

S.C. AGROZOOMIT FARM S.R.L.

MEMORIU DE PREZENTARE

„INFIINTARE FERMA BOVINE CARNE”



Proiectant:

S.C. GLOBAL BUSINESS MANAGEMENT -G.B.M S.R.L

Bucuresti

OCTOMBRIE 2017

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

“INFIINTARE FERMA BOVINE CARNE”

II. TITULAR:

- **Numele companiei:** SC AGROZOOMIT FARM SRL
- **Adresa poștala:** Municipiul Constanta, Str. Ion Ratiu nr. 30, Camera 1, judetul Constanta;
- **Amplasament proiect:** Amplasamentul studiat se află in intravilan conform PUZ aprobat, sat Sibioara, comuna Lumina, judetul Constanta si este compus din:
 - suprafata de 19.000,00 mp situata in parcela A915/5, lot 1, notata cu nr. cad. 103814, intabulata in cartea funciara nr. 103814 a localitatii Lumina;
 - suprafata de 19.000,00 mp situata in parcela A915/5, lot 2, notata cu nr. cad. 103832, intabulata in cartea funciara nr. 103832 a localitatii Lumina;
- **Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**
 - 0748.240.042,
 - pufleni.dumitru@gmail.com;
- **Numele persoanelor de contact:**
 - director/manager/administrator: Pufleni Dumitru-Alexandru
 - responsabil pentru protecția mediului: Pufleni Dumitru-Alexandru

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

~ Rezumatul proiectului

Societatea isi propune prin proiectul de investiții infiintarea unei ferme de bovine, regimul de crestere si ingrasare: intensiv, cu o capacitate totala de 288 taurasi, respectiv 3 adaposturi a cate 12 boxe/adapost cu o capacitate de 8 bovine de carne/boxa.

Investiția consta in construirea clădirilor operaționale care conduc la asigurarea conformității cu standardele comunitare, respectiv:

- adaposturi bovine - lucrări de construcție si amenajare a adaposturilor in scopul asigurarii conditiilor impuse de tehnologia de creștere a bovinelor. Adaposturile pentru cresterea bovinelor sunt prevazute cu fronturi de

- furajare, porti si imprejmuii despartitoare, alee de furajare, instalatie de adapare, sisteme speciale pentru curatarea dejectiilor (canale cu gratare).
- corp filtru sanitar – constructia va cuprinde un vestiar haine strada (femei/barbati), un grup sanitar, un vestiar echipament, un birou pentru doctorul veterinar, o camera farmacie, un birou pentru șef ferma si un spatiu pentru servit masa.
 - amenajari pentru gospodărirea rațională a dejectiilor: sistem de colectare si stocare a dejectiilor;
 - constructia platformei pentru sistemul complex folosit pentru prepararea hranei bovinelor (bucatarie furajera automatizata), cu o capacitate totala de 1 tona/h;
 - amenajări pentru depozitarea furajelor: platforma furaj;
 - asigurarea securitatii pentru protectia si stingerea incendiului: gospodaria de apa;

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

- sisteme de stabulație specifice cresterii bovinelor, boxe colective dimensionate pentru un numar de 8 (opt) capete – fronturi de furajare, porti si imprejmuii despartitoare, sistem de adapare;
- sisteme speciale pentru curatarea dejectiilor (canale cu gratare)
- platforma de cantarire bovine in scopul verificarii incadrarii greutatii in parametrii normali de crestere specifici varstei;
- sistemul complex folosit pentru prepararea hranei bovinelor (bucatarie furajera automatizata), cu o capacitate totala de 1 tona/h;
- masini si utilaje agricole pentru desfasurarea activitatii specifice in cadrul fermei zootehnice, respectiv: tractor, remorca tehnologica pentru distribuit furaje, vidanja, incarcator frontal, ceste baloti, cupa cereale si cupa porumb siloz.

Alte amenajări necesare pentru desfășurarea procesul tehnologic specific fermei sunt:

- realizarea unui sistem local de alimentare cu apa potabilă care sa asigure necesarul de consum al fermei;
- realizarea unui sistem de colectare si stocare dejectii;
- realizarea unui sistem local de canalizare ape uzate menajere;
- 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 platforme carosabile, alei pietonale, spații verzi, etc

Atât pe perioada de execuție a lucrărilor de construire, cât și pe perioada de funcționare a proiectului se va asigura o colectare selectivă a deșeurilor rezultate și eliminarea/valorificarea acestora prin operatori autorizați.

Emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort:

- pe perioada de execuție a lucrărilor de construire sursele de poluare a atmosferei, zgomot și vibrații, specifice organizărilor de șantier sunt discontinue;
- pe perioada de funcționare a proiectului: zgomotul generat de instalațiile și echipamentele aferente nu produce un impact semnificativ asupra factorilor de mediu și confortului uman; vibrațiile generate nu vor afecta negativ sănătatea omului sau mediul ambiant.

Echipamentele/utilajele și dotările care se vor achiziționa prin proiect sunt detaliate în tabelul de mai jos:

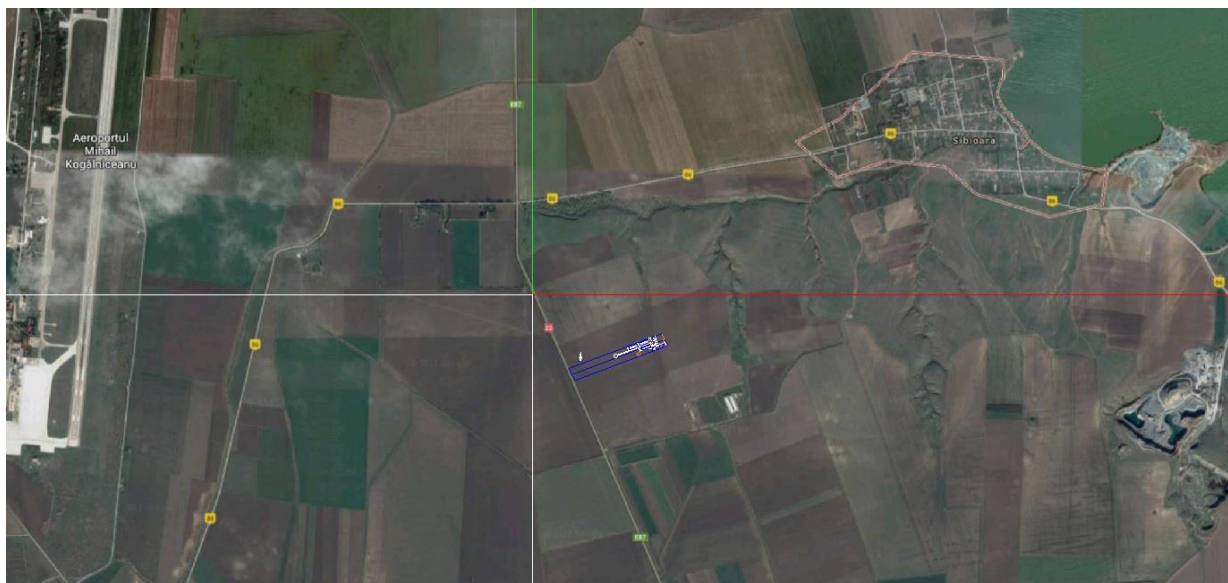
Nr. crt	Denumire/Tip utilaj/echipament	Numar bucati	Caracteristici tehnice
1.	Echipamente adapost	3	<p>Se compune din:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fronturi de furajare - 28 buc/adapost: <ul style="list-style-type: none"> - teava din oțel zincat cu diametrul Ø 2" 2. Porti despartitoare boxe - 14 buc/adapost <ul style="list-style-type: none"> - tevi orizontale cu diametrul Ø 2" - lungime: 4 m 3. Garduri despartitoare boxe - 96 m <ul style="list-style-type: none"> - tevi orizontale cu diametrul Ø 2" - montanți verticali pentru rigidizare poarta 4. Adapatoare - 12 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

Nr. crt	Denumire/Tip utilaj/echipament	Numar bucati	Caracteristici tehnice
			acoperite cu strat din material compozit din cauciuc cuartos
2.	Centrala termica	1	Putere arzator min. 50 – max. 80 (kW)
3.	FNC	1	Capacitate productie: max. 1 t/h Siloz cilindric de interior: 4 buc - capacitate 22-47mc/buc Moara pentru boabe - 1 buc - putere motor: 18 – 25 kW Amestecator orizontal – 1 buc - capacitate utila: max. 1000 kg Siloz de produs finit – 3 buc capacitate: 4 – 6 tone
4.	Echipamente dejectii	1	Se compune din: 1. Pompa dejectii – 1 buc: - putere motor: 15-17 kW 2. Mixer dejectii – 2 buc: - putere motor: 20-25 kW 3. Mixer dejectii – 1 buc: - putere motor: 7 – 9 kW
5.	Tractor 165 CP	1	Putere motor: 160 – 170 CP
6.	Remorca tehnologica	1	Capacitate incarcare: 12 – 16 mc
7.	Vidanja		Capacitate: 18000 – 19000 litri
8.	Container frigorific	1	Capacitate: 35 – 40 m ³
9.	Incarcator frontal	1	Inaltimea maxima de ridicare: 3700 – 4400 mm
10.	Cleste baloti	1	Capacitatea de ridicare: 90 – 120 kg
11.	Cupa cereale		Latime: 2,45 – 2,75 m
12.	Cupa porumb siloz	1	Capacitate: 0,9 – 1,2 mc
13.	Platforma pentru cantarire	1	Capacitate: 1500 – 1600 kg

Terenul in suprafata de 38.000,00 mp conform acte de proprietate se afla in intravilan, conform PUZ aprobat, sat Sibioara, comuna Lumina, judetul Constanta asupra caruia este constituit drept de superficie in favoarea SC AGROZOOMIT FARM SRL, conform Contract de constituire a unui drept de superficie cu incheierea de autentificare nr. 181 din data de 01 Februarie 2017.

Acesta este compus din:

- suprafata de 19.000,00 mp situata in parcela A915/5, lot 1, notata cu nr. cad. 103814, intabulata in cartea funciara nr. 103814 a localitatii Lumina;
- suprafata de 19.000,00 mp situata in parcela A915/5, lot 2, notata cu nr. cad. 103832, intabulata in cartea funciara nr. 103832 a localitatii Lumina;



~ Justificarea necesitatii proiectului

Proiectul prevede înființarea unei ferme de creștere a tăurașilor in conformitate cu standardele Uniunii Europene privind creșterea și bunăstarea animalelor, prin introducerea unor tehnologii noi, eficiente economic, care vor asigura condiții optime de desfășurare a activității in concordanta cu cerințele actuale ale pieței.

Prin proiect se propun, în principal, lucrări de construcții și instalații aferente acestora pentru crearea infrastructurii necesare, precum și achiziționarea de utilaje și echipamente tehnologice corespunzătoare fluxurilor tehnologice proiectate.

Procesul tehnologic se va desfasura in flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de 288 capete bovine de carne.

~ Elemente specifice caracteristice proiectului propus

Bilanțul suprafețelor:

	SITUATIA EXISTENTA	SITUATIA PROPUSA PRIN PROIECT	SITUATIA IN URMA REALIZARII INVESTITIEI

S totala teren aflat in proprietate	38.000,00 mp		
Sc = Sd	0,00mp	3.621,09 mp	3.621,09 mp
POT	0,00%	9,52%	9,52%
CUT	0,00	0,095	0,095
Platforme tehnologice	0,00mp	560,23mp	560,23mp
Platforme carosabile macadam	0,00mp	1.652,85mp	1.652,85mp
Platforme carosabile bcr		1.227,90mp	1.227,90mp
Alei pietonale	0,00mp	470,41 mp	470,41 mp
Teren liber	38.000,00 mp	30.467,52 mp	30.467,52 mp

Principalele obiecte de construcții propuse sunt:

<p>1. Adapost bovine 1</p>	<p><i>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m</i> <i>Construcție rectangulară, formată din 9 travee cu lungimi de 5,425 m respectiv 5,45 m și 3 deschideri de 4,50 m și 5,00m</i> <i>Regimul de înălțime proiectat este parter.</i> <i>Sc = Sd = 797,04 m</i> <i>Su = 771,04m</i> <i>V = 6.531,00 m</i> <i>H max +6,775m (fata de cota ±0,00)</i> <i>H min +3,80 m (fata de cota ±0,00)</i> <i>Cota ±0,00 +0,40 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</i></p>
<p>2. Adapost bovine 2</p>	<p><i>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m</i> <i>Construcție rectangulară, formată din 9 travee cu lungimi de 5,425 m respectiv 5,45 m și 3 deschideri de 4,50 m și 5,00m</i> <i>Regimul de înălțime proiectat este parter.</i> <i>Sc = Sd = 797,04 m</i> <i>Su = 771,04m</i> <i>V = 6.531,00 m</i> <i>H max +6,775m (fata de cota ±0,00)</i> <i>H min +3,80 m (fata de cota ±0,00)</i> <i>Cota ±0,00 +0,40 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</i></p>

<p>3. Adapost bovine 3</p>	<p><i>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m</i> <i>Constructie rectangulara, formata din 9 travee cu lungimi de 5,425 m respectiv 5,45 m si 3 deschideri de 4,50 msi 5,00m</i> <i>Regimul de înălțime proiectat este parter.</i> $Sc = Sd =$ 797,04 m $Su =$ 771,04m $V =$ 6.531,00 m $H max$ +6,775m (fata de cota $\pm 0,00$) $H min$ +3,80 m (fata de cota $\pm 0,00$) $Cota \pm 0,00$ +0,40 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p>4. Sistem de colectare si stocare dejectii</p>	<p>$Sc = Sd =$ 438,70 m</p>
<p>▪ Rezervor de precolectare</p>	<p><i>Dimensiuni maxime \varnothing 6,60 m</i> <i>Regimul de înălțime: subteran</i> $Sc = Sd =$ 34,20 m $Su =$ 28,26 m $V =$ 113,04 m</p>
<p>▪ Bazin de stocare dejectii</p>	<p><i>Dimensiuni maxime \varnothing 22,70 m</i> <i>Regimul de înălțime: suprateran</i> $Sc = Sd =$ 404,50 m $Su =$ 379,94 m $V =$ 2.279,64 m</p>
<p>5. Filtru sanitar</p>	<p><i>Dimensiuni maxime 8,10 m x 10,15 m</i> <i>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</i> <i>Regimul de înălțime proiectat este parter.</i> $Sc = Sd =$ 82,21 m $Su =$ 63,33 m $V =$ 220,00 m $H max$ +3,95m (fata de cota $\pm 0,00$) $H min$ +2,755 m (fata de cota $\pm 0,00$) $Cota \pm 0,00$ +0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p>6. Bucatarie furajera</p>	<p><i>Dimensiuni maxime 20,44 m x 12,03m</i> <i>Constructie rectangulara, formata din 4 travee egale cu lungimi de 5,00 m si o deschidere de 11,60 m</i> <i>Regimul de inaltime proiectat este parter</i></p>

	<p> $Sc =$ 245,89 mp $Sd =$ 245,89 mp $Su =$ 238,89mp V Bucatarie furajera= 1.996,30 mc H max = +8,00m (fata de cota $\pm 0,00$) H min = +7,14m (fata de cota $\pm 0,00$) $Cota \pm 0,00$ +0,10m fata de cota terenului amenajat CTA </p>
7. Fanar	<p> <i>Dimensiuni maxime 20,24 m x 16,12 m</i> <i>Constructie rectangulara, formata din 4 travee cu lungimi de 4,00 m 1 deschidere de 20,00 m</i> <i>Regimul de înălțime proiectat este parter.</i> $Sc = Sd =$ 326,26 mp $Su =$ 318,53 mp $V =$ 2947,00 mp H max +9,60 m (fata de cota $\pm 0,00$) H min +8,50 m (fata de cota $\pm 0,00$) $Cota \pm 0,00$ +0,00 m fata de cota terenului amenajat (CTA) </p>
8. Remizautilaje	<p> <i>Dimensiuni maxime constructie: 18,34m x 9,33m</i> <i>Constructie rectangulara, formata din 3 travee egale de 6,00m, si 1 deschidere de 9,00m</i> <i>Regimul de înălțime proiectat este parter</i> $Sc = Sd =$ 171,11mp $Su =$ 168,77mp $V =$ 965,62mp H max = +7,37m (fata de cota $\pm 0,00$) H min = +5,165m (fata de cota $\pm 0,00$) $Cota \pm 0,00$ +0,00m fata de cota terenului amenajat CTA </p>

<p>9. Platforma furaje</p>	<p><i>Dimensiuni maxime 14,00m x 35,00m</i> <i>Constructie rectangulara, formata din 1 compartiment de depozitare</i> <i>Regimul de înălțime proiectat este parter.</i> $Sc = Sd =$ 490,00 m $Su =$ 472,50 m $V =$ 1.176,00 m $H max$ +2,40 m (fata de cota $\pm 0,00$) $Cota \pm 0,00$ +0,10m fata de cota terenului amenajat CT</p>
<p>10. Platforme, alei si imprejmuire</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platforme carosabile macadam 	<p><i>S platforme</i> 1.652,85 mp</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platforme carosabile bcr 	<p><i>S platforme</i> 1.227,90 mp</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alei pietonale 	<p><i>S alei</i> 470,41mp</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Imprejmuire 	<p><i>Lungime imprejmuire</i> 756,00m</p>
<p>11. Retele exterioare</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retea de alimentare cu apa <ul style="list-style-type: none"> ○ Camin put forat 	<p><i>Dimensiuni maxime constructie: 2,50 x 2,50 m</i> <i>Regim de inaltime: subteran</i> $Sc = Sd =$ 6,25 mp $Su =$ 4,00mp $V =$ 6,00 mc</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retea de canalizare <ul style="list-style-type: none"> ○ Bazin vidanjabil 	<p><i>Dimensiuni maxime 2,90m x2,90m</i> <i>Regim de inaltime: subteran</i> $Sc = Sd =$ 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 	

○ Gospodaria de apa	$Sc=Sd=$ 70,23mp <i>Dimensiuni maxime constructie: 9,80m x 16,30m</i> <i>Platforma tehnologica destinata amplasarii echipamentelor ce alcatuiesc Gospodaria de Apa</i>
----------------------------	--

Dispozitia interioara, dimensionarea si pozitia in plan a constructiilor a fost facuta cu asigurarea gabaritelor echipamentelor si a circulatiei, respectand temele tehnologice.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
1	Adapost bovine 1	797,04 mp	797,04 mp

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2	Adapost bovine 2	797,04 mp	797,04 mp

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
3	Adapost bovine 3	797,04 mp	797,04 mp

Pe amplasamentul investitiei se vor pozitiona 3 constructii <Adapost bovine>, cu dimensiunile maxime pentru o hala 49,20 m x 16,20 m, proiectate pentru o capacitate unitara de 96 taurasi, respectiv o capacitate totala de 288 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	797,04 mp
Suprafata desfasurata	797,04 mp
Suprafata utila	771,04 mp
Volum	6.531,00 mc
Inaltime maxima coama	+6,775 m (fata de cota ±0,00)

Inaltime minima cornisa +3,80 m (fata de cota ±0,00)
Cota ±0,00 +0,40 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

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

Zona de furajare	253,76 mp
Boxe animale	419,68mp
Culoare de circulatie	97,60mp

• **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 contravanturii 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 antivânt.

Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitori, de tip sandwich cu miez din spuma poliuretanică. 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 antivânt;
- panouri pentru învelitoare tip sandwich cu miez din spuma poliuretanică;
- plăci policarbonat;
- confecții metalice pentru montarea și protejarea panourilor tip sandwich;
- jgheaburi și burlane din tablă.

d. Finisaje:

Finisaje interioare: vor fi realizate:

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

Materialele prevăzute:

- ciment sclivisit;
- tencuieli și vopsitorii cu vopsea pe baza de apă;

Finisaje exterioare: Tencuiala similipiatra la parapet cu înălțimea de 1,00m. Tamplărie cu rame și toc din oțel zincat cu panouri din lambriu pentru ușile batante de acces și panouri din tablă oțel tratată pentru ușile sectionale de acces.

Materialele prevăzute:

- tamplărie oțel cu panouri din lambriu/oțel;
- tencuiala similipiatra.

e. Instalații

Toate instalațiile aferente procesului tehnologic de creștere a bovinelor pentru această zonă vor fi achiziționate de la furnizorul de tehnologie selectat în urma procedurii de atribuire. Pentru bună funcționare a echipamentelor tehnologice au fost prevăzute instalații de alimentare cu apă și energie electrică.

Denumire		Propus	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
4	Sistem de colectare și stocare dejectii	438,70 mp	438,70 mp

În vederea respectării condițiilor de bune practici agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd, a fost calculată și prevăzută, prin proiect, capacitatea de stocare aferentă a gunoiului de grajd.

S-a optat astfel pentru următorul sistem de stocare:

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
▪ Rezervor de precolectare	34,20 mp	34,20 mp

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

Bazinul va avea diametrul maxim de 6,60 m, cu suprafata utila de 28,26 mp si o inaltime libera de 4,00 m. Constructia din beton este propusa a fi subterana

Suprafata construita	34,20 mp
Suprafata desfasurata	34,20 mp
Suprafata utila	28,26 mp
Volum	113,04 mc

- *Structura functionala a rezervorului de precolectare este:*

Rezervor de precolectare 28,26 mp

- *Structura constructiva:*

- 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

- 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;

- 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 precollectare 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
▪ 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 ampalsament.

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.

În vederea respectării prevederilor Codului de Bune Practici Agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd, a fost calculata si prevăzuta, prin proiect, capacitatea de stocare aferenta a gunoiului 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 [m³/luna]
Stabulație liberă							
Tăurași	Așternut adânc		3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,10 - 1,4	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
	Pardoseală grătar	288	-	Dejectii semilichide	30 - 40	0,9 - 1,3	259,2-374,4

	Așternut adânc, pardoseală cu auto-curățare cu panta de 8%		2 – 3	Gunoii de grajd solid	28 - 38	1,05 - 1,4	0
--	--	--	-------	-----------------------	---------	------------	---

TOTAL	dejectii solide:	0	-	0
	dejectii semilichide:	259,2	-	374,4
PERIOADA DE STOCARE		6		luni
Volu total dejectii	solide	0	-	0
	semilichide	1555,2	-	2246,4
PLATFORMA STOCARE	Suprafața necesara (m²)	0	-	0

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

- 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 gravitacional 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.

Calculul ce a stat la baza dimensionării bazinului de dejectii este următorul: 6 luni x 1,3 mc dejectii/cap/luna x 288 capete = 2.246,40 mc dejectii semilichide.

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor are un volum util de 2.279,64 mc cu structura din beton armat supraterana realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, avand o inaltime de 6 m.

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor asigura o depozitare corespunzătoare, nu poluează apele freactice, este dimensionat corespunzător in funcție de numărul animalelor. Modalitatea de transport a dejectiilor – din canalele de colectare, dejectiile de scurg gravitațional in rezervorul de precolectare si sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de stocare fiind evitata in totalitate diluția dejectiilor.

Amplasamentul fermei respecta prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viața al populației, art. 11, alin (1). Distanța minima de protecție sanitara intre teritoriile protejate si o serie de unitati care produc disconfort si riscuri asupra sanatatii populației pentru ferme si crescătorii de taurine, intre 201-500 capete este de 200 m.

După stocare dejecțiile fermentate pot fi administrate în teren agricol. Evacuarea dejecțiilor se va realiza cu ajutorul vidanței tractate propuse prin proiectul de finanțare.

Deoarece societatea nu deține teren agricol dejecțiile provenite de la bovine se vor transporta cu ajutorul tractorului în agregat cu vidanța către societățile care dețin suprafețe mari de teren agricol situate pe raza localităților învecinate, din județul Constanța, identificate în tabelul cu potențiali clienți (SC Selovis SRL și Regalstar Impex SRL).

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

- *Structura functionala a bazinului de stocare dejectii este:*

Bazin de stocare dejectii 379,94 mp

- *Structura constructiva:*

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

- 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;

- Închiderile și 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 construită	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 ±0,00	+0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

• **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	12,75mp

• **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 30 cm 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, ventilatii si instalatii electrice.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfasurata
6 Bucatarie furajera	245,89 mp	245,89 mp

Pe amplasamentul investitiei se va pozitiona o constructie rectangulara, cu functiune de bucatarie furajera, avand dimensiunile maxime 20,44 m x 12,03 m.

Bucataria furajera are ca activitate principala procesarea materiilor prime si a materialelor, in urma careia rezulta furajul, acesta constituind hrana pentru bovine.

O particularitate o reprezinta asigurarea hranei care se face intr-un singur loc, oferind astfel aceeasi furajare pe tot parcursul cresterii, generand un grad de uniformitate, dar si un control strict al calitatii furajelor administrate.

Regimul de inaltime este parter.

Suprafata construita	245,89 mp
Suprafata desfasurata	245,89 mp
Suprafata utila	238,89 mp
Volum	1.996,30 mc
Inaltime maxima coama	+8,00 m (fata de cota +0,00)
Inaltime minima cornisa	+7,14 m (fata de cota +0,00)
Cota ±0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

- **Structura functionala a Bucatariei furajere este:**

Bucatarie furajera 238,89 mp

- **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 S 235 J2

b. Suprastructura este o structura in cadre alcatuita din stalpi si grinzi metalice din otel zincat laminat la cald, pane din lemn ecarisat pentru sustinerea invelitorii si rigidizata prin contravantuiri din bare otel rotund in planul acoperisului.

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S 355 J2.

c. Închiderile si compartimentarile: Inchiderile laterale ale Bucatariei furajere vor fi din tabla cutata din otel, vopsita la interior si exterior. Invelitoarea va fi din panouri din fibrociment.

Materialele prevazute:

- tabla cutata din otel, vopsita la interior si exterior;
- panouri pentru invelitoare din fibrociment;
- confectii metalice pentru imbinarile elementelor de fatada;
- jhgeaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

Finisaje interioare: vor fi realizate:

- pardoseli din ciment sclivisit pentru spatiul Bucatarie furajera;
- tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa la soclu in spatiul Bucatarie furajera;

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;
- tencuieli 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.
- tamplărie cu rame si toc din otel zincat cu panouri din tabla cutata pentru usile de acces si luminatoare de perete, fixe, cu placi din acryl, incolore.

Materialele prevazute:

- tamplarie otel cu panouri din tabla cutata;
- luminatoare din placi de acryl;
- tencuiala similipiatra.

e. Instalatii:

In vederea unei bune functionari a echipamentelor tehnologice sunt prevazute instalatii electrice.

Denumire	Propus
----------	--------

		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
7	Fanar	326,26 mp	326,26 mp

Construcția are forma rectangulară, dimensiuni maxime 20,24 m x 16,12 m, suprafața construită de 326,26 mp și funcțiune de stocarea paielor (spațiu deschis pe lateral).

Suprafața construită	326,26 mp
Suprafața construită	326,26 mp
Suprafața utilă	318,53 mp
Volum	2.947,00 mc
Înălțime maximă coama	+9,60 m (fata de cota ±0,00)
Înălțime minimă cornisă	+8,50 m (fata de cota ±0,00)
Cota ±0,00	+0,00 m fata de cota terenului amenajat CTA

- **Structura funcțională pentru fanar, remiza utilaje este:**

Fanar 318,53 mp

- **Structura constructivă**

- Fundațiile:** fundații izolate sub stalpi, alcatuite din cuzinet din beton armat și bloc din beton simplu.

Materialele prevăzute:

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

- Suprastructura** este o structură metalică în cadre, contravantuită, alcatuită din stalpi și grinzi metalice cu inimă plină, acoperis metalic cu pană contravantuită în plan orizontal.

Materialele prevăzute:

- oțel laminat tip S355J2.

- Închiderile și compartimentările** Fanarul va fi deschis pe toate laturile. Invelitoarea va fi din tablă cutată.

Materialele prevăzute:

- tablă cutată pentru invelitoare;
- confecții metalice pentru montarea și protejarea tablei cutate;
- jhgeaburi și burlane din tablă.

- Finisaje:**

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

Materialele prevăzute:

- ciment sclivisit;

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

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
8 Remiza utilaje	171,11 mp	171,11 mp

Constructia are forma rectangulara, dimensiuni maxime 18,34 m x 9,33 m, suprafata construita de 171,11 mp si functiunea de pentru gararea utilajelor (spatiu inchis).

Suprafata construita	171,11 mp
Suprafata construita	171,11 mp
Suprafata utila	168,77 mp
Volum	965,62 mc
Inaltime maxima coama	+7,37 m (fata de cota ±0,00)
Inaltime minima cornisa	+5,165 m (fata de cota ±0,00)
Cota ±0,00	+0,00 m fata de cota terenului amenajat CTA

- **Structura functionala pentru fanar, remiza utilaje este:**

Remiza utilaje 168,77 mp

- **Structura constructiva**

- 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.

- 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.

- Închiderile si compartimentarile** vor fi din tabla cutata. Invelitoarea va fi din tabla cutata.

Materialele prevazute:

- tabla cutata din otel;
- 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: Tabla cutata ramane aparenta.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfasurata
9 <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 ±0,00)
Cota +0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat

• **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 gravitacionala a efluentilor de silozuri din materiile vegetale conservate depozitate. Efluentii de silozuri provenite de la paltforma furaje vor fi dirijate catre Rezervorul de precolectare al Sistemului de colectare si stocare dejectii.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
10.	Platforme, alei si imprejmuire:		
	• Platforme carosabile macadam	1.652,85 mp	1.652,85 mp
	• Platforme carosabile bcr	1.227,90 mp	1.227,90 mp
	• Alei	470,41 mp	470,41 mp
	• Imprejmuire	756,00 m	756,00 m

Platformele carosabile propuse pentru circulatiile din incinta vor avea acces principal din partea de Nord-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 4 autoturisme.

Utilajele vor fi garate in spatiul "Remiza utilaje".

- *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 rutiera propusa pentru platformele carosabile din beton este:*
 - strat de beton de ciment rutier BcR
 - strat de piatra sparta
 - strat de balast
 - strat de nisip

Pentru realizarea acestora, se propun urmatoarele operatii tehnologice:

- sapatura/umplutura pana la cota de fundare ;
- realizare strat de nisip;
- realizare strat de balast;
- realizare strat de piatra sparta;
- montare borduri 20x25 cm ;
- realizare strat din beton de ciment rutier BcR.
- *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.

~ Profilul si capacitatile 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 288 capete de bovine.

Modernizarea, pe baze stiintifice, 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 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 cerintele si 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, etanșității generale, luminozității;
- gradul de salubritate al grajdului, reprezentat prin sistemul de evacuare a deșeurilor solide si lichide;
- sistemul de ventilatie;
- nivelul de disciplină tehnologică, reprezentat de pregătirea corespunzătoare a crescătorilor de animale;

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

Soluțiile constructive propuse vor asigura un microclimat salubru si posibilități de igienizare eficiente, respectiv, ventilație, colectarea si eliminarea deșeurilor, pereti si

pardoseli etanse, 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
 - hrănire și administrarea hranei
 - administrarea apei de băut
 - evacuarea și transferul deșeurilor rezultate
 - asistență medicală de specialitate

Parametrii principali ai procesului tehnologic sunt:

- ~ capacitate adăpost bovine: 288 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);
- ~ capacitate bazinului de stocare deșeurilor: minim 2.246,4 mc = 6 luni × 1,3 mc/lună/cap × 288 capete;
- ~ pentru asigurarea biosecurității fermei: accesul persoanelor în incintă se va face numai prin filtru sanitar, prevăzut la intrare cu dezinfectant; accesul mijloacelor de transport se va face numai prin intrarea special amenajată prevăzută cu dezinfectant; ferma va fi împrejmuită cu gard.

Activitatea din complexul zootehnic propus este structurată astfel:

Adăpost de bovine: se propun 3 (trei) adăposturi de creștere. Fiecare adăpost va adăposti 96 capete și este organizat în zone care comunică prin porți mobile:

- ~ zonă de odihnă și creștere cu cușete (stabulație), cu pardoseală acoperită cu grătare sub care se află canalul de colectare deșeurilor. Spațiul alocat fiecărei cușete este organizat cu un spațiu 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;
- ~ **Descrierea instalației și a fluxului tehnologic existent pe amplasament**

Fluxul tehnologic cuprinde următoarele etape:

- ~ pregătirea adăpostului;

- ~ preluarea si receptia bovinelor;
- ~ receptia si stocarea furajelor;
- ~ hranirea (furajarea) bovinelor;
- ~ evacuarea dejectiilor din adapost;
- ~ stocarea dejectiilor pentru o perioada de minim 4luni pana la administrarea in camp ca ingrasamant organic;
- ~ livrarea bovinelor

Pregătirea adăpostului

Pregătirea adăpostului constă în curățarea mecanică, spălarea, dezinfecția, dezinsecția și deratizarea adăpostului. La populare se aplică principiul „populării și depopulării totale”. Perioada de dezinfecție, curatat adaposturi de crestere, de la livrarea taurasilor la sfarsitul fluxului de productie pana la inceperea urmatorului ciclu, este de 1 zi. Sistemul propus de crestere pe gratare asigura facilitatea desfasurarii acestei activitati.

Substante chimice utilizate: Deratizarea, dezinfecția și dezinsecția adaposturilor se face cu o firma specializata, in baza precontractului incheiat.

Substantelor chimice utilizate sunt produse din listele de produse omologate.

Acestea nu degradeaza solul si mediul, sigure pentru om si animale.

Preluarea si receptia bovinelor

Preluarea si receptia animalelor pentru ingrasare se va face din ferme specializate pentru tineret bovin , producatori individuali si din targuri si oboare.

Baza biologica o reprezinta rasele de carne autohtone, in special Baltata Romaneasca, cu aptitudini foarte bune de ingrasare.

Rasele autohtone de carne se remarca prin adaptabilitate la diferite conditii climaterice, dezvoltare corporala mare, precocitate in procesul de ingrasare, capacitate buna de valorificare a hranei si nu in ultimul rand prin calitatea carcasei.

Tineretul taurin supus ingrasarii in regim intensiv realizeaza sporuri medii de cca.850 gr./zi. Randamentul la taiere pentru tineretul mascul ingrasat este de 54-56%, iar calitatea carni este foarte buna, cu insusiri organoleptice superioare.

Receptia 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 sanatoase, confirmate prin certificate medicale eliberate de personalul sanitar-veterinar abilitat. Pentru rasele indigene vor fi acceptate cele cu certificate de origine/pasaport emis de ANZ. Conformatia si dezvoltarea corporala trebuie sa fie buna, specifica rasei si sa corespunda categoriei de varsta.

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 est, prevazuta cu dezinfector auto. Mijlocul de transport sosit este dirijat catre adaposturile de bovine ce urmeaza a fi populate, unde are loc descarcarea, lotizarea si adapostirea in stare libera.

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 de la producatori individuali vor fi supuse tratamentului antistres si antiparazitar la sosirea in ferma de ingrasare.

Cazarea bovinelor

Cazarea bovinelor se face in adaposturile de bovine, spatii la a caror 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 6 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 mentine 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 deflectoare 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.

Incalzirea adaposturilor

Grajdul de bovine nu se incalzeste, in caz de timp friguros se coboara prelate care obtureaza golul din cei doi pereti longitudinali.

Iluminatul adaposturilor

Se asigura atat natural, cat si artificial. Instalatia de iluminat din hala este formata din 2 linii care utilizeaza corpuri de iluminat tuburi fluorescente. Alimentarea cu energie electrica se face din postul de transformare propriu prin racordarea acestuia la reseaua de distributie din zona.

Ventilarea adaposturilor

Microclimatul corespunzator este asigurat prin comanda automata, computerizat. Functie de temperatura interioara, microclimatul optim se poate asigura pe cale naturala prin deschiderea automata a prelatei laterale sau prin deschiderea luminatorului de la coama.

Evacuarea aerului viciat din adapost se realizeaza si cu ajutorul a 6 ventilatoare cu pale, montate in planul acoperisului si care pun in miscare masele de aer cald eliminandu-le prin cupola.

Receptia si stocarea furajelor

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

Hranirea (furajarea)

Tineretul masculin 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.

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 functie de ratiile stabilite și de a le distribui 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.

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

Evacuarea dejectiilor din adăposturi

Evacuarea dejectiilor din adaposturi se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate sub boxe, pe toata suprafata acestora. Prin intermediul canalelor, dejectiile se scurg gravitacional in rezervorul de precolectare ce deservește cele 3 (trei) 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 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 localitatile invecinate. 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: 6 luni x 1,3 mc/luna/cap x 288 capete = 2.246,4 mc dejectii semilichide.

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor 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, avand o inaltime de 6 m.

Pentru evacuare, transport in camp si incorporare in sol se va folosi o vidanța speciala, tractata.

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 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

Avand in vedere faptul ca ferma este 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 dezinfector;
- se va interzice intrarea persoanelor straine in zona de productie, in special a detinatorilor de taurine;
- distanta intre cladiri va asigurara 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.

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

Nr. crt	Materii prime	Cantități anuale	Mod de depozitare
1	Energie electrica	5,5 MW	Se preia din sistemul Energetic Național
2	Apa	6.800 mc	Se preia din put forat
3	Motorina transport	3.000 l	Se preia de la distribuitori autorizati
4	Fan lucerna	316 t	Se depoziteaza in fanar
5	Siloz porumb	772 t	Se depoziteaza pe platforma furaje
6	Porumb boabe	101 t	Se depoziteaza in FNC
7	Orz	101 t	Se depoziteaza in FNC
8	Srot floare	32 t	Se depoziteaza in FNC
9	Fosfat	6,5 t	Se depoziteaza in FNC
10	Sare	4,3 t	Se depoziteaza in FNC
11	Premix	1,1 t	Se depoziteaza in FNC

~ Modul de asigurare a utilităților

1. Alimentarea cu apă:

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;
- Camin put forat;

Lungimea retelei de alimentare cu apa din incinta este de 230 m.

Alimentarea cu apa a amplasamentului propus pentru realizarea investitiei se va asigura de la puțul forat propus prevazut cu un camin put forat.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
Camin put forat	6,25 mp	6,25 mp

Caminul va fi o constructie subterana cu rol de adapostire a instalatiei de functionare a putului cu dimensiunile maxime de 2,50 m x 2,50 m. Constructia va fi alcatuita dintr-un singur spatiu cu suprafata utila de 4,00 mp si inaltimea libera de 1,50 m. Regimul de înălțime proiectat este subteran.

Suprafata construita 6,25 mp

Suprafata desfasurata 6,25 mp

Suprafata utila 4,00 mp

Volum 6,00 mc

Structura functionala a caminului put forat este:

Camin put 4,00mp

Structura constructiva:

Structura din beton armat, alcatuita din radier asezat pe un strat de beton de egalizare si o perna din pamant local de 60cm grosime compactat minim 97%, in straturi.

Peretii sunt din beton armat pe care reazema un planseu ce prezinta cu gol de acces.

La interior se vor executa tencuieli cu adaos de apastop pe pereti si tavan.

Pardoseala va fi din ciment sclivisit.

La exterior, constructia va fi imbracata in termoizolatie si hidroizolatie atat pe pereti cat si sub radier si peste placa.

Pentru accesul la interiorul caminului a fost prevazut un gol inchis cu capac metalic.

Acoperisul va fi executat in sistem terasa hidroizolata, iar platforma va fi acoperita cu pamant vegetal insamantat cu gazon.

Pentru distributia apei captate din putul forat, caminul put forat va fi prevazut cu o pompa sumersibila si un hidrofor. Apa va fi potabilizata cu ajutorul filtrelor si va fi stocata in gospodaria de apa.

Distribuirea catre consumatori se va face prin punerea sub presiune de hidrofor prin reseaua de alimentare cu apa propusa la nivel de incinta.

Reteaua de conducte de alimentare cu apă rece, din exterior, se va executa cu țevi din polietilenă de înaltă densitate, PEHD 110 mm, montate în pământ sub adâncimea de îngheț.

Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut in conformitate cu prevederile STAS 1478-90 si SR 1343-1/2006.

Alimentarea echipamentelor necesare aductiunii apei se va face din TE – 8 Put forat.

Producerea apei calde se va realiza de la o Centrala termica cu boiler integrat, amplasata in Filtru Sanitar.

Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut in conformitate cu prevederile STAS 1478-90 si SR 1343-1/2006.

Distribuția apei reci si apei calde de consum s-a prevăzut cu conducte de distribuție orizontale si coloane verticale, care se vor executa din țevi de PPR si vor fi izolate termic.

S-au prevăzut armaturi de închidere, golire si siguranța in conformitate cu normele in vigoare si anume:

- robinete de închidere sferica, cu secțiunea de trecere totala, cu mufe si racord olandez, Pn 10 bari, pe plecările principale si pe coloane;
- robinete de golire, cu dop si racord portfurtun, după robinetele de închidere, in punctele cele mai coborâte ale instalației;
- robinete de reglaj, colțari, cu ventil sferic, la obiectele sanitare.

Conductele de distribuție si coloanele de alimentare cu apa rece, montate aparent sau in ghene închise, se vor izola anticondens, cu placi izolante.

2. Alimentarea cu energie electrica:

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racordarea la reseaua nationala aflata la o distanta de aproximativ 350 m de latura de sud-est a amplasamentului.

Alimentarea consumatorilor se va realiza cu cablu de energie, din cupru, tip CYABY protejat în țevi metalice la intrarea in clădire.

Rețelele electrice se execută cu cablu CYABY, montat în șanț, pe pat de nisip. Cablul de alimentare va fi dimensionat în funcție de puterea fiecărui consumator.

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrică a obiectelor aferente investiției este de 476,40 m.

Iluminarea incintei va fi asigurată cu 6 stalpi de iluminat, alimentați din TE – 10 Iluminat. Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrică pentru iluminatul exterior este de 450,10 m.

Lungimea rețelei de alimentare cu energie electrică din afara limitei amplasamentului este de 350 m.

Filtru Sanitar: Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorilor din clădire s-au prevăzut instalații electrice compuse din:

- corpuri de iluminat echipate cu lămpi economice;
- prize bipolare cu contact de protecție pentru racordarea aparatului de calcul și pentru utilizări generale;
- prize tripolare pentru consumatorii de forță;
- circuite electrice de iluminat;
- tablouri electrice;
- aparataj de comutație.

Tabloul TE –Filtru sanitar se va alimenta din tabloul TG. Tabloul este prevăzut pe intrare cu întrerupătoare de sarcină. Protecția circuitelor se face prin întrerupătoare automate (disjunctoare), fază și nul cu protecție termică și electromagnetică

Clădirea va fi prevăzută cu instalații de iluminat normal. Acestea se vor realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lămpi economice cu grade diferite de protecție, în funcție de destinația încăperilor.

Prizele vor fi cu contact de protecție și se vor monta la înălțimea de $h=0,4$ m, iar pentru centrala termică prizele se vor monta la $h=1,5$ m de la pardoseala finită.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor se va realiza de la tabloul electric.

Protecția împotriva atingerilor indirecte se va face prin legare la conductorul de nul de protecție a prizelor bipolare cu contact de protecție, a carcaselor metalice ale corpurilor de iluminat și a tuturor echipamentelor.

Se vor prevedea instalații de paratrăsnet. În conformitate cu prevederile din normativul I7-2011, instalația de paratrăsnet se compune din:

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub forma de rețea pe acoperiș;

- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm
- piese de separație

electrozi

3. Evacuare apelor uzate:

Reteaua exteriora de canalizare prevazuta se compune din:

- o conducte de canalizare menajera din PP sau PVC KG, diametru de 200 mm, montate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț.
- o camine de canalizare ce vor fi executate din tuburi de beton, prevazute cu capac si rama din fonta.
- o bazin vidanjabil;

Lungimea rețelei de canalizare din incinta este de 76,35 m.

Colectarea fractiilor lichide rezultate de la Platforma furaje se va face in Rezervorul de precolectare, de unde, ulterior sunt dirijate catre Bazinul de stocare dejectii.

Evacuarea apelor pluviale se va face la nivelul solului.

Pentru colectarea si stocarea apelor uzate menajere rezultate de la Filtru sanitar si de la bazinul dezinfectat roți este necesar un Bazin vidanjabil.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
Bazin vidanjabil	8,41mp	8,41mp

Bazinul vidanjabil este o constructie cu rol de colectare si stocare a apelor uzate rezultate pe amplasamentul investitiei, cu dimensiunile maxime de 2,90 m x 2,90 m.

Constructia va fi alcatuita dintr-un singur spatiu, cu suprafata utila de 6,25 mp si inaltimea libera a spatiului de 2,00 m.

Regimul de înălțime proiectat este subteran.

Suprafata construita	8,41 mp
Suprafata defasurata	8,41 mp
Suprafata utila	6,25 mp
Volum	12,50 mc

Structura functionala a bazinului vidanjabil este:

Bazin vidanjabil 6,25mp

Structura constructiva:

Structura din beton armat, alcatuita din radier asezat pe un strat de beton de egalizare si o perna din pamant local de 60 cm grosime compactat minim 97%, in straturi.

Peretii sunt din beton armat pe care reazema un planseu ce prezinta un gol de acces.

La interior se vor executa tencuieli cu adaos de apastop pe pereti si tavan.

La exterior, constructia va fi imbracata in hidroizolatie atat pe pereti cat si sub radier si peste placa.

Pentru accesul la interiorul rezervorului a fost prevazut un gol inchis cu capac metalic.

Acoperisul va fi executat in sistem terasa hidroizolata, iar platforma va fi acoperita cu pamant vegetal insamantat cu gazon.

4. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul:

Nu este cazul.

5. Asigurarea agentului termic:

Filtru Sanitar: Producerea apei calde se va realiza de la o Centrala termica cu boiler integrat, alimentata cu combustibil solid, amplasata in Filtru Sanitar.

Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut in conformitate cu prevederile STAS 1478-90 si SR 1343-1/2006.

Distribuția apei reci si apei calde de consum s-a prevăzut cu conducte de distribuție orizontale si coloane verticale, care se vor executa din țevi de PPR si vor fi izolate termic.

S-au prevăzut armaturi de închidere, golire si siguranța in conformitate cu normele in vigoare si anume:

- robinete de închidere sferica, cu secțiunea de trecere totala, cu mufe si racord olandez, Pn 10 bari, pe plecările principale si pe coloane;
- robinete de golire, cu dop si racord portfurtun, după robinetele de închidere, in punctele cele mai coborâte ale instalației;
- robinete de reglaj, colțari, cu ventil sferic, la obiectele sanitare.

Conductele de distribuție si coloanele de alimentare cu apa rece, montate aparent sau in ghene închise, se vor izola anticondens, cu placi izolante.

6. Evacuarea dejectiilor animale:

În vederea respectării prevederilor Codului de Bune Practici Agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd, a fost calculata si prevăzuta, prin proiect, capacitatea

de stocare aferenta a gunoiului 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 [m ³ /animal/luna]	Capacitatea de stocare [m ³ /luna]
Stabulație liberă							
Tăurași	Așternut adânc		3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,10 - 1,4	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
	Pardoseală grătar	288	-	Dejecții semilichide	30 - 40	0,9 - 1,3	259,2-374,4
	Așternut adânc, pardoseală cu auto-curățare cu panta de 8%		2 - 3	Gunoi de grajd solid	28 - 38	1,05 - 1,4	0

TOTAL	dejecții solide:	0	-	0
	dejecții semilichide:	259,2	-	374,4
PERIOADA DE STOCARE		6		luni
Volum total dejecții	solide	0	-	0
	semilichide	1555,2	-	2246,4
PLATFORMA STOCARE	Suprafața necesara (m²)	0	-	0

Pentru respectarea Codului de bune practici agricole privind depozitarea și managementul gunoiului de grajd s-au luat în vedere următoarele:

- evacuarea dejecțiilor din adapost, se va face permanent prin intermediul canalelor de colectare aflate sub boxe, acoperite cu gratare pe toata suprafata acestora. Prin intermediul canalelor, dejecțiile (in forma semilichida) se scurg gravitacional in rezervorul de precolectare ce deservește cele 3 adaposturi. Din rezervorul de precolectare, dejecțiile sunt pompate printr-o conducta subterana in bazinul de stocare a dejecțiilor.

Calculul ce a stat la baza dimensionării bazinului de dejecții este următorul: 6 luni x 1,3 mc dejecții/cap/luna x 288 capete = 2.246,40 mc dejecții semilichide.

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejecțiilor are un volum util de 2.279,64 mc cu structura din beton armat supraterană realizată monolit, cu radier și pereți din beton armat, având o înălțime de 6 m.

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejecțiilor asigură o depozitare corespunzătoare, nu poluează apele freactice, este dimensionat corespunzător în funcție de numărul animalelor. Modalitatea de transport a dejecțiilor – din canalele de colectare, dejecțiile de scurg gravitațional în rezervorul de precolectare și sunt pompate printr-o conductă subterană în bazinul de stocare fiind evitată în totalitate diluția dejecțiilor.

Amplasamentul fermei respectă prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art. 11, alin (1). Distanța minimă 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 m.

După stocare dejecțiile fermentate pot fi administrate în teren agricol. Evacuarea dejecțiilor se va realiza cu ajutorul vidanței tractate propuse prin proiectul de finanțare.

Deoarece societatea nu deține teren agricol dejecțiile provenite de la bovine se vor transporta cu ajutorul tractorului în agregat cu vidanța către societățile care dețin suprafețe mari de teren agricol situate pe raza localităților învecinate, din județul Constanța, identificate în tabelul cu potențiali clienți (SC Selovis SRL și Regalstar Impex SRL).

7. Evacuarea animalelor moarte

În vederea gestionării animalelor moarte a fost prevăzut un container frigorific ce asigură spațiul necesar pentru depozitarea bovinelor moarte în condiții optime până la preluarea acestora de firme specializate în neutralizarea deșeurilor de origine animală, pe baza de contract.

~ Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

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

Materii prime și auxiliare utilizate în perioada de funcționare a investiției:

- vitei

- furaje
- medicamente, antibiotice, vaccinuri
- apa potabila
- biomasa pentru producerea agentului termic (peleti)
- produse biocide pentru igienizare hale

~ **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Obiectivul propus nu este in relatie cu alte proiecte existente sau planificate.

~ **Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Prin Certificatul de Urbanism nr. 116 din data 25.10.2017, eliberat de Consiliul Judetean Constanta pentru investitia „INFIINTARE FERMA BOVINE CARNE” se cer urmatoarele avize/ acorduri:

- Aviz Alimentare cu apa
- Aviz Alimentare cu energie electrica
- Aviz Securitatea la Incendiu
- Aviz DSP
- Aviz Directia Judeteana pentru Cultura
- Aviz Administratia Bazinala de Apa Dobrogea Litoral
- Aviz DSVSA

~ **Localizarea proiectului**

Terenul in suprafata de 38.000,00 mp conform acte de proprietate se afla in intravilan, conform PUZ aprobat, sat Sibioara, comuna Lumina, judetul Constanta asupra caruia este constituit drept de suprafie in favoarea SC AGROZOOMIT FARM SRL, conform Contract de constituire a unui drept de suprafie cu incheierea de autentificare nr. 181 din data de 01 Februarie 2017.

Acesta este compus din:

- suprafata de 19.000,00 mp situata in parcela A915/5, lot 1, notata cu nr. cad. 103814, intabulata in cartea funciara nr. 103814 a localitatii Lumina;
- suprafata de 19.000,00 mp situata in parcela A915/5, lot 2, notata cu nr. cad. 103832, intabulata in cartea funciara nr. 103832 a localitatii Lumina;

Coordonatele amplasamentului sunt:

COORDONATE STEREO '70

Nr.Crt.	E(m)	N(m)
1	Y = 780879.222	X = 323003.562
2	Y = 780911.794	X = 322939.554
3	Y = 781409.877	X = 323126.550
4	Y = 781378.043	X = 323190.834

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- Parcela A915/5 lot 1
 - pe latura de sud Spataceanu Coman (A915/5/2)
 - Pe latura de est De 915/20
 - Pe latura de nord most. Opris Nita (A915/4)
 - Pe latura de vest DN 22
- Parcela A915/5 lot 2
 - Pe latura de sud Bica Mihaela (A915/5, lot3)
 - Pe latura de est De 915/20
 - Pe latura de nord Munteanu Ana (A915/5, lot1)
 - Pe latura de vest DN 22

Accesul principal pe amplasament se va face pe limita de Est, din drum de exploatare.

In prezent, terenul este liber de constructii.

Amplasamentul fermei respecta prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor 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 unitati care produc disconfort și riscuri asupra sanatații populației pentru ferme și crescătorii de taurine, între 201-500 capete este de 200 m.

Distanța fata de cea mai apropiata locuinta din localitatea Oituz (Sud) este de 1,8 km, distanța fata de Aeroportul Mihail Kogalniceanu (Vest) este de 3,25 km, distanța fata de cea mai apropiata locuinta catre Nord este de 4,15 km, iar distanța fata de cea mai apropiata locuinta din localitatea Sibioara (Est) este de 1,8 km.

O scurta descriere a impactului potențial cu luarea in considerare a următorilor factori:

- **Impactul asupra populației și sanatații oamenilor**

Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din zona.

Proiectul propune spre implementare măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător și a dezvoltării durabile. Astfel, sunt prevăzute lucrări de aducere la forma inițială a terenului, în cadrul lucrărilor de sistematizare pe verticala a investiției.

Pe parcursul realizării lucrărilor, poluarea aerului va crește în foarte mică măsură și va avea un caracter temporar, ca urmare a transportului de materii prime și materiale de construcții. Deci va rezulta o creștere a traficului în zona, înregistrându-se o creștere nesemnificativă a poluării sonore, datorită lucrărilor de construcții, care va avea caracter temporar și care se va păstra în limite acceptabile.

Poluarea pe perioada de execuție a lucrărilor este temporară, manifestată doar asupra muncitorilor și va fi redusă prin măsurile luate de constructor.

- **Impactul asupra faunei și florei**

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.

- **Impactul asupra solului**

Lucrările de construcție, întreținere și exploatare aferente construirii clădirilor din cadrul fermei, nu pot afecta calitatea solului, deoarece, fiind vorba de lucrări de construcții obișnuite, nu se pot înregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificări ale habitatelor.

Impactul asupra solului pe perioada de execuție este redus și temporar și se poate datora, în situații accidentale, depozitarii necontrolate a deșeurilor rezultate, a evacuărilor necontrolate de ape uzate neepurate sau scurgerilor de combustibil/uleiuri de la utilajele de construcție și mijloacele de transport.

În perioada de funcționare impactul asupra solului este redus și doar în cazuri accidentale se poate datora:

- scurgerilor accidentale de ape uzate neepurate datorită avariilor la rețeaua de canalizare internă;
- pierderii etanșității rezervorului pentru depozitarea dejecțiilor.

- **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei**

Având în vedere că apa subterană constituie sursa de apă potabilă pentru

desfășurarea activității în cadrul fermei, măsurile luate în implementarea proiectului pentru protejarea acestui factor de mediu conduc către un impact nesemnificativ, impactul putând fi semnificativ doar în situații accidentale.

- Impactul asupra calității aerului

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate afectând direct sau indirect, la mică și mare distanță, atât factorul uman cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial.

Un factor asupra căruia se repercutează în mod direct poluarea atmosferei este vegetația. Vegetația reprezintă un element deosebit de important în menținerea echilibrului fizic și psihic și așa alterat prin îndepărtarea tot mai gravă a cetățeanului de natură.

Prezența unei game largi de constituenți în gazele evacuate în aer ridică următoarele probleme:

- dificultatea determinării exacte a compoziției efluentului;
- precizarea unor modificări ale compoziției prin reacții chimice, fapt care conduce noi variabile fizicochimice cu scopul descrierii cât mai complete a emisiei;
- influența factorilor externi determinanți ai proceselor de transport.

Clima: Elementele climatice ale zonei diferă în funcție de forma de relief și de altitudine.

Cel mai important element climatic este temperatura.

Regimul eolian este influențat de relief.

Datele fenologice sunt influențate de altitudine, expoziția versanților, panta, temperatura, cantitatea de precipitații, geneza vânturilor.

Calitatea aerului: La nivelul județului Constanța măsurătorile sistematice privind concentrațiile de poluanți în atmosferă se efectuează cu ajutorul unei rețele de monitorizare, calitatea aerului din zonă, nefiind monitorizată.

Pe amplasamentul studiat nu au fost efectuate determinări ale calității aerului, deoarece acesta este situat într-o zonă rurală izolată curată, departe de obiective industriale.

În perioada de execuție a lucrărilor calitatea aerului poate fi afectată de emisiile de gaze de ardere provenite de la motoarele utilajelor și mijloacelor de transport și pulberile rezultate în urma manipulării și punerii în opera a materialelor de construcție.

Având în vedere dimensiunea investiției, apreciem că 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.

În perioada de funcționare impactul asupra aerului este reprezentat de:

- pulberi rezultate din procesul de descărcare/depozitare al furajelor;
- manipularea dejectiilor;

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

- **Zgomote și vibrații**

Investiția propusă nu influențează nivelul de zgomot și vibrații al zonei. În zona respectivă, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de mijloacele de transport pe drumul comunal. Nivelul de zgomot produs de utilajele de transport este sub 80 dB.

- **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Proiectul propus nu prezintă elemente funcționale sau de altă natură care ar putea să aducă prejudicii peisajului din zonă. Implementarea proiectului nu va afecta contextul existent și urmărește să se încadreze în zonă.

- **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

În zona în care se va realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de lucrările executate.

IV. **SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

1. **Protecția calității apelor:**

Evacuarea apelor pluviale se va face prin jgheaburi și burlane la nivelul solului.

Apele pluviale de pe platforma carosabilă propusă prin proiect se vor evacua la nivelul solului.

Apele uzate menajere

Apele uzate menajere provenite de la Filtrul sanitar situat la intrarea în fermă și de la bazinul dezinfectat roți sunt colectate în bazinul vidanjabil, impermeabilizat, cu

volumul de 12,50 mc, de unde periodic sunt vidanjate si evacuate la statia de epurare autorizata pe baza contractului de prestari servicii.

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.

Apele uzate rezultate de la spalarea adapostului se vacumeaza si sunt deversate in bazinul de stocare al dejectiilor, cu volumul de 2.279,64mc, prin intermediul rezervorului de precolectare, cu volumul de 113,04mc.

Va fi construit un sistem de colectare si stocare a dejectiilor. Acesta este compus dintr-un rezervor de precolectare dejectii din cele 3 adaposturi de crestere si un rezervor de stocare. Dejectiile sunt pompate din rezervorul de precolectare in bazinul de stocare printr-o conducta ingropata sub adancimea de inghet.

Canalizarea menajera aferent grupurilor sanitare se va realiza din teava PVC-KG, cu diametrul 110/125 mm.

Canalizarea exterioara aferenta apelor uzate tehnologice se va realiza din acelasi tip de teava PVC-KG, cu diametrul Dn 110/160 mm, ingropat sub adancimea de inghet.

2. Protecția aerului:

Sursele de emisii în aer de la activitatea analizată sunt:

- emisiile de la mijloacele de transport pentru incarcare-descarcare silozuri aferente Bucatariei furajere.
- emisii centrala termica.
- evacuare aer viciat de la adaposturile de animale.

Masuri compensatorii:

- Utilizarea de echipamente performante, verificate tehnic pentru a reduce consumul de combustibil;
- Functionarea optima, fara pierderi a sistemului de alimentare cu furaje pentru a se evita producerea pulberilor;
- Evacuarea aerului viciat prin sisteme de ventilatie (amoniac, metan);
- Revizia periodica a mijloacelor de transport pentru a diminua noxele produse prin arderea combustibililor;
- Depozitarea si manevrarea dejectiilor, astfel incat sa fie reduse pe cat posibil emisiile;
- Transportul operativ al cadavrelor pentru evitarea mirosurilor neplacute;
- Imprastrierea pe terenuri agricole a dejectiilor sa se faca pe timp racoros, cu incorporare in sol prin aratura imediata, astfel emisiile se pot reduce cu pana la 80%.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În unitate nivelul de zgomot va respecta valoarea conform Ordinului 508/2002 al M.M.S.S.F. și Ordinului 933/2002 al M.S.

Nivelul de zgomot la limita incintei se va încadra în valoarea admisă conform normelor în vigoare (STAS 10009/1988), respectiv 65 dB.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

Deșeurile menajere și asimilabile se vor păstra pe o platformă betonată în containere speciale metalice și/sau din material plastic și în saci din material plastic până în momentul preluării pe baza de contract de către firme specializate în acest sens.

Natura și specificul procesului tehnologic nu presupune eliminarea de poluanți care poate ajunge în sol sau subsol.

Sunt prevăzute cai de acces, platforme de manevră și spații de așteptare a mijloacelor de transport betonate.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Investiția propusă a se realiza de SC AGROZOOMIT FARM SRL nu are impact semnificativ asupra arealului protejat, iar amplasamentul nu este situat în vreo arie protejată.

Deșeurile rezultate de la lucrările de construire (moluz, pământ de la săpături, deșeurii metalice de la lucrările de montaj utilaj și conducte etc.) se vor gestiona de către societate, conform aceluiași principii și metode.

Infrastructura de drumuri și rețele cu care societatea este legată va permite preluarea fluxului de materiale și va asigura desfășurarea fără probleme a investiției. Mijloacele de transport utilizate vor fi închise sau prevăzute cu prelată.

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

Procesul tehnologic nu este generator de aer viciat ce se evacuează în atmosferă.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deșeurile vor fi colectate separat, pe categorii, în locuri amenajate special, evidența lor realizându-se în conformitate cu prevederile HG 856/2002.

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 ocupă de salubritatea comunei Lumina.

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:

Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Mod depozitare
Beton	Execuția obiectivului	17 01 01	15 mc	Containere
Lemn	Execuția obiectivului	17 02 01	1,8 mc	Containere
Sticlă	Execuția obiectivului	17 02 02	0.1 mp	Containere
Materiale plastice	Execuția obiectivului	17 02 03	85 kg	Containere
Fier și oțel	Execuția obiectivului	17 04 05	158 kg	Containere
Amestecuri metalice	Execuția obiectivului	17 04 07	25 kg	Containere
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Execuția obiectivului	17 04 11	9 kg	Containere
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	Execuția obiectivului	17 05 04	265 mc	Containere
Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	Execuția obiectivului	17 05 08	6 mc	Containere
Materiale izolante, altele decât	Execuția obiectivului	17 06 04	2,75 mp	Containere

Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Mod depozitare
cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03				

Ca urmare a activității de creștere a animalelor prevăzută în proiect se estimează a rezulta următoarele tipuri și cantități de deșeu:

Nr. crt	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporară
1	20 30 01	Deșeu menajere și asimilabile	Întreaga unitate	1,0 t	solida	Containere/saci plastic
2		Gunoii de grajd	3x Adapost bovine	4.493 mc	solida	Sistem de colectare și stocare dejecții

Deșeu menajere și asimilabile provenite de la salariații societății, inclusiv cele rezultate din activitatea de întreținere a curățeniei în incintă, se stochează în pubele și saci de plastic, în locuri special amenajate pe platforma de beton și sunt preluate ritmic, pe baza de contract, de către firme de prestări servicii specializate și autorizate.

Alte deșeu nespecifice, reprezentate de pulberile și corpurile straine nevalorificabile rezultate din procesul de condiționare și depozitare a cerealelor, ambalate în lazi sau saci, se stochează temporar până la preluarea lor de către firme specializate și autorizate, pe baza de contract.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității se propun măsuri minime, fără a exclude însă adoptarea unor măsuri de verificare permanentă a stării de funcționare a tuturor componentelor de pe amplasament, respectiv starea drumului de acces și a drumurilor din incintă, a instalațiilor de

colectare a apelor uzate, de apa, electrice etc.

VI. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Lucrările se vor executa pe baza de contract de antrepriza de către Antreprenor conform proiectului de execuție.

Antreprenorul isi va găsi locul pentru a-si stabili organizarea de șantier in care sa-si amplaseze utilajele si eventuala magazie depozit materiale.

Antreprenorul va localiza de asemenea si propriile zone de colectare si depozitare a reziduurilor si materialelor nedorite in conformitate cu regulamentele si procedurilor locale privind transportul si depozitarea.

Antreprenorul va executa toate lucrările si va lua toate masurile pentru protecia mediului si reducerea impactului asupra mediului in conformitate cu legile in vigoare in România.

In timpul lucrărilor Antreprenorul va implementa următoarele masuri de monitorizare si reducere a impactului asupra mediului:

- protecția zonelor in preajma șantierului împotriva oricărui tip de poluare, care pot avea originea fie in executarea lucrărilor permanente, fie in alte activitati de organizare a Antreprenorului;
- controlul metodelor de depozitare a materialelor;
- protecția si restabilirea adecvata la sfârșitul lucrărilor a gropilor de împrumut si oricărui alte lucrări temporare;
- reducerea emisiilor de poluanți atunci când acestea ajung la nivelul maxim admisibil in conformitate cu legislația si normele in vigoare in România.

VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII (in masura in care aceste informatii sunt disponibile)

La încetarea sau oprirea planificata a activității sau a unei părți a acesteia, amplasamentul se va reda in condiții de siguranța si se vor îndepărta pentru

recuperare/eliminare instalațiile, echipamentele, deșeurile, materialele sau substanțele pe care acestea le conțin și pot genera poluarea mediului.

IX. ANEXE – PIESE DESENATE

Planuri arhitectura.

Proiectant,
Global Business Management – GBM S.R.L. București
Întocmit,
arh. Catalina Maria PARVU

