

S.C. ȚEPES-VODA FARM PROJECT S.R.L.

MEMORIU DE PREZENTARE

„ÎNFIINȚARE FERMĂ DE ÎNGRAȘARE TĂURAȘI”

noiembrie 2017

I. Denumirea proiectului

“INFIINTARE FERMA DE INGRASARE TAURASI”

II. Titular

Numele companiei	S.C. ŢEPES-VODA FARM PROJECT S.R.L.
Sediul social:	Municipiul Constanta, bulevardul Mamaia nr.158, birou nr. 3-1, etaj 1, judeţul Constanţa
Număr de înregistrare la Oficiul Registrul Comerţului	J13/1308/2017
Cod unic de înregistrare:	37497554
Telefon / Fax :	0723.304.785
Reprezentant legal	Şapera Mihai
Domiciliu	Municipiul Constanta, str. Pescarilor, nr 35E, bl. FZ14, et. 3, ap. 12, judet Constanta
Carte de identitate	Seria KZ nr. 276434
Adresa de email	shaperamihai@yahoo.com

III. Descrierea proiectului

– Rezumatul proiectului

Proiectul prevede înfiinţarea unei ferme de creştere a bovinelor de carne in conformitate cu standardele Uniunii Europene privind creşterea şi bunăstarea animalelor, prin introducerea unor tehnologii noi, eficiente economic, care vor asigura condiţii optime de desfăşurare a activităţii in concordanta cu cerinţele actuale ale pieţei.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcţii şi instalaţii aferente acestora pentru crearea infrastructurii necesare, precum şi achiziţionarea de utilaje şi echipamente tehnologice corespunzătoare fluxurilor tehnologice proiectate.

Procesul tehnologic se va desfăşura in flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de 448 capete bovine de carne.

Principalele obiecte de constructii propuse sunt:

Denumire	Propus	
	Suprafaţa Construită (mp)	Suprafaţa desfăşurată (mp)
1. Adapost bovine 1	966,64 mp	966,64 mp

Denumire	Propus	
	Suprafața Construită (mp)	Suprafața desfășurată (mp)
2. Adapost bovine 2	966,64 mp	966,64 mp
3. Adapost bovine 3	966,64 mp	966,64 mp
4. Adapost bovine 4	966,64 mp	966,64 mp
5. Sistem de colectare si stocare dejectii	438,70mp	438,70mp
6. Filtru sanitar	82,21 mp	82,21 mp
7. Fanar	326,26 mp	326,26 mp
8. Platforma furaje	490,00 mp	490,00 mp
9. Platforma container frigorific	23,80mp	23,80mp
10. Platforme, alei si imprejmuire	Platforme macadam= 2.657,84 mp Aleii = 894,45 mp Imprejmuire plasa=1.272,00 m	Platforme macadam = 2.657,84mp Aleii = 894,45 mp Imprejmuire plasa= 1.272,00 m
11. Retele exterioare	-	-

Proiectul propus prevede achiziția de echipamente tehnologice, utilaje si masini agricole pentru dotarea fermei, respectiv:

- sisteme de stabulație specifice creșterii bovinelor, boxe colective dimensionate pentru un număr de 8 capete;
- platforma de cantarire bovine in scopul verificării încadrării greutateii in parametrii normali de creștere specifici vârstei;
- mașini si utilaje agricole pentru desfășurarea activității specifice in cadrul fermei zootehnice, respectiv: tractor, remorca tehnologica si vidanța.

Caracteristicile tehnice și funcționale ale utilajelor/echipamentelor tehnologice:

Nr bucati	Denumire echipament	Caracteristici tehnice
4	Echipamente tehnologice adapare-furajare-stabulatie	Se compune din: 1. Fronturi de furajare - 32 buc/adapost: - teava din otel zincat cu diametrul Ø 2” 2. Porti despartitoare boxe – 16 buc/adapost - tevi orizontale cu diametrul Ø 2” - lungime: 5 m 3. Garduri despartitoare boxe – 102 m - tevi orizontale cu diametrul Ø 2”

Nr bucati	Denumire echipament	Caracteristici tehnice
		<ul style="list-style-type: none"> - montanti verticali pentru rigidizare poarta 4. Adapatoare – 14 buc/adapost <ul style="list-style-type: none"> - sistem antiinghet pentru adapatoare - sistem antiinghet pentru teava de alimentare - termostate: 2-3 buc - transformatoare: 4-5 buc 5. Gratare <ul style="list-style-type: none"> - grosime de 18-20 cm - acoperite cu strat din material compozit din cauciuc cuartos
<p>Sistemul de stabulatie propus este specific cresterii bovinelor in sistem intensiv in conformitate cu standardele Uniunii Europene privind creșterea și bunăstarea animalelor, prevazut cu tehnologii avansate de exploatare a materialului biologic, menite sa optimizeze consumul de apa si furaje, respectiv adapatori cu nivel constant.</p>		
1	Sistem de colectare si stocare dejectii	<p>Se compune din:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pompa dejectii – 1 buc: <ul style="list-style-type: none"> - putere motor: 15-17 kW - debit: 5700 – 6000 litri/min. 2. Mixer dejectii – 1 buc: <ul style="list-style-type: none"> - putere motor: 18-25 kW 3. Mixer dejectii – 1 buc: <ul style="list-style-type: none"> - Putere motor: 7 – 9 kW
<p>Sistem de colectare si stocare dejectii permite gestionarea dejectiilor astfel incat impactul asupra mediului sa fie redus, respectiv astfel incat sa nu polueze mediul cu nitrați in conformitate cu recomandarile din Codul de bune practici agricole.</p> <p>Evacuarea dejectiilor din adapost se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate sub boxe, acoperite cu gratare pe toata suprafata acestora. Prin intermediul canalelor, dejectiile (in forma semilichida) se scurg gravitational in rezervorul de precolectare ce deservește cele 3 adaposturi. Din rezervorul de precolectare, dejectiile sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de stocare a dejectiilor.</p>		
1	Cazan peleti dotat cu arzător cu șnec si buncăr peleti	✓ Putere arzator min. 50 – max. 80 (kW);
<p>Echipamentul este destinat asigurării agentului termic si a apei calde in spatiile destinate personalului angajat.</p>		

Caracteristicile tehnice și funcționale ale utilajelor fara montaj si echipamente de transport:

Nr bucati	Denumire echipament	Caracteristici tehnice
1	Tractor	✓ Putere motor: 160 – 170 CP
<p>Tractorul este utilizat pentru tractarea remorci tehnologice si vidanjei propuse spre achizitionare. In tandem cu remorca tehnologica se realizeaza transportul si distribuirea furajelor in adaposturile de bovine. Intrucat societatea nu detine teren agricol, dejectiile provenite de la bovine se vor transporta cu ajutorul tractorului in agregat cu vidanja catre societatile care detin suprafete de teren agricol din zona.</p> <p>Puterea motorului este corelata cu necesarul de putere pentru tractarea vidanjei si remorcii tehnologice.</p> <p>Propunerea de achiziției a tractorului, respectiv fundamentarea capacitații puterii motorului, a avut la baza următoarele considerente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ formarea agregatelor in concordanta cu forta de impingere a vidanjei si remorcii tehnologice. Un tractor cu o putere a motorului subdimensionata are o capacitate insuficienta pentru oprirea in bune condiții si de siguranța a vidanjei incarcata cu dejectii, intrucat aceasta are o inertie de miscare ridicata. ✓ utilizarea rationala a capacitații de tracțiune a tractorului in agregat cu vidanja si remorca tehnologica cu incarcarea optima a motorului, pentru evitarea regimului de suprasarcina si a cresterii consumului de combustibil. 		
1	Remorca tehnologica	✓ Capacitate incarcare: 12 – 16 mc
<p>Remorca tehnologica amesteca in mod omogen furajele, in functie de ratiile stabilite, pentru a preveni ca animalele sa selecteze din furaje si asigura descarcarea optima a hranei, distribuind hrana prin deplasare de-a lungul culoarului de furajare, alimentand cele doua fronturi de furajare ce comunica la randul lor cu boxele de cazare a animalelor.</p> <p>In remorca tehnologica intra atat suculentele depozitate pe platforma de furaje (porumb siloz) cat si lucerna-fan achizitionata de la terti si nutreturile combinate produse in Bucataria furajera.</p> <p>Cu ajutorul remorcii tehnologice, care amesteca furajele, se asigura exigentele nutritionale ale animalelor din ferma (bovine).</p>		
1	Vidanja	✓ Capacitate: 18000 – 20000 litri
<p>Dejectiile sunt stocate intr-un bazin de stocare, modalitate care va reduce substantial emisia de poluanti in receptori naturali. Dupa stocare dejectiile fermentate/mineralizate pot fi administrate in teren agricol.</p> <p>Evacuarea dejectiilor din bazinul de dejectii se va realiza cu echipamentele propuse pentru achizitie in cadrul proiectului, respectiv tractorul ca capacitatea cuprinsa intre 160-170 CP in agregat cu vidanja.</p> <p>Deoarece societatea nu deține teren agricol, dejectiile se vor livra către clienți producători agricoli, care dețin suprafete de teren agricol din zona.</p>		
1	Container frigorific	✓ Capacitate: 35 – 40 mc
<p>Echipamentul asigura spatiul necesar pentru depozitarea in conditii optime a bovinelor moarte in conformitate cu legislatia in vigoare, luand in calcul un varf de maxim 2% din efectivul total, intr-o perioada de maxim o saptamana pana la predarea acestora catre o unitate autorizata pentru neutralizarea deseurilor animale. Containerul frigorific nu permite scurgerea lichidelor si eliberarea accidentala a deseurilor de origine animala.</p>		

Caracteristicile tehnice și funcționale ale dotarilor:

Nr bucati	Denumire dotare	Caracteristici tehnice
1	Cantar pentru animale	✓ Capacitate: 1500 – 1600 kg
Platforma pentru cantarire este utilizata pentru cantarirea bovinelor la intrarea si iesirea din ferma.		

În descrierea caracteristicilor pentru utilajele, echipamentele și dotările propuse prin prezentul proiect de investiții, au fost identificate în baza de date bunurile care corespund cel mai bine exigentelor tehnologice din cadrul exploatației deținute de S.C. Țepeș-Vodă Farm Project S.R.L.

În vederea respectării prevederilor Codului de Bune Practici Agricole pentru gestionarea gunoii de grajd, a fost calculată și prevăzută, prin proiect, capacitatea de stocare aferentă a gunoii de grajd, în conformitate cu Anexa 7 “Calculator – Cod Bune Practici Agricole” la Ghidul Solicitantului pentru Submăsura 4.1 Investiții în exploatații agricole.

A rezultat următoarea situație:

Categoria de animal	Sistemul de întreținere	Numar animale	Așternut [kg/animal/zi]	Tipul de gunoi de grajd rezultat	Producția de gunoi, inclusiv așternutul [kg/animal/zi]	Capacitatea de stocare [m3/animal/luna]	Capacitatea de stocare [mc/luna]
Stabulație liberă							
Tăurași	Așternut adânc		3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,10 - 1,4	0 - 0
	Așternut adânc în zona de odihnă, pardoseală de beton în zona de defecație		2 - 3	Gunoi de grajd solid	28 - 40	1,0 - 1,3	0 - 0
	Pardoseală grătar	448	-	Dejecții semilichide	30 - 40	0,9 - 1,3	403,20 – 582,40
	Așternut adânc, pardoseală cu auto-curățare cu panta de 8%		2 - 3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,05 - 1,4	0 - 0

TOTAL	dejectii solide :	0	-	0
	dejectii semilichide :	403,20	-	582,40
PERIOADA DE STOCARE		5,5		luni
Volum total dejectii	solide	0	-	0
	semilichide	2217,6	-	3203,2
PLATFORMA STOCARE	Suprafata necesara (m²)	0	-	0

Pentru respectarea Codului de bune practici agricole privind depozitarea si managementul gunoiiului de grajd s-au luat in vedere următoarele:

- evacuarea dejectiilor din adăposturi se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate pe toata suprafata boxelor de crestere. Prin intermediul canalelor, dejectiile se scurg gravitational in rezervorul de precolectare ce deservește cele 4 adăposturi. Din rezervorul de precolectare, dejectiile sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de stocare a dejectiilor.

Calculul ce a stat la baza dimensionarii bazinului de dejectii este urmatorul: 5,5 luni x 0,9 mc dejectii/cap/luna x 448 capete = 2.217,6 mc dejectii semilichide.

- bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor a fost proiectat cu un volum total de aproximativ 2.279,64 mc, cu structura din beton armat supraterana realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, având o inaltime de 6 m.
- bazinul de stocare dejectii asigura depozitarea pe o perioada de minim 5,5 luni a dejectiilor rezultate. După aceasta perioada gunoiul fermentat/mineralizat poate fi administrat in teren agricol. Menționam faptul ca, pentru bazinul de stocare dejectii, volumul a fost dimensionat corespunzător unei perioade de stocare de 5,5 luni, interval de timp cu luna mai mare decat perioada de interdictie 01 noiembrie – 15 martie, in concordanta cu specificatiile din anexa 8 la Ghidul solicitantului Submasura 4.1 "Codul de bune practici agricole pentru protectia apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole
- după stocare dejectiile fermentate/mineralizate pot fi administrate in terenul agricol. Evacuarea dejectiilor din bazinul de dejectii se va realiza cu ajutorul vidanjei tractate propuse pentru achizitie prin proiectul de finanțare. Intrucat societatea nu deține in exploatare suprafete agricole, dejectiile se vor transporta cu tractorul in agregat cu vidanja către producătorii agricoli locali.

Cantitatea calculata de ingrasaminte cu azot care poate fi exporatata din ferma este determinata cu ajutorul „Calculator_Cod Bune Practici Agricole – Fila PMN” pentru efectivul de animale aferent anului I de monitorizare, in urma realizarii investitiei, astfel:

Categoria de animale	Numar animale	Cantitatea de azot din gunoiul proaspăt aplicat pe teren fără perioadă de stocare sau stocat în teren în depozite temporare		Cantitatea de azot din gunoiul maturat aplicat pe teren	
		Solid	Lichid	Solid	Lichid
		Kg _N //an	Kg _N // an	Kg _N / an	Kg _N //an
Bovine între 1-2 ani	448	18798,08	20531,84	13404,16	14636,16
		Cantitatea de azot din gunoiul proaspăt aplicat pe teren fără perioadă de stocare sau stocat în teren în depozite temporare		Cantitatea de azot din gunoiul maturat aplicat pe teren	
		Solid	Lichid	Solid	Lichid
		Kg _N //an	Kg _N // an	Kg _N / an	Kg _N / an
	TOTAL	18798,08	20531,84	13404,16	14636,16
Specificati printr-un "1" sistemul de aplicare a gunoiului				0	1

Cantitatea totala de azot care poate fi aplicata in ferma:		0	Kg N /an
Cantitatea de N aplicata prin gunoi		14636,16	Kg N / an
Cantitatea de N care mai poate fi aplicata :		0	Kg N / an
Cantitatea de N organic care trebuie exportata din ferma		14636,16	Kg N / an

Se prevăd următoarele:

- 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;
- realizarea rețelei de alimentare cu energie electrica prin racordarea la sistemul de distribuție situat pe amplasament, pe latura de nord;
- realizarea unui sistem de colectare si stocare dejecții;
- împrejmuirea obiectivului si realizarea accesului auto: terenul va fi împrejmuit cu un gard si va avea un punct de acces auto si pietonal pe latura de est a terenului – drum de exploatare;
- realizarea unei rețele interioare de drumuri, platforme carosabile, alei pietonale, etc.

Circulația în incintă. se prevede accesul pietonal în incintă, accesul pentru preluarea si receptia bovinelor cat si pentru livrarea acestora pe latura de est a amplasamentului din drumul est.

- 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. Nivelul 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 numeric corespunzătoare și o structură de rasă cu o valoare genetică ridicată.

Realizarea proiectului va însemna pentru societatea Țepeș-Vodă Farm Project S.R.L. valorificarea unui întreg sir de oportunități de ordin economic și social, cu efecte favorabile în dezvoltarea economiei locale (vor fi stimulați furnizorii locali de input-uri, servicii, etc.), precum și în creșterea veniturilor la bugetul local. Implementarea investiției va contribui, în principal, la creșterea competitivității sectorului autohton al zootehniei, prin înființarea unei ferme moderne de creștere a bovinelor, care se va conforma legislației comunitare dpdv al protecției mediului și al proceselor tehnologice aplicate.

– Formele fizice ale proiectului propus

	Situatia existenta	Situatia propusa prin proiect	Situatia in urma realizarii investitiei
S totala teren aflat in proprietate	40.496,00mp		
Sc = Sd	2.123,00mp	4.267,91mp	6.390,91mp
POT	5,24%	-	15,78%
CUT	0.05	-	0.15
Platforme tehnologice	0,00mp	1.002,64 mp	1.002,64 mp
Platforme carosabile macadam	1.056,01mp	2.657,84 mp	3.713,85 mp
Alei	0,00 mp	894,45mp	894,45mp
Teren liber/ Spatii verzi	37.316,99 mp	-	28.494,15 mp

	Caracteristicile principale ale construcțiilor
1. Adapost bovine 1	<p>Dimensiuni maxime pentru o hala 17.20 x 56.20m</p> <p>Construcție rectangulară, formată din 14 travee cu lungimi de 4,00m și o deschidere de 17,00m</p> <p>Regimul de înălțime proiectat este parter</p>

	<p>Sc = Sd = 966.64mp Su = 937.44mp V = 6 531.56mc H max +8.39 m (fata de cota +0,00) Cota ±0,00 +0,20 m fata de cota terenului amenajat</p>
2. Adapost bovine 2	<p>Dimensiuni maxime pentru o hala 17.20 x 56.20m Constructie rectangulara, formata din 14 travee cu lungimi de 4,00m si o deschidere de 17,00m Regimul de înălțime proiectat este parter Sc = Sd = 966.64mp Su = 937.44mp V = 6 531.56mc H max +8.39 m (fata de cota +0,00) Cota ±0,00 +0,20 m fata de cota terenului amenajat</p>
3. Adapost bovine 3	<p>Dimensiuni maxime pentru o hala 17.20 x 56.20m Constructie rectangulara, formata din 14 travee cu lungimi de 4,00m si o deschidere de 17,00m Regimul de înălțime proiectat este parter Sc = Sd = 966.64mp Su = 937.44mp V = 6 531.56mc H max +8.39 m (fata de cota +0,00) Cota ±0,00 +0,20 m fata de cota terenului amenajat</p>
4. Adapost bovine 4	<p>Dimensiuni maxime pentru o hala 17.20 x 56.20m Constructie rectangulara, formata din 14 travee cu lungimi de 4,00m si o deschidere de 17,00m Regimul de înălțime proiectat este parter Sc = Sd = 966.64mp Su = 937.44mp V = 6 531.56mc H max +8.39 m (fata de cota +0,00) Cota ±0,00 +0,20 m fata de cota terenului amenajat</p>
5. Sistem de colectare si stocare dejectii	<p>Sistemul de colectare si stocare dejectii este format din rezervor precolectare si Bazin de stocare dejectii. Transferul intre cele doua se realizeaza prin pompare, printr-o conducta ingropata sub adancimea de inghet.</p>
▪ Rezervor de precolectare	<p>Dimensiuni maxime Ø 8,70 m Regimul de înălțime: subteran</p>

	<p>Sc = Sd = 59,41 mp Su = 50,24 mp V = 201,00 mc H max = 4.00 m (subteran) Cota +0,00 - 4.00 m fata de cota terenului amenajat</p>
<p>▪ Bazin de stocare dejectii</p>	<p>Dimensiuni maxime Ø 22,70 m Regimul de înălțime: suprateran Sc= Sd= 404,50 mp Su= 379,94 mp Vconstruit= 2.420,02 mc Vutil= 2.279,64 mc H max = +6.00 m (fata de cota +0,00) Cota +0,00 +0,00 m fata de cota terenului amenajat</p>
<p>6. Filtru sanitar</p>	<p>Dimensiuni maxime 8,10 m x 10,15 m Constructie rectangulara, formata din 3 travee cu lungimi de 3,05 m respectiv 1,50 m si 2 deschideri de 3,70 msi 5,95 m Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 82,21 mp Su = 63,33 mp V = 220,00 mc H max +3,95m (fata de cota ±0,00) H min +2,755 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p>7. Fanar</p>	<p>Dimensiuni maxime 20,24 m x 16,12 m Constructie rectangulara, formata din 4 travee cu lungimi de 4,00 m 1 deschidere de 20,00 m Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 326,26 mp Su = 318,53 mp V = 2947,00 mc H max = +9,60 m (fata de cota ±0,00) H min = +8,50 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,00 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>

<p>8. Platforma furaje</p>	<p>Dimensiuni maxime 14,00m x 35,00m Constructie rectangulara, formata din 1 compartiment de depozitare Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 490,00 mp Su = 472,50 mp V = 1.176,00 mc H max = +2,40 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,10m fata de cota terenului amenajat CTA</p>
<p>9. Platforma container frigorific</p>	<p><i>Dimensiuni maxime: 7,00 m x 3,40 m</i> S = 23,80 mp Cota ±0,00 +0,10m fata de cota terenului amenajat CTA</p>
<p>10. Platforme, alei si imprejmuire</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platforme carosabile macadam 	<p>S platforme 2.657,84 mp</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alei pietonale 	<p>S alei 894,45 mp</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imprejmuire 	<p>L imprejmuire 1.272,00m</p>
<p>11. Retele exterioare</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retea de canalizare <ul style="list-style-type: none"> ○ Bazin vidanjabil 	<p>Dimensiuni maxime 2,90m x2,90m Regim de inaltime: subteran Sc = Sd = 8,41mp Su = 6,25mp V = 12,50 mc</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retea de alimentare cu energie electrica 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retea exterioara de alimentare cu apa pentru PSI 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Gospodaria de apa 	<p>Dimensiuni maxime constructie: 9,80m x 16,30m Platforma tehnologica destinata amplasarii echipamentelor Sc=Sd= 70,23mp ce alcatuiesc Gospodaria de Apa</p>

Supravegherea se va face din incinta corpului "Filtru sanitar" cu vedere către accesul principal in incinta.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1 Adapost bovine 1	966.64mp	966.64mp

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2 Adapost bovine 2	966.64mp	966.64mp

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
3 Adapost bovine 3	966.64mp	966.64mp

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
3 Adapost bovine 4	966.64mp	966.64mp

Pe amplasamentul investitiei se vor pozitiona patru constructii <Adapost bovine>, cu dimensiunile maxime pentru o hala 17,20 m x 56,20 m, proiectate pentru o capacitate unitara de 112 taurasi, respectiv o capacitate totala de 448 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 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 odihna si crestere este prevazuta cu pardoseala acoperita cu gratare din beton sub care se afla canalul de colectare dejectii.

Regimul de inaltime proiectat este parter.

Suprafata construita	966.64mp
Suprafata desfasurata	966.64mp
Suprafata utila	937,44 mp
Volum	6.531,56mc
Inaltime maxima	+8.39 m (fata de cota +0,00)
Cota ±0,00	+0,20 m fata de cota terenului amenajat

A. Structura functionala a adapostului de bovine este:

Zona de furajare	267,84 mp
Boxe animale	580,32 mp

Culoare de circulatie

89,28 mp

Din punct de vedere constructiv se are in vedere o structura cu stalpi metalici din otel laminat zincat la cald si grinzi din lemn lamelar incleiat.

Fundatiile vor fi izolate de beton armat, solidarizate cu grinzi de echilibrare la nivelul cuzinetilor. 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 balast compactat.

B. Structura constructiva:

a. Fundatiile structurii sunt fundatii izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/ 10 pentru egalizare;
- beton de clasa C16/ 20;
- 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 din lemn lamelar incleiat, pane din lemn pentru sustinerea invelitorii si rigidizata prin contravantuiri in planul acoperisului. Perimetral se va realiza un parapet din beton armat.

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2;
- beton de clasa C16/ 20;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/ A-S 32.5R.
- lemn lamelar incleiat.

c. Inchiderile si compartimentarile sunt prevazute a se executa astfel: un parapet din beton armat cu inaltimea de 1,00 m; la partea superioara a peretului o structura tip sandwich cu fata interioara cat si cea exterioara din lambriu premontat si izolatie din vata minerala; suprafata din mijloc a peretelui ramanand deschisa pentru admisia aerului. Pentru protectia deschiderilor necesare admisiei se vor monta prelate antivante.

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:

- Lambriu lemn cu izolatie din vata minerala, pe patru laturi;
- prelate antivante;

- 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.

d. Finisaje:

Finisaje interioare: vor fi realizate:

- pardoseli din ciment sclivisit pe zona de furajare si circulatie pentru accesul personalului de deservire si mijlocului de transport ce distribuie hrana, si pe culoarele de circulatie;
- tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa pe parapetul din beton armat;

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;
- tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa;

Finisaje exterioare: Tencuiala similipiatra la parapet cu inaltimea de 1,00m. Tamplărie cu rame si toc din otel zincat cu panouri din lambriu pentru usile batante de acces si panouri din tabla otel tratata pentru usile sectionale de acces.

Materialele prevazute:

- tamplarie otel cu panouri din lambriu/otel;
- tencuiala similipiatra.

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 alimentare cu apa si energie electrica.

Denumire		Propus	
		Suprafata construită	Suprafata desfășurată
4	Sistem de colectare si stocare dejectii	404,50 mp	404,50 mp

În vederea respectării condițiilor de bune practici agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd, a fost calculata si prevăzuta, prin proiect, capacitatea de stocare aferenta a gunoiului de grajd. S-a optat astfel pentru urmatorul sistem de stocare:

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata
▪ Rezervor de precolectare	59,41 mp	59,41 mp

Rezervorul de precolectare este utilizat pentru stocarea temporara a dejectiilor lichide în procesul de transport de la Adăposturile bovine catre Bazinul de stocare dejectii.

Bazinul va avea diametrul maxim de 8,70 m, cu suprafata utila de 50,24 mp si o inaltime libera de 4,00 m. Constructia din beton este propusa a fi subterana.

Suprafata construita	59,41 mp
Suprafata desfasurata	59,41 mp
Suprafata utila	50,24 mp
Volum	201,00 mc

A. Structura functionala a rezervorului de precolectare este:

Rezervor de precolectare 50,24 mp

Din punct de vedere constructiv se presupune o structura din beton armat ingropata realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, placa de inchidere din beton armat.

B. 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 C20/25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R

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

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;

- c. Închiderile si compartimentarile** sunt din pereti din beton armat, cu inaltimea de 4,00m.

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.

Materialele prevazute:

- tencuieli exterioare;

e. Instalatii

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de precolectare 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 energie electrica.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
▪ Bazin de stocare dejectii	404,50 mp	404,50 mp

Bazinul de stocare dejectii asigura colectarea si depozitarea dejectiilor provenite din cele trei Adaposturi bovine situate pe amplasament.

Bazinul va avea diametrul maxim de 22,70 m, cu suprafata utila de 379,94 mp si o inaltime libera de 6,00 m. Constructia din beton este propusa a fi supraterana.

Suprafata construita	404,50 mp
Suprafata desfasurata	404,50 mp
Suprafata utila	379,94 mp
Volum	2.279,64 mc

A. Structura functionala a bazinului de stocare dejectii este:

Bazin de stocare dejectii	379,94 mp
---------------------------	-----------

Din punct de vedere constructiv se propune o **structura din beton armat** supraterana realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat.

B. Structura constructiva:

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

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C30/37;
- 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 6,00m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;

- beton armat clasa C30/37;
- 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 6,00m.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pentru egalizare;
- beton armat clasa C30/37;
- 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: Finisare cu tencuiala exterioara driscuita.

e. **Instalatii**

Toate instalatiile aferente procesului tehnologic de colectare si stocare dejectii 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 energie electrica.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
5 Filtru sanitar	82,21mp	82,21mp

Cladirea Filtrului Sanitar este o constructie cu regim de inaltime parter si cu dimensiuni maxime 8,10 m x 10,15 m.

Cladirea are functiunea principala de Filtru sanitar si asigura respectarea exigentelor sanitare si sanitar – veterinare prevazute in legislatia in vigoare. Constructia va fi compartimentata astfel incat, pe langa spatiile necesare Filtrului Sanitar (Vestiar si Grup Sanitar), sa fie prevazute si spatii pentru Birou Sef Ferma si Birou Medic Veterinar, Centrala termica, precum si un Spatiu pentru servirea mesei de catre angajatii fermei.

Regimul de inaltime proiectat este parter.

Suprafata construita	82,21 mp
Suprafata desfasurata	82,21 mp
Suprafata utila	63,33 mp
Volum	220,00 mc
Inaltime maxima coama	+3,95 m (fata de cota ±0,00)
Inaltime minima cornisa	+2,755 m (fata de cota ±0,00)

Cota $\pm 0,00$ +0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

A. Structura functionala a filtrului sanitar este:

Vestiar haine strada	4,91mp
Grup sanitar	5,80mp
Vestiar haine lucru	5,00mp
Hol	5,82mp
Spatiu pentru servirea mesei	8,26mp
Birou Sef Ferma	10,07mp
Birou Medic Veterinar	9,28mp
Farmacie	1,44mp
Centrala termica	12,75mmp

Din punct de vedere constructiv se propune o structura tip cadre din beton armat, alcatuita din stalpi si grinzi, placa din beton armat, sarpanta de lemn, pe care este asezata invelitoarea din tabla. Inchiderile si compartimentarile vor fi realizate din pereti de zidarie si tamplarie PVC. Fundatiile vor fi continue.

B. Structura constructiva

- a. Fundatiile structurii** sunt fundatii continue sub ziduri si stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si talpa din beton simplu.

Materialele prevazute:

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

- b. Suprastructura** este o structura in cadre din beton armat alcatuita din stalpi si grinzi, placa din beton armat, sarpanta din lemn.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C20/ 25;
- armaturi din otel OB37, PC52/ Bst500S,
- tipul de ciment: CEM II/ A-S 32.5R.

- c. Închiderile si compartimentarile** sunt zidarie din BCA de 30cm si respectiv 15 cm grosime, cu termoizolatie din polistiren expandat 10 cm. Invelitoarea este confectionata din tabla amprentata cu aspect de tigla.

Materialele prevazute:

- blocuri BCA, grosime 30 cm, 15 cm;
- termoizolatie polistiren expandat, grosime 10 cm;
- tabla amprentata aspect de tigla;
- jhgeaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

Finisaje interioare. Vor fi realizate: pardoseli din gresie antiderapanta; pereti cu tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa, placari cu faianta; tâmplărie PVC si geam termopan;

Materialele prevazute:

- gresie antiderapanta
- faianta
- tencuieli interioare si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa

Finisaje exterioare. Vor fi realizate termoizolatii: la soclu se va folosi termoizolatie din polistiren extrudat de 5-10 cm, iar sub placa de la parter polistiren extrudat de 5 cm. Finisaj cu tencuiala tip Similipiatra la soclu, tencuiala texturata de exterior pe fatade. Tâmplărie PVC si geam termopan.

Materialele prevazute:

- tamplarie PVC;
- tencuieli exterioare.

e. Instalatii

Pentru buna functionare a „Filtrului sanitar” vor fi prevazute instalatii sanitare, termice si instalatii electrice.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
7 Fanar	326,26 mp	326,26 mp

Constructia are forma rectangulara, dimensiuni maxime 20,24 m x 16,12 m, suprafata construita de 326,26 mp si functiune de stocarea paielor (spatiu deschis pe lateral).

Suprafata construita	326,26 mp
Suprafata construita	326,26 mp
Suprafata utila	318,53 mp
Volum	2947,00 mc
Inaltime maxima coama	+9,60 m (fata de cota +0,00)
Inaltime minima cornisa	+8,50 m (fata de cota +0,00)
Cota +0,00	+0,00 m fata de cota terenului amenajat CTA

A. Structura functionala pentru fanar, remiza utilaje este:

Fanar 318,53 mp

Din punct de vedere constructiv se propune o constructie integrala metalica, avand stalpi si grinzi metalice cu inima plina, sarpanta metalica alcatuita din pane si rigidizata prin contravantuiri orizontale.

Fundatiile structurii vor fi de tip izolat, alcatuite din cuzinet si bloc de beton.

B. Structura constructiva

a. **Fundatiile:** fundatii izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C8/10 pt. egalizare;
- beton de clasa C16/20;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;
- otel laminat tip S325JR.

b. **Suprastructura** este o structura metalica in cadre, contravantuita, alcatuita din stalpi si grinzi metalice cu inima plina, acoperis metalic cu pane contravantuite in plan orizontal.

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

c. **Închiderile si compartimentarile** Fanarul va fi deschis pe toate laturile. Invelitoarea va fi din tabla cutata.

Materialele prevazute:

- tabla cutata pentru invelitoare;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea tablei cutate;
- jhgeaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

Finisaje interioare. Vor fi realizate: pardoseli din ciment sclivisit;

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Fanarul va fi deschis pe toate laturile – structura metalica ramane aparenta.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
8 <Platforma furaje>	490,00 mp	490,00 mp

Platforma furaje asigura necesarul de depozitare a furajelor suculente (porumb siloz), are dimensiuni maxime de 14,00m x 35,00m, suprafata de 490,00 mp, iar pentru a preveni scurgerile accidentale s-a proiectat o rampa cu lungimea de 2 m si panta de 3%. Au fost prevazute canale de scurgere.

Regimul de inaltime proiectat este parter.

Suprafata construita	490,00 mp
Suprafata desfasurata	490,00 mp
Suprafata utila	472,50 mp
Volum	1.176,00 mc
Inaltime maxima	+2.40 m (fata de cota $\pm 0,00$)
Cota +0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat

Din punct de vedere constructiv se propune o structura din beton armat realizata monolit, in care peretii se vor executa in situ, turnati monolit si continuu.

Fundatiile structurii vor fi continue din beton armat de tip radier general pozate pe un strat de rupere capilaritate din balast compactat. In zona centrala se prevede un canal pentru colectarea lichidelor de pe platforma ce vor fi canalizate spre un bazin vidanjabil. Pentru preluarea mustului de furaj de pe <Platforma furaje> este necesar un Bazin vidanjabil; de aici mustul urmand a fi preluat prin vidanjare si transportat la statia de epurare din comuna. Constructia va fi alcatuita dintr-un singur spatiu, cu suprafata utila de 6,25 mp si inaltimea utila a spatiului de 2,00 m.

A. Structura constructiva:

- a. Fundatiile structurii** sunt fundatii continue din beton armat, alcatuite din talpa din beton simplu 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 platforma hidroizolata si din pereti de beton armat hidroizolati, cu inaltimea de 2,40m.

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 2,40m.

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;

d. Finisaje:

Finisaje interioare: Vor fi realizate pardoseli din ciment sclivisit.

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Finisare cu tencuiala exterioara driscuita.

Materialele prevazute:

- tencuieli exterioare;

e. Instalatii

Platforma furaj a fost prevazuta cu canale de scurgere pentru colectarea gravitationala a mustului de furaj.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurata
9.	<Platforma container frigorific>	23,80 mp	23,80 mp

Constructia este reprezentata de o platforma betonata, cu dimensiunile maxime 7,00m x 3,00m, pentru amplasarea unui echipament cu functiunea de Container Frigorific. Echipamentul asigura spatiul necesar pentru depozitarea in conditii optime a bovinelor moarte in conformitate cu legislatia in vigoare, luand in calcul un varf de maxim 2% din efectivul total, intr-o perioada de maxim o saptamana pana la predarea acestora catre o unitate autorizata pentru neutralizarea deseurilor animale. Containerul frigorific nu permite scurgerea lichidelor si eliberarea accidentala a deseurilor de origine animala.

Suprafata construita 23,80 mp

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

Din punct de vedere constructiv se propune utilizarea unui container metalic frigorific, Acest container se va monta pe o platforma betonata, sub care se prevede un strat de balast.

A. Structura constructiva

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

Materialele prevazute:

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

- b. **Suprastructura** este un container metalic, prefabricat, montat pe platforma betonata.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
10. Platforme, alei si imprejmuire:		
• Platforme carosabile macadam	2.657,84 mp	2.657,84 mp
• Alei	894,45 mp	894,45 mp
• Imprejmuire	1.272,00 m	1.272,00 m

Platformele carosabile propuse pentru circulatiile din incinta vor avea acces principal din partea de est a terenului.

Pentru vehicule, la intrarea in incinta, de pe drumul de acces al acestora, se propune amenajarea unui bazin dezinfectant roti auto.

La accesul in incinta fermei, in imediata apropiere a Filtrului sanitar se propune amenajarea unui loc de parcare pentru autoturisme.

A. 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;

B. Structura rutiera pentru trotuare este urmatoarea:

- fundatie de balast;
- strat de beton de ciment C12/15;

Pentru realizarea trotuarelor 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 incintei este realizata din plasa impletita montata pe stalpi din teava metalica, cu sectiune patrata armat cu inaltimea de 1,90m.

Conform Hotararii Consiliului Judetean Constanta nr. 152 din 22.05.2013, suprafata minima de spatiu verde aferenta functiunii agrozootehnice, incadrata in functiunea industriala, va fi de 50% din suprafata terenului destinat investitiei; astfel, suprafata minima de spatiu verde va fi de 20.248,00mp.

In proiectul propus, spatiile verzi constituite din flora spontana vor fi in suprafata de 28.494,15mp. De asemenea, se propune amenajarea perdelelor de protectie impotriva vanturilor predominante prin dublarea imprejmuirii in interior cu un rand de arbori, amplasate pe limitele de proprietate de la N-E si S-V.

– Profilul si capacitatea de productie

In cadrul fermei se vor desfășoară următoarele activități:

- » procese biologice de creștere a greutateii 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 si transferul dejectiilor rezultate
 - asistenta medicala de specialitate

Parametrii principali ai procesului tehnologic sunt:

- capacitate adapost bovine: 448 capete;
- regimul de lucru: 24 h/zi si 365 zile/an;
- regimul de crestere si ingrasare: intensiv (cu cresterea si ingrasarea in stabulatie pe toata perioada);
- capacitate bazinului de stocare dejectii: minim 2.217,60 mc = 5,5 luni x 0,9 mc/luna/cap x 448 capete;
- pentru asigurarea biosecuritatii fermei: accesul persoanelor in incinta se va face numai prin filtru sanitar, prevazut la intrare cu dezinfector; ferma va fi imprejmuita cu gard.

– Descrierea procesului de productie

In ferma va fi supus ingrasarii tineretul bovin mascul cu varsta de minim 6 luni la preluare si cu greutatea corporala medie de cca. 180 kg/exemplar, care, in urma ingrasarii in regim intensiv pana la varsta de 18 luni, atinge greutatea corporala medie de cca. 490 kg/exemplar. Efectivul proiectat este de 448 capete de bovine.

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 „stabulatie cu cusete 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 cerintele și reglementările Uniunii Europene de creștere a bovinelor într-un microclimat corespunzător. Realizarea unui microclimat corespunzător în grajdurile de animale este condiționat 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 deșeurilor 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 deșeurilor, pereți și pardoseli etanșe, lavabile. De asemenea, au fost prevăzute spații corespunzătoare de depozitare și pregătire a furajelor.

Activitatea din complexul zootehnic propus este structurată astfel:

Adăpost de bovine: se propun 4 adăposturi de creștere. Fiecare adăpost va adăposti 112 capete și este organizat în zone care comunică prin porți mobile:

- zona de odihnă și creștere cu cusete (stabulatie), care va asigura minim 4,80 m²/cap de taurină, cu pardoseală acoperită cu gratare sub care se află canalul de colectare a deșeurilor. Spațiul alocat fiecărei cusete este organizat cu un spațiu de creștere și o zonă destinată furajării și adăpării unde sunt amplasate adăpătorile automate cu flotant 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 recepția bovinelor;
- recepția și stocarea furajelor;
- hrănirea (furajarea) bovinelor;
- evacuarea dejectiilor din adapost;
- stocarea dejectiilor pentru o perioadă de minim 4 luni până la administrarea în câmp ca îngrășământ organic;
- livrarea bovinelor

Pregătirea adapostului

Pregătirea adapostului constă în curățarea mecanică, spălarea, dezinfectia, dezinsecția și deratizarea adăpostului. La populare se aplică principiul „populării și depopulării totale”.

Preluarea și recepția bovinelor

Preluarea și recepția animalelor pentru îngrășare se va face din ferme specializate pentru tineret bovin, gospodăriile populației și din târguri și oboare.

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

În funcție de disponibilul de animale din teritoriu, se pot îngrăși și hibrizi ai raselor locale autohtone (Baltata românească, Baltata românească cu negru, Rasa Brună și Rasa Pinzgau de Transilvania) cu rasele de carne (Alb albastră belgiană, Limousine, Shorthorn, Charolaise, Angus etc.) obținuți prin încrucișări artificiale cu material seminal colectat de la tauri din aceste rase de import.

Atât rasele autohtone de carne, cât și hibridii amintiti, 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 carniei este foarte bună, cu însușiri organoleptice superioare.

Recepția 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 îngrășare doar animale perfect sanatoase, confirmate prin certificate medicale eliberate de personalul sanitar-veterinar abilitat. Conformitatea și dezvoltarea corporală trebuie să fie bună, specifică rasei sau hibridului și să corespundă categoriei de vârstă.

Transportul se efectueaza 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 situata pe latura de nord, prevazuta cu dezinfector auto. Mijlocul de transport sosit, este dirijat catre adapostul de bovine ce urmeaza a fi populat, unde are loc descarcarea, lotizarea si adapostirea in stare libera, cate 8 capete in fiecare boxa.

Functie 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 ventilație 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, dupa caz, tratamentul antistres si deparazitarea. De asemenea, dupa fiecare depopulare, boxele se curata si se dezinfecteaza, fiind pregatite pentru repopulare.

Lotizarea animalelor, cazarea in fiecare boxa si furajarea, se fac in functie de varsta, rasa, greutate, stare de ingrasare si provenienta, astfel incat la livrare sa poata fi respectat principiul „totul plin, totul gol” la nivel de boxa.

Receptia si stocarea furajelor

Dupa receptia calitativa si cantitativa, furajele provenite de la terti (porumb siloz, fan lucerna, furaje concentrate, furaje de volum, etc.), inclusiv sarea de lins vor fi stocate in spatiile special amenajate.

In conformitate cu necesarul anual de furaje pentru efectivul total de taurine (448) rezulta urmatoarele cantitati necesare asigurarii exigentelor nutritionale ale taurilor:

- porumb siloz – 1.200,64 tone/an. Platforma de depozitare furaj are un volum util de cca. 1.218,00 mc, respectiv o capacitate de cca. 1218 tone, asigurand spatiul optim de depozitare a furajelor suculente (porumb siloz).
- lucerna fan – 491,36 tone/an. Acest tip de furaj se va achizitiona baloti de la societatile care detin si exploateaza terenuri agricole.
- furaje concentrate - 374,00 tone/an.
- sare - 6,667 t/an

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. 850 g/zi, in functie de rasa si tehnologia de crestere si furajare.

Ratie pentru tineret mascul faza de pregatire
Furajare 31 zile /Efectiv 448 capete

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Siloz porumb	5,1	2.284,80	70,83
2	Fan lucerna	2,8	1.254,40	38,89
3	Furaje concentrate	1	448	13,89
4	Sare	0,02	8,96	0,28

Ratie pentru tineret mascul faza de ingrasare
Furajare 303 zile/Efectiv 448 capete

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Siloz porumb	7,3	3.270,40	990,93
2	Fan lucerna	3,1	1.388,80	420,81
3	Furaje concentrate	2,27	1017,41	308,27
4	Sare	0,044	19,71	5,97

Ratie pentru tineret mascul faza de finisare
Furajare 31 zile/Efectiv 448 capete

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Siloz porumb	10	4.480,00	138,88
2	Fan lucerna	2,28	1.021,44	31,66
3	Furaje concentrate	3,74	1673,28	51,87
4	Sare	0,03	13,44	0,42

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 rezervorul de precolectare ce deservește cele 4 adaposturi.

Din rezervorul de precolectare dejectiile sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de socare a dejectiilor.

Stocarea dejectiilor

Bazinul de stocare dejectii asigura depozitarea pe o perioada de minim 5,5 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 vidanței tractate propuse prin proiectul de finantare.

Calculul ce a stat la baza dimensionarii bazinului de dejectii este urmatorul: 5,5 luni x 0,9 mc dejectii/cap/luna x 448 capete = 2.217,60 mc dejectii semilichide.

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor cu un volum total de aproximativ 2.279,00 mc cu structura din beton armat supraterana realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, avand o inaltime de 6 m.

Livrarea bovinelor

Bovinele ajunse la starea de ingrasare si greutate optime, la varsta de cca. 18 luni, sunt livrate catre unitatile de valorificare, respectiv abatoarele specializate in sacrificarea si valorificarea carni de bovine, din judetul de resedinta si din judetele limitrofe, folosind mijloace de transport specializate si autorizate.

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.

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

– **Materii prime și auxiliare**

Denumire furnizor de materii prime/materiale auxiliare/produse/servicii	Adresa	Produs furnizat si cantitate aproximativa	% din total achizitii
Aba Dobrogea Litoral	Bd. Mircea cel Batran, nr 127 Constanta, judet Constanta	Apa	1,28%
Enel Distribuție Dobrogea-Tulcea	Str. Dobrogei, nr. 50, Tulcea, jud. Tulcea	Energie electrica	0,85%
SC Tolil Company SRL	Str. Mararesti, nr. 7, Constanta – punct de lucru comuna Baia, judet Tulcea	Materii prime furaje	40,01%

Denumire furnizor de materii prime/materiale auxiliare/produse/servicii	Adresa	Produs furnizat si cantitate aproximativa	% din total achizitii
SC Agro Beba Nistoresti SRL	Comuna Pantelimon sat Nistoresti, judet Constanta	Taurasi	28,93%
SC Asteri Impex SRL	Comuna Tomsani, judet Prahova	Taurasi	28,93%
Total			100%

– **Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

In prezent amplasamentul investitiei dispune de retea de alimentare cu energie electrica, pe latura de Nord si un put forat pentru alimentarea cu apa. Ne exista retele de canalizare.

In vederea desfasurarii in bune conditii a activitatii propuse prin prezentul proiect de finantare, sunt necesare asigurarea obiectivului cu urmatoarele utilitati:

Retea de alimentare cu apa;

Necesarul de apa rece – Breviar de calcul
<i>Necesarul de apa s-a calculat conform STAS 1343/1:2006 si STAS 1478/90 pentru constructii zootehnice, astfel:</i>
Personal angajat 4 persoane X 80l/persoana/zi = 320 litri/zi = 0,32 mc/zi
Efectiv de bovine in ferma 448 taurasi x 60 l/cap/zi = 26.880 litri/zi = 26,88 mc/zi
Total necesar apa 27,20 mc/zi
Consumul mediu zilnic
$Q_{med.zi} = K_s \times K_p \times N$ unde
<i>K_p – coeficient de majorare a necesarului de apa pentru a tine seama de pierderile tehnice in obiectele sistemului de limentare cu apa;</i>
<i>K_s – coeficient de servitute pentru acoperirea necesitatilor proprii ale sistemului de alimentare cu apa, spalare rezervoare, retea de distributie etc.</i>
$Q_{med.zi} = 1,07 \times 1,15 \times 27,2 = 33,47$ mc/zi
Consumul maxim zilnic
$Q_{max.zi} = K_{zi} \times Q_{med.zi}$ unde
<i>K_{zi} – coeficient variatie zilnica</i>
$Q_{max.zi} = 1,4 \times 33,47 = 46,86$ mc/zi
Consum orar mediu
$Q_{med.orar} = Q_{max.zi} / \text{numar ore}$
$Q_{med.orar} = 46,86 / 24 = 1,9525$ mc/h
Consum orar maxim
$Q_{max.orar} = Q_{med.orar} \times K_o$, unde
<i>K_o – coeficient variatie orara</i>
$Q_{max.orar} = 1,9525 \times 1,2 = 2,343$ mc/h

Putere necesara de serviciu stabilita conform STAS 1478/91

$$H_{nec} = H_g + H_u + H_i = (mCA) \text{ unde}$$

$$H_g = H_{cladire} = 6 \text{ mCA}$$

$$H_u = 35 \text{ mCA}$$

$$H_i = 25 \text{ mCA}$$

$$H_{necesar} = 6 + 35 + 25 = 66 \text{ mCA}$$

Reteaua exterioara de alimentare cu apa prevazuta se compune din conducte de alimentare cu apa si fittinguri din PEHD izolate si montate ingropat in pamant sub adancimea de inghet;

Lungimea retelei de alimentare cu apa din incinta este de 310,00 m.

Retea de canalizare;**Breviar de calcul – ape uzate menajere**

Volumul de apa uzata s-a calculat conform STAS 1478/90 astfel:

$$\text{Personal angajat } 4 \text{ persoane} \times 80 \text{ l/persoana/zi} = 320 \text{ litri/zi} = 0,32 \text{ mc/zi}$$

$$\text{Total apa uzata} = 0,32 \text{ mc/zi}$$

Cantitate medie zilnic

$$Q_{med.zi} = K_s \times K_p \times N \text{ unde}$$

K_p – coeficient de majorare;

K_s – coeficient de servitute.

$$Q_{med.zi} = 1,07 \times 1,15 \times 0,32 = 0,394 \text{ mc/zi}$$

Cantitate maxima zilnic

$$Q_{max.zi} = K_{zi} \times Q_{med.zi} \text{ unde}$$

K_{zi} – coeficient variatie zilnica

$$Q_{max.zi} = 1,4 \times 0,394 = 0,552 \text{ mc/zi}$$

Cantitate orara medie

$$Q_{med.orar} = Q_{max.zi} / \text{numar ore}$$

$$Q_{med.orar} = 0,552 / 24 = 0,023 \text{ mc/h}$$

Cantitate orara maxima

$$Q_{max.orar} = Q_{med.orar} \times K_o, \text{ unde}$$

K_o – coeficient variatie orara

$$Q_{max.orar} = 0,023 \times 1,2 = 0,0276 \text{ mc/h}$$

Reteaua exterioara de canalizare prevazuta se compune din:

- conducte de canalizare menajera din PP sau PVC KG, diametru de 150 mm, montate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț.
- camine de canalizare ce vor fi executate din tuburi de beton, prevazute cu capac si rama din fonta.
- bazin vidanjabil;

Lungimea retelei de canalizare din incinta este de 10,00 m.

Retea de alimentare cu energie electrica;

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racordarea la rețeaua aflată pe amplasament, pe latura de Nord.

Datele electroenergetice de consum:	
Putere electrica instalata:	75,92 kW
Putere electrica absorbita:	68,328 kW
Curent de calcul:	128,17A
Tensiunea de utilizare:	400/230V, 50Hz
Coeficient de utilizare Ku:	0,9
Consumul zilnic:	1.639,872 kWh

Alimentarea consumatorilor se va realiza cu cablu de energie, din aluminiu, tip ACYABY-F protejat în țevi metalice la intrarea in clădire.

Rețelele electrice se executa cu cablu ACYABY-F, montat in șanț, pe pat de nisip. Cablul de alimentare va fi dimensionat in funcție de puterea fiecărui consumator. Ele vor alimenta urmatoarele tablouri electrice:

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrica a obiectelor aferente investitiei este de 835,00 m.

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrica pentru iluminatul exterior este de 360,00 m.

Iluminarea incintei va fi asigurata cu 6 stalpi de iluminat.

Colectarea reziduurilor solide se va realiza in europubele periodic ridicate de firma de salubritate a localitatii, conform contractului de servicii incheiat.

– **Resursele naturale folosite in constructie:**

În perioada de construcție se vor folosi agregate (nisip, pietriș) precum și apă pentru realizarea elementelor proiectului descrise anterior.

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

Proiectul supus avizarii relationeaza cu proiectul de investitii “Extindere rețea publica de alimentare cu apa in cartierul Ferme IAS- Tepes Voda, comuna Silistea, judet Constanta”. Proiectul propus de comuna a prevazut extinderea rețelelor de alimentare cu apa din sat Tepes Voda, Comuna Silistea precum si reabilitarea rețelei de drumuri comunale din Comuna Silistea.

– **Autorizatii cerute prin proiect:**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 144 din 18.05.2017, emis de Primaria Comunei Silistea, Judet Constanta, pentru autorizarea lucrarilor de construire sunt necesare urmatoarele avize si autorizatii:

- Aviz DSP Constanta
- Aviz DSVSA Constanta
- Studiu geotehnic
- Aviz ABADL
- Punctul de vedere/ actul administrative al autoritatii competente pentru protectia mediului

– **Localizarea proiectului:**

Amplasamentul identificat pentru realizarea infrastructurii specifice activității propuse este situat in comuna Siliștea, satul Țepeș Voda, Ferma nr. 7-zootehnie Lot 2, compus din teren intravilan in suprafața totala de 40.496,00 mp, categoria de folosința <curți-construcții> si construcții in suprafața totala construita de 2.123,00 mp.

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. Imobilul este identificat cu număr cadastral 102031.



Comuna Silistea, sat Tepes Voda, județul Constanta se regăsește in Anexa 3 la Ghidul solicitantului pentru submăsura 4.1 - Lista cu UAT drept zona cu constrângeri semnificative (ANC_SEMN).

Pentru realizarea investiției a fost emis de către Primăria comunei Siliștea, județul Constanta, Certificatul de Urbanism nr.144/18.05.2017.

Pentru amplasamentul propus nu sunt prevazute obligații/constrângeri referioare la executarea lucrarilor de constructii-montaj.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| ▪ pe latura de sud | - Drum exploatare |
| ▪ pe latura de est | - Drum exploatare |
| ▪ pe latura de nord | - Ferma 7 Zootehnie, Lot 1 |
| ▪ pe latura de vest | - S.C. Docenfran S.R.L |

Accesul principal pe amplasament se va face pe limita de est, din drum de exploatare.
In prezent, pe teren se afla urmatoarele constructii:

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

Suprafata totala construita este S= 2.123,00mp

Inventar de coordonate : Stereo70 Calculul analitic al suprafetelor UAT Silistea, Loc. Tepes Voda, Ferma 7 Zootehnie, Lot 2				
Nr.	Pct.*	Coordonate puncte de contur		Lungimi (m)
		x	y	
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

Terenul studiat este pozitionat la urmatoarele distante fata de zonele de locuinte:

- Nord: 240,00m – drum exploatare;
3.400,00m – sat Galbiori;
- Sud: 6.300,00m – sat Dorobantu;
- Vest: 2.325,00m – sat Tepes Voda;
- Est: 7.200,00m – sat Mireasa.

In conformitate cu Normele de igiena si sanatate publica privind mediul de viața al populației, art. 11, alin (1). Distanța minima de protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației pentru ferme și crescătorii de taurine, între 201-500 capete este de 200,00 m, distanța respectată de amplasamentul studiat.

Accesul la amplasament, se face direct prin Drumul Comunal 63 pozitionat pe latura de nord-est a terenului, drum ce face legatura între Drumul European 60 și localitatea Tepes Voda.

Zona studiată pentru construirea fermei se afla în partea de nord-est a comunei Silistea, în intravilan, o zonă destinată agriculturii, la nord de intrarea DC63 din Tepes Voda, în comuna Silistea. Distanța față de localitatea Tepes Voda este de 3.000,00m, iar față de DE 60 este 880,00m .

- ~ **impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural;**

Agricultura, alături de industrie, este una dintre sursele importante de agenți poluanți, cu impact negativ asupra calității mediului prin degradarea sau chiar distrugerea unor ecosisteme. Activitățile agricole determină apariția unor presiuni asupra mediului, care vor fi cu atât mai dăunătoare cu cât practicile agricole vor fi mai incorect aplicate. În România 62% din suprafața este ocupată de terenuri utilizate în agricultura, ceea ce indică în mod evident impactul acestor activități asupra mediului. Deși activitățile agricole asigură existența unui număr considerabil de populație, în mod paradoxal, tot agricultura contribuie la deteriorarea mediului și la scăderea calității vieții populației. Impactul agriculturii asupra mediului afectează toate componentele acestuia: aerul, apa, solul și biodiversitatea sunt deteriorate sau amenințate de activități agricole care generează poluare, modificarea caracteristicilor spațiilor naturale și pierderea unor specii de animale și plante.

Impactul asupra faunei și florei - biodiversitatea

Impactul proiectului asupra biodiversității este minor și limitat ca timp și arie. Nu sunt necesare măsuri suplimentare, pentru protecția acestui parametru de evidențiere ecologică a zonei. Nu se pune problema afectării zonelor protejate.

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 deseurilor rezultate, a evacuarilor necontrolate de ape uzate neepurate sau scurgerilor de combustibil/uleiuri de la utilajele de constructie si mijloacele de transport.

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

- scurgeri accidentale de ape uzate cauzate de avarii la reseaua de canalizare interna;
- pierderi ale etanseitatii vidanjei de transport ape uzate din bazinul vidanjabil.

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 menajera 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 lucrarilor 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 manipularii si punerii in opera a materialelor de constructii.

Avand in vedere dimensiunea investitiei, apreciem ca impactul emisiilor in faza de executie va fi redus ca intensitate, in timp si in spatiu. In scopul eliminarii posibilitatii dispersiei pulberilor provenind din lucrarile de compactare si excavare se vor lua masuri de umectare a suprafetelor atunci cand este cazul.

Datorita echipamentelor performante propuse pentru dotarea fermei, echipamente ce includ dotari corespunzatoare pentru retinerea/minimizarea poluantilor emisi in atmosfera, impactul asupra aerului al activitatilor desfasurate pe amplasament, in timpul functionarii, este redus.

Zgomote si vibratii

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

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Proiectul propus nu prezinta elemente functionale sau de alta natura care ar putea sa aduca prejudicii peisajului din zona. Implementarea proiectului nu va afecta contextul existent si urmareste sa se incadreze in zona.

- **impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.**

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, codobaturi, presuri, sticleti, fazani, potarnichi, prepelite.

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.

- **Extinderea impactului:**

Impactul pozitiv: reusita proiectului de investitie 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 si 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.

IV. Surse de poluanți si instalații pentru reținerea, evacuare si dispersia poluanților in mediu

1. Protecția calitatii apelor

Apele uzate sunt stocate intr-un bazin vidanjabil, etans, betonat, care va reduce substantial emisia de poluanti in receptori naturali, apa uzată fiind transportată cu o autospeciala (vidanja) la statie de epurare din raza de activitate a operatorului specializat.

2. Protecția aerului

Avand in vedere dimensiunea investitiei, apreciem ca impactul emisiilor in faza de executie va fi redus ca intensitate, in timp si in spatiu. In scopul eliminarii posibilitatii dispersiei pulberilor provenind din lucrarile de compactare si excavare se vor lua masuri de umectare a suprafetelor atunci cand este cazul.

Microclimatul din adăposturi este asigurat prin ventilație 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.

Datorita echipamentelor performante propuse pentru dotarea fermei, echipamente ce includ dotari corespunzatoare pentru retinerea/minimizarea poluantilor emisi in atmosfera, impactul asupra aerului al activitatilor desfasurate pe amplasament, in timpul functionarii, este redus.

3. Protecția împotriva zgomotului sau vibrațiilor

Nu sunt surse generatoare de zgomot peste limitele admisibile.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

5. Protecția solului si subsolului

Nu rezulta reziduuri care se depozitează la sol. Incinta se va betona.

Conductele PVC prevăzute asigura o buna etanșeitate si nu exista riscul infiltrării in sol de ape uzate.

Atât pe perioada de execuție a lucrărilor de construire, cat si pe perioada de funcționare a proiectului se va asigura o colectare selectiva a deșeurilor rezultate si

eliminarea/valorificarea acestora prin operatori autorizați. Se vor monta pubele PVC pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Activitatea desfășurată nu afectează așezările umane.

8. Gospodărirea deșeurilor rezultate pe amplasament

Deșeurile generate pe amplasament vor fi în cea mai mare parte solide. Vor fi colectate în mod selectiv, în recipiente speciale, și vor fi evacuate periodic de societatea care se ocupa de salubritatea comunei Silistea.

Deșeurile rezultate din construcția obiectivului vor fi depozitate temporar în containere și preluate periodic de societatea de salubritate locală.

În timpul execuției obiectivului se estimează a rezulta următoarele tipuri de deșuri:

Nr. ct	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporară
1.	170101	Beton	Execuția obiectivului	15 mc	solid	Containere
2.	170201	Lemn	Execuția obiectivului	1,8 mc	solid	Containere
3.	170202	Sticlă	Execuția obiectivului	0.1 mp	solid	Containere
4.	170203	Materiale plastice	Execuția obiectivului	85 kg	solid	Containere
5.	170405	Fier și oțel	Execuția obiectivului	158 kg	solid	Containere
6.	170407	Amestecuri metalice	Execuția obiectivului	25 kg	solid	Containere
7.	170411	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Execuția obiectivului	9 kg	solid	Containere
8.	170504	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 170503	Execuția obiectivului	265 mc	solid	Containere
9.	170508	Resturi de balast, altele decât cele	Execuția obiectivului	6 mc	solid	Containere

Nr. crt	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporara
		specificate la 170507				
10.	170604	Materiale izolante, altele decât cele specificate la 170601 și 170603	Executia obiectivului	2,75 mp	solid	Containere

Ca urmare a activității de creștere 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	4x Adapost bovine	4.493 mc	solida	Sistem de colectare si stocare dejecții
5	02 01 02	Deseuri de tesuturi animale	4x Adapost bovine	2,5 t	-	PROTAN

Deșeuri menajere si asimilabile provenite de la salariații societății, inclusiv cele rezultate din activitatea de întreținere a curățeniei în incinta, se stochează în pubele si saci de plastic, in locuri special amenajate pe platforma de beton si sunt preluate ritmic, pe baza de contract, de catre firme de prestari servicii specializate si autorizate. Alte deseuri nespecifice, reprezentate de pulberile si corpurile straine nevalorificabile rezultate din procesul de conditionare si depozitare a cerealelor, ambalate in lazi sau saci, se stocheaza temporar pana la preluarea lor de catre firme specializate si autorizate, pe baza de contract.

Nu sunt surse de poluare a apelor subterane sau de suprafața.

9. Gospodărirea substanțelor si preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul.

VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietatii printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție.

Organizarea de șantier se va realiza pe amplasament, în zona destinată parcurii, 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 proprietatii, 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 construcție 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 Silistea.
- 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.

VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/ sau la încetarea activității

În funcție de starea terenului la finalizarea proiectului, se va realiza replantarea și reintroducerea unor forme asemănătoare de folosință a terenului, iar acolo unde este cazul, se realizează acoperirea completă cu vegetație în etapa de funcționare, cu specii autohtone, în scopul refacerii comunităților de plante și a modelelor naturale.

Nu este cazul de poluări accidentale.

IX. Anexe - piese desenate

Planuri de arhitectura și fațade sc.1:100

Plan flux tehnologic

Plan rețele exterioare

Întocmit,
S.C. Global Business Management – GBM S.R.L București
Proiectant general

Arh. Alexandra Maigut

