

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Pentru proiectul “**EXTINDERE FERMA PUI**”
propus a fi amplasat în extravilanul orașului Bucecea CF nr. 50190, jud. Botoșani

Titular: **SC VETEX FARM SRL**,
Oraș Bucecea, strada Sucevei, nr. 45, județul Botoșani, J07/115/2009, CUI: 18777841

Elaborator: **SC ECONOVA SRL**
Evaluator de mediu: ing. Fănel APOSTU

Noiembrie 2022

Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului

Pentru proiectul “EXTINDERE FERMA PUI” propus a fi amplasat în extravilanul orașului Bucecea CF nr. 50190, jud. Botoșani, pe amplasamentul fermei de păsări existente, care funcționează în baza Autorizației integrate de mediu nr. 3 din 11.07.2018.

Raportul EIM se întocmește în cadrul procedurii de Evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu:

- Îndrumarul privind problemele de mediu care trebuie analizate în raportul privind impactul asupra mediului, transmis de APM Botoșani prin Adresa nr.;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;

Capacități:

- *Capacitate propusă prin proiect:* 35000 pui pentru carne/ serie/x 2 hale (6 serii pe an)
- *Capacitate existent pe amplasament:* Activitatea de creștere a puilor pentru carne se desfășoară în 3 hale cu o capacitate de 35.000 locuri /hala/serie, în 6 serii/an: 35000 capete/hala/serie x 3 hale = 105.000 capete pui/serie
- *Capacitatea fermei după extindere:* ferma de pui de carne a societății va fi formată din 5 hale de creștere pui pentru carne, cu o capacitate de 35000 locuri /hala/serie, în 6 serii/an: 35000 capete/hala/serie x 5 hale = 175.000 capete pui/serie. Rezultă o capacitate fizică efectivă a fermei de max. 1.050.000 pui de carne/an.

Încadrare:

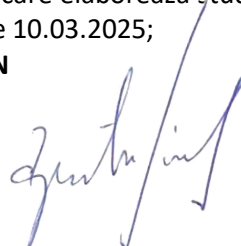
- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr. 2, la pct. 1 lit. e - instalații pentru creșterea intensivă a animalelor de fermă, altele decât cele incluse în anexa nr. 1 și la punctul 13 lit. a - orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexa, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.
- Proiectul prevede generarea unei activități care **se încadrează**, conform anexei nr. 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale: „6.6. Creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, cu capacități de peste: a) 40.000 de locuri pentru păsări de curte, așa cum sunt definite la art. 3 lit. rr) din prezenta lege;

Titular:

- **SC VETEX FARM SRL**, sediu social în localitatea Bucecea, oraș Bucecea, strada Sucevei, nr. 45, județul Botoșani, J07/115/2009, CUI: 18777841

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com; econovaiasi@gmail.com; Certificat de înregistrare în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, poziția 649 din 30.06.2017, cu valabilitate până la data de 01.07.2022:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025;
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**



 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

 Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 155/10.03.2022
Valabil până la data de 10.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Fanel APOSTU** cu domiciliul în Iași, B-dul Independentei, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap.18, CNP 1800127172364, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 15 din data 10.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerelelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Valabil pentru Ferma de păsări VETEX FARM SRL Botoșani

Cuprins

1	INFORMAȚII GENERALE	5
1.1	INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI	5
1.2	INFORMAȚII DESPRE AUTORUL STUDIULUI DE IMPACT	5
1.3	DENUMIREA PROIECTULUI	5
1.4	DURATA ETAPEI DE FUNCȚIONARE	6
1.5	DESCRIEREA PROIECTULUI	7
1.5.1	Capacități	7
1.5.2	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament	7
1.5.3	Descrierea proiectului propus	12
1.5.4	Flux tehnologic	16
1.6	INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA	19
1.6.1	Materii prime și materiale auxiliare	19
1.6.2	Asigurarea utilităților	22
1.7	INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI	24
1.7.1	Zgomot	24
1.7.2	Miros	25
1.7.3	Microorganisme patogene și virusuri	26
1.8	DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE ALE PROIECTULUI	26
1.9	AMPLASAREA ÎN MEDIU	26
2	PROCESE TEHNOLOGICE	27
2.1	Procese tehnologice de producție	27
2.2	Concluzii privind conformarea cu BAT	35
2.3	Activități de defaectare	35
3	DEȘEURI	35
3.1	ÎN PERIOADA DE CONSTRUCȚIE	35
3.2	ÎN PERIOADA DE OPERARE	35
4	IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA	37
4.1	METODA DE EVALUARE A IMPACTULUI	37
4.1.1	Matricea de impact	37
4.1.2	Cuantificarea impactului	37
4.2	IMPACT ASUPRA CALITĂȚII AERULUI	39
4.2.1	Condiții inițiale	39
4.2.2	Surse și poluanți generați	39
4.2.3	Impact potențial	42
4.2.4	Măsuri de reducere a impactului	43
4.3	IMPACT ASUPRA RESURSELOR DE APĂ	44
4.3.1	Condiții inițiale	44
4.3.2	Surse de impact	44
4.3.3	Impact potențial	45
4.3.4	Măsuri de reducere a impactului	46
4.4	IMPACT ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI	46
4.4.1	Condiții inițiale	46
4.4.2	Surse de impact	46
4.4.3	Impact potențial	47
4.4.4	Măsuri de reducere a impactului	48
4.5	SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ	48
4.5.1	Condiții Existente	48
4.5.2	Surse de impact	48
4.5.3	Impact potențial	49
4.5.4	Măsuri de reducere a impactului	49
4.6	IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	49
4.7	IMPACT ASUPRA RESURSELOR CULTURALE	49
4.8	IMPACT ASUPRA PEISAJULUI	49
4.9	IMPACT SOCIO-ECONOMIC	49
4.10	CUANTIFICAREA IMPACTULUI GLOBAL	49
5	ANALIZA ALTERNATIVELOR	50
6	MONITORIZAREA	51
6.1	IMPACT REZIDUAL	51
6.2	PLAN DE MONITORIZARE A MEDIULUI	51
7	SITUAȚII DE RISC	53
8	DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR	54
9	REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	54
9.1	Prezentarea pe scurt a proiectului	54
9.2	REZUMATUL EVALUĂRII DE IMPACT	58
10	ANEXE	59

1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 INFORMAȚII DESPRE TITULARUL PROIECTULUI

- **SC VETEX FARM SRL**, sediu social in localitatea Bucecea, oraș Bucecea, strada Sucevei, nr. 45, județul Botoșani, J07/115/2009, CUI: 18777841; Administrator: Grosu Sergiu Vasile; 0745229703; vetex.farm@yahoo.com;

1.2 INFORMAȚII DESPRE AUTORUL STUDIULUI DE IMPACT

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com; econovaiasi@gmail.com; Certificat de înregistrare în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, poziția 649 din 30.06.2017, cu valabilitate până la data de 01.07.2022:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025;
 - **Asistent: Ing. Cristiana Nicoleta ROGOZAN**

1.3 DENUMIREA PROIECTULUI

Titlu proiect: “EXTINDERE FERMA PUI” propus a fi amplasat în extravilanul orașului Bucecea CF nr. 50190, jud. Botoșani, conform Certificatului de Urbanism nr. 89/10.11.2021 emis de primăria orașului Bucecea.

Justificarea necesității proiectului:

Extinderea fermei de creștere pui pentru carne din oras Bucecea, jud. Botosani, prin construirea a 2 hale de creștere pui carne si a unor silozuri de stocare si uscare cereale, dotarea corespunzatoare a hanelor de productie, construire siloz stocare si uscare cereale, vor conduce la:

- îmbunătățirea sectorului zootehnic, asigurarea unei exploatare eficiente a activității de creștere a puilor, în condițiile respectării standardelor în domeniu;
- Creșterea calitatii produselor agricole oferite prin aplicarea unor tehnologii competitive si care ar putea limita poluarea asupra mediului inconjurator, conform standardelor europene;
- Asigurarea unei valorificari eficiente a potentialului agricol al zonei in care este amplasata ferma;
- Creșterea productivității muncii prin crearea unui flux tehnologic modern;

Din punct de vedere al oportunitatii investitiei se disting urmatoarele aspecte relevante ce privesc nivelul sectorial, de piata, al fortei de munca, al conditiilor pedoclimatice precum si al economiei locale.

- La nivel sectorial:
 - dupa o lunga perioada de timp de stagnare si chiar regres, in prezent activitatea de productie a produselor avicole se afla pe un trend ascendent la nivel national, acest trend fiind impulsionat de o tendinta de crestere a cererii existenta pe piata insuficient satisfacuta in prezent de oferta producatorilor autohtoni, si de cresterea exigentelor cu privire la calitatea produselor alimentare;
 - cresterea consumului de produse alimentare autohtone in detrimentul produselor provenite din import.
- La nivelul pietei de desfacere:
 - cresterea in ultimii ani la nivel national a cererii pentru produse avicole, precum si prognoza de crestere a consumului la nivelul celui inregistrat in alte tari din Uniunea Europeana.
- La nivelul conditiilor de sol si clima:

- condițiile pedoclimaterice din zona Orasului Bucecea sunt favorabile activităților de creștere a pasărilor. Clima de tip continental, cu cantități moderate de precipitații și temperaturi medii anuale de 10°-11° C fac zona atractivă pentru dezvoltarea unei agriculturi moderne;
- investiția va fi amplasată într-o zonă cu potențial mijlociu pentru activitatea de creștere a puilor de carne.
- La nivelul economiei locale și a poziționării geografice:
 - amplasarea fermei în apropierea zonelor cu potențial cerealier ridicat, prin care se asigură necesarul de materii prime furajere.

Privind toate acestea se poate concluziona că realizarea proiectului va însemna pentru întreprindere, valorificarea unui întreg sir de oportunități de ordin economic și social, cu efecte favorabile în dezvoltarea economiei locale (vor fi stimulați furnizorii locali de input-uri, servicii, etc.).

Implementarea proiectului în condițiile cofințării prin Programul Național pentru Dezvoltare Rurală Masura 4.1 va avea ca rezultat o rentabilitate a capitalului investit mai mare și o durată de recuperare mai scurtă decât în cazul în care proiectul de investiții ar fi realizat din surse proprii ale solicitantului.

Scurtă prezentare a proiectului

SC VETEX FARM SRL a fost constituită în anul 2009, și are ca activități de bază de la înființare și până în prezent: producția animalieră – CAEN 0147 – Creșterea pasărilor și producția vegetală – CAEN 0111 – Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase. Punctul de lucru al societății se află în Orasul Bucecea, jud. Botoșani, unde SC VETEX FARM SRL deține o fermă de creștere pui de carne. Activitatea fermei se desfășoară în 3 hale cu o capacitate de 35.000 locuri/hala/serie, în 6 serii/an, în baza Autorizației integrate de mediu nr. 3 din 11.07.2018.

Prin implementarea proiectului, solicitantul își propune **modernizarea fermei existente de creștere pui carne** din extravilanul orașului Bucecea, județul Botoșani, prin extinderea capacității fermei cu încă 2 hale de creștere a puilor de carne, precum și achiziționarea de utilaje și echipamente necesare în procesul tehnologic de creștere a pasărilor.

Prin achiziționarea de echipamente performante și conforme cu standardele în vigoare, se va realiza un flux tehnologic modern, prin intermediul căruia se vor putea obține produse finite de calitate superioară. Valoarea totală a proiectului va fi 11.760.299 Ron cu TVA. Durata de execuție a proiectului este de 3 ani din care lucrările de construcție durează 12 luni.

Terenul aflat în proprietatea S.C. VETEX FARM S.R.L în suprafață de 44200 mp, CF 50190 este situat în extravilanul loc Bucecea, județul Botoșani. Accesul pe amplasament se va realiza din drumul existent pe latura de nord.

1.4 DURATA ETAPEI DE FUNCȚIONARE

- *Durata etapei de construcție:* 12 luni
- *Durata etapei de funcționare:* 15 ani (estimat), în funcție de evoluția domeniului și de evoluția pieței.
- *Regim de lucru:* non-stop, 6 serii /an – serii de 38 – 42 zile urmate de vid sanitar 10 – 14 zile.
- *Număr de angajați:* 10 existenți + 10 care vor deservi noile hale.

1.5 DESCRIEREA PROIECTULUI

1.5.1 Capacități

- *Capacitate propusă prin proiect:* 35000 locuri/hală x 2 hale = **70000 locuri**; 35000 pui pentru carne/serie/x 2 hale x 6 serii pe an = 420000 capete/an
- *Capacitate existent pe amplasament:* 35000 locuri/hală x 3 hale = **105000 locuri**. Activitatea de creștere a puilor pentru carne se desfășoară în 3 hale cu o capacitate de 35.000 locuri /hala/serie, în 6 serii/an: 35000 capete/hala/serie x 3 hale = 630000 capete pui/an
- *Capacitatea fermei după extindere:* ferma de pui de carne a societății va fi formată din 5 hale de creștere pui pentru carne, cu o capacitate de 35000 locuri/hală x 5 hale = **175000 locuri**. La o rată de creștere de 6 serii pe an, rezulta o capacitate fizica efectiva a fermei de max. 1.050.000 pui de carne/an.

1.5.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

În prezent, activitatea fermei se desfășoară în baza Autorizației integrate de mediu nr. 3 din 11.07.2018. În continuare se face o scurtă prezentare a activității actuale a fermei. Proiectul de extindere implică execuția a 2 noi hale aproximativ identice cu cele existente. Fluxul tehnologic, tehnologia aplicată, materialele utilizate, utilitățile – vor fi aceleași ca și în prezent.

Descrierea amplasamentului

- Suprafața totală a fermei este 44.202,63 mp. Ferma este împrejmuită cu gard din plasă metalică.
- Suprafața construită este de 6.305,29 mp, formată din:
 - suprafața construită ocupată de cele 3 hale (H1...H3) destinate pentru creșterea puilor este de 5.883,66 mp, compusă din: H1 și H2 cu S=1.924,33 mp/hală, iar H3 cu S=2.035 mp.
 - Fiecare hală are amenajată o cameră tehnică în care sunt amplasate instrumentele de supraveghere și control și un filtru sanitar necesar pentru dezinfectia personalului la intrarea și ieșirea din hală.
- suprafața construită ocupată de următoarele anexe tehnico edilitare:
 - cabina cântar cu suprafața de 88,20 mp;
 - magazie pentru furaje cu suprafața de 180 mp;
 - rezervor apă, cu suprafața de 33,18 mp;
 - clădire administrativă cu suprafața de 120,25 mp.
 - platforme și căi de acces, cu suprafața de 1.100 mp;
 - suprafața liberă de construcții, 36.797,34 mp.
- Accesul la obiectiv se face din DJ 191 Bucecea- Huțani.
- Creșterea puilor de carne se realizează în 6 serii/an . O serie durează 60 zile din care 40-45 zile pentru creșterea puilor și 12-14 zile pentru vid sanitar.

Coordonatele geografice ale amplasamentului:

Coordonate geografice	WGS84	STEREO 70
Longitudine	27,8276860	608828.595
Latitudine	46,4391999	695372.292

Amplasare în teritoriu:

Ferma de pui pentru carne este amplasată în intravilanul administrativ al Orașului Bucecea - Complex Porcin- P.C 194, jud. Botoșani;

Vecinătăți:

- nord DJ 291 Bucecea- Huțani și teren agricol;
- sud teren agricol;
- est acces la DS 192 construcții care au aparținut fostului complex de creștere a suinelor și teren agricol;

- vest construcții care au aparținut fostului complex de creștere a suinelor și teren agricol;

Descrierea principalelor activități și procese

- Activitatea specifică desfășurată în cadrul fermei este: creștere de pui pentru abatorizare (pui carne);
- Procesul tehnologic care se desfășoară în cadrul Fermei de creștere pui carne, ce aparține SC VETEX FARM SRL Bucecea constă în creșterea intensivă a puilor, prin utilizarea tehnologiei de creștere la sol pe așternut uscat format din rumeguș și paie.
- Pentru fiecare hală activitatea este ciclică, ciclul începând cu popularea halei și terminându-se cu depopularea acesteia. La încheierea perioadei de creștere, puii sunt valorificați și transportați în vederea abatorizării, halele de creștere sunt golite de așternutul de creștere, sunt dezinfectate, urmând vidul sanitar după care sunt repopulate.
- Ferma are 3 hale, fiecare hală are capacitatea de 35.000 locuri, toate halele de creștere a puilor sunt echipate cu: instalații de încălzire, instalații de iluminat artificial, instalații de ventilare forțată, instalații pentru hrănirea puilor și instalații de adăpare.
- Activitatea se desfășoară în mod continuu, cu un program de funcționare de 24 de ore/zi, 7 zile/săptămână, 365 zile pe an. Capacitatea totală proiectată a obiectivului este de 630.000 capete pui/an (capacitate maximă 105.000 pui/serie, 6 serii/an).
- Se aplică o tehnologie modernă de creștere a puilor în scopul realizării unei producții de calitate cu respectarea prevederilor legislației UE și naționale privind creșterea animalelor în condițiile asigurării protecției mediului, cu respectarea următoarelor etape ale procesului tehnologic:

Curățarea și pregătirea halelor pentru populare și vidul sanitar veterinar:

Operațiile din vidul sanitar veterinar durează 12-14 zile și presupun :

- eliberarea halelor prin depopulare și evacuarea în totalitate a dejectiilor din hală prin curățare mecanică cu ajutorul echipamentelor formate din încărcător cu cupă și tractor cu remorcă, precum și spălarea hidromecanică (se spală cu jet de apă cu debit mic și de înaltă presiune pardoselile și echipamentele cu ajutorul unei pompe de înaltă presiune și debit mic tip KARCHER HD 10/25-4S Plus, debit $Q_{max} = 500-1000$ l/h și presiune max. 250 bar).
- Apele uzate rezultate de la spălarea celor 3 hale se colectează în trei bazine din Polistif, vidanjabile, amplasate subteran. Volumul bazinelor vidanjabile este de $V = 4,0$ mc, fiecare, pentru Halele 1 și 2 și $V = 5,0$ mc, pentru Hala 3. Suprafața spălată în vidul sanitar este de 5883,66 mp reprezentând suprafața ocupată de 3 hale pentru creșterea puilor.
- Cantitatea de apă necesară pentru spălare: $Q_{zi\ med.} = 0,24$ mc/zi; $Q_{zi\ max} = 0,28$ mc/zi, volum anual mediu: $Van\ med. = 0,065$ mii mc/an.
- dezinfecția halelor se realizează cu soluție tip VIRCON S soluție 1-3% sau VIROCID soluție 1-3% ambalate în bidoane de 25 l, folosind pompe speciale. Dezinfecția halei durează circa 1 zi și se realizează cu ajutorul unei pompe manuale cu care se pulverizează o soluție de VIRCON S sau VIROCID pe toate suprafețele din interiorul halei (podele, pereți, tavane, echipamente) .
- Cantitatea de dezinfectant VIRCON S/ VIROCID/VIREX utilizată este de: 300 l/an (2x 25 l/serie x 6 serii/an).
- după dezinfecția cu soluții de VIRCON S/VIROCID/VIREX se realizează văruirea halei a doua zi după dezinfecție. Operația constă în aplicarea unei soluții de lapte de var pe pardoseală, pereți, tavan. Cantitatea de var stins consumată anual este 1.800 kg.
- termonebolizarea este procesul de dezinsecție sau dezinfecție, prin care se crează o particulă foarte fină care să pătrundă în toate crăpăturile sau locurile unde se pot ascunde dăunătorii. Această operație se face cu ajutorul unor aparate care datorită particulelor de dimensiuni foarte mici creează un efect vizual asemănător unui nor de fum.
- Pentru termonebolizare se utilizează dezinfectant tip TH5, în cantitate de 150 l/an (1 bidon x 25 l/serie x 6 serii/an).
- deratizarea se realizează cu preparat tip RATISTOP pastă, ambalat în pungi din polietilenă de 200 g. Consumul anual este de 2,0 kg.

- dezinsecția se realizează cu preparat tip AGITA 10 WG, ambalat în pungi de 500 g și se aplică sub formă de soluție prin dizolvare în apă. Consumul anual este de 400 g.
- pentru spălarea halelor se utilizează detergent tip KENOSAN- lichid ambalat în bidoane de 25 l. Consumul anual este de 300 l/an, pentru 6 serii de creștere.
- executarea de revizii și reparații, înlocuirea pieselor și echipamentelor defecte.

Popularea

- Popularea halelor cu pui de o zi în greutate de 38-40 grame la o densitate de 16-17 pui/m² se face de la stația de incubare. Puii sunt transportați cu mijloace de transport speciale în lăzi din material plastic sau carton. Înainte de populare se face o verificare a condițiilor de microclimat din hale.

Creșterea puilor

- Creșterea puilor de carne se realizează în 6 serii/an. O serie durează 60 zile din care 40-45 zile pentru creșterea puilor și 12-14 zile pentru vid sanitar.
- Puii sunt crescuți la sol, pe așternut permanent uscat format din rumeguș și paie.
- Cantitatea de așternut este de 5 tone/serie/hală x 6 serii/an x 3 hale = 90 tone /an.
- Hrănirea puilor se realizează pe baza rețetelor stabilite pe grupe de vârstă. Furajul este aprovizionat cu mijloace de transport auto special amenajate pentru acest tip de transport, mijloace de transport auto tipizate pentru transportul furajelor tip autoutilitară, ele fiind echipate cu un container metalic închis (în care se încarcă furajele). Pentru furajarea puilor din cele 3 hale se folosesc 2.358 t/an (pentru 6 serii de creștere a puilor).
- Ferma deține 3 silozuri de stocare a furajelor cu o capacitate de 15 m³ fiecare. Silozurile sunt amplasate în afara fiecărei hale pentru creștere a puilor și sunt montate pe un postament metalic amplasat pe o platformă din beton, care comunică cu calea de acces auto în incintă. Încărcarea furajelor în silozuri se realizează pneumatic.
- Furajele sunt aprovizionate cu autoutilitare special cu capacitatea de 24 t/mijloc de transport, 16 autoutilitare/serie.
- Instalația de alimentare a furajelor din hale este mecanizată, tip șnec și este prevăzută cu buncăre de furaj la nivel de hală și rețele interioare la sol.
- Halele au în dotare câte 4 linii de furajare cu funcționare automată tip Augermatic, echipată cu câte 528 bucăți hrănitore.
- Sistemul de furajare este suspendat, funcționează automat, comandat prin senzori de furaje ce asigură un confort optim în utilizare precum și acces liber în hală pentru curățarea după fiecare ciclu. Prin utilizarea acestui tip de instalații pentru hrănirea puilor sunt evitate pierderile de furaje de pe liniile de hrănire. Pentru a reduce pierderile de furaj, funcționarea dozatoarelor de furaj, amplasate la capătul fiecărei linii de hrănire a puilor, este corelată, printr-un sistem de automatizare, cu sistemul de acționare a liniilor de hrănire.
- Astfel, linia de hrănire a puilor este echipată cu senzori care sesizează prezența sau absența furajelor de pe liniile de hrănire, comandând încărcarea liniilor de hrănire cu furaj sau oprirea încărcării cu furaj a liniilor de hrănire
- Cu excepția liniilor de hrănire, care au o suprafață liberă care permite accesul puilor la furaje, toate celelalte operații de transport a furajelor (inclusiv cea de descărcare din autoutilitare în silozuri) se face prin conducte închise care nu permit pierderi de furaj.

Formula nutrițională:

- Pentru hrănirea puilor, SC VETEX FARM SRL, utilizează o schemă nutrițională constând din nutrețuri combinate. Nutrețurile achiziționate sunt special destinate creșterii puilor de carne și răspund cerințelor BREF. Principalele componente sunt: cereale, șrot soia modificat genetic, uleiuri brute vegetale, carbonat de calciu, fosfat monocalic, sare, premix vitamin-mineral. Cantitatea de hrană administrată păsărilor, precum și ponderea diferitelor componente în furajul administrat sunt corelate cu vârsta păsărilor, hrănirea făcându-se în 4 faze: se utilizează furaj combinat tip STARTER

(1-15 zile), furaj tip CREȘTERE (15-25 zile), furaj tip FINISAR I (25-32 zile) și furaj tip FINISAR II (42-45 zile) aprovizionat de la SC NUTRIVA SA Vaslui.

- Cantitatea de furaj consumată este de 2.358 t/an (pentru 6 serii de creștere pui/an).

Alimentarea cu apă:

- Halele 1, 2 și 3 au în dotare câte 5 linii de alimentare cu apă/hală cu funcționare automată, amplasate de-a lungul halelor de creștere a puilor, prevăzute cu adăpători tip picurător cu cupe de recuperare a apei și cu sistem de reglare a înălțimii în funcție de vârsta puilor.
- Liniile de alimentare cu apă din cele 3 Hale sunt executate din conducte PEHD cu Dn 32 mm și cu lungimea de 54 m fiecare, fiecare linie are 396 picuratori sau 1.980 picurători/hală.
- Prin adoptarea sistemului de adăpare cu picurător cu cupe, pierderile de apă din sistemul de adăpare a puilor sunt reduse la minim, ele fiind practic nesemnificative.
- Apa preluată din rețeaua de alimentare este folosită pentru: consumul puilor, igienizarea halelor efectuată după fiecare serie de creștere a puilor, pentru combaterea incendiilor prin alimentarea hidranților, în scop potabil și menajer pentru personal.
- Tratamentele aplicate într-un ciclu de creștere a puilor sunt: vaccinuri care se aplică la 9 și la 21 zile, prin sistem de pulverizare (consum anual cca. 1.512.000 doze), vitamine 198 kg/an și medicamente ocazional cca. 63 l/an.

Asigurarea microclimatului:

- Asigurarea parametrilor instalației de climatizare (umiditate și temperatură) se realizează prin calculatorul de proces pentru întreg ciclul de creștere a puilor.
- Instalația de climatizare este amplasată la nivelul fiecărei hale și dispune de 4 senzori de temperatură, un sensor pentru umiditate și un sensor de presiune. Microclimatul corespunzător halelor de creșterea puilor este asigurat prin instalația de ventilație care este formată din ventilatoare axiale de perete și prize de aer.
- Ventilatoarele sunt amplasate pe partea laterală a halelor, astfel:
 - Halele 1 și 2, sunt echipate cu câte 16 ventilatoare/hală, din care:
 - 12 ventilatoare au un debit de 42.000 m³/h/ ventilator;
 - 4 ventilatoare au un debit de 25.000 m³/h/ventilator.
 - Hala nr. 3, este echipată cu 17 ventilatoare, din care:
 - 12 ventilatoare au un debit de 42.000 m³/h/ ventilator, amplasate lateral;
 - 5 ventilatoare au un debit de 16.000 m³/h/ventilator , amplasate în tavan.
- Fiecare hală are amplasate pe partea laterală opusă ventilatoarelor:
 - câte 100 buc. prize de aer cu preluare reglabilă a debitului de aer/hală la Hala nr. 1 și Hala nr. 2;
 - 68 buc. prize de aer pentru Hala nr. 3.
- Ventilația este necesară pentru asigurarea în hale a condițiilor de temperatură și umiditate optime creșterii puilor și pentru eliminarea poluanților: amoniac, pulberi, vapori de apă și a căldurii.

Instalația de încălzire:

Încălzirea halelor se realizează astfel:

- 24 încălzitoare radiante/hală, tip SYSTEL SOLAIR cu puterea de 11,6 kw/încălzitor radiant și alimentate cu gaze naturale.
- Alimentarea cu gaz metan se realizează prin bransament la rețeaua de gaz metan a orașului Bucecea.
- Cantitatea anuală de gaze naturale consumată este de cca. 1.096.000 kwh/an. Pentru încălzirea spațiului administrativ se folosește o centrală termică cu funcționare pe gaz metan.

Iluminatul:

- Pentru realizarea iluminatului artificial de interior al halelor se utilizează lămpi cu neon astfel:
- Halele 1 și 2 sunt echipate cu 50 lămpi/hală, cu puterea de 36 W/lampă;

- Hala nr. 3 este echipată cu 62 lămpi, cu puterea de 58 W/lampă.
- Corpurile de iluminat asigură intensitatea luminoasă în funcție de tehnologia de creștere.
- Toate halele sunt dotate cu instalații automate pentru alimenatrea cu apă și furaj, administrare medicamente, reglare parametrii microclimat: temperatură, ventilație și lumină.

Depopularea halelor:

- După livrarea puilor care ajung la greutatea de 2,2-2,8 kg la diverși beneficiari are loc evacuarea, colectarea și transportul dejecțiilor.
- Dejecțiile de pasăre rezultate sunt evacuate din halele de creștere în stare solidă, împreună cu așternutul de creștere. Evacuarea dejecțiilor de pasăre și a așternutului de creștere din halele de producție se face periodic, la intervale de cca. 45 de zile, la sfârșitul ciclului de creștere a păsărilor prin transport cu tractor cu remorcă la platforma de dejecții.

Platforma de dejecții:

- Dejecțiile sunt colectate și stocate în forma solidă în incinta fermei, pe platformă betonată prevăzută cu rigole de colectare a scurgerilor și bazin de vidanjare pentru levigat. Suprafața platformei este de 150 m² (Lx l= 15x10 m) din beton. Suprafața de 150 m² este împrejmuită pe 3 laturi cu pereți cu înălțimea de 2 m și cu capacitate de stocare de 400 m³. Levigatul se colectează într-un bazin executat din beton armat cu V= 8,80 m³ (Lx l x h= 2,00x 2,00x 2,20 m).

Pe amplasamentul Fermei de creștere a puilor pentru carne mai sunt amplasate:

- lada frigorifică cu volumul de 600 l, pentru stocarea la frig a cadavrelor de animale: Cadavrele de pasăre sunt colectate din halele de creștere de unde provin și sunt stocate în saci în lada frigorifică de unde sunt eliminate periodic prin serviciile unei societăți autorizate, pe bază de contract.
- bazine de colectare ape uzate: Amplasamentul dispune de un sistem intern de colectare a apelor uzate tehnologice și menajere, acestea adunându-se în 5 bazine vidanjabile, după cum urmează:
 - 2 bazine din polstif, subterane, vidanjabile, cu volum de 4 m³/bazin, pentru colectare ape uzate de spălare din Halele 1 și 2;
 - 1 bazin din polstif, subteran, vidanjabil, cu volum de 5 m³, pentru colectare ape uzate de spălare din Hala 3;
 - 1 bazin din polstif, subteran, vidanjabil, cu volum de 15 m³, pentru colectare ape uzate menajere din zona administrativă;
 - 1 bazin din beton armat, subteran, vidanjabil cu volum de 8,80 m³, pentru colectarea levigatului rezultat de pe platform de stocare a dejecțiilor.
- Bazinele sunt vidanjate periodic de către SC NOVA APASERV SA Botoșani, pe bază de contract.
- foraje: pe amplasament este executat un foraj pentru monitorizarea calității apelor subterane, amplasat în vecinătatea platformei de stocare a dejecțiilor.
- Energia electrică: este asigurată de la rețeaua de medie tensiune prin intermediul unui post de transformare existent la distanța de 150 m de Ferma de creștere a puilor pentru carne Bucecea, pe un amplasament proprietate SC E-ON SA. În caz de avarie a rețelei electrice ferma are în dotare un grup electrogen tip GEBAS A de 66 KVA echipat cu un rezervor de 200 l motorină care asigură necesarul de energie electrică în condiții anormale de funcționare.
- Alte dotări:
 - dezinfectator auto amplasat la poarta unității;
 - filtru sanitar pentru personalul ce are acces în halele de creștere;
 - pavilion administrativ prevăzut cu birouri, grupuri sanitare, vestiare;
 - spații de depozitare;
 - magazii.

Schema fluxului tehnologic:

- Procesul tehnologic de creștere a puilor de carne este organizat pe principiul „totul plin- totul gol,, și constă din următoarele etape:

- pregătirea halelor în vederea populării: eliminarea dejecțiilor și a patului așternut epuizat, igienizarea halelor prin spălare cu apă și detergent tip KENOSAN, dezinfecția cu soluții de VIRCONS/VIROCID/VIREX, văruirea halelor cu soluții de lapte de var, termonebolizarea cu dezinfectant tip TH5, deratizarea cu preparat tip RATISTOP, dezinsecția cu preparat tip AGITA 10WG.
- popularea halelor: constă în aducerea puilor de o zi cu greutatea de cca. 30 g/buc;
- creșterea și întreținerea păsărilor;
- livrarea păsărilor pentru sacrificare: la atingerea greutății de 2,2-2,8 kg puii sunt livrați către diverși beneficiari.
- Ciclul de producție pentru pui carne este de 40-45 zile cu o pauză de 12-14 zile vid sanitar.

1.5.3 Descrierea proiectului propus

Obiective ale proiectului

Obiectivul principal al proiectului constă în modernizarea fermei zootehnice de creștere a puilor pentru carne din extravilan com. Bucecea, jud. Botoșani, prin extinderea fermei cu inca 2 hale de creștere pui carne si construirea de silozuri de sticare si uscare cereale, precum și achiziționarea de utilaje si echipamente specializate pentru realizarea fluxului tehnologic de creștere a puilor pentru carne.

Astfel, investitia propusa vizeaza crearea unui flux tehnologic modern prin introducerea și dezvoltarea de tehnologii și procedee noi, diversificarea producției la cerințele pieței, care să corespundă standardelor comunitare – obiectiv aflat în conformitate cu obiectivul fundamental al Măsurii 4.1 – „Investiții în exploatații agricole” și cu domeniile de intervenție DI 2A „Îmbunătățirea performanței economice a tuturor fermelor și facilitarea restructurării și modernizării fermelor, în special în vederea creșterii participării și orientării către piață, cât și a diversificării agricole” și DI 5D „Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și de amoniac din agricultură”.

În acest fel va crește competitivitatea sectorului agricol printr-o utilizare mai bună a resurselor umane și a factorilor de producție precum și îmbunătățirea calitatii produselor obținute. De asemenea se va reduce ponderea serviciilor prestate de terți, devenite costisitoare și grevante asupra costului de producție, crescând astfel și rentabilitatea economică a exploatației agricole.

Obiectivele generale ale proiectului sunt:

- Modernizare ferma pui carne din loc. Bucecea, Jud. Botoșani
- creșterea competitivității sectorului zootehnic printr-o bună utilizare a factorilor de producție existenți;
- modernizarea sectorului zootehnic prin achiziționarea unor utilaje moderne;
- asigurarea îmbunătățirii raselor, respectarea condițiilor de igienă și de întreținere a animalelor;

Obiectivele specific ale proiectului constau în:

- construirea a 2 hale de creștere pui carne, dotate corespunzător pentru o exploatare eficientă în condițiile respectării standardelor în domeniu, investiție ce va contribui la îmbunătățirea sectorului zootehnic;
- construire siloz stocare și uscare cereale pentru hrana puilor de carne;
- achiziție instalații pentru creșterea puilor de carne - 2 buc. și o instalație de stocare și uscare cereale – 1 buc;
- creșterea calitatii produselor agricole oferite prin aplicarea unor tehnologii competitive și care ar putea limita poluarea asupra mediului inconjurător, conform standardelor europene;
- asigurarea unei valorificări eficiente a potențialului agricol al zonei în care este amplasată ferma;
- creșterea productivității muncii prin crearea unui flux tehnologic modern;
- Introducerea și dezvoltarea de tehnologii și procedee noi, diversificarea producției, ajustarea profilului, nivelului și calității producției la cerințele pieței.

Amplasamentul proiectului:

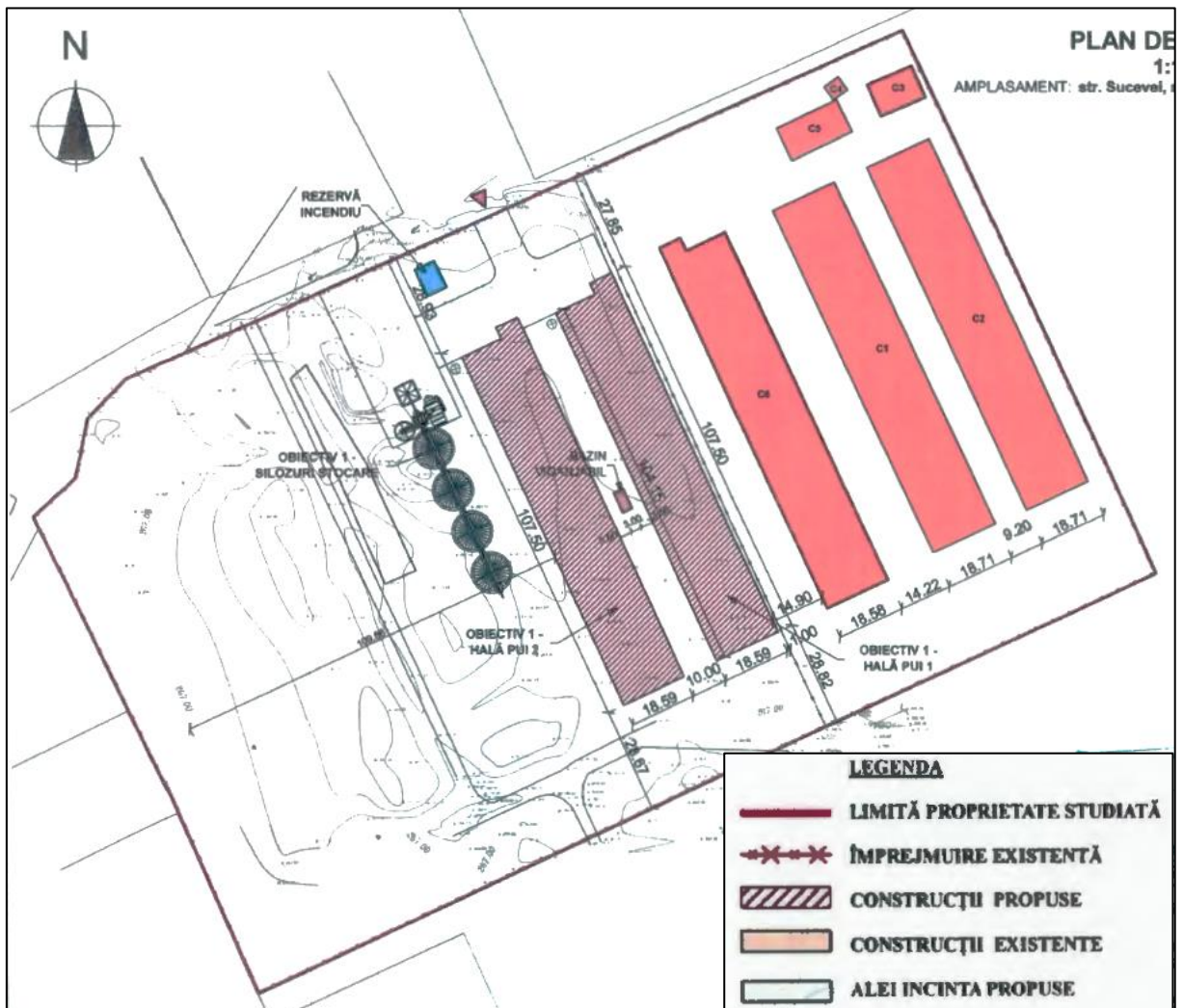
Investitia se va realiza in extravilan oraș Bucecea str. Suceveni, nr.45, Județul Botoșani.

Terenul în suprafață de 44200 mp, CF 50190, face parte din extravilanul loc Bucecea, județul Botoșani, este in proprietatea S.C. VETEX FARN S.R.L., conform contract de vanzare cumparare cu incheierea de autentificare nr.2508/21.12.2011, emis de Birou Notarului Public Elena Roman. Parcela este din punct de vedere al categoriei de folosință arabil. Imobilul nu este inclus in listele monumentelor istorice si/sau ale naturii in zona de protectie a acestora.

Amplasamentul se află în extravilanul loc Bucecea, Județul Botoșani si are vecini proprietati particulare si drum. Accesul pe amplasamentul pe care se va realiza constructia se va realiza din drumul existente de pe latura de nord. Vecinatatile proprietatii sunt:

- la nord: proprietate particulara si drum
- la est: proprietate particulara
- la sud: proprietate particulara
- la vest: proprietate particulara

Conform Certificatului de Urbanism nr. 89/10.11.2021, eliberat de către Primăria orașului Bucecea - REGIMUL ECONOMIC al terenului: - Folosinta actuala - teren curti constructii cu suprafata de S=44200 mp din acte, respectiv S = 44203 mp măsurată, iar conform prevederilor Planului Urbanistic General (PUG) si al Regulamentului de Urbanism- zona este cu funcțiuni mixte: agricolă și industrială.



Planul de amplasament propus

Pe amplasamentul proiectului se propun următoarele obiective:

OBIECTIV 1. Hală pui - 1

CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI:

- Arie construită = 1958.26 mp
 - Arie desfășurată = 1958.26 mp
 - Arie utilă = 1896.28 mp
 - Volum construit = 8100 mc
 - Înălțime la streșină = +2.85 m
 - Înălțime la coamă = max +5.40 m
 - Regim înălțime = Parter
-
- Hala de crestere pui va fi o construcție cu regim de înălțime parter, cu dimensiunile în plan de 107.50x18.59m.
 - Structura este alcătuită din 18 travei de 6.00 m și una de 1.55m cu deschideri de 18m. Structura se va realiza din structură metalică și parapet din beton armat perimetral cu înălțimea de 50cm.
 - Structura de rezistență se va realiza din stalpi și grinzi metalice și fundații din beton armat de tip izolat sub stâlpi legați cu grinzi de fundare din beton armat.
 - Închiderile perimetrice se vor realiza din panouri tip „sandwich”
 - Structura acoperișului va fi de tip șarpantă în două ape realizată pe grinzile metalice și învelitoare din panouri termoizolante de tip sandwich așezate pe pane zincate.
 - Pardoseala va fi din beton armat elicoptrizat și rasina epoxidică.

Finisaje interioare:

- Pardoseli: Se prevede pardoseală din beton armat elicoptrizat finisat cu rasina epoxidică.
- Compartimentari: compartimentările interioare se vor realiza din pereți din panouri tip sandwich .
-

Finisaje exterioare:

- Finisajul exterior este dat de panourile termoizolante tip sandwich
- Învelitoare din panouri termoizolante de tip sandwich
- Jgheaburi și burlane vopsite în culoarea învelitorii
- Tamplarie aluminiu și PVC la ferestre și uși

Din punct de vedere funcțional, hala pentru pui prezintă următoarele spații utile:

PARTER	Zona crestere pui	1875.48 mp	<i>A_{utilă}</i> 1896.28 mp
	Spatiu tehnic	20.80 mp	

Apele din precipitații vor fi colectate prin jgheaburi și burlane vopsite în culoarea învelitorii și vor fi evacuate spre exteriorul clădirii cu ajutorul sistematizării verticale. Trotuarul va fi din beton, asigurându-se o pantă minimă de 2% spre exteriorul clădirii.

OBIECTIV 2. Hală pui - 2

CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI:

- Arie construită = 1958.26 mp
- Arie desfășurată = 1958.26 mp
- Arie utilă = 1896.28 mp
- Volum construit = 8100 mc
- Înălțime la streșină = +2.85 m
- Înălțime la coamă = max +5.40 m
- Regim înălțime = Parter

- Hala de creștere pui va fi o construcție cu regim de înălțime parter, cu dimensiunile în plan de 107.50x18.59m.
- Structura este alcătuită din 18 travei de 6.00 m și una de 1.55m cu deschideri de 18m. Structura se va realiza din structură metalică și parapet din beton armat perimetral cu înălțimea de 50 cm.
- Structura de rezistență se va realiza din stâlpi și grinzi metalice și fundații din beton armat de tip izolat sub stâlpi legați cu grinzi de fundare din beton armat.
- Închiderile perimetrice se vor realiza din panouri tip „sandwich”
- Structura acoperișului va fi de tip șarpantă în două ape realizată pe grinzi metalice și învelitoare din panouri termoizolante de tip sandwich așezate pe pane zincate.
- Pardoseala va fi din beton armat elicoptrizat și rasina epoxidică.

Finisaje interioare:

- Pardoseli: Se prevede pardoseală din beton armat elicoptrizat finisat cu rasina epoxidică.
- Compartimentari: compartimentările interioare se vor realiza din pereți din panouri tip sandwich .

Finisaje exterioare:

- Finisajul exterior este dat de panourile termoizolante tip sandwich
- Învelitoare din panouri termoizolante de tip sandwich
- Jgheaburi și burlane vopsite în culoarea învelitorii
- Tamplarie aluminiu și PVC la ferestre și uși

Din punct de vedere funcțional, grajdul pentru creștere pui prezintă următoarele spații utile:

PARTER	Zona creștere pui	1875.48 mp	A _{utilă} : 1896.28 mp
	Spatiu tehnic	20.80 mp	

Apele din precipitații vor fi colectate prin jgheaburi și burlane vopsite în culoarea învelitorii și vor fi evacuate spre exteriorul clădirii cu ajutorul sistemizării verticale. Trotuarul va fi din beton, asigurându-se o pantă minimă de 2% spre exteriorul clădirii.

OBIECTIV 3. SILOZURI STOCARE

CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI:

Silozurile de cereale sunt construcții metalice cu diametre între 10 și 17 m, considerate utilaje. Fundațiile pentru silozuri sunt circulare, continue din beton armat, întrerupte parțial de canale de aerare și de snecul de transport de la cuva de recepție către elevatoare. Aferent silozurilor vor exista instalații de condiționare/ aerare și instalații de transport (snecuri, transportoare și elevatoare verticale). Curățarea și ventilarea cerealelor se va realiza prin intermediul instalației propuse.

AMENAJARI EXTERIOARE

În incinta se vor amenaja platforme carosabile betonate pentru circulația auto și pietonală. Platformele carosabile betonate se vor realiza dintr-un sistem rutier format dintr-un strat inferior de balast de 20 cm compactat și un strat de beton monolit BcR 4.0 de 20 cm grosime, prevăzut cu rosturi de dilatare pe ambele direcții. La elaborarea soluției de sistemizare verticală s-au avut în vedere următoarele criterii:

- Stabilirea pentru clădiri a unor cote verticale convenabile, corelate cu cele ale terenului amenajat;
- Asigurarea de accese și circulații pietonale și carosabile fluente;
- Reducerea volumului de lucrări de săpături și sistemizare verticală a terenului, pe cât posibil;
- Asigurarea pantelor necesare evacuării apelor de suprafață.

Suprafața betonată va fi de aprox. 1280 mp

- Procentul de ocupare al terenului propus POT = 22.70 %
- Procentul de ocupare al terenului existent POT = 13.48 %

- Coeficientul de utilizare a terenului propus CUT = 0.227
- Coeficientul de utilizare a terenului existent CUT = 0.138
- Categoria de importanta : D – redusa
- Clasa de importanta: IV – redusa.
- GRF III.

ACHIZITII UTILAJE:

1. Instalatie pentru crestere pui carne – 2 buc – se vor achizitiona utilajele si echipamentele necesare dotarii halelor pentru cresterea puilor pentru carne.

Caracteristici tehnice:

- Sistem de furajare
 - Nr.hranitori min. 500
 - Siloz exterior min.20mc
 - Linii de furajare min.4
- Sistem de adapare
 - Nr.picuratori min. 2400
 - Nr.linii de apa min.4
 - Dozator medicamente
- Sistem de iluminat
- Sistem de ventilatie
- Sistem de racier
- Sistem de incalzire
- Sistem de gestionare pe calculator

2. Instalatie de stocare si uscare cereale – 1 buc – se vor achizitiona utilajele si echipamentele necesare dotarii silozurilor pentru stocarea cerealelor necesare la furajarea puilor.

Caracteristici tehnice:

- Grilaj camionabil pentru groapa receptie
- Curatitor cu aspirare min. 40 to/h
- Precuratitor cu tambur rotativ min.40to/h
- 1 siloz cu fund conic min. 300 mc
- 1 Uscator în ciclu continu min. 8 to/h – care asigură uscarea hranei puilor. Cu ajutorul benzilor transportoare se transportă hrana către silozurile de stocare. Uscătorul va funcționa cu utilizarea gazului metan ca și combustibil.
- 4 silozuri min. 1000 mc – pentru stocarea hranei puilor
- Transportoare min. 40 to/h
- Elevatoare min. 40 to/h.

1.5.4 Flux tehnologic

Capacitate existenta:

Activitatea de crestere a puilor pentru carne se desfășoară in 3 hale cu o capacitate de 35.000 locuri /hala/serie, în 6 serii/an.

- $35000 \text{ capete/hala/serie} \times 3 \text{ hale} = 105000 \text{ capete pui/serie}$
- $105000 \text{ capete/serie} \times 6 \text{ serii} = 630000 \text{ capete/an}$
- Nr serii: 6 /an
- Durata unei serii 60 zile, din care pentru creșterea puilor 40-45 zile, si pentru vid sanitar 15-20 zile.

Capacitate propusă :

- 35000 pui pentru carne/ serie/x 2 hale (6 serii pe an)
- Ferma de pui pentru carne va fi populată la capacitatea de productie astfel:

- 35000 pui/serie/hală a câte 40 zile cat dureaza un ciclu complet de productie;
- Capacitate ferma = 3 hale existente + 2 hale noi
- Procentul de mortalitate luat in considerare este de 1,5 % din totalul de pui intrati in efectiv;
- Intr-un an exploatarea va creste 6 cicluri de pui de carne.

Halele vor fi dotate cu instalație de hrănire a puilor, instalație de adăpare, instalație de climatizare și filtru sanitar.

Sintetizând datele prezentate anterior, rezulta o capacitate fizica efectiva a fermei de max. 1.050.000 pui de carne/an. Dupa implementarea investitiei, ferma de pui de carne a societatii va fi formata din 5 hale de crestere pui pentru carne, cu o capacitate de 35000 locuri /hala/serie.

Pregatirea adaposturilor

Una dintre cele mai importante masuri pentru mentinerea starii de sanatate a efectivelor de pasari este pregatirea adapostului pentru populare.

Intre masurile profilactice specifice se distinge decontaminarea adapostului in perioada de odihna a acestuia. In toata perioada de crestere si exploatare a puilor de carne in interiorul halei se dezvolta asa numitul “microbism de grajd” care influenteaza morbiditatea si mortalitatea efectivelor de pui. Pentru eliminarea acestui “microbism”, masurile de decontaminare vor fi deosebit de riguroase si respectate ca atare.

Asternutul folosit are o importanta deosebita pentru dezvoltarea normala a puilor. Un asternut murdar, umed duce la marirea ratei de imbolnavire, cat si la aparitia de pododermatite.

Parametrii vitali in procesul tehnologic de exploatare a fermei sunt:

- temperatura
- necesarul de aer;
- calitatea furajului si a apei;
- asigurarea protectiei sanitare.

Asigurarea conditiilor optime de microclimat (aer, temperatura, umiditate, lumina, etc.) reprezinta conditia cheie de conversie a nutrientilor in produsul final (masa musculara).

Pentru a avea mediul potrivit pentru pasari managementul fermei va acorda o atentie deosebita calitatii aerului interior si factorilor de mediu. Controlul acestor factori duce la maximizarea utilizarii caloriilor din hrana si minimizarea cantitatii de energie utilizata in intretinerea corporala, de unde obtinerea unui optim de productie.

Din acest motiv, in cadrul proiectului s-a prevazut dotarea halei cu sisteme de ventilatie si Incalzire performante fiind vizati factorii importanti de microclimat astfel Incat conditiile de crestere sa fie aduse la nivelul calitativ care sa permita administrarea activitatii in conditii de rentabilitate ridicata.

Ventilatia

Circulatia aerului in adapostul de crestere a puilor de carne se va face in presiune negativa, adica admisia libera si evacuarea fortata. La temperaturile situate in limitele confortului termic, curentii de aer de o anumita viteza nu influenteaza negativ sanatatea puilor.

Umiditatea relativa a aerului se va incadra intre 60-70%. Umiditatea provine din respiratia pasarilor, lichidele de spalare, materie fecala etc. Daca in timpul sezonului rece umiditatea relativa creste peste limitele admise, aceasta asociata cu temperaturile scazute si curentii de aer micsoareaza capacitatea de aparare a pasarilor si duc la aparitia bolilor respiratorii.

Temperatura in adapost si intensitatea luminoasa

Factorii de microclimat sunt deosebiti de importanti pentru obtinerea performantei. Pentru economisirea resurselor energetice si termice toate procesele tehnologice sunt automatizate.

Nr.	Varsta zile	Intensitatea luminoasa (lucsi)	Temperatura (°C)
1	1	30-40	29
2	3	30-40	28
3	6	30-40	27
4	9	5-10	26
5	12	5-10	25
6	15	5-10	24
7	18	5-10	23
8	21	5-10	22
9	21-28	5-10	21
10	28-35	5-10	21-20
11	35-42	5-10	21-20

Tehnologia de productie

- Tehnologia de productie prevede cresterea puilor de carne la sol in **sistem intensiv-industrial**. Avand in vedere necesitatea asigurarii unei ritmicitati in popularea halei si livrarea puilor pe tot parcursul anului, halele va fi exploatata pe principiul popularii si depopularii totale.
- Ciclul de productie dureaza in medie 40 zile pana cand puii ating o greutate de 2,2 - 2,3 kg.
- Halele de crestere vor fi populate cu pui de o zi.
- Transportul lor se va face cu mijloace speciale, care sa asigure o temperatura a mediului ambiant de circa 30°C. Pe cat posibil se va incerca preluarea puilor dupa 6-12 ore de la ecloziune, deoarece cu cat timpul se prelungeste cu atat puii vor fi mai mult afectati.
- Popularea se realizeaza prin repartizarea puilor de o zi in hala, tinandu-se cont de marimea acestora, in vederea asigurarii unei densitati optime.
- Durata totala a ciclului de productie din ferma va fi de 60 zile (inclusiv vid sanitar de 15-20 zile)

Cresterea puilor pentru carne cuprinde:

- administrarea hranei;

Aprovizionarea cu nutreturi se va face periodic, astfel incat stocarea furajelor sa nu depaseasca 5 zile. Furajele sunt depozitate intr-un siloz exterior, amplasat langa hala de productie si racordat la echipamente prin snecuri de transport. Acest siloz permite mentinerea nealterata a proprietatilor furajelor, fiind inchis etans. Din siloz, furajele sunt preluate de catre transportoare tip snec pana in hale unde se relizeaza furajarea gainilor.

- administrarea apei de baut

Adaparea pasarilor se va realiza printr-un sistem echipat cu picuratori speciale. Necesarul mediu de apa este de 0,24 l/cap/zi. In timpul verii, consumul poate sa creasca pana 0,375 l/cap/zi. Pasarile au acces oricand la cantitatea dorita de apa fara restrictie. In activitatile de furajare/adapare nu este nevoie de interventie umana, procesele fiind complet automatizate.

- asigurarea sanatatii pasarilor

Instalatia de adapare este dotata cu un dozator de medicamente prin care se face dozarea automata a vitaminelor si a medicatiei in apa de baut. Vaccinarile obligatorii sunt vaccinarea de boala lui Marek si de Pseudopesta, vaccinuri ce se administreaza in apa de baut sau injectabil. Suplimentar se administreaza vitamine pentru o dezvoltare buna si acidifiant pentru imbunatatirea digestiei si igienizarea apei de baut. Antibiotice se administreaza doar la indicatiile medicului, in caz de necesitate.

- asigurarea factorilor de microclimat

Halele de productie vor fi dotate cu un sistem performant de asigurare a nivelului optim pentru factorii

de microclimat. Ventilatia in hale este, de asemenea, complet computerizata, asigurandu-se temperatura, umiditatea si aportul necesar de aer proaspat cu ajutorul elementelor de admisie aer si a ventilatoarelor comandate de un calculator central. Instalatia de iluminat permite reglarea intensitatii in functie de necesitati.

- colectarea, transferul si depozitarea dejectiilor si a apelor uzate

Cel putin o treime din suprafata podelei va fi acoperita cu un strat asternut (paie maruntite folosite ca material pentru culcusuri) si doua treimi pentru groapa de resturi (gainat). La finalul ciclului de productie, dejectiile sunt evacuate din hala si depozitate temporar pe o platforma betonata, pana la predarea acestora pe baza de contract catre producatori agricoli din zona pentru utilizare ca ingrasamant natural.

- depopularea halei la sfarsitul ciclului de productie

La incheierea ciclului de productie, puii sunt livrati la un abator specializat pentru sacrificare. Datorita procentului de mortalitate, numarul estimativ de pasari la sfarsitul ciclului de productie este cu pana la 1,5% mai mic decat efectivul cu care a fost populata hala.

- pregatirea halelor pentru un nou ciclu de productie

Urmeaza o perioada de 2-3 saptamani destinata decontaminării spațiului de producție in scopul pregatirii adapostului pentru o noua populare. Hala si echipamentele sunt curatate si dezinfectate prin procedee mecanice, spalare cu jet de apa sub presiune si prin utilizare de produse chimice. In toata perioada cand se efectueaza decontaminarea usile adapostului vor fi perfect închise, iar gurile de admisie si evacuare a aerului vor fi blocate.

1.6 INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA

1.6.1 Materii prime și materiale auxiliare

Principalele materii prime utilizate in procesul de reproductie si crestere a pasarilor sunt:

- material biologic: pui de o zi pentru popularea fermei;
 - paie pentru așternut;
 - furaje combinate;
 - medicamente si produse veterinare;
 - alte materiale consumabile: materiale pentru dezinfectia halelor
-
- Puii de o zi vor fi achizitionate de la societati autorizate. Necesarul de pui pentru popularea halelor de reproductie este de 175.000 capete/serie.
 - Asternutul se achizitioneaza numai cand este cazul de la diverse societati agricole. Nu se fac depozitari in ferma. Asternutul de crestere este reprezentat de paie.
 - Furajul combinat se achizitioneaza de la producatori agricoli din zona. Nutreturile combinate au in compozitie: porumb, grau, faina de soia, srot, faina de peste, zoofort, carbonat de calciu alimentar, distribuit animalelor conform retetelor, alte microelemente. Consumul de furaj per pasare/zi este de cca 110 g, raportul de conversie kg furaj in kg ou este de ca 2,2-2,4. Cantitatea anuala de furaje necesara in ferma este de aprox. 156 to. Pentru cresterea puilor de carne sunt necesare trei categorii de furaje aferente etapelor de crestere: STARTER (prima saptamana de crestere), CRESTERE si FINISARE. Aceste tipuri de furaje se vor achizitiona de la furnizorii cu experienta in producerea de astfel de furaje animale.
 - Medicatie – Vaccinurile, medicamentele si vitaminele se achizitioneaza de la diversi furnizori locali. Vaccinarile obligatorii sunt vaccinarea de boala lui Marek si de pseudopesta, vaccinuri ce se administreaza in apa de baut sau injectabil. Suplimentar se administreaza vitamine pentru o dezvoltare buna si acidifiant pentru imbunatatirea digestiei si igienizarea apei de baut. Antibiotice se administreaza doar la indicatiile medicului, in caz de necesitate. Procurarea medicamentelor se

face periodic, iar stocarea se face sub anumite conditii de temperatura intr-un spatiu special amenajat.

- Alte materiale consumabile:
 - detergenți și dezinfectanți pentru spalarea/igienizarea halelor;
 - alte consumabile pentru activitatea administrativa.

Principalele materii prime

Nr.crt	Denumire materii prime	U.M	Cantitatea anuală		
			Ferma existentă (105000 locuri)	Extinderea propusă prin proiect (70000 locuri)	Ferma după extindere (175000 locuri)
1.	Pui de o zi (30g)	capete	630000	420000	1050000
2	Furaje combinate funcție de vârsta puiilor și de rețeta de hrănire	t	2358	1572	3930
3	Vitamine	kg	198	132	330
4	Medicamente - antibiotice	litri	63	42	105
5	Vaccinuri	doze	1512000	1008000	2520000
6	Așternut- paie și rumeguș	t	90	60	150

Principalele materiale auxiliare

Nr.crt	Denumire materiale auxiliare	U.M	Cantitatea anuală		
			Ferma existentă (105000 locuri)	Extinderea propusă prin proiect (70000 locuri)	Ferma după extindere (175000 locuri)
1.	Apă potabilă, din care:	mc	5242	3494.67	8736.67
2	- pentru consum biologic pui și igienizări hale;		5134	3422.67	8556.67
3	Dezinfectanți	litri	450	300	750
4	Var stins	kg	1800	1200	3000
5	Produse pentru deratizare	kg	2.0	1.33	3.33
6	Produse pentru dezinsecție	kg	0.400	0.27	0.67
7	Agent curățare	l	300	200	500
8	Motorina	t	10	6.67	16.67
9	Energie electrică	kWh	21700	14466.67	36166.67
10	Gaze naturale	m3	18574	12382.67	30956.67

Măsurile pentru gestiunea materialelor și substanțelor chimice:

- Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.
- Va fi menținută evidența materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și vor fi întocmite proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.
- Se vor afla în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.
- Va fi asigurată aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producție:

Denumire	Cantitate: total fermă după extindere	Clasificare și etichetare	
		Categoria	Fraze de risc
VIRKON S - dezinfectant	În total: 700	Inflamabil Coroziv iritant	R 38- iritant pentru piele, R 41- risc de leziuni oculare grave, R 52- nociv pentru organismele acvatice.
VIROCID (biocid)- dezinfectant	litri/an, din care extinderea propusă: 300	Inflamabil Coroziv iritant	R 11- ușor inflamabil, R 20/22- nociv prin inhalare și prin înghițire, R 22- nociv prin înghițire, R 23/25- toxic prin inhalare și prin înghițire, R 34- poate provoca arsuri, R

	l/an		36- iritant pentru ochi, R 42- poate provoca o sensibilizare prin inhalare, R 43-poate provoca o iritare prin contact cu pielea, R 50- foarte toxic pentru organismele acvatice, R 67- inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală.
VIREX- dezinfectant		C - coroziv , este biodegradabil	Dydecil dimethyl ammonium chloride 5^10% Clorură de n-alkyl dimethyl benzyl ammonium 5^10% Alcool etilic 3%-<5% Sare tetrasodium EDTA 1%-<3% Lauryl dimethyl amine oxide 1%-<3% toxicitate orală acută categoria 4 corodare/irigarea pielii categoria 1B provoacă leziuni grave ale ochilor cat. 1 lichid combustibil categoria 4
TH5- dezinfectant			R 34- provoacă arsuri, R 50-foarte toxic pentru organismele acvatice, R 20/21- nociv prin inhale și în contact cu pielea, R 21/22- nociv în contact cu pielea și prin înghițire, R 23/25- toxic prin inhalare și prin înghițire, R42/43- poate cauza sensibilizare prin inhalare și în contact cu pielea;
Var stins	3000 kg/an	nepericulos	
RATISTOP se utilizeaza pentru deratizare	3.33 kg/an	Xn periculos pentru sănătate	R 22- nociv prin înghițire, R 36- iritant pentru ochi, R 52- nociv pentru organismele acvatic.
AGITA 10 WG se utilizeaza pentru dezinfecție	0,67 kg/an	Xn (nociv) periculos pentru sănătate	H 228- substanță solidă inflamabilă, H 302- nociv în caz de înghițire, H 410- foarte toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată, R 22- nociv prin înghițire, R 50/53- foarte toxic pentru organismele acvatice, poate cauza efecte nefavorabile pe termen lung asupra mediului acvatic.
KENOSAN agent de curățare	500 litri /an	C coroziv	H 314- provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, H 315- provoacă iritarea pielii, H 318- provoacă leziuni oculare grave, H 319- provoacă o iritare gravă a ochilor, R 35- provoacă arsuri grave, R 36- iritant pentru ochi, R 38- iritant pentru piele, R 41- risc de leziuni oculare grave.

- Aceste substanțe prin concentrațiile utilizate nu prezintă un potențial pericol de contaminare al solului și pânzei freatice ca urmare a soluțiilor diluate utilizate la igienizări în perioada de vid sanitar.
- Operatorul utilizează în cadrul proceselor substanțe chimice periculoase ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006. Operatorul va deține pe amplasament fișele tehnice de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.
- Operatorul va solicita de la furnizorii substanțelor și preparatelor chimice utilizate dovada preînregistrării/înregistrării la Agenția Europeană de Chimicale, conform Regulamentului 1907/2006/CEE privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).

Activitatea desfășurată în Fermă se încadrează în specificațiile BAT în ceea ce privește consumurile specifice și producția specifică. Capacitatea de stocare dejecții este suficientă pentru stocarea dejecțiilor formate.

1.6.2 Asigurarea utilităților

Apă

În prezent, modul de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate și pluviale este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 36 din 01.03.2018, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Siret Bacău. Noile hale vor fi racordate la rețeaua existentă de alimentare cu apă.

Pentru extinderea propusă, SGA Suceava, ABA Siret, a emis Adresa nr. 9501/13.10.2022 prin care precizează că „nu este necesar elaborarea SEICA”.

Alimentarea cu apă potabilă

Alimentarea se realizează printr-un bransament $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ la rețeaua de distribuție a apei din orașul Bucecea, în baza contractului încheiat cu SC NOVA APA SERV SA Botosani. Din căminul de distribuție amplasat în incinta fermei, apa se distribuie astfel:

- conductă din polietilenă (PEHD) cu Dn 63 mm și lungimea L= 75 m, care alimentează filtru sanitar și Halele 1 și 2;
- conductă din polietilenă (PEHD) cu Dn 63 mm, care alimentează rezervorul de stocare a apei pentru incendiu cu V= 87 m³, amplasat suprateran, echipat cu stație de pompare care alimentează hidranții exteriori prin conducte PEHD;
- conductă din polietilenă (PEHD) cu Dn 63 mm și lungimea L= 61,20 m, care alimentează Hala 3.
- Halele 1, 2 și 3 au în dotare câte 5 linii de alimentare cu apă/hală cu funcționare automată amplasate de-a lungul halelor de creștere a puilor, prevăzute cu adăpători tip picurător cu cupe de recuperare a apei și cu sistem de reglare a înălțimii în funcție de vârsta puilor. Liniile de alimentare cu apă din cele 3 hale sunt executate din conducte PEHD cu Dn 32 mm și cu lungimea de 54 m fiecare.
- Noile hale propuse vor fi dotate de asemenea cu câte 5 linii de alimentare cu apă
- Fiecare hală este echipată cu câte 1980 picurători (câte 396 picurători/linie).

Prin adoptarea sistemului de adăpare cu picurători cu cupe, pierderile de apă din sistemul de adăpare a puilor sunt reduse la minim, ele fiind practice nesemnificative.

Apa preluată din rețeaua de alimentare este folosită pentru: consumul biologic al puilor, pentru igienizarea halelor efectuată după fiecare serie de creștere a puilor, pentru combaterea incendiilor prin alimentarea hidranților de exteriori, în scop potabil și menajer pentru personal.

Pentru stingerea incendiilor pe rețeaua de distribuție sunt montați hidranți. Rezerva de apă a fermei este asigurată printr-un rezervor metalic de înmagazinare, de formă circulară cu un volum de 87 m³, amplasat suprateran în incinta fermei.

În incinta fermei există un puț săpat, realizat din tuburi de beton cu Dn 1000 mm și H= 12,0 m, cu rolul de soluție alternativă de alimentare cu apă pentru birouri și grupul sanitar amenajat în cadrul sediului administrativ.

Cerința de apă este:

Cerința de apă în situație existentă, extinderea propusă și după extindere

	Q zi mediu m ³ /zi	Q zi maxim m ³ /zi	V an mediu mii m ³
Ferma existentă (105000 locuri)			
Consum biologic al puilor	27.89	32.797	5.015
Consum spălare hale creștere	0.24	0.28	0.065
Consum menajer pentru personalul angajat	0.45	0.543	0.162
Consum total	28.58	33.90	5.242
Extinderea propusă (70000 locuri)			
Consum biologic al puilor	18.593	21.865	3.343
Consum spălare hale creștere	0.160	0.187	0.043
Consum menajer pentru personalul angajat	0.300	0.362	0.108

Consum total	19.053	22.600	3.495
Ferma după extindere (175000 locuri)			
Consum biologic al puilor	46.483	54.662	8.358
Consum spălare hale creștere	0.400	0.467	0.108
Consum menajer pentru personalul angajat	0.750	0.905	0.270
Consum total	47.633	56.500	8.737

Consumul de apă potabilă corespunzător volumului de activitate desfășurat în cadrul fermei, după extindere, este:

- apă potabilă utilizată la igienizarea incintelor în perioada de vid sanitar 0,108 mii mc/an;
- apă potabilă utilizată în scopuri menajere - 0,270 mii m³/an.
- Consumul total de apă potabilă este de 8737 mc/an, respectiv 47.633 mc/zi: 0,272 l/loc/zi x 252 zile = 68,54 l/loc/an, încadrându-se în limitele BAT (cap. 3.2.2.1), recomandate 40-70 l/loc/an.

Instalații de înmagazinare:

- rezerva de apă a fermei este asigurată printr-un rezervor de înmagazinare suprateran, de formă circulară, metalic, cu un volum de 87 mc, amplasat în incinta fermei, echipat cu stație de pompare. Din acest rezervor se alimentează instalația de stins incendii din cadrul fermei.

Alimentarea cu apă tehnologică, după extindere:

- apă potabilă utilizată în scopuri tehnologice pentru adăparea efectivului de păsări- Q zi med = 46.683 mc/zi și Van mediu= 8358 mc/an.
- Instalații de captare:

Ape subterane

- În prezent, calitatea apei subterane se monitorizează prin intermediul unui foraj de observație amplasat în zona platformei de depozitare a gunoierului.

Ape uzate

Din activitatea desfășurată rezultă **ape uzate menajere și tehnologice**. Pentru colectarea apelor uzate menajere și tehnologice s-a optat pentru construirea unui bazin vidanjabil cu dimensiunile în plan de 3,00 x 5,00 m x 3.0 m și cu o capacitate de stocare a apelor uzate de 26 mc. Bazinul vidanjabil va fi realizat din beton armat și impermeabilizat. Vidanjarea se va face periodic, iar apele rezultate se vor duce la cea mai apropiată stație de epurare din zonă.

Energia electrică:

Alimentarea cu energie electrică necesară funcționării obiectivului se realizează prin racordarea la rețeaua de medie tensiune prin intermediul unui post de transformare existent pe amplasament. În caz de avarie a rețelei electrice ferma are în dotare un grup electrogen tip GEBAS A cu funcționare pe motorină care asigură necesarul de energie electrică în condiții anormale de funcționare. Motorina este stocată într-un rezervor propriu al grupului electrogen, care are un volum de 200 l.

Iluminatul interior al hanelor se realizează artificial, utilizând lămpi cu neon astfel:

- halele 1 și 2 sunt echipate cu 50 lămpi/hală, cu puterea de 36 W/lampă;
- hala 3 este echipată cu 62 lămpi, cu puterea de 58 W/lampă.
- Corpurile de iluminat asigură intensitatea luminoasă în funcție de tehnologia de creștere.

Consumul de energie electrică după extindere va fi de 1995 MWh/an respectiv 1,9 kWh/cap pasăre față de limita BAT de 1,36 - 1,93 kWh/ cap pasăre.

Limite conform BAT

	energie (CSE)	
Creșterea păsărilor	1,9 kWh/cap pasăre	1,36-1,93 kWh/cap pasăre

Agentul termic

Încălzirea halelor (existente și propuse) se realizează cu ajutorul a 24 încălzitoare radiante/hală. Încălzitoarele sunt de tip SYSTEL SOLAIR (72 bucăți radiante pentru 3 hale existente + 48 bucăți pentru cele 2 hale propuse) cu puterea de 11,6 kw/încălzitor radiant, alimentate cu gaze naturale. În prezent, cantitatea anuală consumată de gaze natural este de cca. 1.096 Mwh/an. După extindere, cantitatea anuală de gaze naturale va fi de 1827 Mwh/an, respectiv 1,74 kWh/cap pasăre față de limita BAT de 13 – 20 kWh/pasăre.

Gaze naturale/Combustibili

Ferma deține un grup electrogen care funcționează pe motorină. Grupul electrogen este echipat cu un rezervor de 200 l pentru motorină. Grupul electrogen se utilizează numai în caz de avarie a sistemului de furnizare și distribuție a energiei electrice.

Gazul metan se va utiliza și pentru funcționarea uscătorului, cu o capacitate de uscare de 8 tone/oră, în care se va asigura uscarea hranei puilor, care va fi stocată ulterior în silozurile pentru hrănirea puilor din hale.

Ventilația - are rolul de a evita supraîncălzirea și a îndepărta excesul de umiditate. Sistemul de ventilație are rolul de a nu permite creșterea concentrației de amoniac (NH3) peste nivelul de 20 ppm și a concentrației de dioxid de carbon (CO2) peste 3 000 ppm, măsurate la nivelul păsărilor.

Ventilatorul este amplasat la un capăt al adăpostului și gurile de admisie sunt amplasate pe pereții laterali. Admisia se va face în mod natural, iar evacuarea forțată cu ajutorul ventilatorului. Aerul introdus în adăpost este dirijat spre tavanul adăpostului. Acest lucru se face pentru evitarea formării curenților de aer rece la nivelul solului și pentru a permite aerului proaspăt să ajungă la temperatura din interiorul adăpostului. La intrarea aerului în adăpost se instalează filtre de reținere a impurităților.

1.7 INFORMAȚII DESPRE POLUANȚII FIZICI ȘI BIOLOGICI

Potențialii poluanți fizici și biologici produși de fermă, sunt: zgomot, miros, microorganisme patogene și virusuri.

1.7.1 Zgomot

Se menționează că ferma este amplasată la distanțe mai mari de 1000 m față de zonele locuite.

În perioada de funcționare se poate genera zgomot din următoarele surse:

- ***Circulația auto la populare, depopulare, preluarea patului epuizat, vidanjare etc.; casa pompelor; manipulări etc.*** Aceste surse de zgomot potențiale, sunt de mică intensitate și nu generează zgomot semnificativ, mai ales luând în considerare distanța mai mare de 1000 m față de zonele locuite.
- ***Instalația de ventilație.*** Ventilatoarele utilizate au viteze de rotație mici și implicit generează zgomot redus. În halele noi, ventilatoarele sunt amplasate la extremitatea halelor, spre sud - Vest, direcție în care potențialii receptori umani sunt la distanțe mari (>1000 m). Ventilatoarele nu generează disconfort pentru populație deoarece distanța dintre surse și zonele locuite este mare.

Informații despre poluarea fizică și biologică generată de activitate

Tipul poluării	Sursa de poluare	Nr. surse de poluare	Poluarea maximă permisă (limita maximă admisă pentru om și mediu)	Poluare de fond	Poluarea calculată produsă de activitate și măsuri de eliminare/reducere			Măsuri de eliminare/red
					Pe zona obiectivului	Pe zone de protecție/estricție	Pe zone rezidențiale, de recreere sau alte zone protejate cu luarea în considerare a poluării de fond	

							Fără măsuri de eliminare/reducere a poluării	Cu implementarea măsurilor de eliminare/reducere a poluării
Poluare fizică Zgomot și vibrații	Echipamente în mișcare: motoare electrice ale ventilatoarelor	Ventilatoare	La zone protejate 50 dBA – ziua 40 dBA - noaptea STAS 10009/88 65dBA la limita amplasamentului	Nu	Se apreciază că suplimentarea cu cele 2 hale nu va conduce la creșterea zgomotului calculat la limita amplasamentului			
	Alte organe de mașini în mișcare	-						
	Manipulări	-						
	Trafic	-						

1.7.2 Miros

E emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a păsărilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologiile și măsurile de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 1000 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. În Fermă s-au adoptat o serie de măsuri BAT. Aceleași măsuri se vor aplica și la noile hale.

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii păsărilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejecțiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejecțiilor, respectiv evacuarea imediată de pe amplasament, în remorci închise;
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejecții și a rețelelor de canalizare.
- titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejecțiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

După fiecare ciclu de producție, patul epuizat (material vegetal amestecat cu dejecții), este eliminat imediat prin raclare mecanizată și încărcare direct în mijloace de transport (benă cu prelată). În prealabil, patul epuizat este dezinfectat cu soluție de VirKON S. Dejecțiile sunt stocate pe platforma de dejecții care nu suferă modificări prin proiect și are capacitatea necesară pentru a prelua cantitățile suplimentare de dejecții. După maturare, dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere. Se menționează că titularul are încheiate contracte cu agenți economici din domeniul producției agricole, pentru predarea dejecțiilor generate în fermă.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a puiilor. Având în vedere distanța relativ mare (>1000 m) dintre

sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

1.7.3 Microorganisme patogene și virusuri

În general, activitatea de creștere a puilor este strict monitorizată de medici veterinari și de organismele în drept în vederea prevenirii îmbolnăvirilor la animale. Se administrează vaccinuri, antibiotice, după caz și respectând legislația în domeniu. În cazuri puțin probabile de îmbolnăviri majore, sunt disponibile proceduri de lucru pentru a preîntâmpina orice risc de transmitere a bolilor la om sau la alte păsări.

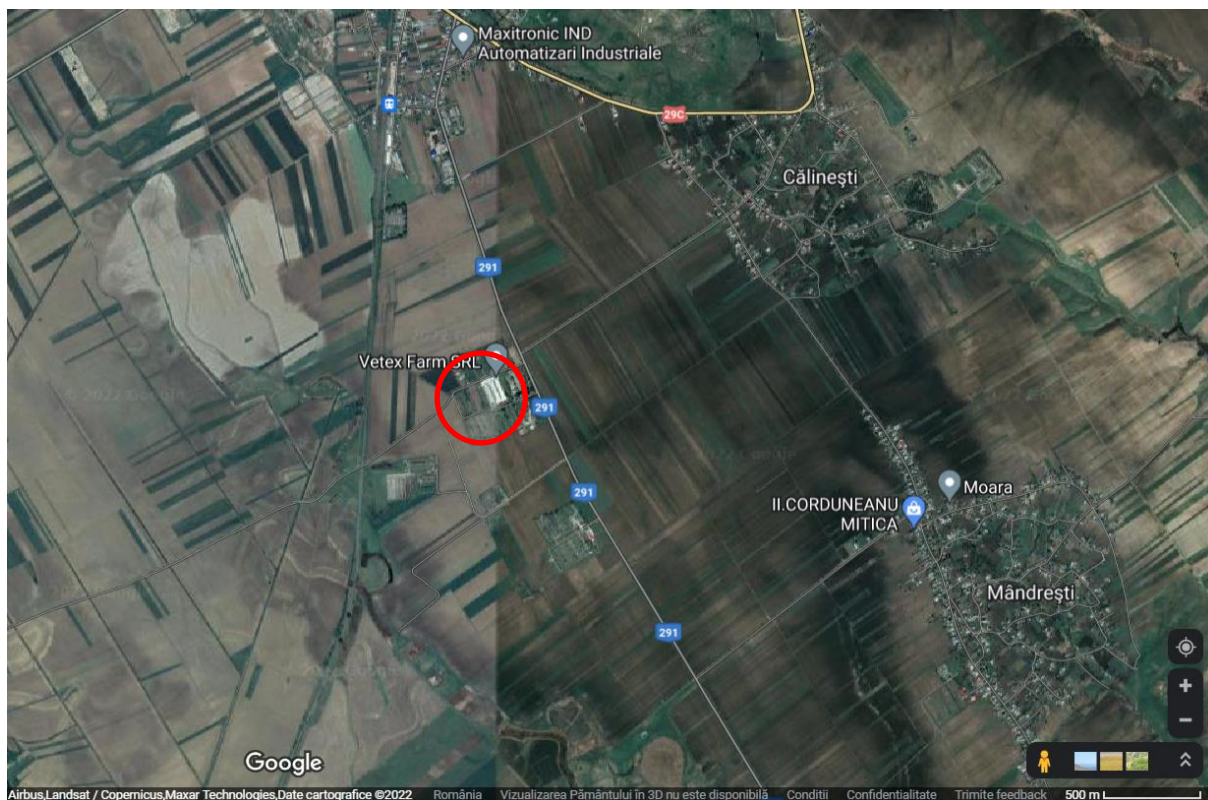
1.8 DESCRIEREA PRINCIPALELOR ALTERNATIVE ALE PROIECTULUI

Varianta finală a proiectului a rezultat în urma analizei multicriteriale a mai multor alternative tehnologice. Nu au fost analizate alternative de amplasament, având în vedere posibilitățile limitate de amplasare pe terenul din proprietate. Terenul permite amplasarea mai multor hale de producție, însă din motive financiare, proiectul s-a limitat la 2 hale noi.

1.9 AMPLASAREA ÎN MEDIU

Proiectul este situat în extravilanul orașului Bucecea, pe amplasamentul fostului complex de creșterea a porcilor Bucecea, care a avut o capacitate de 50.000 capete și 32 de hale a câte 2000 mp fiecare. Terenul limitrof este utilizat ca zonă de activități agro – zootehnice și industriale; amplasamentul proiectului este în incinta fermei de creștere a puilor SC VETEX FARM SRL, și se învecinează cu terenuri agricole, unitate industrială de fabricare a produselor din sticlă.

Distanța până la cea mai apropiată locuință este de 1200 m (loc. Bucecea).



Amplasarea in zonă

2 PROCESE TEHNOLOGICE

2.1 PROCESE TEHNOLOGICE DE PRODUCȚIE

Activitatea de creștere a păsărilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente sunt modernizate și dotate după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017

În tabelul din anexă se face o evaluare a tehnicilor aplicate în fermă în raport cu tehnicile considerate BAT. Rezultă clar că Ferma respectă recomandările documentelor de referință, inclusiv a concluziilor BAT. De asemenea, nivelurile de emisii se încadrează în limitele BAT-AEL.

În tabelul de mai jos se face o centralizare a tehnicilor BAT relevante pentru activitatea analizată și tehnicile aplicate în cadrul fermei.

Concluzia este că tehnicile aplicate în fermă sunt BAT și valorile parametrilor specifici prin tehnicile aplicate în Fermă se încadrează în limitele BAT-AEL.

Evaluarea tehnicilor aplicate în fermă sau care sunt propuse prin proiect, comparativ cu tehnicile BAT

BAT nr.	Tehnică BAT BAT-AEL - Concluzii BAT	Tehnică aplicată în cadrul instalației Valoare obținută prin tehnica aplicată	Conformare
	CONCLUZII GENERALE PRIVIND BAT		
BAT 1	Sistem de management de mediu Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS)	<ul style="list-style-type: none"> Societatea nu deține un sistem de management de mediu certificat, însă aplică toate procedurile și măsurile impuse de un astfel de sistem 	DA
BAT 2	Buna organizare în fermă Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos: a) Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților b) Educarea și formarea personalului c) Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă d) Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor e) Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile	<p>a) Nu se aplică. Ferma este existentă, fiind construită în anii 70'. Beneficiază de prevederile Legii 2014/2008 privind protecția exploatațiilor agricole</p> <p>b) Personalul este instruit periodic</p> <p>c) Există un plan de prevenire a poluărilor accidentale și de intervenție în caz de poluare accidentală</p> <p>d) Există un plan de revizii și verificări ale instalațiilor și echipamentelor</p> <p>e) Animalele moarte se stochează într-o cabină frigorifică până la preluarea de către operatori autorizați în vederea eliminării conforme</p>	DA tehnicele b, c, d, e
BAT 3	Management nutrițional Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora a) Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili b) Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție c) Adăugarea unei cantități controlate de aminoacizi esențiali la un regim alimentar cu un nivel scăzut de proteine brute d) Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc azotul total excretat BAT-AEL Azot total excretat [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,2 – 0,6	<p>a) Se aplică tehnica de reducere prin controlul strict al conținutului de proteină brută în funcție de vârsta animalului și necesar</p> <p>b) Hrana este diferențiată pe etape de creștere (21 -19 -18% proteină brută în funcție de vârstă)</p> <p>c) N/A</p> <p>d) Aditivii sunt procurați din surse autorizate</p> <p>Azot total excretat calculat în cadrul fermei după implementarea proiectului [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,0828</p>	DA tehnicele a, b, d
BAT 4	Management nutrițional Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora a) Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerințelor specifice ale perioadei de producție b) Utilizarea de aditivi furajeri autorizați care reduc cantitatea totală de fosfor excretat (de exemplu	<p>a) Se aplică tehnica de control strict al conținutului de proteină brută în funcție de vârsta animalului și necesar</p> <p>b) Aditivii sunt procurați din surse autorizate</p> <p>c) N/A</p> <p>Fosfor total excretat calculat în cadrul fermei după implementarea proiectului [kg P₂O₅ excretat / spațiu pentru</p>	DA Tehnicele a) și b)

	<p>fitază).</p> <p>c) Utilizarea fosfaților anorganici cu grad ridicat de digerare pentru înlocuirea parțială a surselor convenționale de fosfor din furaje</p> <p>BAT-AEL Fosfor total excretat [kg P₂O₅ excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,05 – 0,25</p>	<p><i>animal/an] = 0,0654</i></p>	
BAT 5	<p>Utilizarea eficientă a apei Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Menținerea unei evidențe a utilizării apei b) Detectarea și repararea scurgerilor de apă c) Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor d) Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>). e) Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile f) Reutilizarea apei de ploaie necontaminate ca apă utilizată pentru curățenie.</p> <p>Consum specific de apă obținut prin cele mai bune tehnici: 4,5 – 11 l/pasăre/ciclu [BREF, Capitolul 3. Consumuri și nivele de emisii la fermele intensive de păsări și porci Subcapitolul 3.2. 2.1.Necesar consum apă în fermele de păsări ; 3.2.2.1.1.Consum animalier; 3.2.2.1.2.Utilizarea apei de curățenie]</p>	<p>a) Consumul de apă este contorizat b) Instalațiile sunt verificate periodic. Dacă se identifică scurgeri, se intervine imediat pentru remediere c) Se folosesc turbojet-uri d) Liniile de adăpare asigură disponibilitatea la discreție a apei (<i>ad libitum</i>), împiedicând risipa e) Liniile de adăpare pot fi reglate, inclusiv pe înălțime, debit f) N/A</p> <p>Consum specific de apă în ferma existentă: 10.54 l/pasăre/ciclu</p> <p>Consum specific de apă în ferma după implementarea proiectului: 10.54 l/pasăre/ciclu Consumul total de apă potabilă este de 8737 mc/an, respectiv 47.633 mc/zi: 0,272 l/loc/zi x 252 zile = 68,54 l/loc/an, încadrându-se în limitele BAT (cap. 3.2.2.1), recomandate 40-70 l/loc/an.</p>	<p>DA tehnicele a, b, c, d, e.</p>
BAT 6	<p>Emisii provenite din ape uzate Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil b) Reducerea la minimum a consumului de apă c) Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.</p> <p>Calitatea apelor evacuate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ape uzate menajere evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; ape uzate tehnologice evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; ape uzate tehnologice utilizate pentru irigații sau evacuate în receptor natural: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți ape pluviale: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți 	<p>a) În curte nu există suprafețe murdare. b) Spălarea se face cu maxim 5 l/mp, utilizând turbojet-uri c) Apa pluvială este colectată și evacuată separat de celelalte ape</p> <p>Toate apele uzate evacuate din Fermă îndeplinesc criteriile impuse prin NTPA001/2002 sau 002/2002, după caz (conform monitorizării)</p>	<p>DA, tehnicile a, b, c</p>
BAT 7	<p>Emisii provenite din ape uzate Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide.</p>	<p>a) Apele uzate de la spălarea halelor se colectează într-un bazin vidanjabil impermeabil b) Apele uzate sunt vidanjate de operatori autorizați și epurate într-o stație de epurare conformă</p>	<p>DA Tehnicile a, b și posibil c</p>

	<p>b) Epurarea apelor uzate c) Împrăștierea pe sol a apelor uzate, de exemplu prin utilizarea unui sistem de irigații, cum ar fi aspersoare, sisteme de stropitoare mobile, rezervoare, injector cu bară de împrăștiere.</p>	<p>c) N/A. Tehnica poate fi aplicată pentru apele tehnologice uzate (de spălare sau cele care se colectează în bazinele platformelor de dejecții). Înainte de aplicare, se fac analize specifice</p>	
BAT 8	<p>Utilizarea eficientă a energiei Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Sisteme de încălzire/răcire și de ventilație cu eficiență ridicată b) Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire și de ventilație și gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului. c) Izolarea pereților, a podelelor și/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale d) Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic e) Utilizarea schimbătoarelor de căldură f) Utilizarea pompelor de căldură pentru recuperarea căldurii g) Utilizarea ventilației naturale</p> <p>Consum specific de energie electrică prin cele mai bune tehnici: 1,36 – 1,93 kWh/pasăre Consum specific de energie termică prin cele mai bune tehnici: 13 – 20 kWh/pasăre [BREF, Capitolul 3. Consumuri și nivele de emisii la fermele intensive de păsări și porci; Subcapitolul 3.2.3. Consum de energie; 3.2.3.1. Ferme de păsări]</p>	<p>a) Sistemele de încălzire / răcire și ventilație sunt relativ noi și corespund nivelului actual tehnologic b) Climatizarea este optimizată și controlată automat de un sistem informatic special c) Halele de creștere au fost modernizate și izolate cu spumă poliuretanică d) Se utilizează iluminat cu becuri LED, cu consum redus de energie e) Se utilizează schimbătoare de căldură aer-apă (calorifere). Agentul termic este produs de o centrală termică pe gaz metan f) N/A g) N/A h) N/A</p> <p>Consumul de energie electrică după extindere va fi de 1995 MWh/an respectiv 1,9 kWh/cap pasăre față de limita BAT de 1,36 - 1,93 kWh/ cap pasăre. Consumul de energie termică (gaz metan) după extindere va fi de 1827 MWh/an respectiv 1,74 kWh/cap pasăre față de limita BAT de 13 – 20 kWh/pasăre.</p>	<p>DA Tehnicile a, b, c, d, e</p>
BAT 9 ; BAT 10	<p>Emisii de zgomot</p>	<p>Nu se aplică</p>	<p>N/A</p>
BAT 11	<p>Emisii de pulberi Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <p>a) Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinație între următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. utilizarea unui material de așternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumeguș în loc de paie tăiate); 2. aplicarea unui așternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a așternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna); 3. alimentarea <i>ad libitum</i>; 4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianți în sistemele de furajare uscate; 5. montarea unor separatoare de pulberi în depozitele pentru furaje uscate care sunt umplute cu ajutorul sistemelor pneumatice. 6. proiectarea și operarea sistemului de ventilație la o viteză mică a aerului în adăpost. <p>b) Reducerea concentrației de pulberi în interiorul adăpostului pentru animale prin aplicarea uneia</p>	<p>a.1) Se utilizează coji de floarea soarelui și rumeguș a. 2) Așternutul este împrăștiat manual a.3) Sisteme de furajare și adăpare tip <i>ad libitum</i> b.1) Se aplică mai ales pe timp de vară, inclusiv pentru răcirea aerului</p>	<p>DA Tehnicile a.1, a.2, a.3 și b.1</p>

	<p>dintre următoarele tehnici:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ceață de apă 2. pulverizarea cu ulei 3. ionizare. <p>c) Purificarea aerului expirat de un sistem de purificare a aerului, cum ar fi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. captator de apă 2. filtru uscat 3. epurator de apă 4. epurator umed cu acid 5. epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); 6. sistem de purificare a aerului în două sau trei etape 7. biofiltru. 		
BAT 12	Emisii de mirosuri	Nu se aplică	N/A
BAT 13	<p>Emisii de mirosuri</p> <p>Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Asigurarea unei distanțe adecvate între fermă/instalație și receptorii sensibili.</p> <p>b) Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora</p> <ul style="list-style-type: none"> - menținerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezenței dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); - reducerea suprafeței emițătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere); - evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere (acoperit) situat în exterior - reducerea temperaturii dejectiilor animaliere (de exemplu prin răcirea dejectiilor animaliere) și a temperaturii mediului interior - scăderea fluxului și a vitezei aerului pe suprafața dejectiilor animaliere - menținerea așternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu așternut <p>c) Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora;</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperișului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperișului, și nu prin partea inferioară a pereților - creșterea vitezei de ventilație a orificiului vertical de ventilație - amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulențe ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetație - adăugarea unor acoperitori deflectoare în orificiile de evacuare amplasate în partea inferioară a 	<p>b) Se aplică primul principiu – menținerea animalelor și suprafețelor uscate și curate prin evitarea scurgerilor de furaje și apă</p> <p>e) Depozitele de dejectii sunt astfel amplasate încât se reduce antrenarea de către vânt a mirosurilor</p>	<p>DA</p> <p>Tehnicile b și e</p>

	<p>pereților pentru a devia aerul evacuat către sol</p> <ul style="list-style-type: none"> - devierea aerului evacuat către părțile laterale ale adăpostului care sunt orientate în direcția opusă receptorului sensibil - alinierea axei coamei acoperișului unei clădiri ventilate natural transversal față de direcția predominantă a vântului <p>d) Utilizarea unui sistem de purificare a aerului</p> <ul style="list-style-type: none"> - epurator biologic (sau filtru „biotrickling”); - biofiltru: <p>- sistem de purificare a aerului în două sau trei etape</p> <p>e) Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici de depozitare a dejecțiilor animaliere sau a unei combinații a acestora</p> <ul style="list-style-type: none"> - acoperirea dejecțiilor lichide sau solide în timpul depozitării - amplasarea depozitului, luând în considerare direcția generală a vântului și/sau adoptarea de măsuri pentru a reduce viteza vântului în jurul și deasupra depozitului (de exemplu copaci, bariere naturale); - reducerea la minimum a amestecării dejecțiilor lichide <p>f) Prelucrarea dejecțiilor animaliere utilizând una dintre următoarele tehnici pentru a reduce la minimum emisiile de mirosuri în timpul (sau înaintea) împrăștierei pe sol</p> <ul style="list-style-type: none"> - fermentarea aerobă (aerarea) dejecțiilor lichide - compostarea dejecțiilor solide - fermentarea anaerobă <p>g) Utilizarea uneia dintre următoarele tehnici pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - împrăștierea în fâșii, injector cu brazdă de suprafață sau de adâncime pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor lichide - utilizarea dejecțiilor animaliere cât mai repede posibil 		
<p>BAT 14</p>	<p>Emisii provenite din depozitarea dejecțiilor solide Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Reducerea raportului dintre suprafața emițătoare și volumul grămezii de dejecții solide. b) Acoperirea grămezilor de dejecții solide. c) Depozitarea dejecțiilor uscate solide într-un hambar. 	<p>Se aplică tehnica a)</p> <p>Platformele de dejecții sunt bordurate și permit depozitarea în strat mai mare a dejecțiilor</p>	<p>DA Tehnica a)</p>
<p>BAT 15</p>	<p>Emisii provenite din depozitarea dejecțiilor solide Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejecțiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Depozitarea dejecțiilor uscate într-un hambar b) Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejecțiilor solide. c) Depozitarea dejecțiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor. d) Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejecțiile solide în 	<p>Se aplică tehnicile:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Platforme impermeabile, bordurate, prevăzute cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor d) Platformele permit stocarea dejecțiilor colectate în decursul a cel puțin 6.5 luni 	<p>DA Tehnicile c, d</p>

	<p>timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.</p> <p>e) Depozitarea dejecțiilor solide în grămezi amplasate pe câmp, departe de cursurile de ape de suprafață și/sau subterane în care s-ar putea scurge fracțiunea lichidă.</p>		
BAT 20	<p>Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor și organisme patogene microbiene în sol și apă provenite din împrăștierea pe sol, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos:</p> <p>a) Evaluarea terenului pe care sunt împrăștiate dejecțiile pentru a identifica riscurile de scurgere b) Menținerea unei distanțe suficiente între terenurile pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere c) Evitarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere atunci când riscul de scurgere poate fi semnificativ d) Adaptarea frecvenței de împrăștiere pe sol a dejecțiilor animaliere, luând în considerare conținutul de azot și fosfor al dejecțiilor animaliere și caracteristicile solului (de exemplu conținutul de nutrienți), cerințele privind culturile sezoniere și condițiile climatice sau ale solului care ar putea cauza scurgeri e) Sincronizarea împrăștierii pe sol a dejecțiilor animaliere cu cererea de nutrienți a culturilor f) Verificarea la intervale regulate a terenurilor pe care sunt împrăștiate dejecțiile animaliere pentru a identifica orice semn de scurgere și intervenția corespunzătoare atunci când este necesar g) Asigurarea unui acces adecvat la depozitul de dejecții animaliere și efectuarea în mod eficace a încărcării dejecțiilor animaliere fără a avea loc scurgeri. h) Verificarea utilajelor pentru împrăștierea pe sol a dejecțiilor, astfel încât acestea să fie în stare bună de funcționare și să fie configurate la o rată de aplicare adecvată</p>	<p>În cadrul fermei se aplică tehnicile a, b, c, d, e, f, g, h. Dejecțiile sunt preluate de operatori agricoli autorizați, care respectă codul de bune practici agricole la împrăștierea pe sol Dejecțiile se împrăștie pe terenuri agricole cu respectarea codului de bune practici agricole, care include toate aceste tehnici</p>	DA, toate tehnicile
BAT 22	<p>Împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere, BAT constau în încorporarea dejecțiilor animaliere în sol cât mai repede posibil Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore): 0 - 4</p>	<p>Dejecțiile sunt preluate de operatori agricoli autorizați, care împrăștie dejecțiile cu respectarea codului de bune practici agricole. Intervalul de timp cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore), aplicat de operatorii agricoli care preiau dejecțiile, este <4 ore.</p>	DA
BAT 23	<p>Emisiile provenite din întregul proces de producție Pentru a reduce emisiile de amoniac provenite din întregul proces de producție pentru creșterea porcilor (inclusiv scroafe) sau păsări de curte, BAT constau în estimarea sau calcularea reducerii emisiilor de amoniac generate de întregul proces de producție care utilizează BAT disponibile puse în aplicare în cadrul fermei</p>	<p>Până în prezent nu s-au calculat reducerile de emisii de amoniac generate de întregul proces de producție, luând în considerare tehnicile BAT aplicate, comparativ cu situația în care nu se aplică tehnicile. În noua autorizație integrate de mediu, precum și în raportul anual de mediu, se vor solicita / prezenta aceste informații.</p>	DA
BAT 24	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces BAT constau în monitorizarea cantității de azot și fosfor total excretat rezultată din dejecțiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.</p> <p>a) Calculare prin utilizarea unui bilanț masic al azotului și fosforului bazat pe rația alimentară, conținutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor și performanța animalelor. b) Estimare prin utilizarea analizei dejecțiilor animaliere pentru conținutul de azot total și de fosfor total</p>	<p>Până în prezent nu s-au calculat cantitățile de azot și fosfor total excretat, însă această tehnică va fi impusă prin AIM și calculele se vor face în raportul anual de mediu. Se va aplica tehnica a), conform modelului din raportul de amplasament și ținând cont de metodologia descrisă la punctul 4.9.1 din BATC</p>	DA
BAT 25	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele</p>	<p>Se aplică tehnica c) și se va aplica tehnica a). Până în prezent nu s-au calculat emisiile de amoniac prin bilanț</p>	DA

	<p>tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos:</p> <p>a) Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.</p> <p>b) Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.</p> <p>c) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.</p>	<p>masic, ci doar utilizând factori de emisie, însă această tehnică va fi impusă prin AIM și calculele se vor face în raportul anual de mediu.</p>	
BAT 27	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces</p> <p>BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos:</p> <p>a) Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.</p> <p>b) Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.</p>	<p>Se aplică tehnica b)</p> <p>Emisiile de pulberi se estimează anual prin utilizarea factorilor de emisie și se raportează în RAM</p>	DA
BAT 29	<p>Monitorizarea emisiilor și a parametrilor de proces</p> <p>BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an:</p> <p>a) Consumul de apă.</p> <p>b) Consumul de energie electrică.</p> <p>c) Consumul de combustibil.</p> <p>d) Numărul de animale care intră și ies, inclusiv nașterile și mortalitățile în cazul în care este relevant.</p> <p>e) Consumul de furaje.</p> <p>f) Generarea de dejecții animaliere.</p>	<p>Se aplică tehnicile a), b), c), d), e), f)</p> <p>Toți parametrii de proces sunt înregistrați</p>	DA Se aplică tehnicile a), b), c), d), e), f)
CONCLUZII PRIVIND BAT PENTRU CREȘTEREA ÎN SISTEM INTENSIV A PĂȘĂRILOR DE CURTE			
BAT 31	<p>Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru găini ouătoare, pui de carne sau puicuțe</p> <p>Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora:</p> <p>a) Ventilație forțată și un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).</p> <p>b) Sistem de uscare forțată a litierei prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).</p> <p>c) Ventilație naturală echipată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu așternut adânc).</p> <p>d) Așternut pe bandă pentru dejecțiile animaliere și uscarea forțată în aer (în cazul sistemelor cu podele pe niveluri).</p> <p>e) Podea cu așternut prevăzută cu sistem de încălzire și răcire (în cazul sistemelor „combideck”).</p> <p>f) Utilizarea unui sistem de purificare a aerului, cum ar fi</p> <ul style="list-style-type: none"> - epurator umed cu acid - sistem de purificare a aerului în două sau trei etape - epurator biologic (sau filtru „biotrickling”) <p>BAT-AEL Emisii amoniac în aer [kg NH₃ / spațiu pentru animal/an] = 0,01 – 0,08</p>	<p>Se aplică tehnica a) Ventilație tip tunel, sistem de adăpare antipicurare</p> <p>Ferma existentă:</p> <p>Emisii amoniac în aer rezultate din fermă [kg NH₃ / spațiu Emisii amoniac în aer rezultate din fermă [kg NH₃ / spațiu pentru animal/an] = 0,0397</p> <p>Emisie totala de NH₃ = Eadapost + Edepozitare + Eimprastiere = 417.231 t/an</p>	

2.2 CONCLUZII PRIVIND CONFORMAREA CU BAT

Proiectul propus, precum și actuala fermă, sunt pe deplin conforme cu cerințele BAT-urilor în domeniu. Consumurile, producția și emisiile sunt cuprinse în intervalele admise de documentele de referință. Tehnologiile aplicate sunt în totalitate BAT.

2.3 ACTIVITĂȚI DE DEZAFECTARE

La încetarea activității în cadrul fermei de creștere păsări de carne la sol, după evacuarea efectivului de păsări se vor parcurge următoarele etape:

- Golirea tuturor instalațiilor din fermă: instalațiile de adăpat, furajare, alimentare cu apă, canalizare;
- Colectarea pe categorii a tuturor deșeurilor din fermă și evacuarea de pe amplasament în condiții legale, în vederea valorificării sau eliminării finale;
- Demolarea construcțiilor și a structurilor subterane, conform unui proiect de dezafectare aprobat de organismele în drept;
- Refacerea terenului prin aducerea lui la starea inițială.

Detalierea etapelor de dezafectare se face în proiectul tehnic de dezafectare.

3 DEȘEURI

3.1 ÎN PERIOADA DE CONSTRUCȚIE

În perioada de execuție se pot produce deșeuri din construcții / demolări. Acestea sunt gestionate astfel:

- Deșeurile care nu pot fi recuperate sunt predate operatorului de salubritate cu care există contract încheiat.
- Pământul și pietrele rezultate din fundații și amenajarea terenului, este utilizat intern, la reprofilare teren și amenajare spații;

3.2 ÎN PERIOADA DE OPERARE

Din desfășurarea activității vor rezulta următoarele deșeuri:

Produce și deșeuri

Nr. crt.	Denumirea produsului / deșeurii	U.M.	Cantitatea pe toată ferma după extindere, pe serie	Cantitatea anuală	Observații
1.	Pat epuizat (cod 02.01.06) rezultat după fiecare serie Aprox. 3 tone/ 1000 păsări și serie	T	525	3150	Se stochează pe platforma specială sau se preia direct de operatorul agricol. Este valorificat integral ca îngrășământ agricol în baza contractelor încheiate sau care vor fi încheiate.
2.	Pui morți (cod 02.01.02) reprezentând mortalități în valoare de maxim 2%	T	3.5	21	Se depozitează în spații frigorifice până la preluarea de către operatori autorizați

Se mai produc diverse deșeuri în cantități mici:

- Deșeuri din ambalaje hârtie (cod 15.01.01) rezultate din diverse activități- Colectate în containere adecvate și valorificate prin operatori autorizați
- Deșeuri din ambalaje plastic (cod 15.01.02) de la substanțele dezinfectante - Colectate în containere / spații adecvate și returnate la furnizori

- Deșeuri de ambalaje din activitatea veterinară (cod 15.01.10*) cum ar fi ambalaje de medicamente - Colectare în recipiente adecvate până la preluarea de către operatori autorizați în bază de contract.
- Nămol provenit de la curățarea căminelor, rețelelor de canalizare și a bazinelor de stocare ape uzate (Cod 02.01.01)- Eliminare prin vidanjare în baza contractelor existente.
- Deșeuri menajere din activitatea administrativă și igienizări (cod 20.01.01; 20.01.08; 20.01.39) - Stocare în containere pe platformă betonată până la preluarea de către operatori autorizați în bază de contract.

Referitor la **managementul deșeurilor**, se precizează:

- Puii ce constituie pierderi naturale - max. 0.6 - 2% din efectivul de păsări, vor fi colectați în saci din polietilenă, depozitați în lăzi frigorifice, în spațiile amenajate, pe durata limitată și eliminate prin societăți abilitate în vederea distrugerii, în baza contractelor încheiate.
- Nămolul rezultat de la curățarea conductelor de transport ape uzate tehnologice și menajere, a rețelelor de canalizare și a bazinelor betonate va fi preluat prin vidanjare și evacuat la Stația de epurare a ApaVital;
- Deșeurile menajere se depozitează în containere metalice amplasate pe platforma betonată și transportate în baza contractului încheiat cu operatorul de salubritate.

Referitor la **managementul dejectiilor**, se precizează:

- În cadrul fermei zootehnice, aparținând S.C. VETEX FARM S.R.L., dejectiile sunt stocate în formă solidă în incinta fermei, pe platforma betonată prevăzută cu rigole de colectare a scurgerilor și bazin vidanjabil pentru levigat. Suprafața platformei este de 150 mp din beton. Suprafața de 150 mp este împrejmuțată pe 3 laturi cu pereți de înălțimea de 2 m și cu o capacitate de stocare de 400 m³. Levigatul se colectează într-un bazin executat din beton cu V=8,80m³.
- Depozitarea gunoierului de grajd din cadrul fermei zootehnice a solicitantului va respecta normele Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole. Astfel, ținându-se seama de faptul că perioada de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor organice solide (dejectii solide) pe teren arabil și pasuni este cuprinsă în intervalul: 1 noiembrie – 15 martie la care se adaugă o lună peste intervalul de interdicție, rezultă o perioadă de stocare de min. 5,5 luni.

4 IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU ȘI MĂSURI DE REDUCERE A ACESTUIA

4.1 METODA DE EVALUARE A IMPACTULUI

4.1.1 Matricea de impact

Analizând caracteristicile proiectului, precum și ținând cont de tipul de receptori și de amplasarea în mediu, s-a întocmit următoarea matrice de impact, care cuprinde tipurile de impact care pot fi generate de activitatea analizată, asupra factorilor de mediu.

Tabelul 15 Matricea de impact

Acțiuni / efecte rezultate din proiect	Factori de mediu								
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătate / siguranță populație	Bio - diversitate	Resurse culturale	Peisaj	Bunuri materiale	Socio - economic
Emisii de gaze metabolice (NH ₃ , CH ₄) din hale prin surse fixe nederijate		x		X					
Ape uzate	x		x						
Ocuparea terenului									
Deșeuri	X		x						
Zgomot și vibrații				x					
Locuri de muncă									x
Venituri la bugetul local									x

4.1.2 Cuantificarea impactului

Cuantificarea impactului se va face prin Metoda MERI.

Metoda matricei de evaluare rapidă a impactului (MERI) se bazează pe o definiție standard a criteriilor importante de evaluare, precum și a mijloacelor prin care pot fi deduse valori quasi-cantitative pentru fiecare dintre aceste criterii, (reprezentate printr-o notă concretă, independentă). Impactul activităților ce se vor desfășura în cadrul proiectului sunt evaluate față de componentele de mediu și se determină pentru fiecare componentă o notă, folosind criteriile definite, asigurându-se astfel o măsurare a impactului potențial pentru componentele mediului.

Criteriile importante de evaluare se încadrează în două grupe:

- Criterii care pot schimba individual scorul (punctajul) obținut;
- Criterii care, în mod individual, nu pot să schimbe scorul obținut.

Valoarea atribuită fiecăreia din aceste grupe de criterii se determină prin folosirea unor formule simple. Formulele permit determinarea notelor pentru componentele individuale pe o bază definită. Sistemul de notare necesită simpla înmulțire a valorilor atribuite fiecărui criteriu din grupa (A). Folosirea înmulțirii pentru grupa (A) este importantă pentru că ea asigură exprimarea ponderii fiecărei note, în timp ce simpla însumare a notelor ar putea exprima rezultate identice pentru condiții diferite.

Valorile (notele) acordate pentru grupul criteriilor de valoare (B) sunt adunate între ele pentru a da o sumă unică. Aceasta dă siguranța că notele acordate individual nu pot influența scorul general, dar și că importanța colectivă a tuturor valorilor din grupa (B) este avută în vedere în totalitate.

Suma notelor din grupa (B) se înmulțește apoi cu valoarea rezultată din înmulțirea notelor din grupa (A), asigurându-se astfel un scor final de evaluare (ES). În forma sa actuală procedura de calcul pentru MERI poate fi exprimată astfel:

$$(a_1) \times (a_2) = aT; (b_1) + (b_2) + (b_3) = bT; (aT) \times (bT) = ES$$

unde:

- (a₁), (a₂) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);
- (b₁), (b₂), (b₃) sunt notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);
- aT este rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);
- bT este rezultatul însumării tuturor notelor (B);
- ES este scorul de mediu pentru factorul analizat.

Tabelul 16 Criterii și trepte de evaluare – Metoda MERI

Criteriul	Scala	Descrierea
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale
	3	Important pentru interesele regionale/naționale
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale
	1	Important numai pentru condiția locală
	0	Fără importanță
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt
	+1	îmbunătățirea stării de fapt
	0	Lipsă de schimbare/status quo
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore
B1 Permanență	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 reversibilitate	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări
	2	Ne-cumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergetic

Tabelul 17 Conversia scorurilor de mediu în categorii de impact

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+72 la +108	+E	Schimbări/impact pozitiv majore
+36 la +71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+19 la +35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+10 la +18	+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică
-1 la -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ nu necesită măsuri specifice de reducere
-10 la -18	-B	Schimbări/impact negativ necesită măsuri de reducere generale și specifice
-19 la -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat necesită măsuri de reducere specifice
-36 la -71	-D	Schimbări/impact negativ semnificativ necesită măsuri compensatorii
-72 la -108	-E	Schimbări/impact negativ major necesită măsuri compensatorii

Fiecare factor de mediu relevant va fi analizat în capitolele următoare. Pentru fiecare factor de mediu, se va evalua impactul generat de acțiunile din matricea de impact. La sfârșitul capitolului se va calcula impactul global al proiectului, care va fi încadrat în categoriile din tabelul de mai sus.

4.2 IMPACT ASUPRA CALITĂȚII AERULUI

4.2.1 Condiții inițiale

Date meteo generale

- Din punct de vedere climatic, orașul se încadrează într-un climat de tip temperat - continental de nuanță excesivă, caracterizat prin veri călduroase și secetoase și ierni geroase cu viscole.
- Temperatura medie anuală a aerului este de 9,3°C, având un maxim în iulie între 20°C și 21°C și un minim în ianuarie între -3°C și -4°C și chiar mai mici pe valea Bahluiețului. Aceste valori dau o amplitudine termică anuală de 24°C și 25°C, ceea ce denotă un continentalism excesiv.
- Înghețul se produce în medie între 10 octombrie (primul îngheț) și 10-20 aprilie (ultimul îngheț). Numărul zilelor cu îngheț sunt de aproximativ 121. Umezeala relativă are o valoare medie anuală în jur de 75%, cu un maxim iarna și un minim vara.
- Precipitațiile medii anuale au o valoare de 502,30 mm, regimul ploilor fiind însă neuniform, cele mai mari cantități căzând în iunie (65 - 70 mm în medie) iar cele mai mici cantități căzând iarna (18 - 25 mm în medie).
- Vânturile dominante sunt cele din direcția nord-vestică, având valori de 21%. Alte direcții cu frecvențe relativ ridicate sunt N (9%), SE (8%), V (9%).
- Viteza medie a vântului este destul de ridicată (1 – 6 m/s, dar s-au înregistrat și vânturi cu peste 35m/s), ceea ce poate constitui o premisă pentru valorificarea energiei eoliene.

Calitatea aerului în zonă

Zona proiectului nu intră în aria de reprezentativitate a stațiilor de monitorizare a calității aerului din județul Botoșani. Nu s-au înregistrat episoade de poluare a aerului în zonă.

Surse de emisie în vecinătate

În zona Bucecea există mai multe ferme de păsări care emit aceleași tipuri de poluanți în atmosferă

4.2.2 Surse și poluanți generați

În timpul construcției:

În timpul execuției se pot genera emisii de praf (din funcționarea utilajelor). Reducerea emisiilor de praf se face prin adoptarea unor măsuri specifice, cum ar fi: stropirea frontului de lucru, evitarea săpăturilor în condiții meteo nefavorabile (vânt puternic), curățenia generală a șantierului etc. Toate aceste măsuri sunt parte a planului de construcție și sunt asumate de antreprenor și verificate de dirigințele de șantier.

Măsuri de prevenire a poluării aerului:

- Se vor lua măsuri pentru minimizarea activităților generatoare de praf .
- Pentru prevenirea împrăștierei cauzate de vânt, mișcări ale aerului se vor lua măsuri de acoperire, îngrădire, închidere în containere a deșeurilor.
- Nu se permite arderea a nici unui material pe șantier.
- Se vor echipa toate utilajele pentru activități de tăiere cu apa și șlefuire cu echipamente speciale de aspirare a prafului.
- Lucrările se vor realiza astfel încât riscul de împrăștiere/scăpările de material prin cădere să fie minimizezate. Zonele unde se realizează desfaceri/demolări vor fi stropite periodic, de câte ori este nevoie cu apa sau cu soluții speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului.

- Folosirea de materiale speciale (plase de protecție, prelate) pentru acoperirea zonelor de lucru pe timp de vânt și ploaie.
- Nici un vehicul sau utilaj nu se va lăsa cu motorul pornit la staționare, dacă nu este necesar. Vehicule și utilaje se vor întreține corespunzător. La orice emisie de fum închis (cu excepția pornirii), utilajul/mașina se oprește imediat și problema se rectifică înainte de folosire. Vehiculele și utilajele se vor întreține corespunzător și vor avea reviziile tehnice la zi și se conformează standardelor de emisii. Gazele evacuate de la vehicule nu se vor îndrepta spre teren pentru a nu ridica praful.
- Limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h pentru a nu produce praf. Caile de circulație pentru utilaje vor fi aleile din beton existente sau realizate din pietris. Se va evita accesul autovehiculelor pe pamant.
- La ieșirea din șantier roțile autovehiculelor se vor curăța și spala eficient.
- Toate camioanele ce intră sau ies din șantier vor avea obligatoriu încărcăturile transportate în containere închise sau în bene acoperite cu prelate.

În timpul funcționării

Sursele de emisii și tipul poluanților emiși în aerul atmosferic sunt:

- *Procesele metabolice* – emisii de amoniac, metan, protoxid de azot, oxizi de azot, CO₂, H₂S, praf. Aceste emisii sunt dispersate în hală și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. Reprezintă o sursă fixă, dirijată.
- *Managementul deșeurilor*. La fiecare depopulare, deșeurile sunt evacuate din hală. Procesele de fermentație a deșeurilor generează emisii de amoniac (în principal).
- *Procese de ardere a combustibililor*. Se arde gaz metan în suflătoare de aer cald. Emisiile difuze sunt evacuate în aer prin sistemul de ventilație al halei. Se emit gaze de ardere: CO, NO_x, pulberi.
- *Activități auxiliare*: de transport, de descărcare a furajelor, de întreținere a incintei. Se are în vedere că furajele sunt manipulate exclusiv în sisteme închise, cu transport pneumatic. Aleile carosabile sunt betonate. Practic, din activitățile auxiliare se emit pulberi și gaze de eșapament. Aceste emisii sunt nesemnificative, având în vedere specificul activității, amplexarea acestora și modul de desfășurare a activităților.

Modul de calcul al emisiilor specifice și limitele maxime admise sunt conform Concluziilor BAT aprobate. Proiectul propune tehnologii care respectă limitele maxime admise (BAT-AEL) aprobate prin Concluziile BAT.

Nivelele de emisii generate din procesul de creștere păsări la sol recomandate prin BAT, nivelurile de emisii BAT-AEL evidențiate în BATC și factorii de emisii specifici, sunt prezentate în tabelul următor:

- Prin realizarea noilor hale de producție, capacitatea de producție se va mări cu 70000 locuri iar capacitatea întregii ferme va fi de 175000 locuri. La o productivitate de 6 serii/an se produc 1050000 capete pui /an după implementarea proiectului.
- Condițiile de microclimat sunt asigurate printr-un sistem automat integrat de ventilație, încălzire sau răcire.

Calculul emisiilor rezultate din fermă la capacitate nominală, se face în continuare. Datele privind producția și consumurile sunt cele calculate la capacitatea nominală. Metodologia, coeficienții și procentele sunt preluate din documente de referință:

- EMEP/EEA Emission inventory guidebook 2013 update July 2015
- 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
- Institut Technique de l'Aviculture - Estimation des rejets d'azote – phosphore - potassium calcium - cuivre – et zinc par les élevages avicoles, 2013, table 2, pg.19

În continuare se face calculul emisiilor de amoniac, fosfor și pulberi, la capacitatea întregii ferme, incluzând și noua hală de producție propusă.

Emisii NH3 la capacitatea maxima		Ferma
Indicator	UM	Vetex farm
		Bucecea
Capacitate maxima ferma	locuri/ferma	175000.0
Numar serii pe an	nr. Serii/an	6.0
Productie anuala	capete/an	1050000.0
Consum specific furaj	kg/kg carne	4.3
Consum annual furaj	tone/an	4504.5
Continut de proteina brata in furaj	%	19.5
Cantitate de proteina bruta anuala	tone/an	878.4
N regim alimentar (18% din proteina bruta)	tone/an	158.1
N retentie (45% din N regim alimentar)	tone/an	71.1
N excretat (N regim alimentar - N retentie)	tone/an	87.0
N excretat /spatiu animal/an	kg/loc/an	0.0828
E adapost (N excretat x VC adapost)	tone/an	27.8
N depozitat (Nexcretat - E adapost)	tone/an	59.1
E depozitare (Ndepozitat x VC depozitat)	tone/an	8.9
E imprastiere (Nimprastiat x VC imprastiere)	tone/an	5.0
Emisie totala NH3 (E adapost + E depozitare + E imprastiere)	kg/an	417.231
Emisie specifica NH3	kg/loc/an	0.0397
Emisii PM10 si PM2.5 la capacitate maxima		
NADA (numar animale produse annual)	capete/an	1050000.0
Durata de crestere	zile	42.0
AAP (numar de animale prezente in medie la un moment dat)	capete	120821.9
Factor emisie PM2.5	kg/AAP*NADA	0.009
Factor emisie PM10	kg/AAP*NADA	0.069
Emisie specifica PM2.5	kg/loc /an	0.001035616
Emisie specifica PM10	kg/loc /an	0.007939726
Emisie totala PM2.5	tone/an	0.1251
Emisie totala PM10	tone/an	0.9593
TOTAL PM	kg/an	1084.4
Emisii Fosfor la capacitatea maxima		
Indicator	UM	Valoare
Capacitate maxima ferma	locuri/ferma	175000.0
Numar serii pe an	nr. Serii/an	6.0
Productie anuala	capete/an	1050000.0
Consum specific furaj	kg/kg carne	4.3
Consum annual furaj	tone/an	4504.5
Continut de fosfor in furaj	%	0.45
Productie in viu	tone/an	2310000.0
Fosfor regim alimentar	tone/an	20.3
Fosfor retentie specific	g/kg PV	5.8
Fosfor retentie	tone/an	13.4

Fosfor excretat	kg/an	68.72
Fosfor excretat specific	kg/loc/an	0.0654
Productia de dejectii	tone/an	525.0
Emisii CH4	kg/an	1050.0
Emisii N2O	kg/an	1575.0

Emisii fugitive – rezultate din platformele de depozitare a patului epuizat cu conținut de dejectii – conțin NH₃, COV și H₂S. Aceste emisii sunt incluse în factorii de emisie și limitele de emisie de mai sus.

Mirosuri

Emisiile de mirosuri sunt specifice activității de creștere a păsărilor și sunt date de procesele metabolice și de fermentație, prin emisiile de amoniac, metan și hidrogen sulfurat. Mirosul este perceput și la concentrații foarte mici ale acestor gaze în aer. Impactul asupra zonelor vecine depinde de mai mulți factori, cum ar fi:

- Distanța față de receptori;
- Direcția și viteza vântului dominant;
- Condițiile meteo;
- Tehnologii și măsuri de reducere a mirosurilor aplicate.

Distanța față de receptori în cazul analizat este mai mare de 1000 m. Condițiile meteo nu pot fi controlate, însă se pot adopta o serie de măsuri menite să reducă emisiile de mirosuri. În Fermă s-au adoptat o serie de măsuri BAT:

- Măsuri de igienă a producției prin respectarea strictă a procesului de exploatare a creșterii păsărilor;
- Utilizarea unui regim nutrițional adecvat în vederea reducerii emisiilor de miros;
- Respectarea programului de eliminare a dejectiilor, evitându-se stagnarea lor în adăposturi;
- Gestiunea corectă a dejectiilor, respectiv evacuarea imediată de pe amplasament, în remorci închise;
- Întreținerea și igienizarea periodică a sistemului de dejectii și a rețelelor de canalizare.
- Titularul activității își planifică activitățile din care rezultă mirosuri dezagreabile persistente, sesizabile olfactiv (transportul dejectiilor, anumite lucrări de întreținere), ținând seama de condițiile atmosferice, evitându-se planificarea acestora în perioadele defavorabile dispersiei pe verticală a poluanților, pentru prevenirea răspândirii mirosului la distanțe mari. De asemenea, toate operațiile de pe amplasament sunt realizate în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine o deteriorare semnificativă a calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

După fiecare ciclu de producție, patul epuizat (material vegetal amestecat cu dejectii), este depus pe platforma de dejectii. După maturare dejectiile sunt livrate către terți în vederea împrăstierii pe sol, cu respectarea codului de bune practici în fermă și a codului de management a dejectiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006.

În timpul ciclurilor de producție, emisiile de miros sunt reduse și sunt generate de aerul din hală evacuat prin sistemele de ventilație. Aerul evacuat poate conține gaze mirositoare rezultate din procesele metabolice de creștere a puilor. Având în vedere distanța relativ mare (>1000 m) dintre sursele de miros și potențialii receptori (zone locuite), se estimează că mirosul nu cauzează un impact semnificativ.

4.2.3 Impact potențial

Având în vedere debitele și concentrațiile calculate la emisie pentru noua fermă și debitele și concentrațiile la emisie ale fermei actuale, se concluzionează că, prin implementarea proiectului, nu

se vor genera emisii în atmosferă care să ducă la un impact semnificativ asupra mediului.

Cuantificarea impactului asupra aerului, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos.

Tabelul 21 Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu AER

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMPACT care acționează asupra factorului de mediu			
			Emisii din procese metabolice		Emisii din procese de ardere	
			Încadrare	Justificare	Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale		Debite și concentrații reduse de poluanți, fără depășirea limitelor maxime admise		Debite și concentrații reduse de poluanți, fără depășirea limitelor maxime admise
	3	Important pentru interesele regionale/naționale				
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale				
	1	Important numai pentru condiția locală	x			
	0	Fără importanță			x	
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Influențează într-o proporție de <1% calitatea aerului în zonă		Nesemnificative
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsă de schimbare/status quo			x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt	x			
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanență	1	Fără schimbări		Pe perioada de creștere a puilor (273 zile/an)	x	Numai pe perioada rece a anului (3840 ore/an)
	2	Temporar	x			
	3	Permanent				
B2 reversibilitate	1	Fără schimbări			x	
	2	Reversibil	x			
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Efect cumulativ cu sursele fermei existente	x	
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergetic	x			
Scor final de evaluare (ES) AER			-7		0	
Categorie de impact AER			-A Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ; nu necesită măsuri specifice de reducere		N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică	

Prin cuantificarea impactului asupra aerului s-a determinat 1 tip de impact în categoria –A – schimbări / impact ușor negative – nesemnificativ, respectiv: emisiile rezultate din procesele metabolice de creștere a puilor în hale, în special emisii de amoniac.

4.2.4 Măsuri de reducere a impactului

Categoria de impact calculată este NESEMNICATIV. În aceste condiții nu se impun măsuri speciale de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer. Sunt respectate cerințele BAT în acest domeniu. Instalația de ventilație asigură un debit suficient de evacuare (aprox. 30 cicluri pe oră). Astfel,

umiditatea dejecțiilor este redusă și nu se produc emisii importante de amoniac sau alte gaze.

4.3 IMPACT ASUPRA RESURSELOR DE APĂ

4.3.1 Condiții inițiale

Din punct de vedere hidrografic, amplasamentul este situat în B.H. Siret. Râul Siret curge la aprox. 1 km depărtare de fermă.

Întrucât proiectul este amplasat la o distanță mai mare de 1 km de râul Siret este puțin probabil ca acesta să fie afectat. Apele subterane nu vor fi afectate ca urma a faptului că pentru realizarea proiectului nu se execută lucrări de excavație de mare adâncime. În perioada de funcționare – apele subterane pot fi poluate doar accidental ca urmare a unor incidente apărute în timpul transportului apelor uzate către o stație de epurare.

4.3.2 Surse de impact

1. Protecția calității apelor

În timpul construcției:

Se vor utiliza sursele existente de apă. Se generează următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate menajere de la muncitori. Se vor utiliza dotările existente în fermă.
- Apele pluviale sunt preluate de rețeaua internă și evacuate în mediu

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

- Se va evita poluarea apelor prin scurgeri de carburanți, uleiuri de la utilaje. Scurgerile de ulei (sau alți carburanți) sunt controlate de constructor prin procedurile interne ale acestuia. În general, se urmărește ca utilajele să fie în bună stare de funcționare. Schimburile de ulei nu se fac pe amplasament.
- Deșeurile periculoase rezultate vor fi tratate în conformitate cu legislația în vigoare, adică vor fi identificate, se vor stoca temporar în santier în recipiente închise, etichetate, depozitate pe platforme betonate acoperite și asigurate contra accesului neautorizat și eliminate numai prin operator autorizat.
- Operațiile de întreținere și reparație a utilajelor și echipamentelor vor fi realizate în ateliere/locatii cu dotări adecvate.

În timpul funcționării

Apa potabilă utilizată în scopuri tehnologice, igienizări, menajere și PSI ;

- Gestiunea apelor se va face ca și până în prezent, conform Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 36 din 01.03.2018, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Siret Bacău

S-au identificat următoarele surse potențiale de poluare a apelor de suprafață:

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de antrenarea acestora de către apele pluviale și transportul lor în apele de suprafață
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau bazinele vidanjabile;

În scopul prevenirii emisiilor în ape de suprafață, în Fermă se vor adopta următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și platformele de dejecții vor fi verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri;
- Toate categoriile de deșeuri vor fi corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor; dejecțiile sunt evacuate cu benă închisă.

- Personalul va fi instruit pentru a preveni orice evacuare de substanțe sau materii care poluează mediul în apele uzate, pluviale sau apele de suprafață, de pe amplasament sau din afara acestuia.

Apele uzate menajere, colectate în bazine vidanjabile vor corespunde din punct de vedere calitativ, încadrându-se în limitele maxim admise prin NTPA 002/2002 pentru apele deversate în stații de epurare și NTPA001/2002 pentru apele evacuate în mediu.

Apele uzate tehnologice, practic nu conțin alte impurități decât resturile de pat vegetal amestecat cu dejecții. Astfel, aceste ape se pretează foarte bine la irigarea terenurilor agricole. Utilizarea acestor ape pentru irigare se face cu respectarea prevederilor legislative din domeniu. Apele trebuie să îndeplinească limitele maxim admise prin NTPA 001/2002 – HG188/2002 modificata și completata prin HG 352/2005.

4.3.3 Impact potențial

Cuantificarea impactului asupra apelor, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos.

Tabelul 23 Cuanțificarea impactului asupra factorului de mediu APĂ

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMPACT care acționează asupra factorului de mediu				
			Ape uzate de spălare și menajere		Ape pluviale		
			Încadrare	Justificare	Încadrare	Justificare	
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/internaționale		Toate apele uzate sunt colectate în bazine vidanjabile, de unde sunt preluate și epurate, după caz		Nu se întrevăd surse de poluare a apelor pluviale.	
	3	Important pentru interesele regionale/naționale					
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale					
	1	Important numai pentru condiția locală					
	0	Fără importanță	x				x
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Nu se produc schimbări în calitatea apelor de suprafață pentru că nu ajung în acestea poluanți de la unitatea investigată		Nu se produc schimbări în calitatea apelor subterane sau de suprafață pentru că nu ajung în acestea poluanți de la unitatea investigată	
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt					
	+1	îmbunătățirea stării de fapt					
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x				x
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt					
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative					
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore					
B1 Permanență	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul	
	2	Temporar					
	3	Permanent					
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul	
	2	Reversibil					
	3	Ireversibil					
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări		Nu e cazul	x	Nu e cazul	
	2	Ne-cumulativ/unic					
	3	Cumulativ/sinergetic	x				

Scor final de evaluare (ES) APĂ	0	0
Categorie de impact APĂ	N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică	N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică

Prin cuantificarea impactului asupra apelor s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria N – lipsă schimbări. Deci activitatea din fermă nu va influența în niciun fel starea actuală a apelor de suprafață și subterane.

4.3.4 Măsuri de reducere a impactului

Nu se impun măsuri specifice. Ca măsuri cu caracter general (de management) sunt:

- Întreținerea rețelelor de canalizare, a rigolelor de colectare a apelor pluviale și asigurarea reviziilor periodice pentru toate rețelele interioare și exterioare din incintă;
- interzicerea depozitării dezorganizate sau neautorizate pe platforme altele decât cele destinate stocării deșeurilor.

4.4 IMPACT ASUPRA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI

4.4.1 Condiții inițiale

Proiectul prevede realizarea de săpături pentru amenajarea terenului, în vederea construirii halelor noi. Săpăturile și lucrările se vor realiza conform proiectului tehnic, aprobat de organismele în drept.

4.4.2 Surse de impact

- În timpul execuției solul poate fi afectat prin scurgerile de carburanți, depozitarea necontrolată a deșeurilor, gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate.
- În timpul funcționării solul poate fi influențat astfel:

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului sunt, în general, aceleași ca în cazul apelor:

- Gestiunea necorespunzătoare a deșeurilor – în special a dejecțiilor animaliere: stocarea deșeurilor în spații neamenajate urmată de infiltrarea levigatului în sol.
- Scurgeri de ape uzate (menajere sau tehnologice) datorită fisurilor existente în rețeaua de canalizare sau în bazine vidanjabile;

În scopul prevenirii emisiilor în sol și subsol, în Fermă se vor adopta următoarele măsuri:

- Rețelele de canalizare și decantorul general sunt verificate periodic în scopul identificării și remedierii eventualelor fisuri.
- Toate categoriile de deșeuri sunt corect gestionate. S-au prevăzut spații amenajate pentru stocarea temporară a fiecărei categorii de deșeuri. Sunt eliminate astfel posibilitățile de scurgere a levigatelor în sol.
- Dejecțiile de la pasări sunt preluate după fiecare ciclu de producție și sunt evacuate de pe amplasament, fiind încărcate direct în utilajele operatorilor agricoli sau sunt transportate la platforma de dejecții a titularului din afara amplasamentului.

Cea mai mare sursă potențială de afectare a solului o reprezintă dejecțiile. Acestea, dacă nu sunt gestionate corect, pot conduce la degradarea solurilor prin exces de azot, fosfor și alte elemente. Din acest motiv, gestiunea dejecțiilor este foarte importantă și se realizează conform bunelor practici în fermă și conform BREF.

În cazul analizat, dejecțiile sunt transportate pe platforma de dejecții care nu suferă modificări prin proiect și are capacitatea necesară pentru a prelua cantitățile suplimentare de dejecții. După compostare dejecțiile sunt livrate către terți în vederea împrăștierii pe sol, cu respectarea codului de

bune practici în fermă și a codului de management a dejecțiilor animaliere, aprobate prin Ordin nr. 1234 din 14/11/2006.

Aplicarea pe terenuri agricole se va face cu respectarea următoarelor măsuri:

- Fertilizarea terenurilor agricole cu dejecții se va realiza numai după trecerea perioadei de stocare necesară pentru stabilizare/fermentare de minim 4 luni. Este obligatoriu ca pentru terenurile agricole pentru care se va realiza fertilizarea să fie întocmit **studiul pedologic și agrochimic** de către O.S.P.A.. Procesul de fertilizare cu îngrășăminte organice se va face după analizarea calității dejecțiilor fermentate precum și a terenurilor agricole din punct de vedere agrochimic și pedologic;
- Nu se vor depozita sau lăsa dejecții solide (gunoi) în grămezi pe câmp, chiar și pentru un timp relativ scurt, atât pentru evitarea a poluării solului și a apei prin scurgerile din dejecțiile spălate de ploi, cât și a irosirii și pierderii azotului pe care-l conțin;
- Se va evita administrarea dejecțiilor stabilizate pe timp de ploaie, ninsoare, soare puternic, pe terenurile cu exces de apă sau acoperite cu zăpadă. De asemenea, este interzis să fie aplicate dejecțiile dacă: solul este puternic înghețat; solul este crăpat (fisurat) în adâncime, sau săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutură; câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni;
- Nu se vor aplica dejecții pe terenurile adiacente cursurilor de apă și a captărilor de apă potabilă, pe terenurile înclinate;
- Se interzice golirea sau spălarea buncărelor și a utilajelor de administrare (distribuție/împrăștiere) a dejecțiilor stabilizate în apele de suprafață sau în apropierea lor;
- Se interzice utilizarea dejecțiilor pe pășuni sau pe culturi furajere în anumite condiții; pe culturile de legume și fructe în timpul perioadei de vegetație; pe solurile destinate culturilor de legume și fructe care sunt în contact direct cu solul;
- Se va respecta distanța minimă de 300 m între limita zonei de împrăștiere a dejecțiilor și limita locuințelor particulare (conform Ord. 119/2014).

4.4.3 Impact potențial

Atât în perioada de realizare a investiției cât și în perioada de funcționare a acesteia, se apreciază că impactul asupra calității solului din zonă va fi nesemnificativ, deoarece:

- Sistemul de canalizare a apelor uzate menajere și de spălare este verificat periodic în vederea identificării din timp a oricărui fisuri sau colmatări ale conductelor / bazinelor.
- Deșeurile sunt colectate separat, pe categorii și sunt stocate în spații adecvate, în recipiente corespunzătoare tipului de deșeu. Fiecare categorie de deșeu este preluată de operatori autorizați în vederea eliminării / valorificării;
- După maturare, dejecțiile sunt predate către terți, care preiau și responsabilitatea valorificării corecte a acestora, conform măsurilor din capitolul anterior.

Cuantificarea impactului asupra solului și subsolului, făcută prin metodologia prezentată în capitolul 4.1. se face în tabelul de mai jos:

Tabelul 24 Cuantificarea impactului asupra factorului de mediu SOL / SUBSOL

Criteriul	Scala	Descrierea	TIPURI DE IMPACT care acționează asupra factorului de mediu SOL			
			Gestiune incorectă a apelor uzate		Deșeuri depozitate necorespunzător	
			Încadrare	Justificare	Încadrare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interesele naționale/ internaționale		Apele uzate de spălare și cele menajere sunt colectate în bazine vidanjabile. Rețelele sunt		Deșeurile sunt corect gestionate. După maturare, dejecțiile sunt predate terților în vederea valorificării, odată cu
	3	Important pentru interesele regionale/naționale				
	2	Important numai pentru zonele aflate în imediata apropiere a zonei locale				

	1	Important numai pentru condiția locală		verificate periodic		responsabilitățile pentru valorificare corectă.
	0	Fără importanță	x		x	
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Nu se produc schimbări		-
	+2	îmbunătățire semnificativă a stării de fapt				
	+1	îmbunătățirea stării de fapt				
	0	Lipsă de schimbare/status quo	x		x	
	-1	Schimbare negativă a stării de fapt				
	-2	Dezavantajele sau schimbări negative semnificative				
	-3	Dezavantajele sau schimbări majore				
B1 Permanență	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul
	2	Temporar				
	3	Permanent				
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul
	2	Reversibil				
	3	Ireversibil				
B3 Cumulativitate	1	Fără schimbări	x	Nu e cazul	x	Nu e cazul
	2	Ne-cumulativ/unic				
	3	Cumulativ/sinergetic				
Scor final de evaluare (ES) SOL			0		0	
Categorie de impact SOL			N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică		N Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică	

Prin cuantificarea impactului asupra solurilor s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria N – lipsă schimbări. Activitatea generată de proiect nu va influența în niciun fel starea actuală a solurilor și subsolurilor.

4.4.4 Măsuri de reducere a impactului

Nu se impun măsuri suplimentare pentru protejarea solurilor și subsolului.

4.5 SĂNĂTATE ȘI SIGURANȚĂ PUBLICĂ

4.5.1 Condiții Existente

Cea mai apropiată locuință este la min. 1100 m față de limita fermei.

4.5.2 Surse de impact

S-au identificat următoarele surse potențiale de impact care pot avea influență asupra sănătății populației:

- Emisii de gaze metabolice și miros de la halele de creștere pui;
- Zgomot și vibrații.

Emisii de gaze metabolice. Conform capitolului 4.1., emisiile de gaze metabolice au debite și concentrații care nu cauzează impact semnificativ asupra aerului și, implicit, nu influențează starea de sănătate a populației, aflată la distanțe mai mari de 1000 m față de surse.

Zgomot și vibrații. Conform datelor prezentate în capitolul 1.8, zgomotul la nivelul potențialilor receptori sensibili se încadrează în limitele maxim admise. S-a calculat o valoare a zgomotului la nivelul limitei amplasamentului de maxim 52,11 dB(A).

4.5.3 Impact potențial

Prin cuantificarea impactului asupra sănătății și siguranței populației s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria N – lipsă schimbări. Activitățile generate de proiect nu vor influența în niciun fel starea actuală a sănătății populației.

4.5.4 Măsuri de reducere a impactului

Nu se impun măsuri.

4.6 IMPACT ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Nu este cazul. Proiectul se implementează în limitele amplasamentului existent, care are funcțiune de fermă de păsări. Nu sunt interceptate arii protejate.

4.7 IMPACT ASUPRA RESURSELOR CULTURALE

Nu este cazul.

4.8 IMPACT ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul.

4.9 IMPACT SOCIO-ECONOMIC

Prin implementarea proiectului se așteaptă ca numărul de angajați ai fermei să crească cu cel puțin 10. La nivelul orașului Bucecea și a județului Botoșani în general, generarea de locuri de muncă reprezintă un impact social pozitiv. De asemenea, contribuțiile la bugetul local sunt importante.

Prin cuantificarea impactului socioeconomic s-au determinat 2 tipuri de impact în categoria +A – impact ușor pozitiv.

4.10 CUANTIFICAREA IMPACTULUI GLOBAL

Pe baza cuantificării impactului pentru fiecare factor de mediu, în tabelul de mai jos s-a calculat impactul global al proiectului (scorul final de mediu) asupra mediului.

Tabelul 25 Metoda MERI – aplicație pentru proiectul VETEX FARM

Factor de mediu / Componentă a factorului de mediu	Impact potențial	Semnificația impactului					Impact rezidual (dacă e cazul)	Măsuri de reducere (dacă e cazul)	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3			ES	Cat
Aer	Emisii metabolice	1	-1	2	2	3	Nu e cazul	Nu e cazul	-7	-A
	Emisii din arderi	1	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Apă (de suprafață și subterane)	Ape uzate de spălare și menajere	0	0	1	1	3	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
	Ape pluviale	0	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Sol / subsol	Gestiune incorectă a apelor uzate	0	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
	Deșeuri depozitate necorespunzător	0	0	1	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Sănătate/ siguranță populație	Emisii de gaze metabolice	1	0	2	2	3	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
	Zgomot și vibrații	0	0	2	1	1	Nu e cazul	Nu e cazul	0	N
Socioeconomic	Locuri de muncă	1	1	2	2	3	Nu e cazul	Nu e cazul	+7	+A
	Creșterea veniturilor la	1	1	2	1	3	Nu e cazul	Nu e cazul	+6	+A

bugetul local										
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabelul 26 Rezumatul scorurilor

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Aer					1	1					
Apă (de suprafață și subterane)						2					
Sol / subsol						2					
Sănătate/siguranță populație						2					
Biodiversitate						0					
Resurse culturale						0					
Peisaj						0					
Bunuri materiale (utilități și servicii locale)						0					
Socioeconomic							2				
TOTAL:					1	7	2				

Scorul final de mediu este:

$$(-5 \times 0) + (-4 \times 0) + (-3 \times 0) + (-2 \times 0) + (-1 \times 1) + (2 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (0 \times 4) + (0 \times 5)$$

Scorul final de mediu = +1 → Categoria de impact general +A: Schimbări / impact ușor pozitiv. Impactul negativ produs de emisiile în atmosferă este compensat de impactul pozitiv prin crearea de locuri de muncă și venituri la bugetul local

Se identifică:

- 1 impact în categoria **ușor negativ (ne semnificativ)**;
 - Emisii din surse fixe, dirijate – din halele de producție
- 2 impacte în categoria **ușor pozitiv (ne semnificativ)**
 - Crearea de locuri de muncă
 - Venituri la bugetul local

Nu s-a identificat nici un impact negativ semnificativ.

Nu s-a identificat nici un impact rezidual, pentru care să fie necesare aplicarea de măsuri de reducere a impactului.

5 ANALIZA ALTERNATIVELOR

Soluția adoptată prin proiect a rezultat în urma unui proces de selecție a unor alternative tehnice, economice, cum ar fi:

- Adoptarea unui alt sistem de creștere a păsărilor.
- Încălzirea cu alți combustibili decât gazul metan.

Din punct de vedere al protecției mediului, alternativele tehnice au dezavantaje și avantaje. Parametrii de mediu pot fi controlați prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile.

Varianta finală a proiectului a rezultat în urma analizei multicriteriale a mai multor alternative tehnologice. Nu au fost analizate alternative de amplasament, având în vedere posibilitățile limitate de amplasare pe terenul din proprietate. Terenul permite amplasarea mai multor hale de producție, însă din motive financiare, proiectul s-a limitat la 2 hale noi.

Emisiile noilor hale (varianta 1) se cumulează cu emisiile hălelor existente (varianta 0) și cu emisiile celorlalte surse existente în fermă (trafic auto, încălzire rezidențială etc.).

Având în vedere debitele și concentrațiile calculate la emisie pentru noile hale și debitele și concentrațiile la emisie ale fermei actuale, se concluzionează că, prin implementarea proiectului, nu se vor genera emisii în atmosferă care să ducă la un impact semnificativ asupra mediului.

6 MONITORIZAREA

6.1 IMPACT REZIDUAL

Din analiza impactului asupra mediului nu a rezultat nici un impact rezidual. Impactul negativ identificat, respectiv emisiile din surse fixe, dirijate, este încadrat ca fiind nesemnificativ. Valorile parametrilor descriptivi ai impactului (concentrații la emisie) se încadrează în limitele maxim admise prin normativele în vigoare.

6.2 PLAN DE MONITORIZARE A MEDIULUI

Având în vedere că prin implementarea proiectului nu s-au identificat impacte reziduale, iar emisiile în mediu sunt aceleași ca la ferma existentă, se propune menținerea planului de monitorizare din Autorizația integrată de mediu nr. 3/11.07.2018, respectiv:

Monitorizarea emisiilor în aer:

- Monitorizarea emisiilor gazoase se va face în conformitate cu prevederile SR EN- 15259/2008- Calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

Emisii din surse dirijate:

- La efectuarea măsurărilor pentru emisiile efluenților gazoși se vor determina și debitele masice, conținutul în umiditate, viteza și temperatura gazelor.
- Monitorizarea emisiilor se va efectua în condiții de funcționare normală a instalațiilor, în faza tehnologică în care emisia poluantului măsurat este maximă.
- Pentru determinările de emisii gazoase, în toate cazurile rezultatele măsurărilor vor fi recalulate pentru condiții standard de temperatură 293,15 K și presiune 101,3 kPa.

Monitorizarea calității aerului:

- Monitorizarea emisiilor în aer, a azotului și fosforului excretat

Nr. crt.	Loc de prelevare	Indicator	Valoare limită de evacuare/UM	Metoda de determinare	Frecvența
1.	Hala de creștere a puilor de carne	NH ₃	0,01-0,08 Kg/ spațiu pentru animal/an (BAT-AEL)	Bilanț masic bazat pe excreția și pe nitrogenul total prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor	Anual
2.	Hala de creștere a puilor de carne	Pulberi PMrespirabile	0,014-0,018 Kg/cap pasăre/an (BREF-ILF)	Utilizare factor emisie CORINAIR 2013	Anual
3	Hala de creștere a puilor de carne	Azot total excretat	0,2-0,6 Kg N excretat/spațiu Pentru animal/an (BAT)	Bilanț masic al azotului bazat pe rația de alimentare, conținutul de proteine brute din furaje	Anual
4.	Hala de creștere a puilor de carne	Fosfor total excretat	0,050-0,25 Kg P excretat/spațiu Pentru animal/an (BAT)	Bilanț masic al fosforului bazat pe rația de alimentare, conținutul de fosfor din furaje	Anual

Monitorizarea imisiilor în aer:

Pentru amoniac și hidrogen sulfurat, valorile rezultate în urma desfășurării activității se vor încadra în limitele prevăzute în STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate, astfel:

Poluant	Punct de prelevare probă	Frecvența monitorizării	Metoda de analiză
Amoniac	În zona receptorilor sensibili (zone rezidențiale din vecinătate) cei mai apropiați până la 1000 m	În situația existenței reclamațiilor / la solicitarea APM și/sau GNM	STAS 10812-76
Hidrogen sulfurat	În zona receptorilor sensibili (zone rezidențiale din vecinătate) cei mai apropiați până la 1000 m	În situația existenței reclamațiilor / la solicitarea APM și/sau GNM	STAS 10814-76
Pulberi în suspensie	În zona receptorilor sensibili (zone rezidențiale din vecinătate) cei mai apropiați până la 1000 m	În situația existenței reclamațiilor / la solicitarea APM și/sau GNM	STAS 10813-76

Monitorizarea emisiilor în apă:

Monitorizarea apei tehnologice:

Loc de prelevare	Indicatori de calitate	Tip de monitorizare	Frecvență
Bazine polstif, subterane, vidanjabile, Halele 1, 2, 3; Bazin betonat vidanjabil subteran, cu V=8,80 m ³ (L x l x h= 2,00 x 2,00x 2,20 m) amplasat la platformă de dejecții, - pentru ape uzate tehnologice	pH, materii în suspensie, CBO ₅ , CCO-Cr, fosfor total, azot amoniacal, substanțe extractibile, sulfuri și H ₂ S, detergenți sintetici, temperatură	discontinua	la vidanjare

Monitorizarea pânzei freatice

Loc de prelevare	Indicator de calitate	Frecvență
Foraj de observatie	pH	discontinua semestrială
	CCOCr	
	Amoniu (NH ₄ ⁺)	
	Azotați (NO ₃ ⁻)	
	Fosfați (PO ₄ ³⁻)	
	Azotiți (NO ₂ ⁻)	
Reziduu filtrat la 105°C		

Monitorizarea solului:

- Nu este cazul.

Monitorizare tehnologică:

- Operatorul are obligația să monitorizeze parametri tehnologici specifici fluxului tehnologic și să mențină înregistrări corespunzătoare.
- Parametri tehnologici monitorizați/frecvența de monitorizare a acestora:- nu este cazul.

Monitorizarea deșeurilor:

Deșeuri tehnologice:

- Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase, modificată prin HG 210/2007.
- Operatorul are obligația întocmirii unui registru complet cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management a deșeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziția persoanelor autorizate ale autorității competente pentru protecția mediului și ale autorității cu atribuții de control. Acest registru trebuie să conțină minimum detalii cu privire la:
 - cantitățile și codurile deșeurilor;

- numele transportatorului deșeurilor și detaliile de atestare și de autorizare ale acestuia;
- confirmarea scrisă privind acceptarea și eliminarea/recuperarea oricăror transporturi de deșeuri periculoase în afara amplasamentului;
- detalii privind expedițiile respinse;
- detalii privind orice amestecare a deșeurilor.
- Aceste date trebuie raportate APM BOTOȘANI, ca parte a RAM.

Ambalaje și deșeuri de ambalaje:

- Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile H.G nr. 249/2015, privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. Raportarea datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, către autoritățile competente pentru protecția mediului se va realiza în conformitate cu prevederile OM nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitor la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

Monitorizare zgomot:

Punct de monitorizare	Frecvența monitorizării	Standard	Valoare limită
La limita de proprietate	în situația existenței reclamațiilor, respectiv la solicitarea APM și/sau GNM	STAS 10009/2019	65 dB(A) la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB

Monitorizare miros:

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, definește la punctul 491, planul de gestionare a disconfortului olfactiv ca fiind "planul de măsuri cuprinzând etapele care trebuie parcurse în intervale de timp precizate, în scopul identificării, prevenirii și reducerii disconfortului olfactiv care se realizează atât în cazul unor instalații/activități noi sau a instalațiilor/activităților existente, cât și în cazul unor modificări substanțiale ale instalațiilor/activităților existente".

În conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020, Planul de gestionare a disconfortului olfactiv se elaborează și se pune în aplicare de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv.

Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase:

- Operatorul va realiza monitorizarea substanțelor și preparatelor periculoase pe cantități și tipuri de substanțe folosite.

Monitorizarea post - închidere:

- În cazul încetării definitive a activității vor fi realizate și urmărite acțiunile conform planului de închidere.

7 SITUAȚII DE RISC

Situațiile de risc posibile în fermă, sunt:

- Situații speciale, cum ar fi îmbolnăviri masive în rândul păsărilor. În aceste situații, deșeurile de origine animală și dejecțiile se vor colecta, manipula și elimina din activitate conform dispozițiilor autorităților sanitar-veterinare, elaborate în acest sens;
- Defecțiuni apărute la sistemul de ventilație al halelor sau la sistemul de alimentare cu hrană / apă. Acestea se vor remedia imediat, astfel încât microclimatul și necesarul de hrană / apă să fie asigurate la nivel optim. Ferma dispune de o sursă de rezervă de curent electric care intră automat în funcțiune în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică;

- Incendii. Ferma este dotată cu echipamente de intervenție în caz de incendii. Halele sunt (sau vor fi – în cazul celor noi) autorizate ISU.

Sunt întocmite planuri de prevenire și intervenție în caz de situații de urgență. Personalul este instruit pentru gestionarea corectă a unor astfel de situații. Măsurile principale luate în fermă pentru prevenirea situațiilor de urgență, sunt:

- unitatea este dotată cu materialele necesare, conform prevederilor legislației specifice ISU;
- rețeaua de hidranți se menține în perfectă stare de funcționare;
- unitatea deține sursă de rezervă pentru furnizarea de energie electrică;
- personalul este instruit la angajare și periodic;
- Accesul în ferma este permis numai pe porțile de acces, în condiții stabilite prin regulament de ordine interioară.
- Sunt asigurate mijloacele de comunicare între fermă și instituțiile abilitate.

În general, riscurile de mediu sunt controlabile prin măsuri de prevenire specifice.

8 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Evaluarea impactului asupra mediului s-a realizat fără dificultăți notabile.

9 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

9.1 PREZENTAREA PE SCURT A PROIECTULUI

Scurtă prezentare a proiectului

SC VETEX FARM SRL a fost constituită în anul 2009, și are ca activități de baza de la înființare și până în prezent: producția animalieră – CAEN 0147 – Creșterea pasărilor și producția vegetală – CAEN 0111 – Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase. Punctul de lucru al societății se află în Orașul Bucecea, jud. Botoșani, unde SC VETEX FARM SRL deține o fermă de creștere pui de carne. Activitatea fermei se desfășoară în 3 hale cu o capacitate de 35.000 locuri/hala/serie, în 6 serii/an, în baza Autorizației integrate de mediu nr. 3 din 11.07.2018.

Prin implementarea proiectului, solicitantul își propune **modernizarea fermei existente de creștere pui carne** din extravilanul orașului Bucecea, județul Botoșani, prin extinderea capacității fermei cu încă 2 hale de creștere a puilor de carne, precum și achiziționarea de utilaje și echipamente necesare în procesul tehnologic de creștere a pasărilor.

Prin achiziționarea de echipamente performante și conforme cu standardele în vigoare, se va realiza un flux tehnologic modern, prin intermediul căruia se vor putea obține produse finite de calitate superioară. Valoarea totală a proiectului va fi 11.760.299 Ron cu TVA. Durata de execuție a proiectului este de 3 ani, din care lucrările de construcție durează 12 luni.

Terenul aflat în proprietatea S.C. VETEX FARM S.R.L în suprafață de 44200 mp, CF 50190 este situat în extravilanul loc Bucecea, județul Botoșani. Accesul pe amplasament se va realiza din drumul existent pe latura de nord.

Descrierea obiectivelor principale ale proiectului

Prin proiect se propun următoarele obiective:

OBIECTIV 1. Hală pui - 1

- Arie construită = 1958.26 mp
- Arie desfășurată = 1958.26 mp
- Zona creștere pui = 1875.48 mp
- Spațiu tehnic = 20.80 mp
- Autilă: 1896.28 mp

OBIECTIV 2. Hală pui - 2

- Arie construită = 1958.26 mp
- Arie desfășurată = 1958.26 mp
- Zona creștere pui = 1875.48 mp
- Spațiu tehnic = 20.80 mp
- Autilă = 1896.28 mp

OBIECTIV 3. SILOZURI STOCARE

Proiectul prevede achiziționarea și amplasarea a 4 silozuri cu capacitatea de 1000 mc, pentru stocarea hranei puilor. Aferent silozurilor vor exista instalații de condiționare/aerare și instalații de transport (șnecuri, transportoare și elevatoare verticale). Curățarea și ventilarea cerealelor se va realiza prin intermediul instalației propuse.

AMENAJARI EXTERIOARE

În incinta se vor amenaja platforme carosabile betonate pentru circulația auto și pietonală. Suprafața betonată va fi de aprox. 1280 mp.

ACHIZIȚII UTILAJE:

1. Instalatie pentru creștere pui carne - 2 buc - se vor achiziționa utilajele și echipamentele necesare dotării halelor pentru creșterea puilor pentru carne, cu următoarele caracteristici tehnice:

- Sistem de furajare
 - Nr.hranitori min. 500
 - Siloz exterior min.20mc
 - Linii de furajare min.4
- Sistem de adapare
 - Nr. picuratori min. 2400
 - Nr. linii de apa min.4
 - Dozator medicamente ,
- Sistem de iluminat
- Sistem de ventilație
- Sistem de răcire
- Sistem de încălzire
- Sistem de gestionare pe calculator

2. Instalație de stocare și uscarea cereale - 1 buc - se vor achiziționa utilajele și echipamente necesare dotării silozurilor pentru stocarea cerealelor necesare la furajarea puilor, cu următoarele caracteristici:

- Grilaj camionabil pentru groapa recepție
- Curatitor cu aspirare min. 40 to/h
- Precuratitor cu tambur rotativ min. 40 to/h
- 1 siloz cu fund conic min. 300 mc
- 1 Uscator în ciclu continuu min. 8 to/h - care asigură uscarea hranei puilor. Cu ajutorul benzilor transportoare se transportă hrana către silozurile de stocare. Uscătorul va funcționa cu gaz metan.
- 4 silozuri min. 1000 mc - pentru stocarea hranei puilor
- Transportoare min. 40 to/h
- Elevatoare min. 40 to/h

Capacități

- *Capacitate propusă prin proiect:* 35000 locuri/hală x 2 hale = **70000 locuri**; 35000 pui pentru carne/serie/x 2 hale x 6 serii pe an = 420000 capete/an
- *Capacitate existent pe amplasament:* 35000 locuri/hală x 3 hale = **105000 locuri**. Activitatea de creștere a puilor pentru carne se desfășoară în 3 hale cu o capacitate de 35.000 locuri /hala/serie, în 6 serii/an: 35000 capete/hala/serie x 3 hale = 630000 capete pui/an
- *Capacitatea fermei după extindere:* ferma de pui de carne a societății va fi formată din 5 hale de creștere pui pentru carne, cu o capacitate de 35000 locuri/hală x 5 hale = **175000 locuri**. La o rată de creștere de 6 serii pe an, rezulta o capacitate fizica efectiva a fermei de max. 1.050.000 pui de carne/an.

Creșterea puilor pentru carne cuprinde:

- Administrarea hranei. Aprovizionarea cu nutreturi se va face periodic, astfel incat stocarea furajelor sa nu depaseasca 5 zile. Furajele sunt depozitate intr-un siloz exterior, amplasat langa hala de productie si racordat la echipamente prin snecuri de transport. Acest siloz permite mentinerea nealterata a proprietăților furajelor, fiind inchis etanș. Din siloz, furajele sunt preluate de către transportoare tip snec pana in hale unde se relizeaza furajarea găinilor.
- Administrarea apei de baut. Adaparea păsărilor se va realiza printr-un sistem echipat cu picuratori speciale. Necesarul mediu de apa este de 0,24 l/cap/zi. In timpul verii, consumul poate sa creasca pana 0,375 l/cap/zi.
- Asigurarea sanatatii păsărilor. Instalatia de adapare este dotata cu un dozator de medicamente prin care se face dozarea automata a vitaminelor si a medicatiei in apa de baut. Antibiotice se administreaza doar la indicațiile medicului, in caz de necesitate.
- Asigurarea factorilor de microclimat. Halele de productie vor fi dotate cu un sistem performant de asigurare a nivelului optim pentru factorii de microclimat. Ventilatia in hale este, de asemenea complet computerizata, asigurandu-se temperatura, umiditatea si aportul necesar de aer proaspăt cu ajutorul elementelor de admisie aer si a ventilatoarelor comandate de calculatorul central. Instalatia de iluminat permite reglarea intensitatii in funcție de necesitati.
- Colectarea, transferul si depozitarea dejectiilor si a apelor uzate. Cel puțin o treime din suprafata podelei va fi acoperita cu un strat așternut (paie maruntite folosite ca material pentru culcușuri) si doua treimi pentru groapa de resturi (gainat). La finalul ciclului de productie, dejectiile sunt evacuate din hala si depozitate temporar pe platforma betonata existentă pe amplasament, pana la predarea acestora către producători agricoli din zona pentru utilizare ca ingrasamant natural.
- Depopularea halei la sfarsitului ciclului de productie. La incheierea ciclului de productie, puii sunt livrați la un abator specializat pentru sacrificare. Datorita procentului de mortalitate, numărul estimativ de pasari la sfarsitul ciclului de productie este cu pana la 1,5% mai mic decât efectivul cu care a fost populata hala.
- Pregătirea halelor pentru un nou ciclu de productie. Urmează o perioada de 2-3 săptămâni destinata decontaminării spațiului de productie in scopul pregătirii adăpostului pentru o noua populare. Hala si echipamentele sunt curățate si dezinfectate prin procedee mecanice, spălare cu jet de apa sub presiune si prin utilizare de produse chimice. In toata perioada când se efectuează decontaminarea ușile adăpostului vor fi perfect închise, iar gurile de admisie si evacuare a aerului vor fi blocate.

Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:

Proiectul se cumulează cu:

- activitatea desfășurată pe amplasament de creștere intensivă a păsărilor cu capacitate mai mare de 40.000 locuri pentru care titularul deține Autorizația integrată de mediu nr. 3 din 11.07.2018.
- activitatea de creștere a păsărilor (bibilici) desfășurată în vecinătate
- activitatea de prelucrare sticlă desfășurată în vecinătatea amplasamentului
- activități de creștere animale (oi, capre)
- activități de culturi vegetale

Amplasamentul proiectului se află la aproximativ 1,1 km de primele locuințe din orașul Bucecea. Proiectul nu se va implementa într-o arie protejată de interes comunitar.

Asigurarea utilităților

- În perioada de funcționare utilitățile sunt asigurate de rețelele existente în incinta amplasamentului.
- Alimentarea cu apă potabilă se va realiza din rețeaua de alimentare cu apă a orașului Bucecea.
- Apele uzate menajere și tehnologice se vor colecta într-un bazin vidanjabil cu dimensiunile în plan de 3.00 x 5,00 m x 3.0 m și cu o capacitate de stocare a apelor uzate de 26 mc. BV va fi realizat din beton armat și impermeabilizat. Vidanjarea se va face periodic iar apele rezultate se vor duce la cea mai apropiată stație de epurare din zonă.

Gestionarea deșeurilor

În perioada de realizare a proiectului:

- deșeuri menajere - acestea vor fi colectate în pubele și depozitate în spații special amenajate până la preluarea lor de către serviciul de salubritate local;
- deșeuri de construcții - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și valorificate.
- în faza de funcționare:
- deșeurile rezultate menajere și tehnologice se vor colecta în recipiente adecvați, stocați temporar în spații special amenajate.

In perioada de funcționare:

- dejecțiile vor fi stocate în forma solidă în incinta fermei, pe platforma betonată existentă pe amplasament, prevăzută cu rigole de colectare a scurgerilor și bazin vidanjabil pentru levigat. Suprafața platformei este de 150 mp din beton.
- Deșeurile rezultate în perioada de execuție a proiectului și în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și H.G. nr. 856/2002, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Respectarea tehnicilor BAT

Activitatea de creștere a păsărilor se face în acord cu cele mai bune tehnici disponibile. Halele de producție și dotările aferente sunt modernizate și dotate după ultimele norme în domeniu. Implicit consumurile de materii prime și materiale, emisiile de deșeuri, ape uzate, poluanți atmosferici se încadrează în intervalele recomandate în documentele de referință:

- Ordin nr. 169 din 02/03/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană - Documentul de Referință asupra Celor mai bune tehnici disponibile în creșterea intensivă a păsărilor și porcilor, iulie 2003.
- Ordin nr. 1234 din 14/11/2006 privind aprobarea Codului de bune practici în fermă.
- Concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, aprobate prin Decizia de punere în aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei din 15.02.2017

Ferma respectă recomandările documentelor de referință, inclusiv a concluziilor BAT. De asemenea, nivelurile de emisii se încadrează în limitele BAT-AEL:

BAT-AEL sau consumuri specifice BAT	Valoare realizată în fermă
BAT-AEL Azot total excretat [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,2 – 0,6	Azot total excretat calculat în cadrul fermei [kg N excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,0828
BAT-AEL Fosfor total excretat [kg P2O5 excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,05 – 0,25	Fosfor total excretat calculat în cadrul fermei [kg P2O5 excretat / spațiu pentru animal/an] = 0,0654
Consum specific de apă obținut prin cele mai bune tehnici: 4,5 – 11 l/pasăre/ciclu	Consum specific de apă în ferma existentă: 10.54 l/pasăre/ciclu

[BREF, Capitolul 3. Consumuri si nivele de emisii la fermele intensive de păsări si porci Subcapitolul 3.2. 2.1.Necesar consum apa in fermele de păsări ; 3.2.2.1.1.Consum animalier; 3.2.2.1.2.Utilizarea apei de curățenie]	Consum specific de apă în ferma după implementarea proiectului: 10.54 l/pasăre/ciclu Consumul total de apă potabilă este de 8737 mc/an, respectiv 47.633 mc/zi: 0,272 l/loc/zi x 252 zile = 68,54 l/loc/an, încadrându-se în limitele BAT (cap. 3.2.2.1), recomandate 40-70 l/loc/an.
Calitatea apelor evacuate: ape uzate menajere evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; ape uzate tehnologice evacuate în canalizare: NTPA002/2002; indicatori relevanți: MTS, CBO5, CCOCr, fosfor total, amoniu; ape uzate tehnologice utilizate pentru irigații sau evacuate în receptor natural: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți ape pluviale: NTPA001/2002; indicatori relevanți: CCOCr, amoniu, azotați, azotiți	Toate apele uzate evacuate din Fermă îndeplinesc criteriile impuse prin NTPA001/2002 sau 002/2002, după caz
Consum specific de energie electrică prin cele mai bune tehnici: 1,36 – 1,93 kWh/pasăre Consum specific de energie termică prin cele mai bune tehnici: 13 – 20 kWh/pasăre [BREF, Capitolul 3. Consumuri si nivele de emisii la fermele intensive de păsări si porci; Subcapitolul 3.2.3.Consum de energie; 3.2.3.1.Ferme de păsări]	Consumul de energie electrică după extindere va fi de 1995 MWh/an respectiv 1,9 kWh/cap pasăre față de limita BAT de 1,36 - 1,93 kWh/ cap pasăre. Consumul de energie termică (gaz metan) după extindere va fi de 1827 MWh/an respectiv 1,74 kWh/cap pasăre față de limita BAT de 13 – 20 kWh/pasăre.
Intervalul de timp asociat BAT cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore): 0 – 4	Intervalul de timp cuprins între împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere și încorporarea acestora în sol (ore), care va aplicat de operatorii agricoli care preiau dejecțiile, este <4 ore. Acest aspect se va impune în contractele ce vor fi semnate
BAT-AEL Emisii amoniac în aer [kg NH ₃ / spațiu pentru animal/an] = 0,01 – 0,08	Emisii amoniac în aer rezultate din fermă [kg NH ₃ / spațiu pentru animal/an] = 0,0397 Emisie totala de NH ₃ = Eadapost + Edepozitare + Eimprastiere = 417.231 t/an

9.2 REZUMATUL EVALUĂRII DE IMPACT

Principalele probleme de mediu ce pot apărea la implementarea proiectului sunt reprezentate în matricea de impact. Pentru evaluarea de impact s-a utilizat metoda MERI (metoda de evaluare rapidă a impactului). Pentru evaluarea impactului generat de emisiile în aer s-a realizat un studiu de dispersie a poluanților în atmosferă. Fiecare impact din matrice a fost evaluat în raport cu factorul de mediu asupra căruia are acțiune. Rezultatele cuantificării impactului sunt:

Acțiuni / efecte rezultate din proiect	Factori de mediu								
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătate / siguranță populație	Bio - diversitate	Resurse culturale	Peisaj	Bunuri materiale	Socio - economic
Emisii de gaze metabolice (NH ₃ , CH ₄) din hale prin surse fixe nederijate		A-		N					
Ape uzate	N		N						
Ocuparea terenului									
Deșeuri	N		N						
Zgomot și vibrații				N					
Locuri de muncă									A+
Venituri la bugetul local									A+

-A → impact ușor negativ, nesemnificativ

N → Fără acțiuni / status quo

+A → impact ușor pozitiv

Nu s-a identificat nici un impact negativ semnificativ. Nu s-a identificat nici un impact rezidual, pentru care să fie necesare aplicarea de măsuri de reducere a impactului.

- **Aer:** Principalele emisii în aer, rezultate din activitatea de creștere a puilor de carne, sunt emisiile din procesele metabolice (amoniac, metan, oxizi de azot, pulberi). Acestea sunt emise în halele de producție și sunt evacuate în atmosferă prin instalația de ventilație. Conform calculelor efectuate (pe baza factorilor de emisie specifici), concentrațiile și debitele de poluanți la emisie, nu depășesc valorile limită stabilite prin normativele în vigoare. Poluanții emiși sunt dispersați în mediu, astfel încât la nivelul potenților receptori umani, aflați la distanțe mai mari de 1000m, concentrația în aerul atmosferic este nesemnificativă.
- **Apă:** Din activitatea fermei rezultă exclusiv ape uzate de spălare (a halei). Acestea sunt colectate integral într-un bazin vidanjabil. Apele menajer uzate sunt colectate de asemenea într-un bazin vidanjabil. Posibilități de afectare a apelor de suprafață sau subterane sunt reduse.
- **Sol:** poate fi afectat de managementul defectuos al deșeurilor (dejecțiilor) și a apelor uzate. În fermă, dejecțiile sunt evacuate imediat din hale, după fiecare ciclu, pe platforma impermeabilizată, dotată cu bazin de colectare a levigatului. Apele uzate sunt corect gestionate. Posibilități de afectare a solului sau subsolului sunt reduse.
- **Populație.** Distanțele față de zonele locuite sunt mai mari de 1000 m. Astfel, emisiile fermei (zgomot, poluanți atmosferici, miros), nu pot afecta potențialii receptori din zonele locuite.

Se concluzionează că proiectul poate fi implementat fără a afecta în mod semnificativ calitatea factorilor de mediu.

10 ANEXE

- Certificat de urbanism;
- Acte teren, extrase CF
- Decizia etapei de încadrare
- Îndrumar
- Avize obținute până în prezent
- Planuri;