

# S.C. ȚEPEȘ-VODĂ FARM PROJECT S.R.L.

## MEMORIU DE PREZENTARE

### *„EXTINDERE CAPACITATE FERMA ZOOTEHNICA”*

**I. Denumirea proiectului****EXTINDERE CAPACITATE FERMA ZOOTEHNICA****II. Titular**

Denumire	S.C. ȚEPEȘ-VODĂ FARM PROJECT S.R.L.
Sediul:	Municipiul Constanta, bld. Mamaia, nr.158, birou 3-1, etaj 1, județ Constanta
Număr de înregistrare la Oficiul Registrul Comerțului	J13/1308/2017
Cod unic de înregistrare:	37497554
Telefon / Fax :	0723.304.785,
Adresa de email	shaperamihai@yahoo.com
Reprezentant legal	Șapera Mihai
Funcție	Administrator
Domiciliu	municipiul Constanta, județul Constanta, strada Pescarilor, nr. 35E, bl FZ14, et 3, ap.12
Carte de identitate	Seria KZ, nr.276434

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:****– Rezumatul proiectului**

Imobilul identificat pentru realizarea infrastructurii, compus din teren intravilan in suprafata totala de 40.496 mp, categoria de folosinta <curți-construcții> si construcții in suprafata totala construita de 2123 mp, este situat in comuna Siliștea, satul Țepeș Voda, Ferma nr.7-zootehnie Lot 2 si inscris in Cartea Funciara nr. 102031 Silistea cu numarul cadastral 102031. Imobilul este deținut in proprietate de către S.C. Țepeș-Vodă Farm Project S.R.L. in baza Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr.1489/17.05.2017.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- pe latura de sud - Drum exploatare; (distanța ~ 6.367 m pana la locuinta - localitatea Dorobantu);
- pe latura de est - Drum exploatare; (distanța ~ 7.105 m pana la locuinta - localitatea Mireasa);
- pe latura de nord - Ferma 7 Zootehnie, Lot 1; (distanța ~ 245 m pana la locuinta - localitatea Tepes Voda)
- pe latura de vest - S.C. Docenfran S.R.L; (distanța ~ 2.165 m pana la locuinta - localitatea Tepes Voda).

Accesul principal pe amplasament se va face pe limita de est, din Drum exploatare.

In prezent, pe terenul descries, sunt edificate urmatoarele constructii:

- C1 – Grajd S= 790,00mp
- C2 – Magazie S= 645,00mp
- C3 – Grajd S= 688,00mp

S.C. ȚEPEȘ-VODĂ FARM PROJECT S.R.L. isi propune prin proiectul de investiții extinderea fermei existente prin construirea clădirilor operaționale, platformelor tehnologice si a altor constructii necesare pentru desfasurarea activitatii in cadrul fermei si care conduc la asigurarea conformității cu standardele comunitare, respectiv:

- <Adapost bovine> constructie rectangulara, dimensionata conform cerintelor fluxului tehnologic specific, in scopul asigurarii conditiilor de crestere al bovinelor. Adapostul pentru cresterea bovinelor este prevazut cu alee de furajare, fronturi de furajare, porti si imprejmuiiri despartitoare boxe (zona de odihna si crestere), instalatie de adapare, gratare din beton, culoare de circulatie. Zona de odihnă si crestere este prevazuta cu pardoseală acoperita cu gratare din beton sub care se afla canalul de colectare dejectii. Dejectiile provenite din adapostul de bovine vor fi colectate in *bazinul de stocare dejectii*.
- <Adapost ovine> constructie rectangulara, dimensionata conform cerintelor fluxului tehnologic specific, in scopul asigurarii conditiilor de crestere al bovinelor. Adapostul pentru cresterea bovinelor este prevazut cu alee de furajare, fronturi de furajare, porti si imprejmuiiri despartitoare boxe (zona de odihna si crestere), instalatie de adapare, culoare de circulatie. Gunoii de grajd provenit din adapostul de ovine va fi colectate pe *platforma dejectii*.
- <Punct de sacrificare> constructia este reprezentata de o platforma betonata pentru amplasarea modulelor ce vor alcatui Punctul de sacrificare, respectiv modulelor pentru abatorizare, sala de golire burti, vestiar, birou veterinar, transare si magazin desfacere produse;

Alte amenajări necesare pentru desfășurarea procesul tehnologic specific fermei sunt:

- platforme carosabile si alei pietonale;
- asigurarea utilitatilor necesare functionarii fermei:
  - realizarea unui sistem local de alimentare cu apa potabilă care sa asigure necesarul de consum al fermei utilizandu-se ca sursa de apa putul forat existent pe amplasament;
  - realizarea unui sistem local de canalizare ape uzate menajere. Reteaua exterioara de canalizare prevazuta se compune din:
    - conducte de canalizare menajera din PP sau PVC KG, montate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț.
    - camine de canalizare ce vor fi executate din PVC, prevazute cu capac si rama din fonta.
    - Bazin vidanjabil - se vor colecta si stoca apele uzate rezultate de la „Punctul de sacrificare”, ulterior procesului de epurare. In interiorul

„Punctului de sacrificare” se va amplasa o statie de epurare (instalatie de flotatie).

- o realizarea rețelei de alimentare cu energie electrica a obiectelor propuse prin prezentul proiect

Totodata, proiectul propus prevede achizitia de echipamente tehnologice, echipamente pentru abator si pentru activitatea de comercializare, respectiv:

- Echipamente specifice tehnologiei de crestere a bovinelor, avand la baza tehnologii moderne, care asigura o productie eficienta, o productivitate ridicata a muncii si o utilizare eficienta a resurselor (fronturi de furajare, porti despartitoare, adaptatori, gratare);
- Echipamente specifice tehnologiei de crestere a ovinelor, avand la baza tehnologii moderne, care asigura o productie eficienta, o productivitate ridicata a muncii si o utilizare eficienta a resurselor (fronturi de furajare, porti despartitoare, adaptatori);
- Utilaje și echipamente corespunzătoare fluxurilor tehnologice proiectate pentru sacrificarea, abatorizarea si prelucrarea cărnii (modul echipat pentru abatorizare bovine, modul echipat pentru sala golire burti si birou vestiar);
- Echipamente care permit transarea bovinelor, respectiv depozitarea produselor obtinute la temperaturi optime, pentru păstrarea în condiții de siguranța alimentara (modul echipat pentru transare si magazin desfacere, inclusiv statie de epurare <instalatie de flotatie>);
- Echipamente pentru managementul dejectiilor provenite de la bovine (pluguri racloare);
- Masini si echipamente pentru desfășurarea activității specifice in cadrul fermei zootehnice (incarcator cu brat telescopic, cleste pentru gunoi, remorca tehnologica, autocamion transport animale, remorca basculanta);
- Masini si echipamente pentru desfasurarea activitatii comerciale (cantar electronic, casa de marcat, autospeciala transport frigorific)

#### - Justificarea necesitatii proiectului

Zootehnia are un potențial enorm pentru îmbunătățirea securității alimentare și reducerea sărăciei în zonele rurale, iar creșterea productivității în acest sector depinde de eforturile de dezvoltare durabilă a agriculturii. În România, la fel ca întregul sector agricol, creșterea animalelor, prezintă probleme structurale grave datorate fragmentării excesive a proprietății, productivității scăzute dar și autoconsumului ridicat în ferme. Nivel producției animaliere este scăzut, ca efect al reducerii accentuate și constante a efectivelor de animale, a performanțelor slabe precum și a lipsei de competitivitate.

În contextul asigurării unor producții animaliere care să răspundă cerințelor interne de consum și al unor disponibilități pentru export, creșterea animalelor în România, vizează în egală măsură existența unor efective numerice corespunzătoare și o structură de rasă cu o valoare genetică ridicată.

Diversitatea producțiilor pe care le realizează, consumul redus de energie și natura furajelor pe care le consumă, conferă creșterii și exploatării bovinelor caracterul unei activități durabile și de perspectivă.

*Creșterea bovinelor* reprezintă o ramură de prima importantă a agriculturii mondiale, datorit volumului, diversității și valorii producțiilor și produselor care se obțin din aceasta activitate. Astfel, bovinele asigură 90-96% din cantitatea totală de lapte consumat pe glob, 30-35% din cea de carne și cca. 90% din totalul pieilor grele prelucrate în industria mondială de tabacarie.

Ritmul de dezvoltare a creșterii bovinelor, ca și performanțele obținute în acest domeniu de activitate, sunt reflexul dezvoltării socio-economice înregistrate în diferite zone (țări) ale lumii. În ultimele decenii, pe plan mondial se constată o reducere lentă dar permanentă a cererii consumatorilor față de alimentele având concentrație energetică mare (cereale, cartofi, cărnuri grase) paralel cu o cerere mereu crescândă pentru lapte, legume, fructe și cărnuri slabe.

Din punct de vedere financiar necesitatea investiției este dată de contextul economic actual dominat de criza economică și financiară, context în care o astfel de investiție este destul de greu de susținut în totalitate doar din surse proprii și necesită capital împrumutat.

Oportunitatea investiției este dată de potențialul de creștere al societății, potențial care se bazează pe cererea în creștere de carne slabă și premisele dezvoltării pe o piață în continuă creștere.

România a importat de 2,3 ori mai multă carne de vită decât a exportat în primele șapte luni ale anului 2016, potrivit celor mai recente date publicate de Institutul Național de Statistică (INS). Astfel, în perioada ianuarie - iulie 2016 România a importat carne de vită în valoare de 38,2 mil. euro și a exportat de doar 16,2 mil. euro, potrivit INS, importurile venind din Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord (20,6 mil. euro), Spania (4,3 mil. euro) și Italia (2,6 mil. euro).

În ultimii zece ani efectivul de bovine al României a scăzut cu circa 900.000 de exemplare, de la 2,9 mil. capete în 2006 la circa 2 mil. în anul 2016. Față de 1990, o perioadă în care România avea 5,3 milioane de bovine, efectivul de animale a scăzut cu 3,2 mil. capete în 25 de ani, potrivit INS.

*Creșterea oilor* în țara noastră are tradiție de secole. Această specie valorifică cel mai bine pășunile și fânețele, din care o bună parte se află în zona de munte. Acesta este motivul alături de producția diversificată, care face din creșterea ovinelor o ramură foarte importantă a zootehniei, având o tradiție atât de veche. Ovinele reprezintă o specie de animale domestice cu mari flexibilități biologice, tehnice și economice.

Capacitatea ovinelor este de a utiliza eficient resursele furajere sărace de pe terenurile accidentate, posibilitatea integrării lor în forme și sisteme diferite de creștere, contribuind la fondul produselor animaliere (carne, lapte, lână, piei și pielicele).

Multitudinea produselor ovicole, faptul că ovinele consumă mari cantități de furaje de origine vegetală, creșterea ovinelor nu face concurență omului, ca, de exemplu, păsările și porcinele care consumă multe concentrate, conferă creșterii ovinelor caracterul unei activități rentabile, durabile și de certă perspectivă. Conform datelor FAO, creșterea ovinelor, pe plan mondial, s-a dezvoltat mai puțin prin creșterea numerică a efectivelor și mai mult prin sporirea producțiilor pe cap de oaie exploatată, atât în țările dezvoltate din punct de vedere economic, în special în cele din Uniunea Europeană, cât și în țările în curs de dezvoltare.

Principalele particularități morfologice, economice și productive sunt următoarele:

- ca animale rumegetoare au un aparat digestiv care permite o mai bună valorificare a furajelor grosiere și a reziduurilor fitotehnice cu conținut sporit de celuloză, precum și substanțe azotate de origine neproteică.
- datorită dezvoltării bune a învelișului pilos au rezistență sporită la condițiile aspre de climă, fapt ce nu necesită investiții mari pentru construcția adăposturilor, comparativ cu porcinele, păsările domestice.
- tineretul ovin are o capacitate sporită de creștere în primele luni de viață, ceea ce permite creșterea intensivă și producerea cărnii cu consum minim de furaje la o unitate de spor zilnic în greutate, obținerea cărnii cu conținut mic de grăsimi, recomandată ca produs alimentar dietetic.
- după tipul morfo-productiv, ovinele, comparativ cu alte specii de animale de fermă, asigură producerea celei mai mari diversități de produse alimentare și materie primă. Ele se caracterizează ca animale producătoare de lână, carne, lapte, piei și pielicele, blănuri și seu (grăsimi alimentare).
- **Valoarea investiției**

Valoarea investiției = **9.749.788 lei (fara TVA)**

- **Perioada de implementare propusa**

Perioada de implementare: 36 luni.

- **Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).**

A se vedea punctul IX. Anexe - piese desenate

- **Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)**

*Principalele obiecte propuse sunt:*

<p><b>1. Adapost ovine</b></p>	<p>Dimensiuni maxime 26,25 m x 56,26 m            Constructie rectangulara, formata din 7 travee cu lungimi de 8,00m si 2 o deschidere de 26,00m.            Regimul de înălțime proiectat este parter.            Sc = Sd = 1.476,82 mp            Su = 1203,50mp            H max +8,37m (fata de cota ±0,00)            H min +3,80 m (fata de cota ±0,00)            Cota ±0,00 +0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p><b>2. Adapost bovine</b></p>	<p>Dimensiuni maxime 17,21 m x 56,22 m            Constructie rectangulara, formata din 7 travee cu lungimi de 8,00m 1 deschidere de 17,00 m.            Regimul de înălțime proiectat este parter.            Sc = Sd = 967,54 mp            Su = 900,00 mp            H max +7,11m (fata de cota ±0,00)            H min +3,80 m (fata de cota ±0,00)            Cota ±0,00 +0,10 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p><b>3. Punct de sacrificare</b></p>	<p>S platforme punct de sacrificare 92,50mp</p>
<p><b>4. Platforma de dejectii</b></p>	<p>Dimensiuni maxime 9,50 m x 20,55 m            Regimul de înălțime: parter            Sc = Sd = 195,22 mp            Su = 188,00 mp            V = 338,40mc            H max = +1,80m (fata de cota +0,00)            Cota +0,00 +0,27 m fata de cota terenului amenajat CTA</p>
<p><b>5. Bazin stocare dejectii</b></p>	<p>Dimensiuni maxime 10,50 m x 25,50 m            Regimul de înălțime: semi-ingropat            Sc = Sd = 267,75mp            Su = 250,00 mp            V = 875,00mc            H max = +1,50m (fata de cota +0,00)            H total = 3,50m            Cota +0,00 +0,10 m fata de cota terenului amenajat CTA</p>
<p><b>6. Platforme, alei, imprejmuire</b></p>	

• <b>Platforme carosabile</b>	S platforme	1.485,00mp
• <b>Alei pietonale</b>	S alei	405,00 mp
• <b>Imprejmuire</b>	Lungime imprejmuire	77,50 m
<b>7. Retele exterioare</b>		
• <b>Retea de alimentare cu apa</b>		
• <b>Retea de canalizare</b>	Dimensiuni maxime 2,90m x2,90m	
○ <b>Bazin vidanjabil</b>	Regim de inaltime: subteran	
	Sc = Sd =	8,41mp
	Su =	6,25mp
	V =	12,50 mc
▪ <b>Retea exterioara de alimentare cu energie electrica</b>		

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
1 Adapost ovine	1.476,82 mp	1.476,82 mp

Pe amplasamentul investitiei se va pozitiona o constructie <Adapost ovine>, cu dimensiunea maxima pentru o hala de 26,25 m x 56,26 m, proiectate pentru o capacitate unitara de 1120 oi.

Adapostul de ovine este o constructie rectangulara, dimensionata conform cerintelor fluxului tehnologic specific, in scopul asigurarii conditiilor de crestere al ovinelor.

Adapostul pentru cresterea ovinelor este prevazut cu zone de furajare, fronturi de furajare, porti si imprejmuiri despartitoare boxe (zona de odihna si crestere), instalatie de adapare, culoare de circulatie.

Regimul de înălțime proiectat este parter.

<b>Suprafata construita</b>	1476,82 mp
<b>Suprafata desfasurata</b>	1476,82 mp
<b>Suprafata utila</b>	1203,50 mp
<b>Inaltime maxima coama</b>	+8,37 m (fata de cota ±0,00)
<b>Inaltime minima cornisa</b>	+3,80 m (fata de cota ±0,00)



**Cota ±0,00** +0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

**Structura functionala a adapostului de ovine este:**

Zona de furajare	632,70 mp
Boxe animale	481,60mp
Culoar de circulatie	89,20mp

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2 Adapost bovine	967,54 mp	967,54 mp

Pe amplasamentul investitiei se va pozitiona o constructie <Adapost bovine>, cu dimensiunile maxime 17,21 m x 56,22 m, proiectata pentru o capacitate unitara de 112 taurasi.

Adapostul de bovine este o constructie rectangulara, dimensionata conform cerintelor fluxului tehnologic specific, in scopul asigurarii conditiilor de crestere al bovinelor.

Adapostul pentru cresterea bovinelor este prevazut cu zone de furajare, fronturi de furajare, porti si imprejmuiri despartitoare boxe (zona de odihna si crestere), instalatie de adapare, gratare din beton, culoare de circulatie. Zona de odihnă si crestere este prevazuta cu pardoseală acoperita cu gratare din beton sub care se afla canalul de colectare dejectii.

Regimul de înălțime proiectat este parter.

<b>Suprafata construita</b>	967,54 mp
<b>Suprafata desfasurata</b>	967,54 mp
<b>Suprafata utila</b>	900.00 mp
<b>Inaltime maxima coama</b>	+7,11 m (fata de cota ±0,00)
<b>Inaltime minima cornisa</b>	+3,80 m (fata de cota ±0,00)
<b>Cota ±0,00</b>	+0,10 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

**Structura functionala a adapostului de bovine este:**

Zona de furajare	268,00 mp
Boxe animale	526,60mp
Culoar de circulatie	105,40mp

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata desfășurată

Denumire	Propus	
	Suprafața	Suprafața desfășurată
3 <b>Punct de sacrificare</b>	92,50mp	92,50mp

Construcția este reprezentată de o platformă betonată, cu dimensiunile maxime 18,50m x 5,00m, pentru amplasarea containerelor ce vor alcatui Punctul de sacrificare.

**Suprafața construită** 92,50 mp  
**Cota ±0,00** +0,10 m fata de cota terenului amenajat  
 CTA

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
4 <b>Platforma dejectii</b>	195,22 mp	195,22 mp

Platforma gunoi de dejectii asigura colectarea si depozitarea pe o perioada de 6 luni a gunoiului de grajd provenit din <Adapost ovine>.

Platforma, dimensiuni maxime 9,50m x 20,55 m, cu suprafata construita de 195,22 mp, este construita din beton, cu pardoseala hidroizolata, iar pentru a preveni scurgerile accidentale s-a proiectat o rampa cu lungimea de 3 m si panta de 10%. Au fost prevazute canale de scurgere.

**Suprafata construita** 195,22 mp  
**Suprafata utila** 188,00 mp  
**Inaltime maxima** +1,80m (fata de cota ±0,00)  
**Cota ±0,00** +0,27m fata de cota terenului amenajat CTA

*Structura functionala platformei pentru dejectii este:*

Compartiment gunoi grajd 188,00 mp

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
5 <b>Bazin stocare dejectii</b>	267,75 mp	267,75 mp

Bazinul de colectare si stocare dejectii este utilizat pentru stocarea dejectiilor lichide provenite de la Adăpostul de bovine.

Construcția reprezintă un bazin din beton semiingropat, de forma paralelipipedica, dimensiuni maxime 10,50 m x 25,50 m si cu o inaltime supraterana de 1,50 m, respectiv o inaltime totala de 3,50 m.

**Suprafata construita** 267,75mp  
**Suprafata desfasurata** 267,75mp  
**Suprafata utila** 250,00 mp  
**Volum** 875,00 mc

*Structura functionala a bazinului de stocare dejectii este:*

Bazin de stocare dejectii 250,00 mp

Denumire	Propus	
	Suprafața	Suprafața desfășurată
<b>6. Platforme, alei, imprejmuire:</b>		
• <b>Platforme carosabile</b>	1.214,00mp	1.214,00mp
• <b>Alei pietonale</b>	535,00 mp	535,00 mp
• <b>Imprejmuire</b>	77,50 m	77,50 m

Platformele carosabile propuse pentru circulațiile din incinta vor avea acces principal din partea de vest a terenului.

La accesul în incinta fermei, în imediata apropiere a Filtrului sanitar se propune amenajarea de locuri de parcare pentru autoturisme.

Imprejmuirea obiectului „Punct de sacrificare” este realizată din plasa impletită montată pe stalpi din teava metalică cu secțiune patrată, cu înălțimea de 1,90 m.

#### Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție;**  
Nu este cazul.
- **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

## DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC

### CREȘTEREA BOVINELOR DE CARNE

În ferma va fi supus îngrășării tineretul bovin mascul cu vârsta de minim 6 luni la preluare și cu greutatea corporală medie de cca. 180 kg/exemplar, care, în urma îngrășării în regim intensiv până la vârsta de 18 luni, atinge greutatea corporală medie de cca. 490 kg/exemplar. Efectivul total proiectat este de 560 capete de bovine, din care 112 de capete prin prezentul proiect.

Modernizarea, pe baze științifice, a diferitelor tehnologii de îngrășare a taurinelor a determinat obținerea unor sporuri medii zilnice mai mari, în condițiile reducerii consumurilor specifice. Ca urmare, s-a redus durata procesului de îngrășare și, respectiv, vârsta la care se face valorificarea (sacrificarea) animalelor îngrășate. Intensivizarea procesului de îngrășare este, în principal, rezultatul optimizării alimentației și întreținerii taurinelor supuse procesului de îngrășare.

Tehnologia de creștere a taurinelor adoptată prin proiectul propus este „stabulație cu cusețe colective”. Procesul tehnologic în ferma de bovine se desfășoară în flux continuu timp de 365 zile/an.

Animalele vor fi crescute în adăposturi moderne, care îndeplinesc cerințele și reglementările Uniunii Europene de creștere a bovinelor într-un microclimat

corespunzător. Realizarea unui microclimat corespunzător în grajdurile de animale este conditionat de un număr considerabil de factori, dintre care reținem:

- integritatea grajdului sub aspectul termoizolației, etanșeității generale, luminozității;
- gradul de salubritate al grajdului, reprezentat prin sistemul de evacuare a dejectiilor solide și lichide;
- sistemul de ventilație;
- nivelul de disciplină tehnologică, reprezentat de pregătirea corespunzătoare a crescătorilor de animale;

Dintre factorii bioclimatici ai grajdurilor, ventilația este cel mai important prin consecințele pe care le are asupra eficienței biologice, tehnologice și economice de creștere a taurinelor.

Soluțiile constructive propuse vor asigura un microclimat salubru și posibilități de igienizare eficiente, respectiv, ventilație, colectarea și eliminarea dejectiilor, pereți și pardoseli etanșe, lavabile. De asemenea, au fost prevăzute spații corespunzătoare de depozitare și pregătire a furajelor.

În cadrul fermei se vor desfășura următoarele activități:

- » procese biologice de creștere a greutateii corporale a animalelor care se bazează pe procesele metabolice;
- » activități de asistență și suport a proceselor biologice care constau în:
  - adăpostire
  - hranire și administrarea hranei
  - administrarea apei de băut
  - evacuarea și transferul dejectiilor rezultate
  - asistența medicală de specialitate

Parametrii principali ai procesului tehnologic sunt:

- capacitate totală: 5 adăposturi bovine a câte 112 capete, din care prin prezentul proiect: 1 adăpost bovine cu o capacitate de 112 de capete;
- regimul de lucru: 24 h/zi și 365 zile/an;
- regimul de creștere și îngrășare: intensiv (cu creșterea și îngrășarea în stabulație pe toată perioada);
- capacitatea bazinei de stocare dejectii: minim 604,80 mc = 6 luni x 0,9 mc/lună/cap x 112 capete;
- pentru asigurarea biosecurității fermei: accesul persoanelor în incintă se va face numai prin filtru sanitar, prevăzut la intrare cu dezinfectant; ferma va fi împrejmuită cu gard.

Activitatea din complexul zootehnic propus este structurată astfel:

**Adăpost de bovine:** se propune 1 adăpost de creștere, care va adăposti 112 capete și este organizat în zone care comunică prin porți mobile:

- zona de odihnă și creștere cu cușete (stabulație), care va asigura minim 4,8 m<sup>2</sup>/cap de taurină, cu pardoseală acoperită cu gratare sub care se află canalul

de colectare dejectii. Spatiul alocat fiecărei cusețe este organizat cu un spatiu de creștere și o zonă destinată furajării și adăpării unde sunt amplasate adăpătorile automate cu flotor și frontul de furajare;

- alee de furajare și circulație pentru accesul personalului de deservire și mijlocului de transport ce distribuie hrana, cu comunicare în ambele părți ale grajdului, cu pardoseală din beton;

#### **Fluxul tehnologic cuprinde următoarele etape:**

- pregătirea adapostului;
- preluarea și receptia bovinelor;
- receptia și stocarea furajelor;
- producerea furajelor;
- hranirea (furajarea) bovinelor;
- evacuarea dejectiilor din adapost;
- stocarea dejectiilor pentru o perioadă de 6 luni până la administrarea în câmp ca îngrășământ organic;
- livrarea bovinelor

#### ***Pregătirea adapostului***

Pregătirea adapostului constă în curățarea mecanică, spălarea, dezinfecția, dezinsecția și deratizarea adapostului. La populare se aplică principiul „populării și depopulării totale”. Perioada necesară pentru pregătirea adapostului între ciclurile de creștere este de aproximativ 7 zile.

#### ***Preluarea și receptia bovinelor***

Preluarea și receptia animalelor pentru îngrășare se va face din ferme specializate pentru tineret bovin, gospodăriile populației și din târguri și oboare. Transportul animalelor în fermă se realizează cu ajutorul mijloacelor de transport specializate, respectiv semiremorca transport animale proprie propusă prin proiect sau cu mijloacele de transport proprii ale vânzătorilor.

Baza biologică o reprezintă rasele de carne autohtone mixte, în special Baltata Românească, cu aptitudini foarte bune de îngrășare.

Rasa Baltata Românească se remarcă prin adaptabilitate la diferite condiții climatice, dezvoltare corporală mare, precocitate în procesul de îngrășare, capacitate bună de valorificare a hranei și nu în ultimul rând prin calitatea carcasei.

Tineretul taurin supus îngrășării în regim intensiv realizează sporuri medii de cca. 850 gr./zi. Randamentul la tăiere pentru tineretul mascul îngrășat este de 54-56%, iar calitatea carnei este foarte bună, cu însușiri organoleptice superioare.

Receptia cantitativă, cât și calitativă, se va face individual, iar afluirea animalelor se va face numai din zone atestate indemne de boli infecto-contagioase.

Vor fi acceptate pentru ingrasare doar animale perfect sanatoase, confirmate prin certificate medicale eliberate de personalul sanitar-veterinar abilitat. Conformatia si dezvoltarea corporala trebuie sa fie buna, specifica rasei sau hibridului si sa corespunda categoriei de varsta.

Transportul se efectuează cu vehicule rutiere special amenajate, care sa asigure protectia si confortul animalelor pe durata deplasarii, iar accesul in incinta al autovehiculelor se va face pe poarta de acces, prevăzuta cu dezinfectator auto. Mijlocul de transport sosit este dirijat către adăpostul de bovine ce urmează a fi populat, unde are loc descărcarea, lotizarea si adăpostirea in stare libera.

Funcție de provenienta si distanta de transport, animalele receptionate se supun, dupa caz, tratamentului antistres fie in ferma de provenienta, fie la sosire in ferma de ingrasare. Cele provenite din targuri si oboare si din gospodariile populatiei vor fi supuse tratamentului antistres la sosirea in ferma de ingrasare. De asemenea, animalele provenite din gospodariile populatiei si targuri vor fi supuse, suplimentar, unui tratament antiparazitar.

### *Cazarea bovinelor*

Cazarea bovinelor se face in adapostul de bovine, spatiu la a carui proiectare s-a optat pentru o conceptie moderna bazata pe consum redus de forta de munca, confort crescut pentru animale si eficienta a muncii cat mai ridicata.

Intretinerea si furajarea animalelor se face in sistem liber, in boxe colective cu capacitate de 8 capete/boxa.

Boxele sunt intretinute zilnic si sunt dispuse pe doua randuri a 7 boxe/rand. Randurile de boxe sunt amplasate de o parte si de alta a aleii centrale de furajare. S-a optat pentru sistemul de crestere cu gratare deoarece se asigura confort sporit pentru animale. Acest sistem de crestere menține o temperatura constanta, absoarbe umiditatea provenita din dejectii, pardoseala fiind permanent curata, reduce in mod considerabil disconfortul olfactiv, obtinandu-se un gunoi de buna calitate si se reduce efectul poluant al dejectiilor.

Pe partile laterale, de-a lungul peretilor longitudinali ai adapostului, sunt prevazute adapatoarele. Canalul de colectare si evacuare dejectii este prevazut sub toata zona de crestere a adapostului.

Adapostul este echipat cu instalatie electrica adecvata pentru asigurarea unui iluminat corespunzator. Microclimatul din adăpost este asigurat prin ventilatie naturală, respectiv defletoare pe coamă, iar admisia aerului proaspat in adapost este facilitata de inchiderile laterale mobile (prelate).

Ventilatia este corespunzatoare si nu permite acumularea de gaze nocive, praf, umiditate excesiva sau cresterea incarcaturii microbiene a aerului.

La populare boxele trebuie să fie curate și dezinfectate, iar animalele se lotizează și li se aplică, după caz, tratamentul antistres și deparazitarea. De asemenea, după fiecare depopulare, boxele se curată și se dezinfectează, fiind pregătite pentru repopulare.

Lotizarea animalelor, cazarea în fiecare boxa și furajarea, se fac în funcție de vârstă, rasă, greutate, stare de îngrășare și proveniență, astfel încât la livrare să poată fi respectat principiul „totul plin, totul gol” la nivel de boxa.

### Receptia și stocarea furajelor

Furajele vor proveni de la terți. În conformitate cu necesarul anual de furajare pentru efectivul total de taurine rezultă următoarele cantități necesare asigurării exigentelor nutriționale ale taurilor:

FLUX CREȘTERE BOVINE								
Nr crt	Luna		An 3 imp	An 1 mon	An 2 mon	An 3 mon	An 4 mon	An 5 mon
	Nr capete Bovine intrate		480	480	480	480	480	480
	Produs furajare	Cantitate/ cap/ luna	Cantitate produs furajare/luna					
I	<b>Fan lucerna TOTAL</b>	<b>790,70</b>	<b>997.091,20</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>
I.1	Fan lucerna Faza pregătire	248,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00
I.2	Fan lucerna Faza îngrășare	263,70	826.963,20	1.907.078,40	1.907.078,40	1.907.078,40	1.907.078,40	1.907.078,40
I.3	Fan lucerna Faza finisare	279,00	31.248,00	120.528,00	120.528,00	120.528,00	120.528,00	120.528,00
II	<b>Nutert combinat TOTAL, compus din</b>	<b>372,82</b>	<b>454.119,23</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>
II.1	<b>Porumb boabe TOTAL</b>	<b>272,80</b>	<b>340.915,68</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>
II.1.2	Porumb boabe Faza pregătire	79,67	44.615,20	44.615,20	44.615,20	44.615,20	44.615,20	44.615,20
II.1.3	Porumb boabe Faza îngrășare	90,83	284.842,88	656.882,56	656.882,56	656.882,56	656.882,56	656.882,56
II.1.4	Porumb boabe Faza finisare	102,30	11.457,60	44.193,60	44.193,60	44.193,60	44.193,60	44.193,60
II.2	<b>Orz TOTAL</b>	<b>61,52</b>	<b>71.009,12</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>
II.2.1	Orz Faza pregătire	14,57	8.159,20	8.159,20	8.159,20	8.159,20	8.159,20	8.159,20
II.2.2	Orz Faza îngrășare	19,05	59.725,12	137.733,44	137.733,44	137.733,44	137.733,44	137.733,44
II.2.3	Orz Faza finisare	27,90	3.124,80	12.052,80	12.052,80	12.052,80	12.052,80	12.052,80
II.3	<b>Floarea soarelui TOTAL</b>	<b>28,63</b>	<b>29.787,52</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>
II.3.1	Floarea soarelui Faza pregătire	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II.3.2	Floarea soarelui Faza îngrășare	8,79	27.565,44	63.569,28	63.569,28	63.569,28	63.569,28	63.569,28
II.3.3	Floarea soarelui Faza finisare	19,84	2.222,08	8.570,88	8.570,88	8.570,88	8.570,88	8.570,88
II.4	<b>Fosfat monosadie TOTAL</b>	<b>5,82</b>	<b>6.750,73</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>
II.4.1	Fosfat monosadie Faza pregătire	1,55	868,00	868,00	868,00	868,00	868,00	868,00
II.4.2	Fosfat monosadie Faza îngrășare	1,79	5.604,97	12.925,75	12.925,75	12.925,75	12.925,75	12.925,75
II.4.3	Fosfat monosadie Faza finisare	2,48	277,76	1.071,36	1.071,36	1.071,36	1.071,36	1.071,36
II.5	<b>Premix vitamino-mineral TOTAL</b>	<b>1,22</b>	<b>1.161,89</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>
II.5.1	Premix vitamino-mineral Faza pregătire	0,31	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60
II.5.2	Premix vitamino-mineral Faza îngrășare	0,29	918,85	2.118,98	2.118,98	2.118,98	2.118,98	2.118,98
II.5.3	Premix vitamino-mineral Faza finisare	0,62	69,44	267,84	267,84	267,84	267,84	267,84
III	<b>Sare TOTAL</b>	<b>2,84</b>	<b>4.494,29</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>
III.1	Sare Faza pregătire	0,62	347,20	347,20	347,20	347,20	347,20	347,20
III.2	Sare Faza îngrășare	1,29	4.042,93	9.323,49	9.323,49	9.323,49	9.323,49	9.323,49

III.3	Sare Faza finisare	0,93	104,16	401,76	401,76	401,76	401,76	401,76
	<b>Total kg</b>		<b>1.451.210,433</b>	<b>3.169.761,343</b>	<b>3.169.761,343</b>	<b>3.169.761,343</b>	<b>3.169.761,343</b>	<b>3.169.761,343</b>

### Hranirea (furajarea)

Tineretul mascul bovin va fi preluat la varsta de cca. 6 luni si greutatea medie de cca 180 kg/exemplar si va fi ingrasat in regim intensiv pana la varsta de cca. 18 luni atingand greutatea corporala medie de cca 490 kg/exemplar, sporul in greutate fiind de cca. 310 kg in 12 luni, adica un spor mediu de cca. 850g/zi, in functie de rasa si tehnologia de crestere si furajare.

Ratie pentru tineret mascul faza de pregatire

Furajare 31 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Fan lucerna	8	4.480,00	138,88
2	Nutret combinat	3,12	1.747,20	54,16
2.1	Porumb boabe	2,57	1.439,20	44,62
2.2	Orz	0,47	263,20	8,16
2.3	Fosfat monosadie	0,05	28,00	0,87
2.4	Premix vitamino-mineral	0,01	5,60	0,17
2.5	Sare	0,02	11,20	0,35

Ratie pentru tineret mascul faza de ingrasare

Furajare 293 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Fan lucerna	9	5.040,00	1.476,72
2	Nutret combinat	4,17	2332,40	683,39
2.1	Porumb boabe	3,1	1.736,00	508,65
2.2	Orz	0,65	364,00	106,65
2.3	Floarea soarelui	0,3	168,00	49,22
2.4	Fosfat monosadie	0,061	34,16	10,01
2.5	Premix vitamino-mineral	0,01	5,60	1,64
2.6	Sare	0,044	24,64	7,22

Ratie pentru tineret mascul faza de finisare

Furajare 31 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Fan lucerna	9	5.040,00	156,24
2	Nutret combinat	4,97	2783,20	86,28
2.1	Porumb boabe	3,30	1848,00	57,29
2.2	Orz	0,90	504,00	15,62



2.3	Floarea soarelui		0,64	358,40	11,11
2.4	Fosfat monosadie		0,08	44,80	1,39
2.5	Premix vitamino-mineral		0,02	11,20	0,35
2.6	Sare		0,03	16,80	0,52

**Luand in calcul tehnologia de crestere a fost calculat necesarul de furajare anual:**

FLUX CRESTERE BOVINE								
Nr crt	Luna		An 3 imp	An 1 mon	An 2 mon	An 3 mon	An 4 mon	An 5 mon
	Nr capete Bovine intrate		480	480	480	480	480	480
	Produs furajare	Cantitate/ cap/ luna	Cantitate produs furajare/luna					
<b>I</b>	<b>Fan lucerna TOTAL</b>	<b>790,70</b>	<b>997.091,20</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>	<b>2.166.486,40</b>
I.1	Fan lucerna Faza pregatire	248,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00	138.880,00
I.2	Fan lucerna Faza ingrasare	263,70	826.963,20	1.907.078,40	1.907.078,40	1.907.078,40	1.907.078,40	1.907.078,40
I.3	Fan lucerna Faza finisare	279,00	31.248,00	120.528,00	120.528,00	120.528,00	120.528,00	120.528,00
<b>II</b>	<b>Nutert combinat TOTAL, compus din</b>	<b>372,82</b>	<b>454.119,23</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>	<b>1.003.274,94</b>
<b>II.1</b>	<b>Porumb boabe TOTAL</b>	<b>272,80</b>	<b>340.915,68</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>	<b>745.691,36</b>
II.1.2	Porumb boabe Faza pregatire	79,67	44.615,20	44.615,20	44.615,20	44.615,20	44.615,20	44.615,20
II.1.3	Porumb boabe Faza ingrasare	90,83	284.842,88	656.882,56	656.882,56	656.882,56	656.882,56	656.882,56
II.1.4	Porumb boabe Faza finisare	102,30	11.457,60	44.193,60	44.193,60	44.193,60	44.193,60	44.193,60
<b>II.2</b>	<b>Orz TOTAL</b>	<b>61,52</b>	<b>71.009,12</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>	<b>157.945,44</b>
II.2.1	Orz Faza pregatire	14,57	8.159,20	8.159,20	8.159,20	8.159,20	8.159,20	8.159,20
II.2.2	Orz Faza ingrasare	19,05	59.725,12	137.733,44	137.733,44	137.733,44	137.733,44	137.733,44
II.2.3	Orz Faza finisare	27,90	3.124,80	12.052,80	12.052,80	12.052,80	12.052,80	12.052,80
<b>II.3</b>	<b>Floarea soarelui TOTAL</b>	<b>28,63</b>	<b>29.787,52</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>	<b>72.140,16</b>
II.3.1	Floarea soarelui Faza pregatire	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II.3.2	Floarea soarelui Faza ingrasare	8,79	27.565,44	63.569,28	63.569,28	63.569,28	63.569,28	63.569,28
II.3.3	Floarea soarelui Faza finisare	19,84	2.222,08	8.570,88	8.570,88	8.570,88	8.570,88	8.570,88
<b>II.4</b>	<b>Fosfat monosadie TOTAL</b>	<b>5,82</b>	<b>6.750,73</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>	<b>14.865,11</b>
II.4.1	Fosfat monosadie Faza pregatire	1,55	868,00	868,00	868,00	868,00	868,00	868,00
II.4.2	Fosfat monosadie Faza ingrasare	1,79	5.604,97	12.925,75	12.925,75	12.925,75	12.925,75	12.925,75
II.4.3	Fosfat monosadie Faza finisare	2,48	277,76	1.071,36	1.071,36	1.071,36	1.071,36	1.071,36
<b>II.5</b>	<b>Premix vitamino-mineral TOTAL</b>	<b>1,22</b>	<b>1.161,89</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>	<b>2.560,42</b>
II.5.1	Premix vitamino-mineral Faza pregatire	0,31	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60	173,60
II.5.2	Premix vitamino-mineral Faza ingrasare	0,29	918,85	2.118,98	2.118,98	2.118,98	2.118,98	2.118,98
II.5.3	Premix vitamino-mineral Faza finisare	0,62	69,44	267,84	267,84	267,84	267,84	267,84
<b>III</b>	<b>Sare TOTAL</b>	<b>2,84</b>	<b>4.494,29</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>	<b>10.072,45</b>
III.1	Sare Faza pregatire	0,62	347,20	347,20	347,20	347,20	347,20	347,20
III.2	Sare Faza ingrasare	1,29	4.042,93	9.323,49	9.323,49	9.323,49	9.323,49	9.323,49
III.3	Sare Faza finisare	0,93	104,16	401,76	401,76	401,76	401,76	401,76
<b>Total kg</b>			<b>1.451.210,43</b>	<b>3.169.761,34</b>	<b>3.169.761,34</b>	<b>3.169.761,34</b>	<b>3.169.761,34</b>	<b>3.169.761,34</b>

In perioada de stabulatie se administrează hrană la discreție din stocul asigurat la nivel de ferma, completata cu supliment proteino-vitamino-mineral (PVM), sare, fosfat monododic si disodic sau dicalcic, iar animalele au acces liber la hrana, cat si la apa.

Distribuirea furajelor în adăpost se face cu ajutorul unei masini specializate (remorca tehnologica), tractata, care are menirea de a amesteca furajele in funcție de rațiile stabilite și de a le distribui prin deplasare de-a lungul culoarului de furajare, alimentand cele doua fronturi de furajare ce comunica la rândul lor cu boxele de cazare a animalelor.

Adăparea se va face prin adaptatori antiinghet prevăzute cu flotor sfera montate de-a lungul peretilor longitudinali.

### ***Evacuarea dejectiilor din adapost***

Evacuarea dejectiilor din adapost se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate sub boxe, pe toata suprafata acestora. Prin intermediul canalelor, dejectiile se scurg gravitational in bazinul de stocare ce deserveste adapostul.

### ***Stocarea dejectiilor***

*Bazinul de colectare si stocare dejectii* asigura depozitarea pe o perioada de minim 6 luni a dejectiilor rezultate. Dupa aceasta perioada gunoiul fermentat/mineralizat poate fi administrat in teren agricol. In acest sens societatea va incheia contracte cu detinatorii de exploatare agricole din sectorul vegetal din comuna. Evacuarea dejectiilor se va realiza cu ajutorul vidanjei.

Calculul ce a stat la baza dimensionarii bazinului de dejectii pentru 1 adapost este urmatorul:  $6 \text{ luni} \times 1,3 \text{ mc dejectii/cap/luna} \times 112 \text{ capete} = 873,6 \text{ mc dejectii semilichide}$ .

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor cu un volum total de aproximativ 875 mc cu structura din beton armat semiingropata realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, avand o inaltime totala de 3,50 m.

### ***Livrarea bovinelor***

Bovinele ajunse la starea de ingrasare si greutate optime, la varsta de cca. 18 luni, sunt sacrificate in propriul punct de sacrificare sau sunt livrate catre abatoarele specializate, in vederea sacrificarii si valorificarii carni de bovine. Carnea rezultata din abatorizarea in propriul punct de sacrificare este livrata catre unitatile de valorificare, din judetul de resedinta si din judetele limitrofe, folosind mijlocul specializat de transport propus prin proiectul de finantare, respectiv autospeciala transport frigorific, echipata cu box frigorific agregat refrigerare. Livrarea bovinelor catre abatoarele specializate, in vederea sacrificarii si valorificarii carni de bovine se va face folosind atat mijlocul specializat de transport propus prin proiectul de finantare (semiremorca transport animale), cat si mijloacele de transport animale ale tertilor.

In vederea circulatiei pentru abatorizare se monitorizează fiecare mijloc de transport cu privire la ferma de origine, destinatia si traseul ce urmează a fi parcurs. Se aplica totodata procedura scrisa cu privire la documentele ce se vor elibera de DSVSA.

Astfel, se încheie ciclul de producție si se încep pregătirile necesare pentru reluarea unui nou ciclu de producție.

### **Asigurarea biosecuritatii fermei**

Avand in vedere faptul ca se propune o investitie noua nu se impun conditii deosebite de carantinizare a animalelor. Totusi, dat fiind faptul ca animalele provin din surse diferite (ferme specializate pentru tineret bovin, gospodariile populatiei si din targuri si oboare), se impun anumite conditii de biosecuritate si anume:

- incinta va fi delimitata cu gard;
- accesul personalului si mijloacelor de transport se va face prin locuri special amenajate prevazute cu dezinfectori;
- se va interzice intrarea persoanelor straine in zona de productie, in special a detinatorilor de taurine;
- distanta intre cladiri va asigura protectia impotriva incendiilor.

Dejectiile vor fi evacuate zilnic in mod permanent.

Ferma este prevazuta cu filtru sanitar pentru personalul propriu, compus din vestiar de tip filtru si cu spatiile de birou pentru seful de ferma si personalul ce asigura asistenta veterinara.

In ferma vor fi pastrate toate evidentele zootehnice prevazute de lege, inclusiv Registrul de tratamente, in care se vor mentiona: data tratamentului, medicamentele utilizate, doza, animalul/grupa de animale tratate. Documentele respective vor fi pastrate min. 3 ani si vor fi puse la dispozitia autoritatilor pentru inspectie.

### **CRESTEREA OVINELOR DE CARNE**

In ferma va fi supus ingrasarii tineretul ovin cu vârsta de cca. 3 luni la preluare si cu greutatea corporala medie de cca. 15 kg/exemplar, care, in urma ingrasarii in regim intensiv pentru o perioada de 100 de zile, atinge greutatea corporala medie de cca. 45 kg/exemplar. Efectivul maxim proiectat este de 1120 capete de ovine/serie. Procesul tehnologic se desfășoară in trei serii /an.

Animalele vor fi crescute în adăposturi moderne, care îndeplinesc cerințele si reglementările Uniunii Europene de creștere a ovinelor într-un microclimat corespunzător.

In cadrul fermei se vor desfășoară următoarele activități:

- » procese biologice de creștere a greutății corporale a animalelor care se bazează pe procesele metabolice;
- » activități de asistenta si suport a proceselor biologice care constau in:
  - adăpostire
  - hranire si administrarea hranei
  - administrarea apei de băut
  - evacuarea gunoiului de grajd rezultat
  - asistenta medicala de specialitate

Parametrii principali ai procesului tehnologic sunt:

- capacitate adăpost ovine: 1120 capete in 28 boxe colective;
- regimul de lucru: 24 h/zi si 365 zile/an;

- regimul de crestere si ingrasare: intensiv (cu cresterea si ingrasarea in stabulație pe toata perioada);
- suprafata platformei de dejectii proiectata: 188 mp, respectiv o capacitate de depozitare de 338,40 mc, perioada de stocare 6 luni;
- pentru asigurarea biosecurității fermei: accesul persoanelor in incinta se va face numai prin filtru sanitar, prevăzut la intrare cu dezinfectant; accesul mijloacelor de transport se va face numai prin intrarea special amenajata prevăzuta cu dezinfectant; ferma va fi împrejmuita cu gard.

Activitatea din complexul zootehnic propus este structurata astfel:

**Adăpost de ovine:** se propune un adăpost de creștere. Adăpostul va adăposti maxim 1.120 capete si este organizat în zone care comunică prin porti mobile:

- zona de odihnă si creștere cu cușete (stabulație permanenta), cu pardoseală acoperita cu paie. Spațiul alocat fiecărei cușete este organizat cu un spațiu de creștere si o zonă destinată furajării si adăpării unde sunt amplasate adăpătorile automate cu flotor si frontul de furajare;
- alee de furajare si circulație pentru accesul personalului de deservire si mijlocului de transport ce distribuie hrana, cu comunicare în ambele părți ale grajdului, cu pardoseală din beton;

**Fluxul tehnologic cuprinde următoarele etape:**

- pregătirea adăpostului;
- preluarea si recepția ovinelor;
- recepția si stocarea ovinelor;
- hrănirea (furajarea) ovinelor;
- evacuarea gunoiului de grajd din adăpost;
- stocarea gunoiului de grajd pana la administrarea in câmp ca ingrasamant organic;
- livrarea ovinelor

### ***Pregătirea adăpostului***

Pregătirea adăpostului constă în curățarea mecanică, dezinfectia, dezinfecția și deratizarea adăpostului. La populare se aplică principiul „populării și depopulării totale”. Perioada necesara pentru pregătirea adăpostului între ciclurile de crestere este de aproximativ 21 zile.

### ***Preluarea si recepția ovinelor***

Preluarea si recepția animalelor pentru ingrasare se va face din ferme specializate pentru tineret ovin, gospodăriile populației si din târguri si oboare. Transportul animalelor in ferma se realizeaza cu ajutorul mijloacelor de transport specializate, respectiv autoutilitara transport animale proprie propusa prin proiect sau cu mijloacele de transport proprii ale vanzatorilor.

Baza biologica o reprezintă rasele de carne autohtone cu aptitudini foarte bune de ingrasare care se remarca prin adaptabilitate la diferite condiții climaterice, dezvoltare corporala mare, precocitate in procesul de ingrasare, capacitate buna de valorificare a hranei si nu in ultimul rând prin calitatea carcasei.

Tineretul ovin supus ingrasarii in regim intensiv realizează sporuri medii de cca.300 gr./zi. Randamentul la taiere pentru tineretul mascul ingrasat este de aproximativ 50%, iar calitatea carni este foarte buna, cu insusiri organoleptice superioare.

Recepția cantitativa, cat si calitativa, se va face individual, iar afluirea animalelor se va face numai din zone atestate indemne de boli infecto-contagioase.

Vor fi acceptate pentru ingrasare doar animale perfect sănătoase, confirmate prin certificate medicale eliberate de personalul sanitar-veterinar abilitat. Conformația si dezvoltarea corporala trebuie sa fie buna, specifica rasei si sa corespunda categoriei de vârstă.

Transportul se efectuează cu vehicule rutiere special amenajate, care sa asigure protecția si confortul animalelor pe durata deplasarii, iar accesul in incinta al autovehiculelor se va face pe poarta de acces, prevăzuta cu dezinfectator auto. Mijlocul de transport sosit este dirijat către adăpostul de ovine ce urmează a fi populat, unde are loc descărcarea, lotizarea si adăpostirea in stare libera.

Funcție de proveniența si distanta de transport, animalele recepționate se supun, după caz, tratamentului antistres fie in ferma de proveniența, fie la sosire in ferma de ingrasare. Cele provenite din târguri si oboare si din gospodăriile populației vor fi supuse tratamentului antistres la sosirea in ferma de ingrasare. De asemenea, animalele provenite din gospodăriile populației si târguri vor fi supuse, suplimentar, unui tratament antiparazitar.

### *Cazarea ovinelor*

Cazarea ovinelor se face in adăpostul de ovine. Întreținerea si furajarea animalelor se face in sistem de stabulatie, in boxe colective cu capacitate de maxim 40 capete/boxa.

Boxele sunt întreținute zilnic si sunt dispuse pe patru rânduri a 7 boxe/rand. Rândurile de boxe sunt amplasate de o parte si de alta a aleii centrale de furajare.

Pe partile laterale, de-a lungul pereților longitudinali ai adăpostului, sunt prevăzute adapatoarele.

Adăpostul este echipat cu instalație electrica adecvata pentru asigurarea unui iluminat corespunzător. Microclimatul din adăpost este asigurat prin ventilație naturală, respectiv defletoare pe coamă, iar admisia aerului proaspăt in adăpost este facilitata de închiderile laterale mobile (prelate). Ventilația este corespunzătoare si nu permite acumularea de gaze nocive, praf, umiditate excesiva sau creșterea incarcaturii microbiene a aerului.

La populare boxele trebuie să fie curate și dezinfectate, iar animalele se lotizează și li se aplică, după caz, tratamentul antistres și deparazitarea. De asemenea, după fiecare depopulare, boxele se curată și se dezinfectează, fiind pregătite pentru repopulare.

Lotizarea animalelor, cazarea în fiecare boxa și furajarea, se fac în funcție de vârsta, rasa, greutate, stare de îngrasare și proveniența, astfel încât la livrare să poată fi respectat principiul „totul plin, totul gol”. Perioada de vid sanitar între repopulari este de aproximativ 3 săptămâni.

### Recepția și stocarea furajelor

Furajele vor proveni de la terți. În conformitate cu necesarul anual de furaje pentru efectivul total de ovine rezultă următoarele cantități necesare asigurării exigentelor nutriționale ale ovinelor.

#### SITUATIA CANTITATILOR PENTRU NECESARUL DE FURAJARE PENTRU OVINE

pentru proiectul de finanțare

Nr crt	Specificare	Ratii furajare/zi		
		Ovine ziua 1-30	Ovine ziua 31-70	Ovine ziua 71-100
		g/cap/zi	g/cap/zi	g/cap/zi
		895	982	1075
		625	682	750
		270	300	325
1	Paie	270,00	300,00	325,00
2	Nutret combinat granulat	625,00	682,00	750,00
2.1	Porumb boabe	250,00	272,80	300,00
2.2	Grau comun	312,50	341,00	375,00
2.3	Mazare boabe	31,25	34,10	37,50
2.4	Orz	31,25	34,10	37,50
<b>TOTAL Cantitati materii prime/cap</b>		<b>625,00</b>	<b>682,00</b>	<b>750,00</b>

Nr crt	Specificare	Cantitate furajare total		
		Ovine ziua 1-30	Ovine ziua 31-70	Ovine ziua 71-100
		kg/an	kg/an	kg/an
		25.401,60	28.224,00	30.576,00
1	Paie	27.216,00	40.320,00	32.760,00
2	Nutret combinat granulat	63.000,00	91.660,80	75.600,00
2.1	Porumb boabe	25.200,00	36.664,32	30.240,00
2.2	Grau comun	31.500,00	45.830,40	37.800,00
2.3	Mazare boabe	3.150,00	4.583,04	3.780,00

2.4	Orz	3.150,00	4.583,04	3.780,00
<b>TOTAL Cantitati materii prime/cap</b>		<b>63.000,00</b>	<b>91.660,80</b>	<b>75.600,00</b>

### **Hrănirea (furajarea)**

Tineretul mascul ovin va fi preluat la varsta de cca. 3 luni si greutatea medie de cca 15 kg/exemplar si va fi ingrasat in regim intensiv timp de aproximativ 100 de zile atingând greutatea corporala medie de cca 45 kg/exemplar, la un spor mediu de cca. 300g/zi, in functie de rasa si tehnologia de crestere si furajare.

Sursele principale în alimentația ovinelor sunt nutreturile combinate sub forma de pelet si fibra (in special paie).

Distribuirea furajelor în adăpost se face cu ajutorul unei masini specializate (remorca tehnologica), tractata, care are menirea de a amesteca furajele in funcție de rațiile stabilite și de a le distribui prin deplasare de-a lungul culoarului de furajare, alimentand cele doua fronturi de furajare ce comunica la rândul lor cu boxele de cazare a animalelor.

Adăparea se va face prin adaptori montate de-a lungul peretilor longitudinali.

#### **SITUATIA CANTITATILOR PENTRU NECESARUL DE FURAJARE PENTRU OVINE** pentru proiectul de finantare

Nr crt	Specificare	Ratii furajare/zi		
		Ovine ziua 1-30	Ovine ziua 31-70	Ovine ziua 71-100
		g/cap/zi	g/cap/zi	g/cap/zi
		895	982	1075
		625	682	750
		270	300	325
1	Paie	270,00	300,00	325,00
2	Nutret combinat granulat	625,00	682,00	750,00
2.1	Porumb boabe	250,00	272,80	300,00
2.2	Grau comun	312,50	341,00	375,00
2.3	Mazare boabe	31,25	34,10	37,50
2.4	Orz	31,25	34,10	37,50
<b>TOTAL Cantitati materii prime /cap</b>		<b>625,00</b>	<b>682,00</b>	<b>750,00</b>

Nr crt	Specificare	Cantitate furajare total		
		Ovine ziua 1-30	Ovine ziua 31-70	Ovine ziua 71-100
		kg/an	kg/an	kg/an
		25.401,60	28.224,00	30.576,00

1	Paie	27.216,00	40.320,00	32.760,00
2	Nutret combinat granulat	63.000,00	91.660,80	75.600,00
2.1	Porumb boabe	25.200,00	36.664,32	30.240,00
2.2	Grau comun	31.500,00	45.830,40	37.800,00
2.3	Mazare boabe	3.150,00	4.583,04	3.780,00
2.4	Orz	3.150,00	4.583,04	3.780,00
<b>TOTAL Cantitati materii prime /cap</b>		<b>63.000,00</b>	<b>91.660,80</b>	<b>75.600,00</b>

### ***Evacuarea gunoiului de grajd din adapost***

Evacuarea gunoiului de grajd din adăpost se va face cu ajutorul incarcatorului telescopic dotat cu cleste pentru gunoi, propuse spre achizitionare prin proiect.

### ***Stocarea gunoiului de grajd***

Platforma de dejectii asigura depozitarea pe o perioada de minim 6 luni a gunoiului de grajd rezultat. După aceasta perioada gunoiul fermentat/mineralizat poate fi administrat in teren agricol.

Calculul ce a stat la baza dimensionării platformei de dejectii este următorul: 6 luni x 0,05 mc/luna/cap x 1.120 capete = 336 mc dejectii solide, respectiv o suprafata de 186,66 mp.

Platforma de dejectii proiectata are un volum total de aproximativ 338,40 mc si o suprafata utila de 188 mp.

### ***Livrarea ovinelor***

Ovinele ajunse la starea de ingrasare si greutate optime, sunt livrate către unitățile de valorificare, respectiv abatoarele specializate in vederea sacrificarii si valorificarii cărnii de ovine, folosind atat mijlocul specializat de transport animale propus prin proiectul de finantare (semiremorca transport animale), cat si mijloacele de transport animale ale tertilor.

In vederea circulației pentru abatorizare se monitorizează fiecare mijloc de transport cu privire la ferma de origine, destinația si traseul ce urmează a fi parcurs. Se aplica totodată procedura scrisa cu privire la documentele ce se vor elibera de DSVSA.

Astfel, se încheie ciclul de producție si se încep pregătirile necesare pentru reluarea unui nou ciclu de producție.

### ***Asigurarea biosecuritatii fermei***

Având in vedere faptul ca ferma este noua nu se impun condiții deosebite de carantinizare a animalelor. Totuși, dat fiind faptul ca animalele provin din surse diferite (ferme specializate pentru tineret bovin si ovin, gospodăriile populației si din târguri si oboare), se impun anumite condiții de biosecuritate si anume:

- incinta fermei va fi delimitata cu gard;



- adapostul de oi va fi delimitat cu gard de restul fermei si va avea acces separat;
- accesul personalului si mijloacelor de transport se va face prin locuri special amenajate, separate, prevăzute cu dezinfectant atat pentru adaposturile de tauri cat si pentru cel de oi;
- se va interzice intrarea persoanelor străine in zona de producție, in special a deținătorilor de animale;
- distanta intre clădiri va asigura protecția împotriva incendiilor.

Dejecțiile din adapostul de bovine vor fi evacuate zilnic in mod permanent. Dejecțiile din adapostul de ovine sunt evacuate la fiecare final de serie.

Ferma este prevăzuta cu filtru sanitar pentru personalul propriu, compus din vestiar de tip filtru si cu spatiile de birou pentru seful de ferma si personalul ce asigura asistenta veterinara.

In ferma vor fi păstrate toate evidentele zootehnice prevăzute de lege, inclusiv Registrul de tratamente, in care se vor menționa: data tratamentului, medicamentele utilizate, doza, animalul/grupa de animale tratate. Documentele respective vor fi păstrate min. 3 ani si vor fi puse la dispoziția autoritatilor pentru inspecție.

## **DESCRIEREA PROCESULUI TEHNOLOGIC DE ABATORIZARE**

### **Suprimarea vieții animalelor**

**Conform Regulamentului nr. 1099/ 2009 al consiliului din 24 septembrie 2009 privind protectia animalelor in momentul uciderii, in timpul uciderii animalelor, acestea sunt ferite de orice durere , chin sau suferinta. In acest sens, animalele vor beneficia de confort fizic si de protectie, curatenie, conditii termice adecvate, sunt protezate de leziuni, caderi si alunecari, sunt manipulate si adapostite tinandu-se cont de comportamentul lor natural. Nu vor exista privari prelungite de hranasau de apa, se vor evita interactiunile cu alte animale care le pot afecta bunastarea. Persoanele responsabile de asomare se vor asigura ca animalele nu prezinta nici un semn de constiinta sau sensibilitate in intervalul de timp dintre procesul de asomare si moarte.**

**Conform Ordinului 35/2011, animalele vor fi examinate atat ante-mortem cat si post-mortem.**

**In punctul de sacrificare, vor fi asomate si supuse procesului de abatorizare un numar de maxim o bovina pe zi, dar nu mai mult de 10 bovine pe luna, conform Ordinul nr. 140/2016 pentru modificarea și completarea Condițiilor minime de funcționare a abatoarelor de capacitate mică, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 35/2011.**

Suprimarea vieții animalelor se va realiza cu asomare urmată de sângerare.

Avand in vedere ca prin investitia propusa se propune un flux de sacrificare la nivel de frema pentru bovine, singura solutie tehnologica viabila pentru aceasta specie este asomarea mecanică.

**Asomarea mecanică.** Această metodă de asomare a animalelor, bazată pe energia fizică transmisă indirect la creier este aplicată în special la bovine.

**Asomare mecanică nepenetrantă.** Dispozitivul de asomare nepenetrant cu percuție poate avea aceeași formă constructivă și sursă de energie ca și pistonul penetrant, dar capătul bolțului de oțel inoxidabil este convex de forma unei ciuperci care are impact asupra creierului fără să pătrundă în craniu. Metoda se aplică, în special, la viței. Starea de inconștiență este cauzată de șocul loviturii. Forța loviturii asociată cu impactul asomatorului asupra craniului determină lovirea creierului în craniu, oscilarea acestuia, cu un efect combinat de accelerație și de încetinire (inerțial). Hemoragiile creierului se pot întâlni la punctul de contact al creierului cu craniu și, de asemenea, la partea opusă punctului de contact. Forțele de forfecare apar la trunchiul cerebral și acestea pot disrupe structurilor encefalice care include și respirația. Inima continuă să bată dar se înregistrează o creștere a presiunii sângelui și a pulsului, cu toate că respirația încetează după asomarea mecanică.

**Evaluarea asomării mecanice.** Semnele asomării mecanice eficiente includ următoarele: colapsul imediat (animalul cade și nu se mai mișcă), spasme tetanice de scurtă durată, care pot fi urmate de mișcarea necontrolată a piciorului din spate, sistarea imediată și susținută a respirației ritmice, absența încercării coordonate de a se ridica, absența vocalizării animalelor, încetarea rotirii globului ocular, aspectul de sticlă al ochilor, absența reflexului cornean.

Dispozitivul de asomare funcționează pe principiul ciocanelor pneumatice. El se montează suspendat pe cablu pentru manipulare cu mai mare ușurință și este acționat cu ambele mâini. Presiunea aerului este reglată în funcție de greutatea animalului, fiind de 343 N/cm<sup>2</sup> pentru taurine cu masa <350 kg și de 2018 N/cm<sup>2</sup> pentru taurine cu greutatea >550 kg.

Asomarea mecanică cu piston cu bolț captiv depinde de trei factori: poziția pistolului pe capul animalului, viteza bolțului la impactul cu capul și intervalul de timp dintre asomare și înjunghiere.

**Considerații practice.** Asomatorul cu percuție poate fi poziționat fie pe capul animalului în zona frontală, fie în spatele capului în scobitura dintre coarne. La bovine, asomarea cu pistolul se realizează în poziție frontală. Aceasta este intersecția liniilor imagine care unesc partea exterioară a fiecărui ochi cu urechea opusă.

Asomarea se realizează la începutul fluxului, în cadrul „zonei murdare” în spațiul destinat <Asomare bovine>. În aceasta zonă va fi amplasată și o boxă de asomare.

### **Sângerarea animalelor**

După asomare, animalele își mențin câteva minute ritmul cardiac, ceea ce impune efectuarea operației de sângerarea, în funcție de specia animalului, prin înjunghiere sau jugulare. În procesul de sacrificare, eliminarea sângelui constituie cauza morții animalului, deoarece atunci când sângele nu mai irigă creierul, acesta își pierde funcția și animalul moare. Cantitatea de sânge conținută de un animal depinde de specie, sex, vârstă și stare de îngrășare, ea situându-se în limitele 2,4 - 6% la bovine, în raport cu masa vie a animalului. Conținutul de sânge, raportat la greutatea animalului viu, descrește la animalele mai grele, deoarece dezvoltarea volumului sângelui nu are loc odată cu creșterea greutateii vii. La bovine sângerarea constă în secționarea arterei carotide și a venei jugulare la nivelul gâtului.

#### *Sângerarea bovinelor.*

La sângerarea bovinelor asomate se efectuează operațiile: executarea unei incizii de 20 - 30 cm în piele, de-a lungul jgheabului esofagian, pe linia de unire a gâtului cu trunchiul, în direcția sternului; separarea esofagului și legarea acestuia cu sfoară sau prinderea cu cleme speciale (respingerea esofagului) în vederea prevenirii tăierii și scurgerii conținutului stomacal prin esofag; separarea traheii pentru a nu fi tăiată și pentru a evita pătrunderea sângelui în pulmonii prin tăietura traheii și provocarea morții animalului prin asfixie; secționarea arterei carotide și a venei cave la nivelul ieșirii acestora din cavitatea toracică. Secționarea vaselor de sânge se face cu un cuțit curat, sterilizat, care este inserat sub un unghi de 45°, tăietura efectuându-se în direcția coloanei, fără rănirea inimii și nu prea adânc pentru prevenirea hemoragiilor în regiunea coastelor.

Metodele de asomare pot modifica diferit condițiile fiziologice la începerea sângerării și, de asemenea, răspunsurile neutre la sângerare. La bovinele asomate prin asomarea mecanică, sângerarea, mai mult sau mai puțin completă, poate fi obținută fără pompă ventriculară. Viteza de sângerare variază cu metoda de asomare și de sacrificare. Ea poate fi influențată de întârzierea dintre asomare și înjunghiere și de orientarea carcasei pentru drenarea sângelui.

Sângerarea animalelor în poziție verticală se aplică la bovine și oferă o serie de avantaje și anume: se ușurează munca operatorului; operația necesită o suprafață mai mică pentru realizarea ei; se creează condiții igienice mai bune pentru recoltarea sângelui și pentru desfășurarea procesului tehnologic și se creează posibilități suplimentare de mecanizare a operației.

Sângerarea în poziție verticală se face deasupra unui bazin de sângerare. Colectarea sângelui se face într-un sifon de scurgere sânge aflat sub bazinul de sângerare, care este legat cu instalația pneumatică de transport către tancul de colectare sânge.

Pierderile de sânge, ca procent din greutatea corpului, diferă în funcție de animal, respectiv: vite 4,2 - 5,7% și viței 4,4 - 6,7%. Aproximativ 60% din sânge se pierde prin înjunghiere, 20 - 35% rămâne în viscere, în timp ce 10% (2 - 9 ml/kg) poate să rămână

în mușchii carcasei. Conținutul rezidual de sânge din pielea de vită este de circa 5 ml/kg piele, dar poate fi de două ori mai mare, dacă sângerare este defectuoasă.

Pentru a realiza o sângerare bună este necesar să:

- se respecte postul antesacrificare;
- se plaseze corect tăietura la înjunghiere, deoarece în caz contrar sângerarea poate fi prea lentă și oprită prin formarea cheagurilor mari de sânge;
- se realizeze corect secționarea vaselor sanguine;
- se respecte durata de sângerare, care în medie este de 6 – 7 minute, ea condiționând lungimea zonei de sângerare.

Sângele colectat este evacuat periodic , pe baza de contract cu firme specializate pentru preluarea și neutralizarea deșeurilor de abatorizare.

Sângerarea se va realiza în zona <Spatiu sângerare> în cadrul „zonei murdare”.

După asomarea în cadrul boxei de asomare, bovinele sunt lăsate să cadă pe un grătar de cădere bovine asomate, grătar pe care se va realiza jugularea și sângerarea. După jugulare, bovinele sunt ridicate cu ajutorul unei macarale electrice și transferate deasupra spațiului de sângerare.

Totodată, zona de sângerare este prevăzută cu spălător cu sterilizator cu acționare la genunchi.

### **Detașarea copitelor și coarnelor**

Pentru ridicarea bovinelor și transferarea de la gratarul de cadere la spațiul de sângerare și mai apoi la platforma pneumatică de transbordare este folosită o macara electrică cu lant. Odată finalizată sângerarea, la platforma pneumatică de transbordare are loc operațiunea de îndepărtare a coarnelor și copitelor. Operațiunea se realizează prin tăiere de la locul de unire a bazei coarnelor cu oasele cutiei craniene, ulterior fiind detașate și copitele de la picioarele anterioare. Această operațiune se realizează manual cu ajutorul unui fierastrau.

Coarnele și copitele vor fi colectate într-un cărucior din inox pentru transportul acestora în depozitul de subproduse.

Bovinele sunt transbordate de pe linia de sângerare pe linia de abatorizare cu ajutorul unei carlig pentru transbordare. Totodată, la platforma mobilă de transbordare se realizează operațiunea de îndepărtare a copitelor posterioare cu ajutorul unui fierastrau. Copitele vor fi colectate într-un cărucior din inox pentru transportul acestora în depozitul de subproduse.

Ulterior îndepărtării coarnelor și copitelor este demarată operațiunea manuală de prejupuire, operațiune realizată de pe platforma mobilă de transbordare. Bovinele sunt deplasate pe linia de abatorizare spre platformele de jupuire și eviscerare.

## Jupuirea animalelor

Jupuirea este operația de separare a pielii de carcasă prin distrugerea elementelor de legătură dintre dermă și stratul subcutanat (hipoderma), acesta din urmă trebuie să rămână atașat la carcasă.

Jupuirea se realizează manual la <platforma de jupuire și despicare>. Bovinele sunt transferate spre <platforma de jupuire și despicare> de la <platforma pneumatică pentru transbordare>. Pentru distanțarea membrilor în timpul operațiunii de jupuire, aditional platformei este prevăzut cu un extensor electric cu cursa de 1400 mm. Platforma este prevăzută cu spălător cu sterilizator cu acționare la genunchi.

Pielele sunt transferate cu ajutorul unui carucior pentru subproduse în spațiul <Subproduse>. După jupuire, bovinele sunt supuse operațiunii de eviscerare.

## Eviscerarea

Eviscerarea este operația de secționare a corpului animalului pe linia abdominală și de-a lungul sternului pentru îndepărtarea organelor interne din cavitățile abdominală și toracică. Eviscerarea trebuie efectuată corect pentru a evita perforarea stomacului și intestinelor, ale căror conținuturi ar contamina carcasa la interior. Eviscerarea trebuie efectuată cel mai târziu după 30 – 40 minute de la tăiere, orice întârziere dăunează calității intestinelor, unor glande și carcăsei.

Anterior eviscerării, pe platforma pentru eviscerare se realizează detașarea capetelor bovinelor cu ajutorul unui fierăstrău. Capetele sunt colectate cu ajutorul unui carucior pentru subproduse în spațiul <Subproduse comestibile>. Despicarea sternului se realizează cu ajutorul unui fierăstrău.

*Eviscerarea în poziție verticală a carcăselor de bovine se face pe o platformă mobilă de eviscerare și implică următoarele faze: efectuarea unei incizii pentru eviscerare, de sus în jos pe linia mediană a abdomenului în regiunea unde organele interne nu sunt în contact cu pereții abdominali, urmată de secționarea longitudinală a sternului și a oaselor bazinului pe simfiza pubiană;*

Ulterior se procedează la scoaterea organelor genitale, legarea gâtului vezicii urinare și a părții terminale a bumarului (rozetei) pentru a preveni murdărirea carcăsei, desprinderea pancreasului, desprinderea stomacului împreună cu intestinele. Stomacul împreună cu intestinele, după inspecția sanitară veterinară a intestinelor, sunt transferate pe tobogan către spațiul <Sala de burtă>. În continuare se procedează la ridicarea ficatului, avându-se grijă să se desprindă cu grijă vezica biliară pentru a nu fi deteriorată și a nu murdări carcasa; secționarea diafragmei și scoaterea inimii, plămânilor și esofagului. Scoaterea rinichilor se face odată cu toaletarea carcăsei, împreună cu seul interior.

Organele prelevate în urma eviscerării, cu excepția stomacului și intestinelor (prelevate anterior), sunt transferate în spațiul denumit generic <Sala de burti>. Platforma este prevăzută cu spălător cu sterilizator cu acționare la genunchi.

În sala de burti se golește stomacul și, la alegerea investitorului, fie se evacuează ca deșeu necuratată fie se spală și se depozitează în celula frigorifică de subproduse comestibile.

### **Despicarea carcaselor și îndepărtarea măduvei spinării**

După eviscerare, carcasa de bovină este despicată vertical în două jumătăți simetrice utilizând un fierăstrău de despicare, pentru reducerea dimensiunilor de manevrare, ușurarea inspecției și pentru a grăbi procesul de răcire a cărnii. Tăietura este făcută pe linia mediană a coloanei vertebrale și ușor lateral, pentru a evita degradarea măduvei. Pentru sterilizarea echipamentului a fost prevăzut un sterilizator pentru fierăstrău.

După despicare, semicarcasele sunt supuse inspecției sanitare veterinare. Controlul sanitar-veterinar este realizat de către medicul veterinar din cadrul DSVSA. Dacă carcasa este suspectă, aceasta este transferată prin intermediul liniei aeriene în spațiul <Boxa suspecte, confiscate>.

Carcasele conforme din punct de vedere sanitar-veterinar parcurg în continuare fluxul spre rafinare, extragere măduva și clasificare. O carcasă corect despicată prezintă o linie dreaptă pe porțiunea despicată, aspectul corpurilor vertebrelor lucios și mușchiul neted.

Semicarcasele sunt supuse operațiunii de toaletare uscată. *Toaletarea uscată* constă în curățirea exteriorului carcasei de diferite aderențe, cheaguri de sânge și în îndepărtarea eventualelor murdării. Apoi, se fuzionează secțiunile pentru ca jumătățile să aibă aspect comercial corespunzător. În final, se taie diafragma, coada și se îndepărtează glandele, care nu au fost recoltate la eviscerare. De asemenea, se scoate și seul aderent la bovine și osânza. Pentru cântărirea carcaselor a fost prevăzut pe linie un cântar aerian pentru cântărirea cărnii suspendate pe linie.

**Cântărirea carcaselor** marcate este necesară pentru evidența producției, rezultată la sacrificare, respectiv pentru verificarea randamentului de sacrificare și a indicilor de recuperare a organelor și pentru a determina ulterior scăzămintele la prelucrarea frigorifică a cărnii. Greutatea carcasei se stabilește prin cântărire acesteia (cântar aerian) nu mai târziu de 45 minute de la înjunghiere. Stabilirea cu precizie a greutateii carcasei depinde de reglarea cântarului, cu care se efectuează cântărirea, de corecțiile pentru cârligul de suspendare și de momentul cântării.

**Inspecția postmortem.** Inspecția sanitar-veterinară se execută atât în diferite faze ale procesului tehnologic (sângere, jupuire, eviscerare), cât și în finalul prelucrării carcasei (organe, carne în carcase, semicarcase sau sferturi). Scopul principal al inspecției postmortem este de a detecta și elimina anomaliile, care includ

contaminarea, asigurându-se astfel că numai cărnurile bune pentru consum uman ajung la consumatori sau în alimente.

**Marcarea carcaselor și a organelor comestibile.** Operația de marcarea se face în raport cu normele în vigoare.

### **Conservarea și depozitarea cărnii prin frig**

Ulterior operațiunilor de abatorizare, semicarcasele de bovine sunt transferate către spațiile de depozitare cu temperatura controlată, respectiv în <celula frigorifică>. Celula frig este un depozit frigorific standard, izolat cu panouri sandwich și dotat cu ușa izolată, aceasta este amplasată în unul din containerele ce compun Punctul de sacrificare – considerând înălțimea containerului de peste 4 m.

Din <celula frigorifică> de depozitare semicarcasele sunt transferate în vederea livrării sau prelucrării. În cazul bovinelor, înainte de pregătirea pentru livrare semicarcasele sunt tranșate în sferturi.

## ***TEHNOLOGIA PRELUCRĂRII SUBPRODUSELOR ȘI DEȘEURILOR DIN INDUSTRIA CARNII***

Subprodusele de abator se clasifică în: subproduse alimentare (comestibile) și subproduse industriale (tehnice).

În categoria subproduselor intra:

- organele: inima, plămâni, ficat, splina, rinichi
- diferite părți ale tubului digestiv
- limba
- grăsimile
- pieile.

Deșeurile de abator reprezintă resturile necomestibile rezultate de la prelucrarea animalelor și sunt de două feluri:

- capul cu părțile sale componente: creier, buze, urechi, glande endocrine (hipofiza, epifiza), musculatura de pe maxilare și oasele respective
- deșeuri grase: rebuturi sanitare grase (bucăți mici de seu etc.) și confiscate grase;
- deșeuri negrase: cărnuri confiscate, organele, burțile necomestibile, curățitură de pe burți și piei de bovine, curățitură de pe mate (slaimul), conținutul stomacal, picioarele și coada, coarnele, copitele, unghiile, oasele, sângele, materiile prime fermentative (cheagurile);

### **Prelucrarea organelor**

Organele reprezintă subprodusele comestibile cele mai valoroase, datorită conținutului lor în proteine, vitamine și săruri minerale.

- prelucrarea limbilor: consta in detașarea lor de cap, lucru practicat la bovine. Limba împreună cu șlungul (laringe și osul hioid) este prelucrata în spațiul <Sala de burti>, prevazută cu masa de lucru din inox, palnie de golire și spalator cu sterilizator. Șlungul se separa de limba și se îndepărtează țesutul gras. Deșeurile sunt transferate în <Apatiul subproduse> de unde sunt predate către operatori autorizați în vederea neutralizării. Limbile de vita sunt transferate în containerul frigorific urmând a fi depozitate și livrate.

- ficatul. Recoltarea ficatului se face imediat după eviscerare, prin desprinderea lui de celelalte organe. După recoltare, ficatul se supune examenului sanitar – veterinar, apoi este trecut la prelucrare. Aceasta se face pe masa de lucru din inox și consta în îndepărtarea resturilor de vase de sânge și limfatice, a grăsimii, se curata de membrane, de nodulii limfatici și se examinează cu atenție dacă nu are tumori sau alte modificări patologice ale țesutului. După prelucrare, sunt transferate în containerul frigorific urmând a fi depozitate și livrate.

- inima. La bovine inima se recoltează după deschiderea cavității toracice și se scoate din pericard. Inimile se degresează parțial, în așa fel încât musculatura să rămână acoperită cu un strat superficial de seum. Se îndepărtează prin secționare marile vase de la baza inimii. Cheagurile de sânge din auricule și ventricule se elimină prin presare cu mână, de la vârful inimii spre bază, iar urmele de sânge din exterior se vor îndepărta prin ștergere. După prelucrare, sunt transferate în containerul frigorific urmând a fi depozitate și livrate..

- plămâni. După recoltare și control sanitar – veterinar, plămânii se prelucrează prin îndepărtarea traheii, a vaselor mari de sânge, a resturilor de grăsime, a porțiunilor cu leziuni și a celor hemoragice. După prelucrare, sunt transferate în containerul frigorific urmând a fi depozitate și livrate.

- rinichii vita se scot din capsulele de grăsime, se curata de resturi de țesut gras, de cheagurile de sânge și uretre. După prelucrare, sunt transferate în containerul frigorific urmând a fi depozitate și livrate.

### **Prelucrarea subproduselor de triperie: burțile de bovine**

Prelucrarea burților cuprinde următoarele operații: vidanșarea, spălarea, răcirea, degresarea, îndepărtarea stratului submucos și toaletarea suplimentară.

Operația de prelucrare se execută în spațiul <Sala de burti> prevazută masa de lucru din inox, palnie de golire și spalator cu sterilizator. După prelucrare, sunt transferate în containerul frigorific urmând a fi depozitate și livrate.

## **TRANSAREA**

*Tranșarea* este operația tehnologică prin care sferturile, jumătățile și carcacele întregi sunt împărțite în porțiuni anatomice mari (pulpă, spată, mușchi, piept, etc.). Operațiunea se realizează în spațiul <Sala tranșare> prevăzută cu masa de tranșare.



**Dezosarea** este operația prin care se separă de oase țesuturile muscular, gras și conjunctiv.

Carnea tranșata este transferata către < Celula frigorifica >, iar oasele si grăsimea către spațiul <subproduse>, de unde sunt preluate de operatori specializați in vederea neutralizării.

In <Spațiul transare> se realizează operațiunile de pregătire pentru vânzare a specializațiilor din carne proaspăta pentru vânzare (cotlete, mușchi etc.).

Produsele din carne proaspăta sunt direcționate către <Magazinul desfacere> pentru comercializare sau catre <Spatiul livrare> in vederea transportului catre potentialii clienti.

### COMERCIALIZAREA PRODUSELOR

Produselor propuse a fi realizate sunt:

- produse carne bovine: sfert posterior si sfert anterior
- piese transate: pulpă, spată, mușchi, piept, etc.

Comercializarea se va realiza atât intermediul prin magazinul propriu de desfacere din cadrul Punctului de sacrificare (prevazut cu vitrina frigorifica, cantar si casa de amrcat), cat si prin intermediul magazinelor specializate, al unităților de primire turistica si al unitatilor cu funcțiune de alimentație publica. **Comercializarea produselor se va realiza doar la nivel local.**

**Transportul carcaselor și al produselor de carne de la punctul de sacrificare si pana la client este efectuat cu autovehiculul specializat propriu echipat special pentru transportul alimentelor refrigerate, respectiv autospeciala transport frigorific.**

**In punctul de sacrificare vor fi asomate si supuse procesului de abatorizare numai bovine provenite ferma proprie, produsele urmand a fi comercializata la nivel local. Capacitatea de abatorizare in fiecare luna nu va depasi 10 bovine, maxim o bovina pe zi, conform Ordinul nr. 140/2016 pentru modificarea și completarea Condițiilor minime de funcționare a abatoarelor de capacitate mică, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 35/2011.**

**In punctul de sacrificare nu vor fi sacrificate si supuse procesului de abatorizare animale provenite din alte ferme.**

**Avand in vedere ca proiectul prevede popularea fermei in etape, precum si faptul ca o parte din animale sunt destinate abatorizarii inainte de atingerea greutatii maxime, au fost calculate capacitatile de productie astfel:**

FLUX CREȘTERE BOVINE												
Luna	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
Nr capete	112		112			112			112			112

FLUX CREȘTERE BOVINE												
Luna	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
Bovine intrate												
Nr bovine iesite catre abatorizare	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Nr bovine iesite catre comercializare	112		112			82			82			82
Kg/cap bovina iesita catre abatorizare	490	465	490	439	465	490	439	465	490	439	465	490
KG Bovine abatorizate	4.900	4.645	4.900	4.390	4.645	4.900	4.390	4.645	4.900	4.390	4.645	4.900
KG Bovine comercializate in viu	54.880		54.880			40.180			40.180			40.180

Capacitățile de producție pentru activitatea de abatorizare previziunea cantitativa pentru perioada de operare se realizeaza pornind de la urmatoarele ipoteze:

FLUX ABATOR BOVINE											
Luna	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12		
Cantitate abatorizata (nr capete)	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Greutate/cap la abatorizare	439	465	490	439	465	490	439	465	490		
Cantitate abatorizata (kg)	4.390	4.645	4.900	4.390	4.645	4.900	4.390	4.645	4.900		
Produs/subprodus	Cantitate subprodus obtinuta/luna										
Sange (7 %)	Deseu	307	325	343	307	325	343	307	325	343	
Coarne si copite (2 %)	Deseu	88	93	98	88	93	98	88	93	98	
Piele (8 %)	Comercializare	351	372	392	351	372	392	351	372	392	
Capete (2,5 %)	Deseu	110	116	123	110	116	123	110	116	123	
Organe (2,88 %)	Comercializare	126	134	141	126	134	141	126	134	141	
Sistem digestiv (11 %)	Deseu/ Comercializare	432	458	483	432	458	483	432	458	483	
burta (3,85 %)	Comercializare	169	179	189	169	179	189	169	179	189	
intestine (3,00 %)	Deseu	132	139	147	132	139	147	132	139	147	
continut stomacal (3,00 %)	Deseu	132	139	147	132	139	147	132	139	147	
basica, uger, glande, slug (5 %)	Deseu	220	232	245	220	232	245	220	232	245	
Seu (3 %)	Comercializare	132	139	147	132	139	147	132	139	147	
Carcasa (59,77 %)	Comercializare	2.624	2.776	2.929	2.624	2.776	2.929	2.624	2.776	2.929	
Total kg		4.390	4.645	4.900	4.390	4.645	4.900	4.390	4.645	4.900	

– Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Denumire furnizor de materii prime/materiale auxiliare/produse/servicii	Adresa	Produs furnizat si cantitate aproximativa
Aba Dobrogea Litoral	Bd. Mircea cel Batran, nr 127 Constanta, judet	Apa

Denumire furnizor de materii prime/materiale auxiliare/produse/servicii	Adresa	Produs furnizat si cantitate aproximativa
	Constanta	
Enel Distribuție Dobrogea-Tulcea	Str. Dobrogei, nr. 50, Tulcea, jud. Tulcea	Energie electrica
SC Tolil Company SRL	Str. Mararesti, nr. 7, Constanta – punct de lucru comuna Baia, judet Tulcea	Materii prime furaje
SC Agro Beba Nistoresti SRL	Comuna Pantelimon sat Nistoresti, judet Constanta	Taurasi
SC Asteri Impex SRL	Comuna Tomsani, judet Prahova	Taurasi
SC Simco Impex SRL	Sat Caugagia, comuna Baia, judet Tulcea	Ovine
Omv Petrom SA	str.Coralilor nr.22 Sector 1, Bucuresti	Motorina
Mineral Protan Agigea SA	Str.Dinu Cocea nr.1, com. Agigea, jud.Constanta	Deseuri abator
Farmavet SRL	Calea Giulești nr. 333, Bucureșt	Medicamente
<b>TOTAL</b>		

– **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

In prezent amplasamentul investitiei nu dispune de retea de alimentare cu energie electrica si nici retea de alimentare cu apa. De asemenea, nu exista retele de canalizare.

– **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Refacerea amplasamentului dupa construire se va realiza conform proiectului tehnic de executie.

Cantitatea de sol fertil care va ramane fara utilitate locala se va depozita in locuri indicate de catre Primaria comunei Silistea.

– **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu este cazul, accesul la amplasament se realizeaza din Drumul de exploatare.

– **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt:

- piatră, nisip, lemn – folosite in constructie – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului
- apă – resursa folosita atat in constructie cat si in functionare

- **Metode folosite în construcție**

Conform legii nr. 481/2004 si a hotararii nr. 37 din 12/ianuarie/2006 pentru aprobarea categoriilor de constructii la care este obligatorie realizarea adaposturilor de protectie civila, precum si a celor la care se amenajeaza puncte de comanda, proiectul nu se incadreaza in categoriile de constructii la care realizarea adaposturilor este obligatorie.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1 Adapost ovine	1.476,82 mp	1.476,82 mp

**A. Structura constructiva:**

- a. Fundatiile structurii** fundatiile vor fi continue din beton armat.

*Materialele prevazute:*

- beton de clasa C8/ 10 pentru egalizare;
- beton de clasa C20/ 25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A–S 32.5R.

- b. Suprastructura** este o structura in cadre alcatuita din stalpi metalici si grinzi principale dotate cu elemente de contravanturiri de perete, respectiv pane din otel. Perimetral se va realiza un parapet din beton armat.

*Materialele prevazute:*

- otel laminat tip S355J2;
- beton de clasa C25/ 30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A–S 32.5R.

- c. Inchiderile si compartimentarile** sunt prevazute a se executa astfel: un parapet din beton armat cu inaltimea de 2,00 m; la partea superioara a peretului o structura tip sandwich cu fata interioara cat si cea exterioara din panou sandwich; suprafetele laterale ale adapostului ramanand deschise pentru admisia aerului. Pentru protectia deschiderilor necesare admisiei se vor monta ferestre cu cadru din otel si inchidere din policarbonat.

Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitori, de tip sandwich cu miez din spuma poliuretana. Pentru a obtine o ventilare naturala se vor amplasa in coama acoperisului deschideri de evacuare a aerului, acoperite cu placi de culoare deschisa din policarbonat.

*Materialele prevazute:*

- Panouri sandwich pentru pereti exteriori;

- Panouri din policarbonat;
- panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez din spuma poliuretanică;
- placi policarbonat;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich;
- jgheaburi si burlane din tabla protejata anticoroziv.

#### d. Finisaje:

**Finisaje interioare:** vor fi realizate:

- pardoseli din beton elicopterizat pe zona de furajare si circulatie pentru accesul personalului de deservire si mijlocului de transport ce distribuie hrana, si pe culoarele de circulatie;

*Materialele prevazute:*

- beton elicopterizat;

**Finisaje exterioare:** Tamplărie cu rame si toc din otel zincat cu panouri sandwich prevopsite;

*Materialele prevazute:*

- Tamplărie cu rame si toc din otel zincat cu panouri sandwich prevopsite;

#### e. Instalatii

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de crestere a ovinelor pentru aceasta zona vor fi achizitionate de la furnizorul de tehnologie selectat in urma procedurii de atribuire. Pentru buna functionare a echipamentelor tehnologice au fost prevazute instalatii de alimentare cu apa si energie electrica.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2 Adapost bovine	967,54 mp	967,54 mp

#### A. Structura constructiva:

#### f. Fundatiile structurii fundatiile vor fi continue din beton armat.

*Materialele prevazute:*

- beton de clasa C8/ 10 pentru egalizare;
- beton de clasa C25/ 30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A-S 32.5R.

#### g. Suprastructura este o structura in cadre alcatuita din stalpi metalici si grinzi principale dotate cu elemente de contravanturii de perete, respectiv pane din otel. Perimetral se va realiza un parapet din beton armat.

*Materialele prevazute:*

- otel laminat tip S355J2;
- beton de clasa C25/ 30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A-S 32.5R.

**h. Inchiderile si compartimentarile** sunt prevazute a se executa astfel: un parapet din beton armat cu inaltimea de 2,00 m; la partea superioara a peretului o structura tip sandwich cu fata interioara cat si cea exterioara din panou sandwich; suprafetele laterale ale adapostului ramanand deschise pentru admisia aerului. Pentru protectia deschiderilor necesare admisiei se vor monta ferestre cu cadru din otel si inchidere din policarbonat.

Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitori, de tip sandwich cu miez din spuma poliuretana. Pentru a obtine o ventilare naturala se vor amplasa in coama acoperisului deschideri de evacuare a aerului, acoperite cu placi de culoare deschisa din policarbonat.

*Materialele prevazute:*

- Panouri sandwich pentru pereti exteriori;
- Panouri din policarbonat;
- panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez din spuma poliuretana;
- placi policarbonat;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich;
- jgheaburi si burlane din tabla protejata anticoroziv.

#### **i.Finisaje:**

**Finisaje interioare:** vor fi realizate:

- pardoseli din beton elicopterizat pe zona de furajare si circulatie pentru accesul personalului de deservire si mijlocului de transport ce distribuie hrana, si pe culoarele de circulatie;

*Materialele prevazute:*

- beton elicopterizat;

**Finisaje exterioare:** Tamplărie cu rame si toc din otel zincat cu panouri sandwich prevopsite;

*Materialele prevazute:*

- Tamplărie cu rame si toc din otel zincat cu panouri sandwich prevopsite;

#### **j.Instalatii**

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de crestere a ovinelor pentru aceasta zona vor fi achizitionate de la furnizorul de tehnologie selectat in urma procedurii de

atribuire. Pentru buna functionare a echipamentelor tehnologice au fost prevazute instalatii de alimentare cu apa si energie electrica.

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata desfășurată
<b>3</b> <u>Punct de sacrificare</u>	92,50mp	92,50mp

**A. Structura constructiva**

a. Fundațiile structurii vor fi o platforma betonata, sub care se prevede un strat de balast.

Materialele prevăzute sunt:

- beton de clasa C25/30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S
- tipul de ciment: CEM II/A–S 32.5R;

b. Suprastructura este reprezentata de containere prefabricate montate pe platforma betonata.

c. Instalații

Containerele prefabricate se vor achiziționa cu toate utilitățile incluse.

Conform ordinelor 35/2011, 853/ 2004, 854/2004 și 852/2004, punctul de sacrificare va fi prevazut cu spatiu frigorific (celula frig) și depozit pentru carnea ce este improprie pentru consum (celula suspecte) ce se vor putea fi incuiate de catre personal. Peretii și pavimentul unitatii vor fi realizati din materiale usor de spalate, dezinfectat și care nu permit patrunderea și stationarea apei. Astfel peretii interiori vor fi realizati din panouri metalice izolante cu fete exterioare zincate și prevopsite cu vopsea speciala pentru contactul cu alimentele. Pardoseala va prevedea pante pentru dirijarea apei către sistemul de canalizare, rigole și sifoane. Tavanele vor fi realizate din materiale care să nu permita acumularea de murdarie, condens sau mușgaiuri și de asemenea, să fie ușor de igienizat și dezinfectat. Astfel tavanele vor fi realizate din panouri metalice izolante cu fete exterioare zincate și prevopsite cu vopsea speciala pentru contactul cu alimentele. Scafele de imbinare dintre pereti și dintre pereti și tavan vor fi din PVC. Intre podea și pereti se vor monta plinte din PVC. Sunt prevazute coltare rotunjite la imbinari. Profilele unghiulare pentru ferestre vor fi din otel zincat prevopsit. Usile și ferestrele vor fi realizate astfel incat să permita inchiderea ermetica pentru a asigura protecția împotriva rozătoarelor și a insectelor; de asemenea ferestrele exterioare vor fi prevazute cu plase contra insectelor. Usile și ferestrele vor fi realizate din materiale netede și neabsorbante, astfel incat să fie ușor de spalate și dezinfectate. Astfel usile și ferestrele exterioare vor fi realizate din profile de aluminiu vopsit cu geamuri cu grosime de 6/7 mm. Ferestrele au deschidere tip vasistas și sunt dotate cu plase anti insecte.

Podeaua și suprafetele murale vor fi executate din materiale etanșe, ușor de curățate, neabsorbante, lavabile și netoxice. Astfel pardoseala va fi alcătuită din plăci de

lemn tratate cu rasina si quart antiderapant. Refinisare la suprafata cu rasina gelcoat ideala pentru contactul cu alimentele. Pardoseala va fi izolata si tratata cu catramina pentru impermeabilitate.

S-au prevazut spatii pentru curatarea, dezinfectarea si depozitarea instrumentelor si echipamentelor de lucru, aceste spatii vor dispune de alimentare cu apa calda si rece.

S-au prevazut chiuvete dotate cu spalator si sterilizator ce vor dispune de alimentare cu apa potabila calda si rece. De asemenea a fost prevazut un numar suficient de chiuvete, amplasate in mod corespunzator si destinate spalatului pe maini. Acestea vor dispune de apa curenta rece si calda, cat si de materiale pentru spalatul si uscatul igienic al mainilor. Punctul de sacrificare cuprinde doua spalatoare cu sterilizatoare, unul in zona murdara si unul in zona curata. Spalatorul are doua cuve, una pentru spalarea mainilor si una pentru sterilizarea cutitelor. Mixarea apei calde cu cea rece se realizeaza prin actionarea la genunchi, iar sterilizarea cutitelor se efectueaza cu apa la temperatura cuprinsa intre 82-90 grade C. Apa calda din sterilizator se obtine prin rezistenta electrica care se vizualizeaza pe termometru. Apa este mentinuta la temperatura prin termostat reglabil si cutitele sunt mentinute in pozitie cu ajutorul unui gratar din polietilena alimentara.

Punctul de sacrificare a fost dotat cu toaleta cu jet de apa, toaletele nu vor comunica direct cu incaperile in care se manipuleaza produse alimentare.

Punctul de sacrificare va dispune de un spatiu special amenajat pentru depozitarea produselor de salubritate si a substantelor dezinfectante, dar si de vestiar pentru personal.

Instalatiile de scurgere vor fi concepute si construite astfel incat sa se evite riscul de contaminare. Sistemul de recoltare si evacuare a apelor rezultate din abatorizare si spalare cuprinde o rigola de inox AISI 304 cu gratar. Apa va ajunge intr-o scurgere verticala positionata in zona animalelor vii. Deasupra canalului se va monta un gratar zincat de inchidere. De asemenea punctul de sacrificare, va fi dotat cu un aspirator de aer positionat deasupra salii de abatorizare.

Punctul de sacrificare nu necesita boxe de asteptare pentru bovine, intrucat va fi asomat si supus procesului de abatorizare maximum o bovina pe zi, dar nu mai mult de 10 bovine pe luna, conform Ordinul nr. 140/2016 pentru modificarea și completarea Condițiilor minime de funcționare a abatoarelor de capacitate mică, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 35/2011..

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
4 Platforma dejectii	195,22 mp	195,22 mp



### *Structura constructiva*

- a. **Fundatiile structurii** sunt fundatii continue din beton armat, alcatuite din talpa din beton armat asezata pe beton de egalizare.

*Materialele prevazute:*

- - beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- - beton armat clasa C16/20; C25/30;
- - armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- - tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

- b. **Suprastructura** este o structura alcatuita din pereti de beton armat hidroizolati, cu inaltimea de 1,80m.

*Materialele prevazute:*

- - beton armat clasa C25/30;
- - armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- - tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

- c. **Închiderile** sunt din pereti din beton armat, cu inaltimea de 1,80m.

- d. **Finisaje:**

**Finisaje interioare.** Vor fi realizate pardoseli din ciment sclivisit.

**Finisaje exterioare.** Peretii exteriori vor fi in beton aparent.

*Materialele prevazute:*

- ciment sclivisit;

	Denumire	Propus	
		Suprafata construită	Suprafata desfășurată
5	Bazin stocare dejectii	267,75 mp	267,75 mp

#### *A. Structura constructiva:*

- a. **Fundatiile structurii** sunt fundatii continue tip radier general din beton armat, pozat pe un strat din beton de egalizare.

*Materialele prevazute:*

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C25/30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R

- b. **Structura** este o structura ingropata alcatuita din pereti din beton armat, hidroizolate, cu inaltimea libera de 4,00m.

*Materialele prevazute:*

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C25/30;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

- c. **Închiderile si compartimentarile** sunt din pereti din beton armat, cu inaltimea de 3,50 m.

*Materialele prevazute:*

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C20/25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

- d. **Finisaje:**

**Finisaje interioare:** Nu se prevad finisaje interioare.

**Finisaje exterioare:** Nu se prevad finisaje exterioare.

- e. **Instalatii**

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de crestere a bovinelor pentru aceasta zona vor fi achizitionate de la furnizorul de tehnologie selectat in urma procedurii de atribuire. Pentru buna functionare a echipamentelor tehnologice au fost prevazute instalatii de energie electrica.

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata desfășurată
<b>6. Platforme, alei, imprejmuire:</b>		
• <b>Platforme carosabile</b>	1.214,00mp	1.214,00mp
• <b>Alei pietonale</b>	535,00 mp	535,00 mp
• <b>Imprejmuire</b>	77,50 m	77,50 m

*Structura constructiva*

Alegerea structurii rutiere s-a facut tinand seama de Normativul privind alcatuirea structurilor rutiere rigide NP 081/2002 si a structurilor rutiere flexibile pentru strazi NP 116/ 2005; a normativului AND 177/ 2001, STAS 1709/ 1990.

*Structura rutiera propusa pentru platformele carosabile si parcare este din macadam:*

- macadam simplu
- strat de piatra sparta
- strat de balast
- strat de nisip

Pentru realizarea platformelor, se propun urmatoarele operatii tehnologice:

- sapatura/umplutura pana la cota de fundare a structurii rutiere;
- executie strat de nisip;
- realizare strat de balast;
- realizare strat de piatra sparta;
- montare borduri 20x25 cm ;
- executie strat de macadam simplu;

*Structura pentru alei pietonale este urmatoarea:*

- fundatie de balast;

- strat de beton de ciment C12/15;

Pentru realizarea aleilor pietonale se propun urmatoarele operatii tehnologice:

- sapatura pana la cota de fundare a structurii rutiere;
- executie strat de balast;
- montarea bordurilor 10x15 cm;
- realizare îmbrăcăminte din beton de ciment C12/15.

Imprejmuirea obiectului „Punct de sacrificare” este realizata din plasa impletita montata pe stalpi din teava metalica cu sectiune patrata, cu inaltimea de 1,90 m.

- **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Pe perioada executiei obiectivului se va respecta cu strictete proiectul pentru obiectivul propus cat si recomandarile specifice pentru protectia mediului. Pentru perioada de functionare si exploatare a obiectivului propus se vor lua toate masurile necesare pentru evitarea producerii de factori poluanti pentru mediul inconjurator conform normelor in vigoare. Pentru etapa de refacere si utilizare post construire se vor respecta prevederile proiectului de refacere a mediului.

- **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate:**

Proiectul reprezinta extinderea, etapa II a proiectului “**INFIINTARE FERMA DE INGRASARE TAURASI**” realizat pe acelasi amplasament si de catre acelasi beneficiar.

- **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

- Denumire		Propus	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1	Adapost ovine	1.476,82 mp	1.476,82 mp

Pe amplasamentul investitiei se va pozitiona o constructie <Adapost ovine>, cu dimensiunea maxima pentru o hala de 26,25 m x 56,26 m, proiectate pentru o capacitate unitara de 1120 oi.

In vederea analizarii fezabilitatii acestei constructii s-au avut in vedere mai multe variante constructive, dintre care prezentam:

- **Varianta I:** are in vedere o structura cu stalpi metalici din otel laminat zincat la cald si grinzi din lemn lamelar inleiat.

Fundatiile vor fi continue din beton armat. Perimetral sunt dispuse grinzi de inchidere, pe care este asezata placa de pardoseala. Sub placa de pardoseala este prevazut un strat de rupere a capilaritatii din agregate naturale compactate.

- **Varianta II:** avuta in vedere, cu stalpi metalici din otel laminat zincat la cald si grinzi cu ferme metalice, pe care rezema panee ce sustin invelitoarea din panouri sandwich. Fundatiile structurii vor fi continue tip talpa si grinda de beton armat.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, alegere motivata in primul rand de durata si cost de executie mai scazute.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2 Adapost bovine	967,54 mp	967,54 mp

Pe amplasamentul investitiei se va pozitiona o constructie <Adapost bovine>, cu dimensiunile maxime 17,21 m x 56,22 m, proiectata pentru o capacitate unitara de 112 taurasi.

In vederea analizarii fezabilitatii acestei constructii s-au avut in vedere mai multe variante constructive, dintre care prezentam:

- **Varianta I:** are in vedere o structura cu stalpi metalici din otel laminat zincat la cald si grinzi din lemn lamelar incleiat.

Fundatiile vor fi continue din beton armat. Perimetral sunt dispuse grinzi de inchidere, pe care este asezata placa de pardoseala. Sub placa de pardoseala este prevazut un strat de rupere a capilaritatii din agregate naturale compactate.

- **Varianta II:** avuta in vedere, cu stalpi metalici din otel laminat zincat la cald si grinzi cu ferme metalice, pe care reazema paneele ce sustin invelitoarea din panouri sandwich. Fundatiile structurii vor fi continue tip talpa si grinda de beton armat.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, alegere motivata in primul rand de durata si cost de executie mai scazute.

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata desfășurată
3 Punct de sacrificare	92,50mp	92,50mp

Constructia este reprezentata de o platforma betonata, cu dimensiunile maxime 18,50m x 5,00m, pentru amplasarea containerelor ce vor alcatui Punctul de sacrificare.

**Suprafata construita** 92,50 mp

**Cota ±0,00** +0,10 m fata de cota terenului amenajat CTA

In vederea analizării fezabilității acestei construcții s-au avut in vedere mai multe variante constructive, dintre care prezentam:

~ **Varianta I:** presupune, utilizarea unor containere metalice, care vor fi utilizate pentru functiunea de punct de sacrificare. Aceste containere se vor monta pe o platforma betonata, sub care se prevede un strat de agregate naturale compactat.

~ **Varianta II:** propune realizare unei construcții din zidărie portanta, cu centuri si bulbi din beton, acoperita cu o șarpanta de lemn. Fundațiile vor fi continue, pe care se va așează placa de pardoseala.

In urma analizei s-a constatat ca Varianta I, respectiv soluția utilizării unui container metalic este mai avantajoasa datorita execuției rapide si a unor costuri mai reduse.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
4 Platforma dejectii	195,22 mp	195,22 mp

Platforma gunoi de dejectii asigura colectarea si depozitarea pe o perioada de 6 luni a gunoiului de grajd provenit din <Adapost ovine> .

Pentru stabilirea sistemului constructiv a platformei gunoi de grajd, au fost studiate mai multe variante, dintre care mentionam:

- ~ **Varianta I:** are in vedere o structura din beton armat monolit, turnat la fata locului.
- ~ **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o constructie din elemente prefabricate imbinare prin monolitizare.

In ambele cazuri se va realiza o platforma betonata cu pereti perimetralti din beton armat, pe un pat de balast compactat cu rol de rupere a capilaritatii.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta I”, alegere motivata prin posibilitatea etanseizarii mai eficiente si pentru evitarea corodarii elementelor de prindere intre panourile prefabricate, fata de varianta realizata monolit.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
5 Bazin stocare dejectii	267,75 mp	267,75 mp

Bazinul de colectare si stocare dejectii este utilizat pentru stocarea dejecțiilor lichide provenite de la Adăpostul de bovine.

Pentru stabilirea sistemului constructiv a bazinului de stocare dejectii, au fost studiate mai multe variante, dintre care mentionam:

**Varianta I-** analizata presupune o **structura din beton armat** semiingropata realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat.

**Varianta II -** presupune o structura realizata din elemente prefabricate din beton armat solidarizate prin monolitizarea rosturilor.

In ambele variante fundatiile vor fi de tip radier general din beton armat.

- **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Alimentarea cu apa se va realiza din sursa proprie (put forat existent pe amplasament).

Colectarea apelor uzate menajere se va realiza intr-un bazin vidanjabil cu un volum de 12,5 mc propus a se realiza prin investiție.

Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor incheiate cu firme specializate.

– **Autorizatii cerute prin proiect:**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 192/05.09.2018, emis de Primaria Comunei Silistea, județul Constanta, pentru autorizarea lucrarilor de construire sunt necesare urmatoarele avize si acorduri:

**Aviz** si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura: APM Tulcea.

**Avize** si acorduri privind: Sanatatea Populatiei, Autoritatea Nationala Sanitar Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor, Studiu Geotehnic

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu este cazul.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Nu este cazul.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Nu este cazul.

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu este cazul.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul. Amplasamentul identificat pentru realizarea infrastructurii specifice activității propuse este situat in intravilanul comuna Siliștea, satul Țepeș Voda, Ferma nr.7-zootehnie Lot 2, categoria de folosinta curti-constructii, identificat cu numărul cadastral 102031.

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;



olosinta actuala a terenurilor este curti-constructii.

Regim tehnic propus prin proiect: extindere capacitate ferma zootehnica.

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

LOT 2

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi latuni D(i,j+1)
	X [m]	Y [m]	
24	334251.790	760600.715	11.278
23	334244.687	760591.955	35.828
22	334222.142	760564.109	11.041
21	334215.095	760555.610	15.602
37	334205.020	760543.697	10.768
36	334198.128	760535.424	32.258
35	334177.398	760510.709	72.489
34	334232.302	760463.366	10.926
33	334225.186	760455.075	72.452
32	334170.352	760502.431	85.409
31	334109.274	760442.730	10.287
30	334102.475	760435.010	15.975
29	334114.587	760424.594	34.466
28	334092.115	760398.462	59.263
27	334136.655	760359.369	59.540
26	334181.413	760320.104	7.803
13	334176.319	760314.187	37.387
14	334151.759	760285.998	45.135
15	334115.095	760312.321	66.243
16	334061.647	760351.455	26.224
17	334067.190	760377.086	2.644
18	334065.098	760378.703	77.856
19	334006.204	760429.625	35.115
20	333979.206	760452.078	312.138
1	334188.722	760683.451	94.929
2	334260.862	760621.748	6.896
25	334266.078	760617.237	21.843
S(LOT 2)=40496 mp			

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

Nu este cazul.

## VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

### A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuare și dispersia poluanților în mediu

#### a) Protecția calitatii apelor

Apele uzate sunt stocate într-un bazin vidanjabil, etans, betonat, care va reduce substanțial emisia de poluanți în receptori naturali, apa uzată fiind transportată cu o autospecială (vidanja) la stație de epurare din raza de activitate a operatorului specializat.

În zona de intervenție, nu există ape de suprafață, astfel încât impactul asupra acestora este inexistent.

**În perioada construcției** proiectului, sursele de poluanți a factorului de mediu apă provenite de la organizarea de șantier sunt:

- posibilele scurgeri accidentale de lubrifianți sau carburanți care ar putea rezulta datorită funcționării utilajelor și celorlalte mijloace de transport folosite în cadrul organizării de șantier
- orice evacuare de ape uzate neepurate pe sol de unde poate ajunge în apele subterane

În timpul desfășurării operațiunilor în cadrul organizării de șantier este strict interzisă evacuarea apelor reziduale tehnologice pe sol.

Apele uzate fecaloide-menajere vor fi colectate în WC ecologic care se va vidanja periodic de către o firmă specializată.

În cazul afectării calitatii apelor prin posibile pierderi accidentale de carburanți și uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfășurării lucrărilor de organizare de șantier, pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentale vor fi instituite o serie de măsuri de prevenire și control, respectiv:

- respectarea programului de revizie și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- operațiile de întreținere și alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci în locații cu dotări adecvate;
- dotarea locației cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri și utilizarea acestora în caz de nevoie.

De asemenea depozitele intermediare de materiale de construcții în vrac, pot fi spalate de apele pluviale, putând polua solul și subsolul, implicit apele subterane, de aceea ele trebuie depozitate în spații închise sau acoperite.

În condițiile respectării proiectelor de construcții și instalații, în perioada exploatării imobilului nu vor fi poluare accidentale ale apelor.

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.**

Pe perioada de exploatare evacuarea apelor se va face într-un bazin de retenție vidanjabil.



## b) Protecția aerului

### - sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Având în vedere dimensiunea investiției, apreciem ca impactul emisiilor în faza de execuție va fi redus ca intensitate, în timp și în spațiu. În scopul eliminării posibilității dispersiei pulberilor provenind din lucrările de compactare și excavare se vor lua măsuri de umectare a suprafețelor atunci când este cazul.

Microclimatul din adăposturi este asigurat prin ventilație naturală, respectiv deflecție pe coamă, iar admisia aerului proaspăt în adăpost este facilitată de închiderile laterale mobile (prelate).

Ventilația este corespunzătoare și nu permite acumularea de gaze nocive, praf, umiditate excesivă sau creșterea încălzirii microbiene a aerului.

Datorită echipamentelor performante propuse pentru dotarea fermei, echipamente ce includ dotări corespunzătoare pentru reținerea/minimizarea poluanților emiși în atmosferă, impactul asupra aerului al activităților desfășurate pe amplasament, în timpul funcționării, este redus.

**In perioada de construcție**, sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcție și prelucrarea solului) și mobile (trafic utilaje și autocamioane – emisii de poluanți și zgomot).

Toate aceste categorii de surse din etapa de construcție / montaj sunt neregulate, fiind considerate surse de suprafață, liniare.

O proporție însemnată a lucrărilor include operații care se constituie în surse de emisie a prafului. Este vorba despre operațiile aferente manevrării pământului, materialelor balastose și a celorlalte materiale, precum săpături (excavări), umpluturi (descărcare material, imprastiere, compactare), lucrări de infrastructură.

O sursă de praf suplimentară este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește lucrările de construcție, datorită existenței pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren necoperite expuse acțiunii vântului.

În timpul desfășurării lucrărilor de construcție factorul de mediu aer va fi influențat de traficul utilajelor și mijloacelor de transport de pe șantier. Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate în atmosferă continuând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule și hidrocarburi.

Particulele rezultate din gazele de esapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile.

Disponerea geografică, administrativă, topografică, precum și direcția dominantă a vânturilor au o contribuție favorabilă la atenuarea impactului emisiilor de gaze de combustie asupra zonelor afectate.

Un aspect important îl reprezintă faptul că toate materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantitățile strict necesare și în etapele planificate, evitându-se astfel depozitarea prea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier și supraîncărcarea șantierului cu materiale.

Se estimează că impactul va fi strict local și de nivel redus.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.**

**In perioada de execuție** a lucrărilor de construcție, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție trebuie depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrastiate prin acțiunea vântului.

Realizarea lucrărilor se va executa cu mijloace mecanice și manuale, depozitarea materialului efectuându-se în zone special amenajate.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene / containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Pe timpul depozitării se vor stropi depozitele de sol pentru a împiedica poluarea factorului de mediu aer cu pulberi sedimentabile.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, evitându-se suprafețele nepavate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer.

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admisi (depășiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.

Este important ca în pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Având în vedere măsurile prezentate anterior, nu se estimează a fi necesare instalații pentru controlul emisiilor în cadrul organizării de șantier.

Microclimatul din adăposturi este asigurat prin ventilație naturală, respectiv defletoare pe coamă, iar admisia aerului proaspăt în adăpost este facilitată de închiderile laterale mobile (prelate).

Ventilația este corespunzătoare și nu permite acumularea de gaze nocive, praf, umiditate excesivă sau creșterea încălzirii microbiene a aerului.

Datorită echipamentelor performante propuse pentru dotarea fermei, echipamente ce includ dotări corespunzătoare pentru reținerea/minimizarea poluanților emiși în atmosferă, impactul asupra aerului al activităților desfășurate pe amplasament, în timpul funcționării, este redus.

**Pe perioada de exploatare** a imobilului, pentru centralele termice, se vor utiliza kituri de evacuare agrementate conform normelor în vigoare

**c) Protecția împotriva zgomotului sau vibrațiilor**

Nu sunt surse generatoare de zgomot peste limitele admisibile.

**În etapa de construcție**, principalele surse de zgomot și vibrații rezultă din exploatarea utilajelor anexe în funcțiune, ce deservește lucrările, și de la mijloacele de transport care tranzitează incinta.

Zgomotele și vibrațiile se produc în situații normale de exploatare a utilajelor și instalațiilor folosite în procesul de organizare de șantier, au caracter temporar și nu au efecte negative asupra mediului.

Având în vedere că utilajele folosite sunt acționate de motoare termice omologate, nivelul zgomotelor produse se încadrează în limitele impuse.

Lucrările de construcții se vor desfășura după un program agreat de administrația locală, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din zonele învecinate. În imediata vecinătate a amplasamentului nu există zone rezidențiale.

În timpul operării, având în vedere natura proiectului, nu vor exista surse de zgomot.

**d) Protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul.

**e) Protecția solului și subsolului**

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice;**

**În cadrul lucrărilor de construcții/montaj** desfășurate se manifestă un impact fizic asupra solului/subsolului ce constă în lucrările de terasamente ce urmează a fi efectuate (excavare, nivelare, compactare) pentru infrastructura și rețelele aferente.

Impactul asupra solului/subsolului se mai poate produce și ca urmare a apariției unor posibilele scurgeri accidentale de lubrifianți, carburanți sau substanțe chimice, datorită funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în cadrul organizării de șantier.

De asemenea, gospodărirea incorectă a deșeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului și apelor freactice.

Când se realizează decopertarea stratului fertil și depozitarea lui parțială, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive. Însă, cea mai mare parte a acestora va fi

reintegrata acestui circuit, pe masura ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologica a teritoriului, inclusiv a invelisului de sol, acolo unde aceasta se va preta.

**In perioada de exploatare** nu se estimeaza un impact asupra factorului de mediu sol/subsol, avand in vedere functiunea propusa.

- **lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.**

Masurile specifice de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt prezentate in continuare:

- este interzisa deversarea apelor uzate rezultate pe perioada constructiei in spatiile naturale (pe sol)
- spalarea mijloacelor de transport si a utilajelor se va face exclusiv in zone special amenajate pentru astfel de operatiuni
- utilajele si mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului, evitand suprafetele nepavate
- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in vederea evitarii posibilitatii de aparitie a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosfera
- depozitarea materialelor in cadrul organizarii de santier trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala
- operatiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate, in conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificata si completata prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusa in legislatia nationala prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate)

Vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor (ambalaje ale materialelor de constructii, deseuri provenite din resturi ale materialelor de constructii).

Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor incheiate cu firme specializate.

In cazul respectarii tehnologiilor de executie a lucrarilor factorul „sol” si „subsol” nu va fi afectat de poluare.

**f) Protecția ecosistemelor terestre si acvatice**

Nu este cazul.

**g) Protecția așezărilor umane si a altor obiective de interes public**

Activitatea desfășurata nu afectează așezările umane.

**In timpul constructiei**, impactul dat de realizarea acestui obiectiv, din punct de vedere al conditiilor de viata se poate lua in considerare ca urmare a zgomotului produs de intensificarea activitatii in zona si de desfasurarea efectiva a lucrarilor de constructii-montaj, inasa avand in vedere amplasarea proiectului si faptul ca in imediata vecinatate nu exista zone

rezidentiale, nu va exista un impact semnificativ asupra populatiei ca urmare a zgomotului produs in aceasta etapa.

**In timpul exploatarei**, prin natura proiectului, nu se va manifesta impact asupra asezarilor umane.

**h) Gospodărirea deșeurilor rezultate pe amplasament**

**In perioada lucrarilor de constructie**, majoritatea deșeurilor de construcție vor fi deșeuri inerte, astfel, în condițiile gestionării conforme cu cerințele legale și aplicării de măsuri de minimizare / eliminare vor avea un impact relativ redus asupra mediului.

Impactul asociat deșeurilor de construcție se manifesta astfel:

- impactul vizual – se disipează în ansamblul general al șantierului de construcții
- impactul eventual daca depozitarea temporară a deșeurilor de construcții nu se va face direct în recipiente speciali sau nu este posibilă containerizarea

In continuare sunt prezentate principalele tipuri de deșeuri ce pot fi generate în etapa de construcție/montaj (inclusiv starea deseului: solid, lichid, semisolid) și opțiunile de gestionare – posibilitati valorificabil și/sau posibil de eliminate

Denumirea deșeurii	Codul deșeurii conf. 856/2002	Starea fizică –(Solid-S, HG Lichid- L, Semisolid-SS)	Opțiuni de gestionare	
			Posibil valorificabil	Posibil eliminat
Beton	17 01 01	S	X	
Fier și oțel	17 04 05	S	X	
Amestecuri metalice	17 04 07	S	X	
Deșeuri de lemn	17 02 01	S	X	
Materiale plastice	17 02 03	S	X	
Pământ fertil și roci rezultate din săpături	17 05 05	S	X	X
Uleiuri de ungere uzate din categoriile: • Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere • Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05* 13 02 08*	L	X	X
Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	S	X	
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	S	X	
Hartie/carton	20 01 01	S	X	
Deseuri de sticla	20 01 02	S	X	
Materiale plastice	20 01 39	S	X	
Metale	20 01 40	S	X	
Deșeuri municipale amestecate - deseuri menajere generate	20 03 01	S		X

Denumirea deșeului	Codul deșeului conf. HG 856/2002	Starea fizică – (Solid-S, Lichid- L, Semisolid-SS)	Opțiuni de gestionare	
			Posibil valorificabil	Posibil eliminat
activitatea personalului				

Deseurile marcate cu \* sunt deseuri periculoase care prezinta una sau mai multe proprietati periculoase mentionate în ANEXA Nr. 4 - Proprietati ale deșeurilor care fac ca acestea sa fie periculoase la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

**In timpul exploatarei**, avand in vedere specificul activitatii ce se va desfasura pe amplasament, deseurile rezultate vor fi reprezentate in principal de deseuri municipale si asimilabile acestora:

- deseuri menajere - deseuri municipale amestecate - 20 03 01
- deseuri de ambalaje:
  - 15 01 01 ambalaje de hârtie si carton
  - 15 01 02 ambalaje de materiale plastice
  - 15 01 07 ambalaje de sticla

Colectarea deșeurilor se va face in recipiente etanse cu capac (pubele). Din aceste pubele, deseurile menajere vor fi evacuate de catre o firma de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi incheiat.

Deseurile reciclabile (hartie / carton, plastic, etc.) vor fi colectate separat, în vederea valorificarii prin agenti economici autorizati.

Ca urmare a activității de crestere a animalelor prevazuta in proiect se estimează a rezulta următoarele tipuri si cantități de deșeuri:

Nr. crt	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporara
1	20 30 01	Deșeuri menajere si asimilabile	Întreaga unitate	1,0 t	solida	Containere/saci plastic
2	15 01 10	Ambalaje DDD	Proces tehnologic	0,2 t	solida	Pubele speciale
3	18 02 03	Ambalaje uz veterinar	Proces tehnologic	0,65 t	solida	Pubele speciale
4	02 01 06	Gunoii de grajd	1x Adapost bovine	1.209,6 mc	solida	Sistem de colectare si stocare dejeții
5	02 01 06	Gunoii de grajd	1x Adapost ovine	672 mc	solida	Sistem de colectare si stocare dejeții
6	02 01 02	Deseuri de tesuturi animale	1x Adapost bovine	0,6 t	-	PROTAN

Nr. ct	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporară
6	02 01 02	Deseuri de tesuturi animale	1x Adapost ovine	0,8 t	-	PROTAN

- **modul de gospodărire a deșeurilor.**

Prevederile legale aplicabile sunt conforme cu cerințele Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor și a legislației speciale și subsecvente aplicabile pentru categorii de deșeuri și pentru operațiunile cu deșeurile.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate **în perioada de realizare a proiectului** și de a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

Se vor contracta de către prestator firme specializate și autorizate pentru preluarea deșeurilor de construcții reciclabile și prelucrarea acestora, respectiv pentru eliminarea deșeurilor nereciclabile în depozite de deșeuri inerte sau de deșeuri periculoase.

Substanțele reziduale-fecaloide din WC-ul ecologic, se vor fi vidanța periodic de către o firmă specializată pe perioada executiei lucrărilor de construire.

**In perioada de funcționare** deșeurile menajere vor fi colectate în puștele și vor fi evacuate de către o firmă de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi încheiat.

Deșeurile reciclabile (hartie / carton, plastic, metal, sticlă) vor fi colectate selectiv, în vederea valorificării prin agenți economici autorizați și reglementați din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

**i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

**Pe perioada executiei construcțiilor** nu se vor produce substanțe și preparate chimice periculoase **pe amplasamentul proiectului.**

Operațiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate) pentru utilajele și mijloacele de transport din cadrul organizării de șantier se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate.

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate.

**Pe perioada de exploatare a obiectivului** de față nu se vor produce deșeuri periculoase și nu se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase.

- **modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.**

Nu este cazul, pe amplasamentul proiectului nu se vor produce deseuri periculoase si nu se vor folosi substante si preparate chimice periculoase, nici in perioada de construire a proiectului si nici in perioada de exploatare a acestuia

#### **B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.**

Alimentarea cu apa se va realiza din sursa proprie (put forat existent pe amplasament).

#### **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

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

Lucrarile se vor derula pe o perioada scurta de timp - pe perioada normata a Autorizatiei de Construire.

Zgomotul produs de utilajele agrementate de pe santier se va produce local si temporar.

Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor nici in etapa de constructie si nici in cea de functionare a proiectului.

In procesul tehnologic de construire toate deseurile rezultate vor fi colectate in pubele tipizate si preluate de serviciile de salubritate specializate din zona.

Terenurile din zona amplasamentului proiectului sunt in mare parte arabile. Speciile cultivate, cu toate ca sunt putine la numar, ocupa suprafete mari in detrimentul florei spontane care se dezvoltă cel mai bine la periferia parcelelor agricole.

Dintre culturile care ocupa suprafete importante se remarca rapita si graul. Ornitofauna locala este reprezentata de specii relativ comune pentru ecosistemele antropizate (localitati rurale, terenuri agricole) din bioregiunea stepica. Pe langa populatiile speciilor sinantropice bine reprezentate numeric pe toata suprafata studiata cum ar fi de exemplu: ciorile, stancutele, cotofenele, vrabiile, graurii, randunelele, porumbeii pot fi intalnite si specii reprezentative pentru terenurile cultivate si nu numai, respectiv: ciocarlia, codobaturii, presuri, sticleti, fazani, potarnichi, prepelile.

Pe suprafata analizata si in vecinatatea acesteia nu sunt prezente habitate naturale cu valoare conservativa mare sau foarte mare care ar necesita solutii alternative de amplasare a elementelor construite sau masuri speciale de protectie a biodiversitatii altele decat cele recomandate in mod uzual pentru astfel de obiective.



Amplasamentul fermei, realizarea si functionarea obiectivului nu sunt de natura sa determine modificari asupra unor ecosisteme terestre.

Prin realizarea proiectului nu vor fi afectate asezarile umane, obiective de interes public, istoric sau cultural.

Asupra solului si subsolului se va manifesta in principal un impact fizic datorat lucrarilor efective de terasamente ce urmeaza a fi efectuate - excavare, nivelare, compactare, prin modificarea configuratiei amplasamentului.

De asemenea, impactul asupra solului, subsolului si apelor subterane se poate manifesta si ca urmare a producerii unor situatii accidentale, datorita unor scurgeri de combustibili sau lubrifianti utilizati in functionarea mijloacelor de transport / utilajelor.

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ si calitativ al apei. De asemenea, nu vor exista schimbari ale conditiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului.

Avand in vedere dimensiunea investitiei se estimeaza ca impactul emisiilor in faza de constructie va fi redus ca intensitate, suprafata si in timp.

In timpul operarii, avand in vedere natura proiectului, nu vor exista surse de zgomot.

Colectarea deeurilor se va face in recipiente etanse cu capac (pubele). Din aceste pubele, deeurile vor fi preluate de catre o firma de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi incheiat.

#### ***Impactul asupra faunei si florei - biodiversitatea***

Impactul proiectului asupra biodiversității este minor si limitat ca timp si arie. Nu sunt necesare masuri suplimentare, pentru protecția acestui parametru de evidențiere ecologica a zonei. Nu se pune problema afectării zonelor protejate, având in vedere faptul ca amplasamentul studiat nu se afla in apropierea unei astfel de zone.

#### ***Impactul asupra solului***

Impactul asupra solului pe perioada de executie a proiectului este redus si temporar si poate fi cauzat, in situatii accidentale, de depozitari necontrolate a deeurilor rezultate, a evacuarilor necontrolate de ape uzate sau scurgerilor de combustibil/uleiuri de la utilajele de constructie si mijloacele de transport.

In condiții normale de funcționare, impactul asupra solului este redus si doar in cazuri accidentale cauzat de:

- scurgeri accidentale de ape uzate cauzate de avarii la rețeaua de canalizare interna;
- pierderi ale etanșeității vidanței de transport.

Activitatea de fertilizare a solurilor cu ingrasaminte naturale rezultate din activitatea zootehnica nu va fi realizata de SC Tepes-Voda Farm Project S.R.L, nedispunand de terenuri agricole. Raspunerea pentru autorizarea acestei activitati, din punct de vedere al protectiei mediului, revine fermierilor agricoli care achizitioneaza dejectiile rezultate.

#### ***Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei***

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ si calitativ al apei si nu vor exista schimbari ale conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului. Obiectivul nu va modifica regimul de curgere al apelor de suprafata si subterane sau debitul acestora.

Avand in vedere ca apa subterana constituie sursa de apa pentru desfasurarea activitatii in cadrul fermei, masurile luate in implementarea proiectului pentru protejarea acestui factor de mediu conduc catre un impact nesemnificativ, impactul putand fi semnificativ doar in situatii accidentale.

#### *Impactul asupra calitatii aerului*

In perioada de executie a lucrărilor calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze de ardere provenite de la motoarele utilajelor si mijloacelor de transport si pulberile rezultate in urma manipulării si punerii in opera a materialelor de constructii.

Având in vedere dimensiunea investitiei, apreciem ca impactul emisiilor in faza de executie va fi redus ca intensitate, in timp si in spatiu. In scopul eliminării posibilității dispersiei pulberilor provenind din lucrările de compactare si excavare se vor lua masuri de umectare a suprafețelor atunci când este cazul.

Datorita echipamentelor performante propuse pentru dotarea fermei, echipamente ce includ dotări corespunzătoare pentru reținerea/minimizarea poluanților emiși in atmosfera, impactul asupra aerului al activităților desfășurate pe amplasament, in timpul funcționarii, este redus.

#### *Zgomote si vibratii*

Nu este cazul. In vecinătatea amplasamentului nu sunt receptori sensibili.

#### *Impactul asupra peisajului si mediului vizual*

Proiectul propus nu prezintă elemente funcționale sau de alta natura care ar putea sa aducă prejudicii peisajului din zona. Implementarea proiectului nu va afecta contextul existent si urmărește sa se încadreze in zona.

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Se estimeaza ca impactul se va resimti la nivel local, in zona organizarii de santier.

**Impactul pozitiv:** reusita proiectului de investitii va genera un impact pozitiv extins prin replicabilitatea investitiei realizata de catre alti investitori din zona;

**Impact negativ:** in situatia putin probabila a unor defectiuni la sistemul de colectare si stocare dejectii propus a se realiza pe amplasament impactul eventualelor deversari nu va afecta din punct de vedere al contaminarii solului proprietatile invecinate, singurul disconfort posibil fiind de ordin olfactiv.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Avand in vedere faptul ca investitia propusa nu este de o complexitate ridicata si ca activitatea propusa nu utilizeaza in fluxul tehnologic substante periculoase apreciem faptul ca magnitudinea si complexitatea impactului asupra mediului sunt reduse.

- **probabilitatea impactului;**

Solutiile tehnice constructive propuse pentru realizarea obiectivului de investitii au urmarit respectarea exigentelor prevazute de legislatie in vigoare astfel incat eventualitatea unor deficiente de proiectare este putin probabila. Totodata, se va urmari executia obiectivului in toate etapele de lucrari si in exploatare astfel incat toate deficiențele survenite sa fie remediate in timp util.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Impact temporar, pe perioada efectuării lucrărilor de construcție. In utilizare nu s-a prognozat impact.

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Măsurile specifice de reducere a impactului asupra factorului de mediu sunt prezentate in continuare:

- este interzisa deversarea apelor uzate rezultate pe perioada constructiei in spatiile naturale (pe sol)
- spalarea mijloacelor de transport si a utilajelor se va face exclusiv in zone special amenajate pentru astfel de operatiuni
- utilajele si mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului, evitand suprafetele nepavate
- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in vederea evitarii posibilitatii de aparitie a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosfera
- depozitarea materialelor in cadrul organizarii de santier trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala
- operatiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate, in conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificata si completata prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusa in legislatia nationala prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate)

Vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor (ambalaje ale materialelor de constructii, deseuri provenite din resturi ale materialelor de constructii).

Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor incheiate cu firme specializate.

In cazul respectarii tehnologiilor de executie a lucrărilor factorul „sol” si „subsol” nu va fi afectat de poluare.

- **natura transfrontalieră a impactului.**

Proiectul nu are impact transfrontalier.

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

In perioada de execuție a lucrărilor calitatea aerului poate fi afectata de emisiile de gaze de ardere provenite de la motoarele utilajelor si mijloacelor de transport si pulberile rezultate in urma manipulării si punerii in opera a materialelor de construcții.

Având in vedere dimensiunea investiției, apreciem ca impactul emisiilor in faza de execuție va fi redus ca intensitate, in timp si in spațiu. In scopul eliminării posibilității dispersiei pulberilor provenind din lucrările de compactare si excavare se vor lua masuri de umectare a suprafețelor atunci când este cazul.

Datorita echipamentelor performante propuse pentru dotarea fermei, echipamente ce includ dotări corespunzătoare pentru reținerea/minimizarea poluanților emiși in atmosfera, impactul asupra aerului al activităților desfășurate pe amplasament, in timpul funcționarii, este redus.

**IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).**

Nu este cazul.

**B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Nu este cazul.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier**

Nu sunt necesare lucrările provizorii necesare organizării incintei, imprejmuirea amplasamentului realizandu-se in Etapa I a proiectului.

Organizarea de șantier se va realiza pe amplasament, în zona destinată parcării, se vor asigura căile de acces, se vor amenaja 2 obiective provizorii – magazie provizorie cu rol de depozitare materiale și vestiar pentru muncitori și scule. Totodată se va asigura apa potabilă și grup sanitar, respectiv cabine.

Materialele de construcție cum sunt cărămizile, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție.

Tot prin organizarea de șantier se vor asigura:

- tablou electric;
- punct PSI (în imediată apropiere a sursei de apă);
- platou depozitare materiale.

Prin documentația tehnică de organizare șantier se vor prevedea măsuri de protecție a vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Din punct de vedere a protecției mediului, se vor lua măsuri specifice pe perioada realizării proiectului de investiții:

- se va evita poluarea accidentală a factorilor de mediu pe toată durata execuției;
- managementul deșeurilor rezultate din lucrările de construcții va fi în conformitate cu legislația specifică de mediu și va fi atât în responsabilitatea titularului de proiect, cât și a constructorului ce realizează lucrările;
- se vor amenaja spații special amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor rezultate atât în timpul realizării construcțiilor, cât și în timpul funcționării obiectivului,
- se va organiza colectarea selectivă a deșeurilor, în conformitate cu prevederile OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor;
- deșeurile de construcție vor fi transportate și depozitate pe baza de contract, cu unitățile și în amplasamentul stabilit de Primăria Comunei Jijila.
- nu se vor depozita materii prime, materiale sau deșeuri în afara perimetrului amenajat al obiectivului.

La executarea lucrărilor, se vor respecta normele sanitare, PSI, de protecția muncii și de gospodărire a apelor în vigoare.

Nu se vor realiza lucrări de întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport în cadrul obiectivului de investiții; alimentarea cu carburant se va realiza numai prin unități specializate autorizate.

#### **XI Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității**

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

Nu este cazul.

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări**

### **accidentale;**

Pentru a evita poluarile accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în santier: instructajul periodic, echipamentul de protectie, etc.;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;
- realizarea de împrejmuiri, semnalizari si alte avertizari pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor în santier;
- întocmirea unui plan de interventii în caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii abundente, furtuni); planul va prevedea în special masurile de alertare, informare, solutii pentru minimizarea efectelor.

Aceste masuri vor fi mentionate în contractul de executie a lucrarilor de constructii proiectate, cu respectarea legislatiei românesti privind Securitatea si Sanatatea Muncii, Paza contra incendiilor, Paza si Protectia Civila, Regimul deseurilor si altele. De asemenea se vor respecta prevederile Proiectelor de executie, a Caietelor de sarcini, a Legilor si normativelor privind calitatea în constructii.

In cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se aduc la amplasament diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul, in acest caz recomandandu-se utilizarea de material absorbant pentru interventia prompta.

#### **- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea constructiilor;**

Eventuala dezafectare/demolare a serei consta în executarea urmatoarelor lucrari:

- dezmembrarea elementelor de constructie, cu recuperarea si valorificarea materialelor re folosibile;
- demolarea fundatiilor si utilizarea betonului pentru diferite amenajari (de ex.: drumuri, umpluturi, etc.);
- recuperarea si valorificarea cablurilor electrice;
- umplerea fundatiilor si refacerea covorului vegetal.

Volumul de lucrari necesare a fi executate la închidere genereaza modificari fizice în amplasament; impactul va fi redus pentru a nu afecta semnificativ zona.

Dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face conform normativelor în vigoare.

Datorita faptului ca sunt probabilitati foarte reduse ca in timpul exploatarii sa se produca o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafata, refacerea amplasamentului dupa încetarea activitatii va consta doar în eliminarea materialelor de constructie care în momentul respectiv vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile.

#### **- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

In principal aceste modalitati implica, dupa dezmembrarea / demolarea serei, aducerea terenului la starea initiala prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemanatoare cu terenurile invecinate si refacerea covorului vegetal. Insa, aceste modalități se vor stabili clar la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului in vederea utilizarii ulterioare a terenului.

## **XII Anexe - piese desenate**

Plan amplasare in zona

Plan de situatie

Planuri arhitectura

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 455 RP/29.01.2019, proiectul propus nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 455 RP/29.01.2019, proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Intocmit,  
TEPES VODA FARM PROJECT S.R.L.