

planului, sunt reprezentate de arderea lemnului sau a altor combustibili, în sisteme de încălzire casnică sau din unități comerciale sau instituționale aflate în localitățile din exteriorul zonei industriale.

Nu există studii privind calitatea aerului în zona UTR Șintea Mare, județul Arad.

Ferma zootehnică este amplasată la distanță de peste 1000 m față de limita intravilanului. Analiza datelor climatice corelate cu emisiile generate din activitatea fermei conduce la concluzia că probabilitatea ca mirosurile neplăcute să afecteze zonele rezidențiale este scăzută.

Tehnologia de creștere în sistem închis, practică în cadrul fermei exclude posibilitatea dezvoltării unor efective de rozătoare care să se constituie în vectori de propagare a unor agenți periculoși pentru om.

Singura sursă care favorizează prezența insectelor, în anotimpul cald sunt batalurile, care constituie baza trofică a unor specii de diptere indezirabile, posibili vectori ai eventualilor agenți patogeni.

#### *Măsuri de reducere a posibilelor efecte negative asupra zonei rezidențiale*

Pentru protecția atmosferei, în jurul fermei recomandăm plantarea unei perdele de protecție vegetală, din puiți de stejar roșu, stejar peduncular și salcâm.

Această perdea vegetală se poate completa prin plantarea de specii arbustiforme de talie mică (soc, cătină, măcieș, porumber, etc.), care să completeze golurile, astfel încât să se asigure o protecție cvasitotală a incintei.

De asemenea se va respecta riguros un plan de dezinfectie și dezinsecție, stabilit în funcție de specificul ciclului biologic al speciilor semnalate în zona depozitului de stocare dejectii.

Pentru crearea unui cadru ambiental cât mai plăcut se recomandă amenajarea unei perdele vegetale.

## 4.7 Evaluarea impactului cumulat asupra factorilor de mediu

### 4.7.1 Aer

Arealul pe care este propusa realizarea fermei include teritoriul ce apartine intravilanului unitatii administrative UTR Șintea Mare, judet Arad.

Pentru a realiza evaluarea impactului cumulat al tuturor surselor de pe raza UTR Șintea Mare in abordare am tinut cont in primul rand de existenta celorlalte ferme zootehnice ce functioneaza in Șintea Mare și Cermei, comuna unde unde s-au mai aprobat pentru PUZ pentru constructia de ferme zootehnice.

Tabelul 4.7.1 conține datele luate in calcul in cadrul Studiului de evaluare a impactului pentru simularea emisiilor totatele generate și a dispersiei poluanților.

Tabel nr.4.7.1

Nr.crt.	Unitate zootehnică	Capacitate
1	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L,	<ul style="list-style-type: none"><li>- in regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămîni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 6,5 serii de crestere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/ an;</li><li>- in regim de crestere - ingrasare (WTF), ferma se populeaza cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămîni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 2 serii de crestere-ingrasare, cu durata de 182 zile/ serie (49 zile in halele calde plus 133 zile in halele reci). Productia maxima anuala a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) in regim de crestere - ingrasare este de 16.320 porci/ an;</li><li>- in regim de ingrasare (Finisher), ferma se populeaza cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămîni și o greutate de cca. 25 – 30 kg). Se realizeaza un număr de 2,7 serii/an, cu o productie anuala</li></ul>

		maxima (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.
2	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	<p>- în regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 6,5 serii de crestere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/ an;</p> <p>- în regim de crestere - ingrasare (WTF), ferma se populeaza cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 2 serii de crestere-ingrasare, cu durata de 182 zile/ serie (49 zile in halele calde plus 133 zile in halele reci). Productia maxima anuala a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) in regim de crestere - ingrasare este de 16.320 porci/ an;</p> <p>- în regim de ingrasare (Finisher), ferma se populeaza cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg). Se realizeaza un număr de 2,7 serii/an, cu o productie anuala maxima (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.</p>
3	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	<p>- în regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 6,5 serii de creștere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/an;</p> <p>- în regim de creștere - îngrășare (WTF), ferma se populează cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizează 2 serii de creștere-îngrășare, cu durata de 182 zile/serie (49 zile în halele calde plus 133 zile în halele reci). Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere - îngrășare este de 16.320 porci/an;</p> <p>- în regim de îngrășare (Finisher), ferma se populează cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca.</p>



		25 – 30 kg). Se realizează un număr de 2,7 serii/an, cu o producție anuală maximă (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.
4	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	<p>- în regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizează 6,5 serii de creștere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/ an;</p> <p>- în regim de creștere - îngrasare (WTF), ferma se populează cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizează 2 serii de creștere-îngrasare, cu durata de 182 zile/ serie (49 zile în halele calde plus 133 zile în halele reci). Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere - îngrasare este de 16.320 porci/ an;</p> <p>- în regim de îngrasare (Finisher), ferma se populează cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg). Se realizează un număr de 2,7 serii/an, cu o producție anuală maximă (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.</p>

Figura 4.7.1 prezintă amplasarea celor mai apropiate 4 ferme zootehnice existente: la distanțe cuprinse între 1,3 km și 4 km față de amplasamentul analizat.





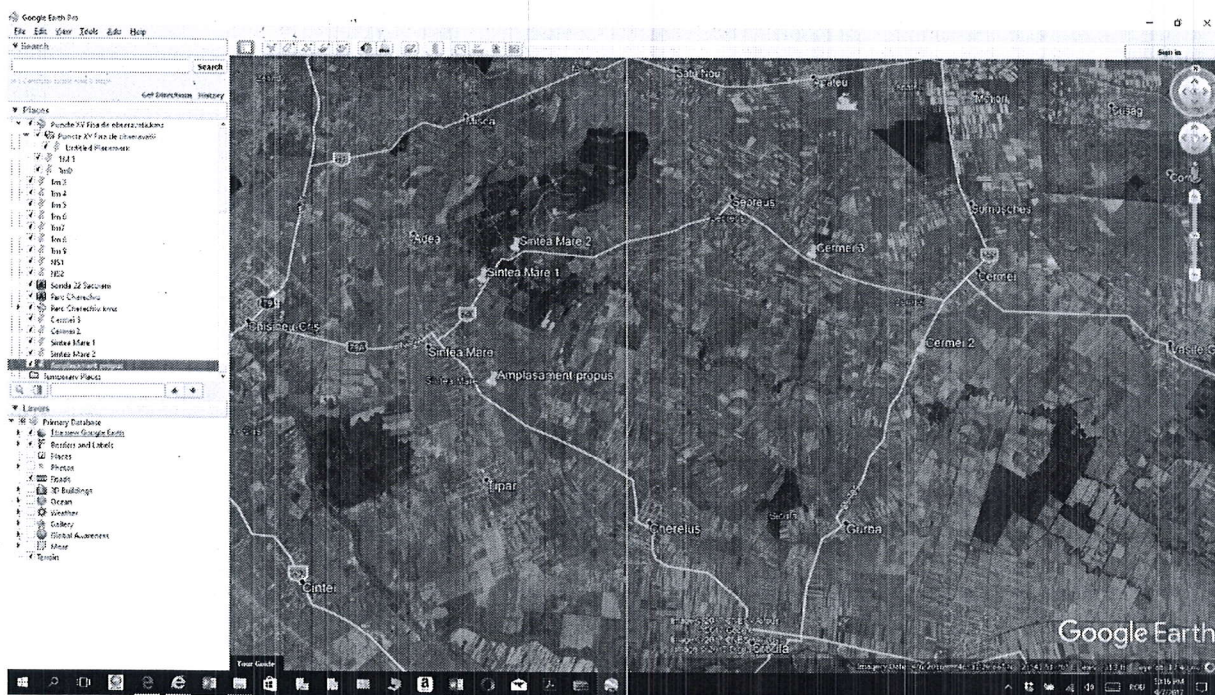


Figura 4.7.1 – Amplasamentul fermelor zootehnice din arealul comunei Șințea mare și Cermei

În simularea dispersiei poluanților s-a ținut cont de datele meteorologice – direcția predominantă a vântului de la stația meteo Chișinău Criș, cea mai apropiată stație, a căror analiza datelor multianuale indică faptul că în peste 35 % din cazuri din direcție vântului este SE, S și SSE.

În estimarea emisiilor s-a considerat ca întreaga cantitate de  $\text{NH}_3$  emisă în urma activității fermelor menționate este degajată în atmosferă printr-un ventilator ce are valoarea debitului de exhaustare rezultată ca o medie ponderată a debitelor ventilatoarelor cu care sunt dotate toate cele 9 ferme. Impactul cumulat s-a realizat pentru toate emisiile rezultate din activitatea fermelor, dar dat fiind faptul că valoarea poluanților emiși ca urmare a arderii combustibililor pentru încălzirea spațiilor active ale fermelor cumulat au fost ca și valoare de intrare cu mult sub valoarea limită de emisie simularea dispersiei s-a realizat doar pentru  $\text{NH}_3$  care deși ca și valoare limită de

emisie cumulată se află tot sub valoarea limită de emisie poate fi un factor derajant datorită mirosului ce-l însoțește.

Tabel nr.4.7.2

Denumirea Sursei Cosuri ventilatie	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer (Nmc/h)	Concentratia în emisie (in cea mai nefavorabila situatie) (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita emisie=prag impurificat / VLE BAT (mg/Nmc)	la
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	NH <sub>3</sub>	>300	16x4x13800=883200	8,03	30	
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L			16x4x13800=883200	8,03		
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L			16x4x13800=883200	8,03		
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L			16x4x13800=883200	8,03		
SC PORC DE CALITATE SRL			1368000	2,41		
Total				9,12		

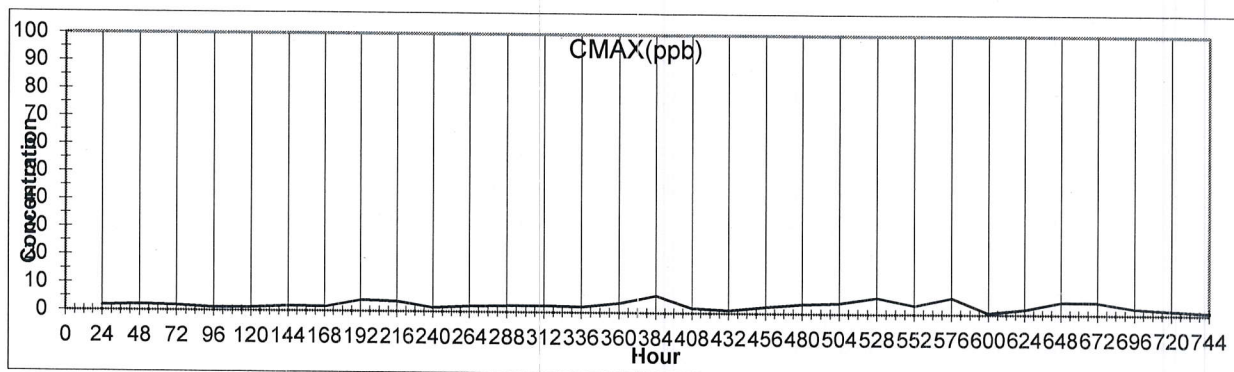
Observație: In simularea realizata s-a considerat cea mai nefavorabilă situație, situația în care emisia de NH<sub>3</sub> este maximă pentru fiecare tip de animal, nu s-a tinut cont de tehnicile de nutritie implementate de către fiecare societate in vederea scăderii cantității de amoniac emis.



Modelarea emisiilor s-a realizat cu ajutorul programului TAMP 4 (The Air Pollution Model) realizat de CSIRO Australia. TAMP este un model numeric de calcul a dispersiei emisiilor provenite din surse de suprafață, mobile și punctiforme, rezultatele raportându-se la valorile limită, valorile țintă sau nivelurile critice relevante prevăzute de Legea nr. 104 din 15/06/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Modelarea matematică a dispersiei indicatorilor de calitate ai aerului s-a efectuat pentru NH<sub>3</sub>. Anul meteorologic luat în calcul a fost 2017, an ce nu a înregistrat valori mult neobisnuite față de mediile multianuale.

Trebuie menționat că s-a lucrat cu o grilă de calcul utilizată în TAMP 4 (1,2 km x 2 km), grilă ce acoperă suprafața UTR Șintea Mare (11871 ha) + Cermei (12187 ha), ceea ce a asigurat o distribuție exactă a concentrațiilor induse de sursele de suprafață pe arealul de interes supus analizei la nivel local.



Graficul 4.7.1 modelarea dispersiei obținută pentru NH<sub>3</sub> cu ajutorul programului TAMP4

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (adică valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislația în vigoare, care asigură o dispersie optimă a poluanților.

#### 4.7.2 Apa

Desfășurarea activității fermei, la capacitatea sa maximă nu va afecta calitatea apelor de suprafață deoarece nu există nici un emisar în arealul său.

#### 4.7. 3. Solul

Calitatea solului nu va fi afectată deoarece :

- suprafața activă a incintelor este/va fi betonată ;
- toate apele uzate sunt colectate prin intermediul sistemelor de canalizare amenajate ;
- dejecțiile sunt depozitate pe platforma impermeabilizat, realizate conform normelor BAT, timp mediu de 4 luni;
- înainte de împrăștierea pe terenurile agricole se vor face analize privind atât compoziția gunoiului , cât și a terenurilor ce urmează a fi fertilizate pentru toate fermele menționate;
- toate societățile comerciale ce administrează fermele menționate/partenerii lor comerciali realizează/vor realiza împrăștierea doar în perioadele propice, cu respectarea recomandărilor BAT în domeniu.

#### **4.8 Impactul proiectului asupra climei (natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră) și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice (tipurile de vulnerabilitati identificate, cuantificarea tendintelor de amplificare a vulnerabilitatilor existente in contextual schimbarilor climatice)**

Încălzirea globală implică două probleme majore: pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

Impactul schimbărilor climatice depinde de vulnerabilitatea diferitelor sectoare economice, sociale și de mediu.

Sectoarele afectate de creșterea temperaturii și modificarea regimului de precipitații, precum și de manifestarea fenomenelor meteorologice extreme sunt: biodiversitatea, agricultura (implicit zootehnia), resursele de apă, silvicultura, infrastructura, reprezentată prin clădiri și construcții, turismul, energia, industria, transportul, sănătatea și altele.

#### *4.8.1 Impactul proiectului asupra climei (natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră)*

Încălzirea globală este un fenomen unanim acceptat fiind deja evidențiat de analiza datelor observaționale pe perioade lungi de timp. Simulările realizate cu ajutorul modelelor climatice globale au indicat faptul că principalii factori care determină acest fenomen sunt atât naturali (variații în radiația solară și în activitatea vulcanică) cât și antropogeni (schimbări în compoziția atmosferei datorită activităților umane). Creșterea concentrației gazelor cu efect de seră în atmosferă, în mod special a dioxidului de carbon, a fost cauza principală a încălzirii pronunțate din ultimii 50 de ani ai secolului XX, 0.13°C. Schimbările în regimul climatic din România se încadrează în contextul global, ținând seama de condițiile regionale.

Cantitatea de CO<sub>2</sub> generată de activitatea fermei este nesemnificativă în raport cu cantitatea generată anual de către om și activitățile pe care le realizează, dar semnificativă din punct de vedere al necesității de adoptare a unor măsuri specifice de diminuare a cantității emise.

Pentru sectorul zootehnic, creșterea intensivă a păsărilor, codul bunelor practici în agricultura recomandă următoarele măsuri ce pot contribui la scăderea impactului activității asupra schimbărilor climatice:

- platforme de stocare a gunoiului de grajd mari, etanșeizate și dotate corespunzător; depozitarea gunoiului de grajd în locuri răcoroase și umbroase – măsura adoptată de către societate;



- construirea unor instalații pentru captarea biogazului, rezultând în reducerea emisiilor de metan, iar energia obținută este utilizată în scopul reducerii combustibililor fosili;
- pășunatul în aer liber față de creșterea în sisteme cu adăposturi;
- educația, creșterea gradului de conștientizare asupra consecințelor determinate de efectele schimbărilor climatice - măsura adoptată de către societate;
- revizuirea continuă a strategiilor din agricultură și implicit din zootehnie, pentru a asigura flexibilitatea acestora în relație cu efectele schimbărilor climatice și măsurile de adaptare.

#### *4.8.2 Vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice (tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextual schimbărilor climatice)*

Adaptarea procesului de creștere a păsărilor în sistem intensiv reprezintă un proces complex ținând seama de variabilitatea efectelor, vulnerabilitate fizică, gradul de dezvoltare socio-economică a întregii zone UTR Șintea Mare, capacitatea de adaptare naturală, serviciile de sănătate și mecanismele de supraveghere a dezastrelor.

Impactul schimbărilor climatice (ca și toate celelalte tipuri de impact) asupra sistemelor naturale și antropice este de două tipuri:

- Impact potențial - efectele care apar în urma schimbărilor climatice în viitor, fără a se lua în considerare măsurile de adaptare.
- Impact rezidual - efectele schimbărilor climatice ce pot apărea după realizarea măsurilor de adaptare.

Atenuarea efectelor schimbărilor climatice în agricultură și implicit în zootehnie reprezintă un obiectiv prioritar în cadrul acțiunilor strategice de dezvoltare ale statelor membre UE.

Variabilitatea climatică influențează toate sectoarele economiei, dar cea mai vulnerabilă rămâne agricultura și implicit zootehnia, iar impactul asupra acestora este mai pregnant în prezent, deoarece schimbările și variabilitatea climatică se manifestă din ce în ce mai accentuat.

La nivelul Europei Centrale și de Est, scenariile prezintă o evidentă descreștere a precipitațiilor, îndeosebi în anotimpul de vară, deci un deficit pluviometric care va afecta toate domeniile de activitate, în principal agricultura, populația și ecosistemele. Cele mai vulnerabile specii cultivate vor fi îndeosebi culturile anuale de cerealiere și prășitoare, specii utilizate în alimentația păsărilor.

Activitățile specifice procesului de adaptare în domeniul zootehnic: creșterea de păsări cu un anumit fond genetic, măsuri specifice de elaborare a dietei și modalitățile de adăpostire a păsărilor. Astfel, emisiile de gaze cu efect de seră din sectorul creșterii animalelor pot fi reduse semnificativ prin îmbunătățirea genetică, prin analizarea potențialului genetic din rase de animale selectate, printr-un echilibru corespunzător între energie și proteinele din dietă, prin construirea unor adăposturi corespunzătoare și a unor depozite de îngrășăminte potrivite.

Încălzirea globală și perspectiva epuizării surselor de energie convențională a impus o nouă abordare prin introducerea biocombustibililor în scopul scăderii emisiilor poluante și reducerea dioxidului de carbon din atmosferă. De aceea, utilizarea pe o scară cât mai largă a surselor alternative va determina trecerea treptată de la combustibili fosili la sursele de energie regenerabile, în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră. În acest sens unitatea a ales ca și opțiune de realizare a investiției dotată cu o centrală termică cu utilizează biomasa ca și combustibil.

Se recomandă colectarea, stocarea și utilizarea materialelor organice reziduale din agricultură și implicit din zootehnie, industria alimentară și ferme cu un conținut ridicat de proteine (dejecții lichide, ape menajere și reziduale, resturi de nutreț, resturi

de cultură, resturi de la abatoare). În acest sens dejecțiile rezultate din activitatea fermei vor fi utilizate ca și îngrășământ în agricultură.

## 5. Analiza alternativelor

### 5.1 Varianta 0, neimplementarea proiectului

Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului în cazul neimplementării planului constau din:

#### *Calitatea apei*

Neimplementarea proiectului nu va afecta calitatea apei din zona de interes.

#### *Calitatea aerului*

În cazul neimplementării proiectului, asupra calității aerului în zona amplasamentului nu vor interveni modificări, dar aerul atmosferic aferent intravilanului comunei Șintea Mare și comunelor învecinate va fi supus în continuare aceluiași condiții de stres generată de activitatea celorlalți agenți economici locali.

#### *Zgomotul și vibrațiile*

Amplasamentul unității, face ca nivelul de zgomot să nu se modifice în cazul neimplementării proiectului.

#### *Calitatea solului*

*tereeul este acobit /*

Zona este antropizată, antropizare reprezentată de prezența DN79A și a agenților economici prezenți în arealul UTR-ului Șintea Mare.

#### *Starea florei și faunei*

În absența implementării proiectului starea florei și faunei din zona limitrofă amplasamentului nu ar suferi modificări.

#### *Starea monumentelor naturale și istorice*

În zona amplasamentului și în vecinătatea acestuia nu se găsesc monumente ale naturii și monumente istorice.

#### *Situația economică și socială, starea de sănătate*



În varianta 0, de neimplementare a proiectului nu ar fi utilizat potențialul agricol al comunei ce detine peste 8000 ha teren agricol..

## 5.2 Analiza alternativelor

Analiza alternativelor de amplasare a fermei ia în considerare următoarele elemente:

- existența în vecinătatea amplasamentului a DN 79A Chișinău Criș-Varfurile;
- potențialul agricol și zootehnic al zonei,
- impactul asupra rezidenților comunelor Șintea Mare și a celor vecine;
- Impactul asupra principalilor factori de mediu;
- Impactul asupra condițiilor socio-economice.

S-a ținut cont și de faptul că zona în care se găsește ferma nu constituie un factor semnificativ pentru dezvoltare deoarece terenul nu este propice decât pentru activități agricole și zootehnice.

Administrația locală este interesată în realizarea acestei investiții, implementarea acesteia aducând beneficii economice importante comunității locale prin valoarea de investiție ce se va realiza și prin aportul la dezvoltarea zonei.

Dezvoltarea economică poate fi marcată favorabil prin oferta de locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor de construcție și pe perioada de exploatare, prin favorizarea dezvoltării unor noi activități economice.

Date fiind condițiile oferite de construcțiile și dotările existente, respectiv experiența dobândită în domeniu, beneficiarul investiției a optat pentru sistemul de creștere intensivă, cu următoarele caracteristici:

- nutriție exclusiv pe bază de rețete specializate de furaje combinate, pentru toate categoriile de vârstă și stările fiziologice;
- administrarea automatizată a furajelor și a apei, asigurarea factorilor de microclimat pentru păsări (temperatură, umiditate, viteza aerului la nivelul animalelor), mecanizarea sistemului de evacuare a deșeurilor, controlul integral al procesului de producție;

- folosirea materialelor biologice de înaltă valoare genetică, creșterea unor rase consacrate;
- realizarea unor parametri ridicați de productivitate și de calitate.

Analiza alternativelor în ceea ce privește tehnologia adoptată a avut în vedere minimizarea impactului activității asupra factorilor de mediu : apă, aer, sol.

Așa cum s-a arătat în capitolul 2 tehnologia adoptată este BAT iar nivelul emisiilor în apă, aer, sol și ape subterane este în concordanță cu VLE impuse prin legislația în vigoare.

## **6. Monitorizarea**

### **6.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer**

Emisiile în aer provenite din hale și de la depozitarea dejectiilor nu se măsoară, sunt determinate prin calcul.

Se raportează anual cantitățile de emisii care depășesc valorile prag prevăzute în *REGULAMENTUL (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 Ianuarie 2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE*, pentru a fi incluse în EPRTTR.

Calculul cantităților anuale de emisii pentru raportarea EPRTTR se face folosind valorile specifice din Ghidul Corinair 2016 – tier 1 (pentru NH<sub>3</sub>) și din Ghidul IPCC 2006 (pentru CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O).

Emisiile gazoase generate pe amplasament nu vor depăși valorile limită pentru indicatorii specifici activității de creștere păsări, stabilite prin Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

Tabelul numărul 6.1.1

Sursa de poluare	Poluant	Punct de emisie	Limita impusa	
			Valoare	U.M.
Centrala termică paie	CO	Cos de evacuare	100	mg/Nm <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub>		35	mg/Nm <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>		350	mg/Nm <sup>3</sup>
	pulberi		5	mg/Nm <sup>3</sup>

## IMISII

Se vor determina emisiile difuze, ca imisii la limita amplasamentului, respectand standardele de calitate pentru aerul ambiental. Prelevarea probelor se va face pe directia predominanta a vintului in perioada cu grad maxim de populare a halelor.

Monitorizarea imisiilor este redată în tabelul nr. 6.1.2

Tabelul numărul 6.1.2

Nr. crt.	Indicator	Perioada de mediere	V.L.E
			Legea nr. 104/2011
2	Amoniac	Media de scurtă durată (30 min)	300 µg/mc
		Medie de lungă durată	100 µg/mc
3	Dioxid de azot	Medie de lungă durată	0,3 mg/mc

Nota - Modalitatea de monitorizare a imisiilor:

- realizarea a 3 măsurători, în 3 puncte, în zile diferite;
- prelevarea probelor se va face pe direcția predominantă a vântului, în perioadele când halele sunt complet populate, anual în perioada iulie-august;



- se vor evita măsurătorile în condiții meteorologice extreme.

## 6.2. Monitorizarea emisiilor în apa

### 6.2.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa

Tabelul numărul 6.2.1.1

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Sunt echipamentele / Prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate
pH	rezervoare vidanjabile menajer și tehnologic cu capacitatea de 10 mc și respectiv 20 mc	stație de epurare	cu ocazia fiecărei vidanjări	Da
Materii în suspensie				
CBO5				
CCO-Cr				
Azot amoniacal				
P total				
detergenți biodegradabili				
Substanțe extractibile				

Metode de analiză :

pH	STAS 6325/75 SR ISO 10523-97
CBO <sub>5</sub>	SR ISO 5815 – 98
Substanțe extractibile	SR 7587-96
Suspensii totale	STAS 6953-81
Fenoli antrenabili cu vapori de apă	SR ISO 6439-2001/SR ISO 8165/1/00
CCO-Cr	SR ISO 6060-96

### 6.3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apa subterana

Unitatea va realiza 3 puțuri de hidroobservație pe direcția de curgere a apelor freatice, în zona rezervoarelor vidanjabil și a depozitului de dejecții. Amplasamentul puțurilor se va realiza de comun acord cu ANAR-Administrația bazinală de Apă Crișuri.

Monitorizarea calității apelor subterane se va realiza conform tabelului nr. 6.3.1

Tabel nr. 6.3.1

Parametru	Punct de emisie	Denumirea receptorului	Frecvența de monitorizare	Sunt echipamentele / Prelevatoarele de probe/laboratoarele acreditate
pH	Puțuri de hidroobservație	Ape subterane	semestrial	da
azotați				
azotiți				
Sustanțe extractibile				
CCOMn				
Azot amoniacal				
Fosfați				
cloruri				
sulfați				

Frecvența de monitorizare este semestrială, iar valorile obținute sunt raportate la proba martor analizată amonte de amplasament/la valorile stipulate în Ordinul 621/2014.

### 6.4 Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Tabelul numărul 6.4.1

Parametru	Unitate de măsură	Punct de emisie	Frecvența de monitorizare	Metoda de monitorizare
Mixtură de dejecții	mc/an	Hale producție	lunar	cantitativă

02 01 06				
Gunoi menajer 20 03 01	Kg/an	Activități întreținere	de Lunar	Cantitativă
-deșeuri ambalaje hârtie-carton 15.01.01	Kg/an	Activități întreținere	de Lunar	Cantitativă
-deșeuri metalice 02 01 10	Kg/an	Activități întreținere	de Lunar	Cantitativă
-deșeuri plastic 15 01 06	Kg/an	Tratamente, Activități întreținere	de Lunar	Cantitativă
-ambalaje de medicamente 18 02 03	Kg/an	Tratamente	Lunar	Cantitativă
-mortalități 02.02.02	Kg/an	Halele de creștere	Lunar	Cantitativă
-deșeuri hartie și carton 15 01 01	t/an	Tratamente, Activități întreținere	de Lunar	Cantitativă
-deșeuri de echipamente electrice și electronice	Buc./an	Activități întreținere	de lunar	cantitativă
Ambalaje de substanțe dezinfectante 15.01.10*	Kg/an	tratamente	lunar	cantitativă
Ambalaje medicamente din sticlă 15.01.07	Kg/an	Activități întreținere	de lunar	cantitativă
Becuri/tuburi fluorescente 20 01 21*	Bucăți/an	Activități întreținere	de lunar	cantitativă
Instrumentar medical uzat 18 02 02*	Kg/an	tratamente	lunar	cantitativă

Observații:

Pentru generarea de deșeuri trebuie monitorizate și înregistrate următoarele:

- compoziția fizică și chimică a deșeurilor;



- pericolul caracteristic;
- precauții de manevrare și substanțe cu care nu pot fi amestecate;
- în cazul în care deșeurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu împrăștierea nămolului sau un depozit de deșuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia în considerare materialele, agenții potențiali de contaminare și căile potențiale de transmitere din sol în apa subterană, în apa de suprafață sau în lanțul trofic.

Evidența cantităților de deșeurilor produse, și depozitate temporar, se va realiza anual conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșuri, inclusiv deșeurile periculoase. Se va raporta lunar la APM Arad – Compartimentul Gestiune Deșuri și Chimicale, cantitățile de deșuri produse, depozitate temporar, valorificate, reciclate sau eliminate final, pe categorii de deșuri, conform HG 856/2002.

Deșeurile reciclabile și periculoase generate din activitate se transportă de firme specializate și autorizate, în baza contractelor încheiate. Se va urmări realizarea managementului deșeurilor până la stadiul de eliminare finală a lor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor pe teritoriul României

Deșeurile periculoase se elimină prin firmă autorizată.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va efectua conform prevederilor Legii 249/2015 privind gestiunea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, actualizată și Ordinul M.M.P. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșuri de ambalaje.

Imprăștierea dejectiilor va fi monitorizată ținând cont de recomandările Ordinului MMGA nr. 296/2005, privind aprobarea Programului cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrati din surse agricole, partea II-a punctul 2.4, a Anexei 1.

Se va tine seama de tipurile fertilizantilor si de obligatia de a respecta perioadele de interdictie (restrictionare) la aplicarea (imprastierea) acestora pe sol, conform Codului de bune practici agricole.

Se vor respecta masurile speciale ce se impun la aplicarea ingrasamintelor pe terenurile din vecinatatea cursurilor de apa, lacurilor, captarilor de apa potabila, care sunt expuse riscului de poluare cu nitrati, transportati cu apele de drenaj si scurgerile de suprafata.

Pe terenurile agricole in panta, fertilizarea trebuie facuta numai prin incorporarea ingrasamintelor in sol si tinand seama de prognozele meteorologice. Pe terenurile in panta mare aplicarea fertilizantilor este interzisa.

Pe terenurile saturate de apa, inundate, inghetate sau acoperite de zapada trebuie ales momentul de aplicare atunci cind solul are o umiditate corespunzatoare.

Pe langă planul de fertilizare, în exploatație trebuie ținut un registru privind istoricul fertilizării pe fiecare parcelă sau solă, în care trebuie notat în fiecare an plantele cultivate, tipul și dozele de îngrășăminte aplicate, concentrația acestora în nutrienți, momentele de aplicare și producțiile obținute. Asemenea informații sunt deosebit de utile la perfecționarea permanentă a planului de fertilizare precum și în gestionarea economică a exploatației.

### **6.5 Monitorizarea tehnologică**

Monitorizarea tehnologică se bazează în principal pe:

- verificarea calității materiilor prime;
- monitorizarea parametrilor impuși de procesul tehnologic;
- monitorizare funcționare tehnologică a instalațiilor;
- evidența on – line a consumurilor de materii prime și energetice (curent electric, apă, paie,etc.).

## 6.6. Monitorizarea gospodării substanțelor și preparatelor periculoase

Se va ține evidența strictă a consumului de substanțe și preparate chimice și se vor transmite la APM Arad la solicitare.

Evidența substanțelor și preparatelor periculoase se ține prin fișa de magazie.

## 7. Situatii de risc

Tabelul numărul 7.1

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru reducerea probabilitatii de producere
Fisurarea instalației de aducțiune	Probabilitate mică de producere	Perturbarea procesului tehnologic	Inspecție și revizie periodică
Fisurarea instalației de canalizare menajeră și tehnologică	Probabilitate mică de producere	Poluare accidentală a solului și a apelor subterane	Inspecție și revizie periodică
Avarierea sistemului de distribuție și ardere a motorinei	Probabilitate mică de producere	Poluare accidentală	Inspecție și revizie periodică a instalației
Colmatarea instalației de canalizare	Probabilitate mică de producere	Poluare accidentală a solului și a apelor subterane	Inspecție și revizie periodică
Defectarea sistemului de ventilație	Probabilitate mică de producere	Vicierea atmosferei din interiorul halei	Inspecție și revizie periodică
Avarierea utilajelor aferente instalației de hrănire a păsărilor	Probabilitate mică de producere	Perturbarea procesului tehnologic	Inspecție și revizie periodică



Administrația unității își propune să modernizeze permanent procesul tehnologic, în conformitate cu cerințele BAT aplicate în Comunitatea Europeană, astfel încât fiecare operație să fie asistată de personal competent autorizat.

Odată cu operațiile de modernizare se vor realiza noi studii privind riscul producerii de accidente majore și al prevenirii lor.

Planuri pentru situații de urgență adoptate de către beneficiar :

- pentru a putea fi ținute sub observație conductele sistemului de canalizare, acestea se vor poziționa astfel încât să se poată interveni prompt în caz de avarii;
- se va monitoriza permanent nivelul cantității de dejecții de pe platforma de dejecții.

Periodic toate instalațiile aferente halelor de creștere și îngrășare sunt supuse remontului general.

## **8. Descrierea dificultăților**

În timpul efectuării evaluării impactului nu au fost întâmpinate dificultăți deosebite legate de modul de abordare al amplasamentului, al procesului tehnologic împreună cu sursele de emisie și cu impactul generat de poluanții specifici surselor asupra factorilor de mediu.

## **9. Rezumat fara caracter tehnic**

Amplasamentul studiat, în suprafață de 20000 mp este situat în extravilanul comunei Sinteia Mare, pe partea stângă a DN 79A în sensul Sinteia Mare-Chereluș, drum față de care este tangent pe o lungime de circa 40 m. Accesul principal la parcela studiată, cu nr. cadastral 301927 se face din DE 1138, drum de exploatare ce este o deviație de stanga a drumului national 79A. Accesul in incinta fermei este prevăzut cu filtru dezinfector rutier.

Actualmente terenul în suprafață de 20000 mp este agricol în intravilan și se învecinează cu:

- DN 79A Chișinău Criș-Vârfurile spre sud-vest ;
- Teren agricol, spre est;
- Drum agricol, spre nord, nord-vest;
- Teren agricol, spre vest;
- Parc fotovoltaic, spre sud, sud-est.

Distanța dintre zona locuită și ferma, inclusiv zonele de depozitare a dejectiilor (lagune, platforme betonate):

- nord-vest: circa 2150 m – sat Șintea Mare
- sud-vest: 2050 m – sat Țipar

Ferma va fi amplasată la distanțe mai mari de 2000 m față de cele mai apropiate zone de locuit (distanța minimă recomandată de Ordinul 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației este de 1000 m).

Lucrările efectuate în scopul realizării investiției vor consta din :

1. Hala pui nr. 1 pui de carne 29.000 capete/ pe hala, în suprafață utilă de 1.668,40 mp
- 2 Hala pui nr. 2 pui de carne 29.000 capete/ pe hala, în suprafață utilă de 1.634,90 mp
- 3 Filtru sanitar în suprafață utilă de 106,40 mp
- 4 Centrală termică
- 5 Depozit paie în suprafață utilă de 564,20 mp
- 6 Cameră necropsie în suprafață utilă de 7,35 mp

- 7 Platformă dejecții solide în suprafață utilă de 760,00 mp
  - 8 Cântar auto în suprafață utilă de 54,00 mp
  - 9 Platformă exterioară în suprafață utilă de 3.100,00 mp
  - 10 Împrejmuire și porți în lungime de 732,00 ml
  - 11 Alimentare cu apă în lungime de 292,00 ml
  - 12 Canalizare menajera în lungime de 28,00 ml
  - 13 Canalizare tehnologica în lungime de 20,00 ml
  - 14 Punct trafo - Alimentare cu energie electrică în suprafață de 224,0mp
- Descrierea constructivă a obiectivelor din incintă:

#### **Dotarile halelor**

#### **Caracteristicile tehnice și funcționale ale utilajelor/echipamentelor tehnologice**

##### **Dotari/hala**

##### **Dimensiuni hală:**

- Număr hale identice: 2
- Lungime: 100 m
- Lățime: 16 m
- Înălțime streașină: 2.4 m
- Înălțime coamă: 5 m

##### **Dimensiuni echipament:**

- Distanțe până la pereții de capăt: 1.5 m
- Densitate populare: 38.95 kg/m<sup>2</sup>
- Greutate finală: 2.15 kg



### **Sistem furajare Augermatic:**

Sistemul oferat îndeplinește atât cerințele pentru pui de 1 zi, cât și pentru broileri aflați la final de ciclu. Conține rezervor de furaj, țevi de furajare Augermatic, hrănitore, motor de antrenare și sistem de suspendare.

Hrănitorul Fluxx asigură prin sistemul patentat de alimentare la 360 de grade un nivel ridicat de furaj pentru puii de o zi. Prin posibilitatea de rotire la spălare, hrănitorele Big Dutchman pot fi curățate temeinic și pot fi deschise pentru o bună uscare. Motorul robust și spira puternică asigură lungimi de antrenare de până la 150 m.

- Număr linii de furajare: 4 pc
- Număr hrănitore per hală: 452 pc
- Tip hrănitore: FLUXX330-14
- Număr păsări per hrănitore: 64.16
- Lungime linie furajare: 96 m
- Număr țevi 4 hrănitore: 64 pc
- Număr țevi 3 hrănitore: 60 pc
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie
- Număr vinciuri: 4
- Weight: 659.6 kg per linie

### **Alimentare cu apă:**

Liniile de adăpare cu picurători s-au dovedit de încredere și igienice în halele moderne de creștere a păsărilor. Un sistem complet este format din regulator de presiune, țevi cu picurători, aerisire de capăt și sistem de suspendare.

- Număr linii de adăpare: 7 pc
- Număr picurători per hală: 2772 pc
- Număr țevi cu 12 picurători pe țeavă: 231 pc
- Tip picurători: Top-Nipple-orange
- Număr păsări per picurător: 10.46
- Tip vinciuri: mecanic; 1 per linie

- Număr vinciuri: 7
- Weight: 128.8 kg perlinie

### **Unitate de racord la sistemul de adăpare:**

Unitatea de racord se instalează între rețeaua de alimentare cu apă și sistemul de adăpare din hală și este format din: filtru, contor apă, regulator de presiune și un bypass pentru racordarea dozatorului de medicamente.

- Debit: 500-6500l/h
- Tip: electric (dezasamlat)
- Tip filtru: Filtru cu clătire DUO

### **Dozator de medicamente:**

Dozatorul de medicamente se instalează în unitatea de racord și dozează vitaminele și/sau medicația dorită în apa de băut.

- Tip medicator: Medicator 1,0-5,0%
- Rezervor de amestec: 60 L

Suplimentar față de dotările standard, sistemul conține:

- Sistem computerizat de clătire a liniilor de adăpare
- 2x Cântar păsări - Swing20

### **Sistem iluminat**

Sistemul de iluminat este conceput pentru a îndeplini toate cerințele specifice legate de intensitate și omogenitate.

Iluminat tavan (cu Flux luminos nominal: 62.5 lx):

- 2 Rânduri de lămpi x 18 neoane Zeus LED, montaj pe tavan (32.5 W, dimabil)
- 2x Sunlight simulator SLS-1+ digital cpl w/housing
- 254 m x Cable - NYM-I 7x1,5

### **Stocare furaj**

Buncărele de furaj se dimensionează după consumul zilnic de furaj și autonomia necesară. În cazul Dumneavoastră, capacitatea de stocare este de cca 23 zile. Buncărele metalice sunt zincate cu o acoperire de 350 g/m<sup>2</sup> „ZAM“. Pentru o stocare igienică și sigură a furajului, Big Dutchman vă oferă buncăre exterioare de înaltă calitate fabricate din tablă zincată.

- Număr buncăre stocare furaj: 3
- Umplere: pneumatic
- Capacitate: 41.8 m<sup>3</sup> per siloz
- Diametru: 3.66 m per siloz
- Înălțime: 7.35 m per siloz
- Inlele: 3 pc per siloz
- Picioare: 8 pc per siloz
- Zonă încărcare vânt: <= 2

### **Alimentare furaj**

Sistemele Big Dutchman asigură un transport rapid și sigur, dar mai ales fără pierderi în calitate, al furajului din buncărele exterioare spre hală. Pentru aceasta vă propunem sistemul nostru consacrat: Flex-Vey (90), care va corespunde celor mai exigente cerințe.

- Lungime totală sisteme transport furaje
  - Flex Vey 90: 13.24 m
  - Flex Vey 90: 13.24 m
  - Flex Vey 90: 13.24 m
  - Flex Vey 90: 33.7 m
- Capacitate sistem transport (orizontal)
  - Flex Vey 90: 2.500 kg/h

### **Ventilație combi-tunel**

Sistemul de ventilație Combi-Tunel, recomandat de Big Dutchman, este o combinație a



două sisteme de ventilație

- vară/iarnă - pentru o singură hală. Astfel, se utilizează beneficiile ambelor sisteme:
  - la temperaturi exterioare joase: ventilație în modul lateral = temperaturi uniforme în întreaga hală
  - la temperaturi exterioare înalte: ventilație în modul tunel = efect maxim de răcire cu consum minim de energie

Această soluție este foarte potrivită în zonele, ca și cea a amplasamentului, în care există variații mari ale intervalelor de temperatură între vară și iarnă, respectiv a temperaturilor între zi și noapte.

Ambele sisteme de ventilație sunt coordonate de un calculator de microclimat. Acesta comută automat între cele două moduri de ventilație. În modul de ventilare tunel se ia în considerare și efectul de răcire obținut prin viteza aerului.

Valoare calculată pe baza secțiunii halei:

- Volum aer per pasăre cca.: 15.57 m<sup>3</sup>/h
- Viteză aer cca.: 2.12 m/s

#### **Exhaustare aer:**

8 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 230/6

- Water collector gray D1100 cpl for CL600
- Vinci 24VCL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

9 x Exhaust air chimney CL600-2000 gray with fan 400/6

- Water collector gray D1100 cpl for CL600
- Vinci 24VCL-74C ajustabil deschis/inchis
- 2 x Extensie 1000mm ptr. horn exhaustare aer CL-600 gri

10 x Ventilator EM50 1,50HP 08 inox 41930m<sup>3</sup> 3PH 50Hz max. 60Pa

#### **Admisie aer proaspăt:**

132 x Ferestre admisie aer CL-2-1211/F

- Placa direct. aer scurta CL-1200 cpl incl. kit asamblare V13
- Plasă de protecție 65x20 pentru CL-2-1200

1 x Servo-motor 24V CL-175-600

- (Pentru admisii se recomandă protecție antivânt)

#### **Admisie tunel:**

Sistem de răcire cu faguri: Faguri material plastic tip PP150-3 (plastic) cu ramă tip Rainmaker

- (2x câmpuri lungime: 48m, Înălțime: 1.5m)
- 2 x Pompa centrifugala (30m) Euroswim incl material de conexiune

Admisii tip tunel

24 x Admisie aer proaspat MVT-17M izolata

- Grid f/fresh air inlet MVT-17M

3 x Servo-motor 115/230 V CL-175-300

#### **Componente control:**

3 x Climate-/production-computer ViperTouch 1520 cpl

4 x Control-viteză 6,8A ptr. MC

135/235/236/Viper/CT2Touch 1 x Program for

ViperTouch - Climate and Full Broiler prod.

#### **Sistem alarmă:**

1 x Alarm unit AC3-T A-S cpl with 2 x DOL-12 and phase control 1 x Sirena cu avertizare luminoasa 12V/111mA

#### **Senzori:**

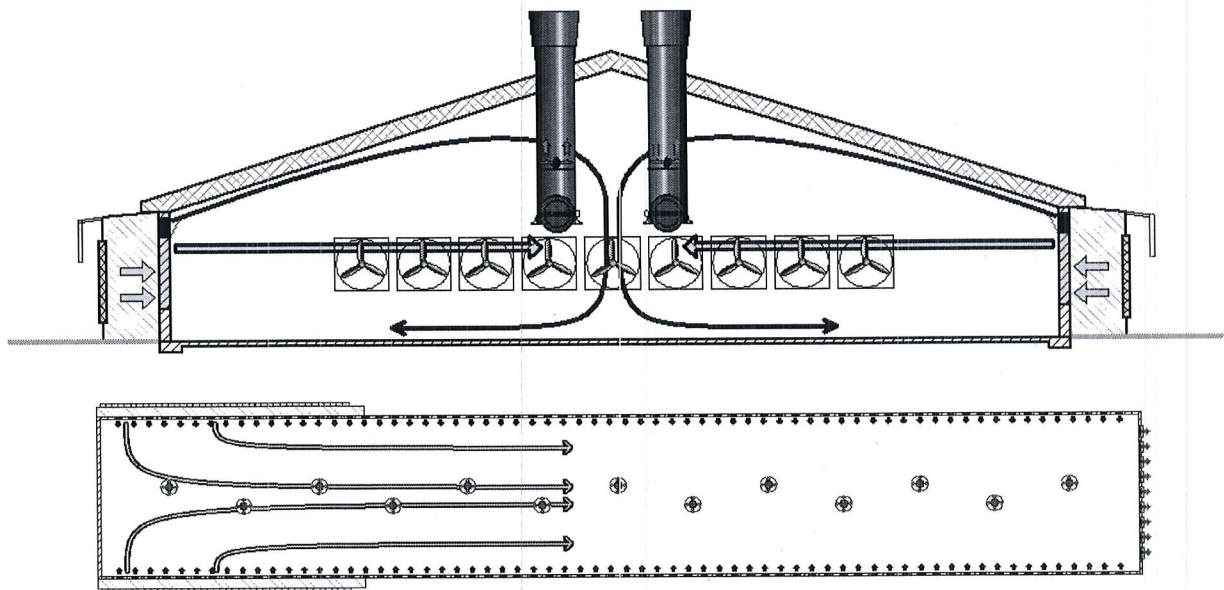
4 x Sondă temperatură DOL-12

1 x Senzor umiditate aer DOL-114 cu stecher 1 x Indicator de presiune

statică -10-600 Pa

### deschidere de urgență:

1 x Deschidere de urgenta 378T-1 24V 4.2A contr.de temp. 1 hala



### Încălzire - RRG: Teava cu aripioare

5 încălzitoare BoxHeater de tip BETA: Rippenrohr. Fiecare încălzitor are o putere termică de 0 KW, astfel puterea instalată este de 136.34 KWper hală.

### Echipament electric hală

Următoarele componente sunt incluse în echipamentul electric:

- Furajare
- Ventilație
- Sistem alarmă
- Sistem iluminat



*Materiile prime, energia și combustibilii utilizați cu modul de asigurare a acestora:*

### **Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă potabilă, tehnologică și de incendiu se va realiza de la un puț forat proiectat, amplasat în incinta fermei.

Racordurile de apă la halele de pui și la filtrul sanitar sunt din polietilenă.

Diametrele conductelor de apă rece și apă caldă menajeră se vor determina în funcție de suma echivalenților, conform STAS 1478-96, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare se vor avea în vedere particularitățile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armăturilor obiectelor sanitare). Armăturile de închidere ale instalației interioare vor fi dublate de armături sau dispozitive de golire, ori de câte ori golirea ramurilor respective nu poate fi făcută prin armături de serviciu.

Lungimea rețelei de alimentare cu apă va fi de 292,00 ml.

În cadrul investiției, apele menajere și cele provenite de la spălarea spațiilor administrative sunt colectate printr-un sistem de canalizare distinct într-un rezervor vidanjabil cu capacitatea de 10 mc.

De asemenea camera necropsie va fi racordată la un bazin vidanjabil de 1,0mc care va prelua scurgerile și apa folosită pentru spălarea acestui obiect.

Conductele sunt montate îngropat sub adâncimea de îngheț, cu pantă descendentă spre bazinul vidanjabil.

Obiectele sanitare vor fi racordate la fosa septică printr-un racord executat din tuburi PVC pentru canalizare montat îngropat sub adâncimea de îngheț cu pantă descendentă către conducta colectoare.

La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor și a modului de montaj se va ține seama de recomandările Normativului I9-1994. Astfel amplasarea conductelor

se va face încât să nu stânjenească circulația și să nu necesite mascări costisitoare, evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele se vor alege astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta elementele de ordin tehnic cuprins în proiect staturile și normativele din domeniu, normativul C300 pentru PSI, precum și normele de protecția muncii specifice activității de construcții montaj.

Lungimea rețelei de canalizare menajeră va fi de 28,00 ml.

### **Alimentarea cu energie electrică**

Alimentarea cu energie electrică este realizată de la rețeaua electrică existentă în vecinătate, de la care se va realiza legătura până la tabloul general prin intermediul unui post trafo de min 100KW, iar de la tabloul general sunt alimentați toți consumatorii de energie electrică.

Instalațiile electrice constau în:

- Instalații de automatizare, de semnalizare și protecție a fluxurilor tehnologice;
- Instalații de iluminat și prize pentru cele 2 hale și filtrul sanitar.

Toate instalațiile se vor executa în cablu Cyy pozat în canale acoperite montate îngropat sau care se vor prinde de structura de rezistență a construcțiilor.

Toate instalațiile se vor executa conform proiectului cu protecția prevăzută de normativul I7/1991, care va fi minim IP54.

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrică va fi de 224,00 ml.

### **Producția și necesarul resurselor utilizate**

.Producție		Resurse folosite în scopul asigurării producției	
Activitate zootehnică	Cantitate	Denumire	Cantitate anuală
Creșterea păsărilor	2x29.000 capete/serie	En. electrică	150 MWh
		Apa	4412 m3

Ferma este proiectata în asa fel încât sa se poată aplica Managementul TOTUL PLIN TOTUL GOL.

Halele sunt proiectate astfel încât să necesite o 10 zile de igienizare. Acest lucru permite umplerea și golirea lor totală și optimizarea spălării și dezinfectării spațiilor. Pregătirea spațiilor începe imediat ce ultimul animal părăsește hala. Etapele procesului de igienizare sunt următoarele:

a). Spălarea și dezinfectia - se face mai întâi curățenie mecanică: se evacuează gunoiul, resturile de furaje, se desfundă și se spală rigolele și canalele, se îndepărtează murdăria și praful de pe pereți, pervazuri și tubulatură. Se scoate de sub tensiune rețeaua electrică a adăpostului. Suprafața decontaminabilă se curată atent de resturile organice aderente cu ajutorul unui jet de apă sub presiune. Se aplică soluția insecticidă prin pulverizare fină pe toate suprafețele. Înainte de introducerea animalelor, substanța toxică se neutralizează prin spălare cu multă apă, de pe toată suprafețele cu care vin în contact animalele. Repopularea se face numai după minimum 24 ore de la dezinsecție, spălare și aerisirea adăposturilor.

b). Deratizarea are loc lunar când se verifică capcanele și se înlocuiește substanța care este folosită. Dacă momeala nu a fost consumată aceasta se va înlocui complet și nu se va completa cu o momeală nouă. Momeala se administrează în interiorul cutiilor capcană care vor fi plasate pe holuri și în compartimente în locuri la care animalele nu au acces. Dezinsecția se realizează cu predilecție în perioadele călduroase ale anului, în funcție de necesități.

*Materiile prime, energia și combustibilii utilizați cu modul de asigurare a acestora:*

Ferma propusă va utiliza apă menajeră, tehnologică și de incendiu dintr-o fantana-put forat ce urmează a se realiza pe amplasament.

Sursa de apă va avea amenajată zona de protecție sanitară, conform normelor în vigoare.



## Impact cumulativ ferme

Arealul pe care este propusa realizarea fermei include teritoriul ce apartine intravilanului unitatii administrative UTR Șintea Mare, judet Arad.

Pentru a realiza evaluarea impactului cumulativ al tuturor surselor de pe raza UTR Șintea Mare in abordare am tinut cont in primul rand de existenta celorlalte ferme zootehnice ce functioneaza in Șintea Mare și Cermei, comuna unde unde s-au mai aprobat pentru PUZ pentru constructia de ferme zootehnice.

Tabelul 9.1 conține datele luate in calcul in cadrul Studiului de evaluare a impactului pentru simularea emisiilor totale generate și a dispersiei poluanților.

Tabel nr.9.1

Nr.crt.	Unitate zootehnică	Capacitate
1	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L,	<ul style="list-style-type: none"><li>- in regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămîni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 6,5 serii de crestere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/ an;</li><li>- in regim de crestere - ingrasare (WTF), ferma se populeaza cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămîni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 2 serii de crestere-ingrasare, cu durata de 182 zile/ serie (49 zile in halele calde plus 133 zile in halele reci). Productia maxima anuala a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) in regim de crestere - ingrasare este de 16.320 porci/ an;</li><li>- in regim de ingrasare (Finisher), ferma se populeaza cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămîni și o greutate de cca. 25 – 30 kg). Se realizeaza un număr de 2,7 serii/an, cu o productie anuala maxima (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.</li></ul>

2	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	<p>- în regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 6,5 serii de crestere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/ an;</p> <p>- în regim de crestere - ingrasare (WTF), ferma se populeaza cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 2 serii de crestere-ingrasare, cu durata de 182 zile/ serie (49 zile in halele calde plus 133 zile in halele reci). Productia maxima anuala a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) in regim de crestere - ingrasare este de 16.320 porci/ an;</p> <p>- în regim de ingrasare (Finisher), ferma se populeaza cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg). Se realizeaza un număr de 2,7 serii/an, cu o productie anuala maxima (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.</p>
3	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	<p>- în regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 6,5 serii de creștere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/an;</p> <p>- în regim de creștere - îngrășare (WTF), ferma se populează cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizează 2 serii de creștere-îngrășare, cu durata de 182 zile/serie (49 zile în halele calde plus 133 zile în halele reci). Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere - îngrășare este de 16.320 porci/an;</p> <p>- în regim de îngrășare (Finisher), ferma se populează cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg). Se realizează un număr de 2,7 serii/an, cu o producție anuală</p>

		maximă (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.
4	S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	<p>- in regim de tineret (nursery), ferma se populează cu 16.320 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 6,5 serii de crestere, cu durata de 49 de zile/serie, plus perioada de igienizare. Producția maximă anuală a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) în regim de creștere (nursery) este de 106.000 porci/ an;</p> <p>- in regim de crestere - ingrasare (WTF), ferma se populeaza cu 8.160 capete porcei înțărcați (având vârsta de 4 săptămâni și o greutate de cca. 6 – 9 kg). Anual se realizeaza 2 serii de crestere-ingrasare, cu durata de 182 zile/ serie (49 zile in halele calde plus 133 zile in halele reci). Productia maxima anuala a fermei (efectivul de animale maxim posibil de livrat) in regim de crestere - ingrasare este de 16.320 porci/ an;</p> <p>- in regim de ingrasare (Finisher), ferma se populeaza cu 8.160 capete tineret porcin (având vârsta de 11 săptămâni și o greutate de cca. 25 – 30 kg). Se realizeaza un număr de 2,7 serii/an, cu o productie anuala maxima (efectiv de animale maxim posibil de livrat) de 22.000 capete/an.</p>

Figura 9.1 prezintă amplasarea celor mai apropiate 4 ferme zootehnice existente: la distanțe cuprinse între 1,3 km și 4 km față de amplasamentul analizat.



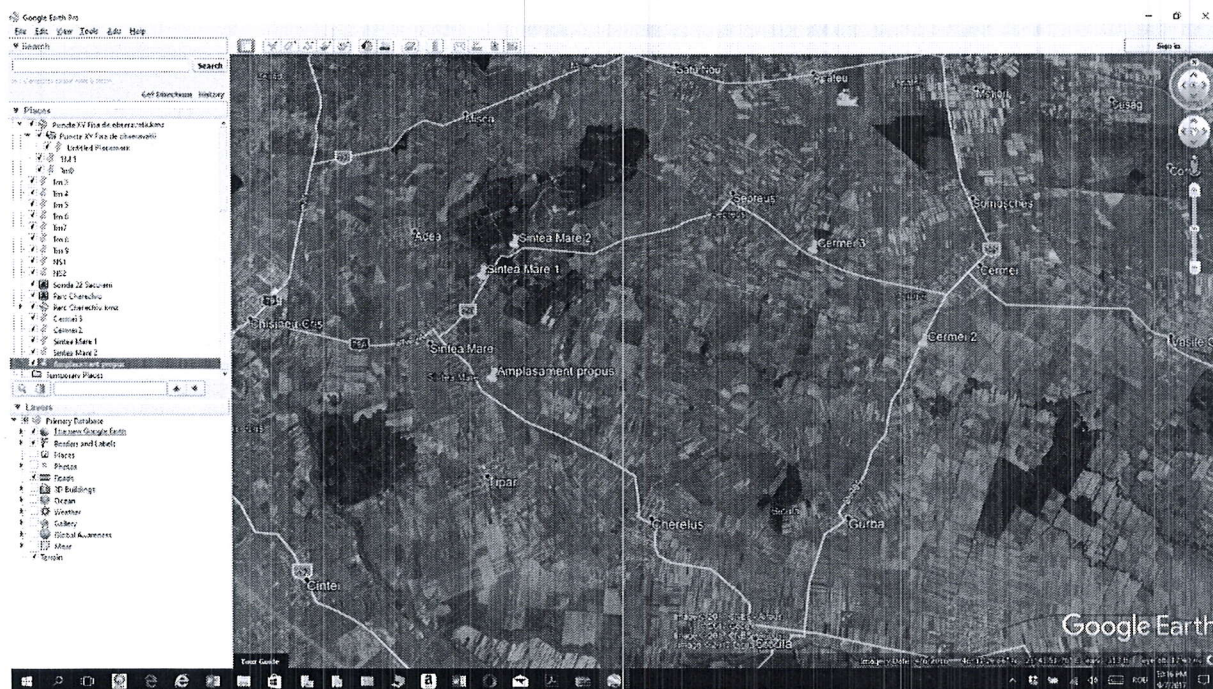


Figura 9.1 – Amplasamentul fermelor zootehnice din arealul comunei Șințea mare și Cermei

În simularea dispersiei poluanților s-a ținut cont de datele meteorologice – direcția predominantă a vântului de la stația meteo Chișinău Criș, cea mai apropiată stație, a căror analiza datelor multianuale indică faptul că în peste 35 % din cazuri din direcție vântului este SE, S și SSE.

În estimarea emisiilor s-a considerat ca întreaga cantitate de  $\text{NH}_3$  emisă în urma activității fermelor menționate este degajată în atmosferă printr-un ventilator ce are valoarea debitului de exhaustare rezultată ca o medie ponderată a debitelor ventilatoarelor cu care sunt dotate toate cele 9 ferme. Impactul cumulat s-a realizat pentru toate emisiile rezultate din activitatea fermelor, dar dat fiind faptul că valoarea poluanților emiși ca urmare a arderii combustibililor pentru încălzirea spațiilor active ale fermelor cumulat au fost ca și valoare de intrare cu mult sub valoarea limită de emisie simularea dispersiei s-a realizat doar pentru  $\text{NH}_3$  care deși ca și valoare limită de

emisie cumulată se află tot sub valoarea limită de emisie poate fi un factor derajant datorită mirosului ce-l însoțește.

Tabel nr.9.2

Denumirea Sursei Cosuri ventilatie	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer (Nmc/h)	Concentratia în emisie (in cea mai nefavorabila situatie) (mg/Nmc) (mg/mc)	Limita emisie=prag impurificat / VLE BAT (mg/Nmc)	la
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L	NH <sub>3</sub>	>300	16x4x13800= 883200	8,03	30	
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L			16x4x13800= 883200	8,03		
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L			16x4x13800= 883200	8,03		
S.C. SMITHFIELD FERME S.R.L			16x4x13800= 883200	8,03		
SC PORC DE CALITATE SRL			1368000	2,41		
Total				9,12		

Observație: In simularea realizata s-a considerat cea mai nefavorabilă situație, situația în care emisia de NH<sub>3</sub> este maximă pentru fiecare tip de animal, nu s-a tinut cont de tehnicile de nutritie implementate de către fiecare societate in vederea scăderii cantității de amoniac emis.

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (adică valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislația în vigoare, care asigură dispersia optimă a poluanților.

Desfășurarea activității fermei, la capacitatea sa maximă nu va afecta calitatea apelor de suprafață deoarece nu există nici un emisar în arealul său.

Calitatea solului nu va fi afectată deoarece :

- suprafața activă a incintelor este/va fi betonată ;
- toate apele uzate sunt colectate prin intermediul sistemelor de canalizare amenajate ;
- dejecțiile sunt depozitate pe platforma impermeabilizată, realizată conform normelor BAT, timp mediu de 4 luni;
- înainte de împrăștierea pe terenurile agricole se vor face analize privind atât compoziția gunoierului , cât și a terenurilor ce urmează a fi fertilizate pentru toate fermele menționate;
- toate societățile comerciale ce administrează fermele menționate/partenerii lor comerciali realizează/vor realiza împrăștierea doar în perioadele propice, cu respectarea recomandărilor BAT în domeniu.