuri.

Nu sunt necesare masuri speciale care sa fie introduse pentru protectia ecosistemelor terestre si acvatice.

Investitia nu este in vecinatatea monumentelor naturii și ariilor protejate, nu afecteaza biodiversitatea din zona ca atare nu se impune introducerea de masuri speciale pentru protectia acestora.

Conform H.G. nr. 1284 din 24 octombrie 2007, privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, anexa 1, zona studiata nu se afla in aria de protectie speciala avifaunistica.

Proiectul se implementeaza intr-o ferma deja existenta.

F.1.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

(i) identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Ferma este delimitata de terenuri agricole, zona impadurita, drum de acces rutier-DN Roman-Bacau si de linie CF.

Nord – terenuri agricole

Sud – G A NUTRITIE

Est – CF Bacau - Roman

Vest - padure

Ferma este amplasata la distante de protectie sanitara fata de zonele locuite respectiv 1,5 km de ultima locuinta din comuna Beresti Bistrita.

In vecinatatea fermei nu sunt zone cu constructii rezidentiale, nici obiective de interes public, monumente istorice si de arhitectura asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional.

(ii) lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Măsurile pe care societatea le implementează constau în :

- ✓ respectarea celor mai bune tehnologii disponibile pentru creșterea păsărilor de carne ;
- ✓ toate activitățile de creștere se desfășoară în încăperi închise – hale;
- ✓ liniile tehnologice vor fi noi, performante, silențioase care nu vor crea pauze în desfășurarea procesului tehnologic (pauzele în procesul tehnologic ar putea conduce la apariția de deșeuri);
- ✓ zona împădurită care înconjoară ferma 3 Brad constituie un factor benefic – o barieră naturală de protecție, zona prin curenții creați vor conduce la o bună dispersie a eventualelor mirosuri specifice rezultate din desfășurarea activității.

F.1.8. PREVENIREA SI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TIMPUL REALIZĂRII PROIECTULUI/IN TIMPUL EXPLOATĂRII, INCLUSIV ELIMINAREA:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

(i) lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

in timpul realizării lucrărilor de investiție

În activitatea de execuție și montaj vor rezulta

- deșeuri menajere.
- deșeuri din activitatea de construcție

Deșeurile rezultate nu vor produce impact, deoarece vor fi gestionate în funcție de cantitatea și natura lor prin grija constructorului pe perioada de reabilitare a halelor și prin grija beneficiarului pe perioada de montaj a liniilor tehnologice.

deșeurile rezultate în timpul funcționării investiției și impactul lor asupra factorilor de mediu sunt prezentate în tabelul următor:

Denumire deșeu	Cantitate prevăzută a fi generată (t/an)	Starea fizică Solid-S Lichid-L Semisolid SS	Codul deșeului	Managementul deșeurilor -cantitatea prevăzută a fi valorificată- (t/an)		
				Valorifi cată	Elimi nată	Obse rvatii
Deșeuri menajere	24	S	20 03 01	-	24	Eliminate la platforma localității
Gunoii de hala	3.000	S	02 01 06	3.000	-	La platforma amenajată Serbesti
Deseuri de origine animală, rezultate din pierderile naturale de pasări (max 4% admis)	30,0	S	02.02.02	-	30,0	Contract SC CAZACIOC&CO SRL CO Smirdan jud. Tulcea sau incineratorul propriu
Namol curățare bazine și camine	4,0	S	02 01 01	4,0		La platforma amenajată Serbesti
Deseuri metalice	0,1	S	16.01.17	0,1	-	Valorificate prin unități specializate

deseuri menajere – vor rezulta din activitatea socială a personalului ce va deservi ferma. Depozitarea primară a deșeurilor menajere se va face în europubele, ce vor fi amplasate pe platforma betonată din incinta fermei.

Gunoii de hala – rezultat la operația de igienizare a halelor în perioada de vid sanitar. Se va încărca în remorci și va fi depozitat temporar pentru fermentare în depozitul special amenajat la platforma organizată care este administrată Fermele 11+12 Brad., amplasată în comuna Serbesti.

deseuri de origine animală - rezultate din pierderile naturale de pasări (4% admis); vor fi eliminate în baza Contractului încheiat cu SC CAZACIOC&CO SRL CO Smirdan jud. Tulcea sau la incineratorul propriu.

deseuri metalice, vor rezulta din activitățile de reparații efectuate în cadrul fermei. Se vor depozita pe platforma betonată și va fi preluat de firme acreditate în colectarea și valorificarea deșeurilor metalice.

Prin respectarea legislației privind gestionarea deșeurilor, acestea nu vor produce un impact asupra mediului.

(ii) programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

- Intretinerea asternutului uscat si reconditionarea acestuia prin afanare mecanica, fapt ce reduce emisiile de mirosuri in hala - conduce la diminuarea mirosurilor specifice care apar pentru perioade scurte de timp;
- Manipularea dejectiilor, scurtand timpul de scoaterea din ferma a gunoiului de hala;
- Transportul dejectiilor solide din ferma catre platforma de depozitare temporara situata in localitatea Serbesti se realizeaza in remorci acoperite cu prelată pentru a evita imprastierea acestora precum si reducerea emisiilor de mirosuri si amoniac.
- Masinile care transporta gunoiul de hala nu vor merge in coloana; se impune o perioada de timp intre transporturi pentru a face posibila dispersia mirosului in cazul in care acesta este perceptut.
- Respectarea programului de igienizare a halelor, a bazinului, a caminelor de canalizare;
- Respectarea programului de ridicare ritmica a pierderilor naturale pentru a nu crea o sursa de mirosuri.

(iii) planul de gestionare a deseurilor,

- ✓ Gunoiul de hala va fi transportat si stocat pe platforma amenajata si autorizata situata in localitatea Serbesti. Gunoiul de hala va fi livrat , pe baza de contract, la societatile care detin terenuri agricole în vederea utilizarii ca ingrasamant natural.
In cazul in care societatea Agricole are incheiate contracte pentru livrarea gunoiului de hala in vederea valorificarii energetice, acesta va fi predat societatilor valorificatoare direct din amplasamentul Fermei 3 Brad.
- ✓ Cadavrele de pasari vor fi colectate zilnic si vor fi predate în vederea eliminarii, catre o societate autorizata sau la incineratorul propriu.
- ✓ Deseurile menajere vor fi stocate în containere închise, amplasate în incinta fermei, într-un spațiu special amenajat și vor fi preluate periodic de un operator autorizat de salubritate în vederea eliminarii finale într-un depozit ecologic.
- ✓ Deseurile de ambalaje vor fi colectate selectiv, stocate în containere adecvate și valorificate prin societati autorizate.
- ✓ Ambalajele de la substante dezinfectante, medicamente, vaccinuri etc. vor fi stocate în recipiente speciale si predate catre o societate autorizata, în vederea valorificarii/eliminarii acestui tip de deseuri.
- ✓ Deseurile metalice vor fi depozitate temporar în spatiu special amenajat în incinta fermei si valorificate prin unitati specializate

Printre masurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor, se numara urmatoarele:

- ✓ se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu legislația de mediu în vigoare, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora;
- ✓ predarea deșeurilor către diverși beneficiari se va face pe baza de procese verbale de predare-primire în care vor fi evidențiate cantitățile de deșeuri predate, respectiv preluate;
- ✓ deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea valorificării;
- ✓ evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeuri între ele;
- ✓ deșeurile generate vor fi preluate numai de unități autorizate în vederea valorificării/eliminării tipurilor de deșeuri generate de titularul activității.

F.1.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

(i) substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În activitatea fermei nu se folosesc substanțele și preparatele chimice periculoase.

Substanțele dezinfectante utilizate la dezinfectia adaposturilor de creștere pasari sunt descrise în tabelul de mai jos:

Denumire produs	Utilizare	Compoziția	Fraze de risc
VIROGUARD	dezinfectant adapost	glutaraldehida	R20/22,34,41,43
		clorura de benzaconiu	R22,34,50
		formaldehida	R23/24/25,34,40
VIREX	dezinfectant adapost	monopersulfat de potasiu	R34/22
		dicloroizocianurat de sodiu	R34
		acid sulfamic	R34R36/38-52/53
BIO- CID-S	dezinfectant adapost	hidroxid de sodiu	R35
		hidroxid de potasiu	R35,22
		alchil poliglucozida	R41
VIROCID	dezinfectant adapost	acid nitriiloacetic	R22,R40,R36
		alkildimetilbenzilamoniuclohid izopropanol	R22,R34,R50 R11,R67,R36

	glutaraldehida	R23/25, R34, R42/43, R50
	didecildimetilamoniu clorid	R22, R34

Masurile de gestionare ale substantele dezinfectante:

- ✓ se aprovizioneaza in cantitati mici care sunt necesare doar unei perioade de vid sanitar;
- ✓ fiecare substanta utilizata este insotita de fisa tehnica de securitate;
- ✓ se pastreaza in spatiu inchis la care are acces doar seful de ferma;
- ✓ sunt utilizate de personal instruit si autorizat.

G. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

NU ESTE CAZUL

H. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI SI MASURI

prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

(i) In timpul realizării proiectului nu este necesară o monitorizare a factorilor de mediu deoarece se realizează lucrări de montaj utilaje; lucrările de construcții sunt de mică amploare și locale.

(ii) In timpul funcționării investiției se vor monitoriza următoarele:

Monitorizarea este în conformitate cu cerințele BREF. Se realizează următoarele înregistrări și evidente curente:

- **monitorizarea calității și volumului de apă potabilă consumată.** Lunar se analizează calitatea apei potabile din panza freatică. Calitatea apei potabile din sursa proprie este urmărită lunar într-un program cu DSV Bacău. Se

anexeaza Buletinele de analiza 558/31.05.2017 si nr. 559/31.05.2017.
Corespunde din punct de vedere calitativ prevederilor Legii 458/2002
modificata si completata cu Legea 311/2004.

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.*

- **monitorizarea apelor uzate menajere** evacuate la canalizarea mun. Bacau;
- **monitorizarea si raportarea deseurilor;**
- **monitorizarea cantitatii de gunoi de hala** depozitat in depozitul special amenajat si autorizat aflat in administrare de Fermei 11+12 Brad *ce depozit*
- **monitorizarea calitatii aerului la imisii la indicatorul NH3** – se face doar la cererea autoritatilor. Datorita faptului ca amplasamentul fermei este la cca 1,5 km de zona populata nu au fost probleme privind disconfortul populatiei. Ca atare nu au fost solicitari pentru monitorizarea calitatii aerului la imisii la indicatorul NH3

Se mai realizeaza urmatoarele inregistrari si evidente curente:

- numarul/ efectivul de animale la fiecare data de intrare/ iesire;
- greutatea corporala la fiecare data de intrare/ iesire;
- cantitatile de furaje intrate la fiecare data de intrare; consumul lunar se determina prin calcul;
- cantitatea de mortalitati.

In scopul conformarii cu alte cerinte ale legislatiei nationale, respectiv cele referitoare la prevenirea poluarii apelor cu nitrati din surse agricole, se vor mai intreprinde o serie de actiuni dintre care se mentioneaza:

- pastrarea unei evidente stricte privind: cantitatile de dejectii fermentate livrate, numele si adresa beneficiarilor, datele de livrare;

- stipularea unor clauze contractuale prin care utilizatorul își însușește, sub semnatura, obligațiile legale ce îi revin la utilizarea a sternutului uzat ca material fertilizant, inclusiv prelevarea de probe de sol de pe terenul pe care se aplica acesta.

I. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIV SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

Proiectul se încadrează la punctul 17 „Instalații pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte sau a porcinelor având cel puțin:

a) 85.000 de locuri pentru creșterea păsărilor de carne, respectiv 60.000 de locuri pentru păsări ouătoare” conform Anexei nr. 1 din LEGEA Nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

J. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Montajul liniilor tehnologice în halele existente – aceste lucrări nu presupun lucrări de construcții și ca urmare nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

Lucrările de montaj pentru instalația GPL presupune executia de platforme betonate pe care se amplasează rezervoarele de GPL. Lucrările pentru executia platformelor betonate (S= 22 mp; S= 37,8 mp) sunt lucrări de mică amploare, locale. Nu va fi afectat amplasamentul în zona, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Apa

În timpul realizării investiției, se va utiliza apa din dotările existente. Nu vor rezulta ape uzate.

Aer

Pe perioada de executie a proiectului nu exista impact produs asupra factorului de mediu aer.

Lucrarile de montaj pentru liniile tehnologice se executa in interiorul hale nu sunt emisii in aer.

Pentru executia platformelor betonate pe care se amplaseaza instalatia GPL sunt lucrari de mica amploare, locale si de scurta durata – nu sunt emisii in aer.

Pe perioada de executie a proiectului nu exista impact produs asupra aerului.

Sol

Nu vor fi surse de poluare a solului intrucat nu se folosesc substante chimice, substante sau materiale agresive iar deseurile rezultate se colecteaza si se elimina si/sau valorifica.

Nu exista un impact asupra solului in timpul executiei proiectului deoarece toate constructiile exista, retelele de utilitati sunt racordate la hale, aleile de acces in ferma si aleile din incinta fermei exista. Se executa doar platformele betonate pentru amplasarea rezervoarelor de GPL care sunt lucrari de mica amploare, locale si de scurta durata.

Subsol

Nu exista un impact asupra subsolului intrucat in proiect nu sunt prevazute lucrari de constructie de amploare.

Biodiversitate

In timpul realizarii proiectului se efectueaza numai lucrari de montaj utilaje. Aceste lucrari nu produc impact asupra biodiversitatii din zona.

Conform H.G. nr. 1284 din 24 octombrie 2007, privind declararea ariilor de protectie speciala avifaunistica ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania, anexa 1, zona studiata nu se afla in aria de protectie speciala avifaunistica.

Peisajul

Investitia prevazuta in acest proiect se va realiza in amplasamentul societatii Agricola in cadrul unei ferme deja existente.

In timpul realizarii proiectului, spatiul de lucru va fi delimitat la limita de proprietate a fermei si in interiorul halelor.

Nu exista un impact asupra peisajului din zona.

Mediul social si economic

In timpul realizarii investitiei nu se preconizeaza un impact negative asupra populatiei din zona ci dimpotriva un impact pozitiv prin crearea de noi locuri de munca.

Conditii culturale si etnice, patrimonial cultural

Investitia se va implementa intr-o ferma existenta cu acelasi profil de activitate si nu schimba destinatia zonei.

In zona studiata nu se afla nici un monument istoric. Terenul de amplasament al viitoare investitii nu se afla in raza de protectie a monumentelor istorice. In timpul realizarii proiectului nu se produce impact asupra obiectivelor din patrimoniului cultural.

K. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- (i) *lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;*

Nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului dupa finalizarea lucrarilor prevazute in proiect.

- (ii) aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Din analiza amplasamentului si a activitatii desfasurate in cadrul obiectivului, exista potientiale surse cauzatoare de accidente si avarii cu efecte asupra calitatii factorilor de mediu. In acest sens, prin managementul existent au fost evidentiata principalele surse potientiale de accidente, precum si masurile prin care impactul accidentelor si avariilor sa fie minimalizat.

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se produce
Avarii la instalatiile hidroedilitare	Redusa	Poluarea solului, subsolului si panzei freatice	Intretinerea corespunzatoare, verificarea periodica a retelelor de canalizare, respectarea programului de curatire trasee si bazine	Unitatea are elaborat un plan de interventii cu responsabilitati
Manipularea si	Minima	Scurgeri	Respectarea	Realizarea unui plan de

depozitarea in conditii de siguranta a substantelor chimice cu risc		accidentale din vehiculare	tehnologiei si a normelor de consum . Instruirea periodica a personalului de deservire.	interventii in caz de poluari accidentale
Incendii-scurt circuit electric	Minima	Poluarea aerului, pagube umane si materiale	Intretinerea si exploatarea corespunzatoare a echipamentelor electrice	Respectarea planului de interventii in caz de incendii electrice

(iii) aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Daca se intentioneaza ca amplasamentului Fermei 3 BRAD sa i se dea o noua utilizare, se va proceda la dezafectarea constructiilor.

Curățarea și dezinfectarea halelor

Inchiderea completa a activitatii va fi precedata de curatarea si dezinfectarea halelor de productie respectandu-se aceeasi tehnologie ca in cazul unei depopulari obisnuite, mai putin actiunile de pregatire a halelor pentru repopulare.

Golirea continutului de dejectii lichide din toate structurile subterane si supraterane: fose septice, conducte si bazine colectoare si de stocare.

Se va proceda la golirea prin vidanjare a intregii cantitati de apa cu continut de resturi de dejectii rezultata din spalarea halelor si adunata in bazinul colector.

Spălarea și igienizarea caminelor de vizitare si a bazinului vidanjabil

Dupa golirea bazinelor se va face spalarea acestora iar apa rezultata va fi de asemenea vidanjata

Demolarea halelor si a celorlalte structuri supraterane.

In functie de destinatia ulterioara a amplasamentului, este posibil sa se doreasca demolarea tuturor structurilor supraterane. In acest caz:

- se va elabora un proiect de demolare;
- se va obtine autorizatia de demolare;
- actiunile propriu-zise se vor desfasura pe baza proiectului si in conformitate cu toate normele de securitate specifice;
- deseurile de constructie vor fi manevrate si eliminate in conformitate cu regulile aplicabile pentru gestionarea deseurilor, in baza prevederilor din proiectul de demolare.

Gestionarea materialelor de constructie periculoase.

Nu au fost evidentiata materiale periculoase in componenta cladirilor de pe amplasament. Daca in cursul demolarii se vor gasi materiale periculoase, manevrarea si eliminarea acestora se va face in conformitate cu regulile aplicabile pentru gestionarea deseurilor periculoase.

Colectarea și evacuarea din incintă a tuturor deșeurilor menajere și industriale.

De asemenea in baza prevederilor din proiectul de demolare, toate deseurile ramase in incinta vor fi colectate si eliminate corespunzator.

Deseurile de constructii rezultate din demolare se vor depozita temporar pe platformele betonate ale societatii si

- vor fi evacuate catre un depozit de deseuri nepericuloase pentru depozitare finala;
- deseurile de constructii vor fi concasate cu societati specializate, materialul rezultat va fi comercializat ca material de umplutura in constructii civile sau amenajari de drumuri.

(iv) modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Activitati de curatare si ecologizare a amplasamentului

Intrucat in amplasament:

- nu au fost desfasurate activitati cu impact asupra solului
- nu au existat depozite care sa fi afectat solul,

Se impun realizarea, cel putin a urmatoarelor lucrari:

- nivelarea terenului in cazul in care s-a efectuat demolarea cladirilor
- inierbarea suprafetelor

Lucrarile se vor realiza numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament specific de protectie si de lucru.

L. ANEXE - PIESE DESENATE:

- plan de situatie;
- plan retele
- plan de incadrare in zona

M. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

NU ESTE CAZUL

N. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din planurile de management bazinale, actualizate:

NU ESTE CAZUL

Intocmit,

SC ECOPROJECT CONSULTING SRL

