

S.C. TAUR DOBROGEAN S.R.L.

MEMORIU DE PREZENTARE

„CONSTRUIRE FERMĂ BOVINE”

I. Denumirea proiectului**CONSTRUIRE FERMĂ BOVINE****II. Titular**

Denumire	S.C. TAUR DOBROGEAN S.R.L.
Sediul:	Municipiul Constanta, str. Corneliu Baba, nr. 8, Cartier Palazu Mare, judet Constanta
Număr de înregistrare la Oficiul Registrul Comerțului	J13/2562/2019
Cod unic de înregistrare:	36921308
Telefon / Fax :	0723022456/-
Adresa de email	cruceact@gmail.com
Reprezentant legal	Karazi Ghazwan
Funcție	Administrator
Domiciliu	Constanta, str. VERONA nr. 2, bl. B, sc. 4, et. 2, ap. 7, judet Constanta
Carte de identitate	Seria KZ, nr. 495669

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

Amplasamentul studiat se află în intravilanul comunei Ciocarlia, sat Ciocarlia, judetul Constanta.

Terenul în suprafața de 96.078,00 mp se află în intravilanul comunei Ciocarlia, sat Ciocarlia, judetul Constanta asupra căruia este constituit drept de proprietate în favoarea SC Taur Dobrogean SRL, conform Contractului de vânzare-cumparare.

Terenul descris este înscris în Cartea Funciara nr. 102494 a localității Ciocarlia, având număr cadastral 413, conform Încheierii nr. 32821/26.09.2019 dispusa de OCPI Constanta.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- pe latura de nord - Izlaz comunal, Incinta fost CAP
- pe latura de est - Drum de exploatare
- pe latura de sud - Teren arabil
- pe latura de vest - Drum de exploatare

Accesul principal pe amplasament se va face pe latura de est - Drum de exploatare.

În prezent, pe amplasament sunt edificate următoarele construcții:

- C1 – cabina poarta Sc= 57,00 mp
- C2 – grajd maternitate Sc= 891,00 mp
- C3 – grajd Sc= 1849,00 mp
- C4 – grajd Sc= 1843,00 mp
- C5 – centrala termica Sc= 104,00 mp
- C6 – umbrar Sc= 110,00 mp
- C7 – sopron depozitare carburant Sc=90,00 mp
- C8 – ruina (grajd porci) Sc= 40,00 mp
- C9 – laptarie Sc= 201,00 mp
- C10 – magazie Sc= 63,00 mp
- C11 – w.c. Sc= 6,00 mp

Sc = Sd existenta= 5.254,00 mp

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 între teritoriile protejate si o serie de unitati care produc disconfort si riscuri asupra sanatatii populației pentru ferme si crescătorii de taurine, între 201-500 capete este de minim 200 m, astfel cea mai apropiata locuinta fata de suprafata de teren aferent investitiei se situeaza la distanta:

- 212 m catre Nord – localitatea Ciocarlia;
- 3.870 m catre Est – localitatea Ciocarlia de sus;
- 9.215 m catre Sud – localitatea Ciobanita;
- 5.013 m catre Vest – localitatea Cobadin.

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/boxa.

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

- adăposturi bovine: lucrări de construcție si amenajare a adăposturilor in scopul asigurării condițiilor impuse de tehnologia de creștere a bovinelor
- corp filtru sanitar: construcția 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 spațiu pentru servit masa.
- amenajări pentru gospodărirea rațională a dejecțiilor: sistem de colectare si stocare a dejecțiilor;
- construcția platformei pentru sistemul complex folosit pentru prepararea hranei bovinelor (bucătărie furajera automatizata), cu o capacitate totala de 1 tona/h;
- amenajări pentru depozitarea furajelor: platforma furaj;
- asigurarea securității pentru protecția si stingerea incendiului: gospodăria de apa;

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

- sisteme de stabulație specifice creșterii bovinelor, boxe colective dimensionate pentru un număr de 8 (opt) capete – fronturi de furajare, sistem de porti telescopice despartitoare, împrejmuiri, sistem de adăpare, sistem de evacuare dejectii cu plug raclor;
- sistem de colectare si stocare dejectii (agitator submersibil pentru canalul de dejectii, pompa dejectii si agitator submersibil pentru bazinul de dejectii)
- platforma de cântărire bovine in scopul verificării încadrării greutatei in parametrii normali de creștere specifici vârstei;
- sistemul complex folosit pentru prepararea hranei bovinelor (bucătărie furajera automatizata si presa de granulat), cu o capacitate totala de 1 tona/h;
- container frigorific pentru depozitarea bovinelor moarte;
- tunel agricol pentru depozitarea balotilor de paie;

- echipamente necesare functionarii instalatiilor aferente constructiilor (centrala termica si boiler);
- mașini si utilaje agricole pentru desfășurarea activității specifice in cadrul fermei zootehnice, respectiv: tractor, remorca tehnologica pentru distribuit furaje, vidanja si semiremorca transport animale;

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 comunal;
- realizarea unei rețele interioare de platforme carosabile, alei pietonale, spatii verzi, etc

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 desfășura în flux continuu timp de 365 zile/an – 24 h/zi, la un efectiv proiectat de 288 capete bovine de carne.

– **Justificarea necesitatii proiectului**

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

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

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

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

Ritmul de dezvoltare a creșterii bovinelor, ca și performanțele obținute în acest domeniu de activitate, sunt reflexul dezvoltării socio-economice înregistrate în diferite zone (țări) ale lumii. În ultimele decenii, pe plan mondial se constată o reducere lentă dar permanentă a cererii

consumatorilor față de alimentele având concentrație energetică mare (cereale, cartofi, cărnuri grase) paralel cu o cerere mereu crescândă pentru lapte, legume, fructe și cărnuri slabe.

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

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

Din punct de vedere al oportunității se disting următoarele aspecte relevante ce privesc nivelul sectorial, de piață, al forței de muncă, al condițiilor pedo-climatice precum și al economiei locale.

La nivel sectorial:

- după o lungă perioadă de timp de stagnare și chiar regres, în prezent, activitatea de producție a produselor din carne de vită se află pe un trend ascendent la nivel național, acest trend fiind impulsionat de o tendință de creștere a cererii existente pe piața insuficient satisfăcută în prezent de oferta producătorilor autohtoni și de creșterea exigentelor cu privire la calitatea produselor alimentare;
- creșterea consumului de produse alimentare autohtone în detrimentul produselor provenite din import;
- Creșterea consumului de produse ecologice în detrimentul produselor convenționale.

La nivelul pieței de desfacere:

- orientarea preferințelor românilor spre produse ecologice;
- creșterea în ultimii ani la nivel național a cererii pentru produse ecologice, precum și prognoza de creștere a consumului la nivelul celui înregistrat în alte țări din Uniunea Europeană.

La nivelul condițiilor de sol și climă:

- condițiile pedoclimaterice din zona Pesteră sunt favorabile activităților de creștere în sistem ecologic și exploatarea a bovinelor de carne. Clima de tip continental, cu cantități moderate de precipitații și temperaturi medii anuale de 10°-11° C fac zona atractivă pentru dezvoltarea unei agriculturi moderne;

La nivelul economiei locale și a poziționării geografice:

- amplasarea fermei în apropierea zonelor cu potențial furajer ridicat, prin care se asigură necesarul de materii prime furajere;

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

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

Având în vedere aspectele prezentate anterior, se poate concluziona ca realizarea proiectului va însemna pentru societate 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 proiectului în condițiile cofinanțării prin Programul Național pentru Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014-2020 Submăsură 4.1va avea ca rezultat o rentabilitate a capitalului propriu investit mai mare și o durată de recuperare mai scurtă decât în cazul în care proiectul de investiții ar fi realizat din surse proprii.

- **Valoarea investiției**

Valoarea investiției = 7.905.635,45 lei (fara TVA)

- **Perioada de implementare propusă**

Perioada de implementare: 33 luni.

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

A se vedea punctul IX. Anexe - piese desenate

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

	SITUATIA EXISTENTA	SITUATIA PROPUSA PRIN PROIECT	SITUATIA IN URMA REALIZARII INVESTITIEI
S totala teren aflat în proprietate	96.078,00 mp		
S teren aferent investiției	18.326,00 mp		
Sc = Sd	5.254,00 mp	2.686,52 mp	7.940,52 mp
POT	5,46%	-	8,26%
CUT	0,05	-	0,08
Platforme tehnologice	0,00mp	1.169,45 mp	1.169,45 mp
Platforme carosabile macadam	0,00mp	1.903,00 mp	1.903,00 mp
Platforme carosabile bcr	0,00mp	2.673,00 mp	2.673,00 mp
Alei pietonale	0,00mp	715,60 mp	715,60 mp

Nota: Procentul de Ocupare al Terenului și Coeficientul de Utilizare al Terenului se calculează din S construită totală, respectiv S desfasurată totală.

Suprafața totală a spațiilor verzi rezultate pe terenul aferent investiției este de 81.676,43 mp, reprezentând un procent de 85%, respectând astfel prevederile Hotărârii Consiliului Județean Constanța nr. 152/2013 privind stabilirea suprafețelor minime de spații verzi pentru Construcții industriale (minim 50%).

Principalele obiecte propuse sunt:

<p>1. Adapost bovine 1</p>	<p>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m Constructie rectangulara, formata din 2 deschideri cu lungimi de 8.00 m si 9 travei, din care 2 de 5.425 m, respectiv 7 de 5.45 m. Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 797,04 mp Su = 738,72mp H max +6,61m (fata de cota ±0,00) H min +4,03 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,45 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p>2. Adapost bovine 2</p>	<p>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m Constructie rectangulara, formata din 2 deschideri cu lungimi de 8.00 m si 9 travei, din care 2 de 5.425 m, respectiv 7 de 5.45 m. Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 797,04 mp Su = 738,72mp H max +6,61m (fata de cota ±0,00) H min +4,03 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,45 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p>3. Adapost bovine 3</p>	<p>Dimensiuni maxime 49,20 m x 16,20 m Constructie rectangulara, formata din 2 deschideri cu lungimi de 8.00 m si 9 travei, din care 2 de 5.425 m, respectiv 7 de 5.45 m. Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 797,04 mp Su = 738,72mp H max +6,61m (fata de cota ±0,00) H min +4,03 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,45 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
<p>4. Sistem de colectare si stocare dejectii</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rezervor de precolectare 	<p>Dimensiuni maxime 5,65 x 4,10 mp Regimul de înălțime: subteran S= 23,16mp Su = 17,42 mp V = 32,81 mc</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bazin de stocare dejectii 	<p>Dimensiuni maxime 18,50 m x 30,50m Regimul de înălțime: suprateran.</p>

	<p>S= 564,25 mp Su = 540,00 mp V = 2.160,00 mc</p>
5. Filtru sanitar	<p>Dimensiuni maxime 8,10 m x 10,15 m Constructie rectangulara, formata din 2 travee cu lungimi de 3,05 m respectiv 4,55 m si 2 deschideri de 3,70 m si 5,95 m Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 82,21 mp Su = 63,07 mp V = 220,00 mc H max +3,93m (fata de cota ±0,00) H min +2,50 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,20 m fata de cota terenului amenajat (CTA)</p>
6. Bucatarie furajera	<p>Dimensiuni maxime 20,44 m x 10,43m Constructie rectangulara, formata din 4 travee egale cu lungimi de 5,00 m si o deschidere de 10,00 m Regimul de inaltime proiectat este parter Sc = 213,19 mp Sd = 213,19 mp Su = 206,60mp V = 1.608,00 mc H max = +7,90m (fata de cota +0,00) H min = +7,20m (fata de cota +0,00) Cota +0,00 +0,25m fata de cota terenului amenajat CTA</p>
▪ Buncar receptie	
8. Platforma furaje	<p>Dimensiuni maxime 14,50m x 35,00m Constructie rectangulara, formata din 1 compartiment de depozitare Regimul de înălțime proiectat este parter. Sc = Sd = 507,50 mp Su = 486,50 mp V = 1.167,60 mc H max +2,40 m (fata de cota ±0,00) Cota ±0,00 +0,15m fata de cota terenului amenaja CTA</p>

9. Platforme, alei si imprejmuire		
▪ Platforme carosabile macadam	<i>S platforme</i>	<i>1.903,00 mp</i>
▪ Platforme carosabile bcr	<i>S platforme</i>	<i>2.673,00 mp</i>
▪ Alei pietonale	<i>S alei</i>	<i>715,60 mp</i>
▪ Imprejmuire	<i>Lungime imprejmuire</i>	<i>563,00 m</i>
▪ Bazin dezinfectant roti auto	<i>S bazin</i>	<i>38,88 mp</i>
10. Retele exterioare		
▪ Retea de alimentare cu apa ○ Camin put forat		
▪ Retea de canalizare ○ Bazin vidanjabil (x2)		
▪ Retea de alimentare cu energie electrica		
▪ Retea exterioara de alimentare cu apa pentru PSI ○ Gospodaria de apa		

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

Circulația în incintă. Prin proiect se prevede accesul în incintă al materiei prime si accesul pentru livrări, pe latura de est a amplasamentului.

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

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

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
3 Adapost bovine 3	797,04 mp	797,04 mp

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 imprejmuii despartitoare boxe (zona de odihna si crestere), instalatie de adapare, gratare din beton, culoare de circulatie. Zona de odihnă si crestere este prevazuta cu pardoseală acoperita cu gratare din beton sub care se afla canalul de colectare dejectii.

Regimul de înălțime proiectat este parter.

Suprafata construita	797,04 mp
Suprafata desfasurata	797,04 mp
Suprafata utila	738.72 m
Inaltime maxima coama	+6,61 m (fata de cota +0,00)
Inaltime minima cornisa	+4,03 m (fata de cota +0,00)
Cota +0,00	+0,45 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

Structura functionala a adapostului de bovine este:

Zona de furajare	233,28 mp
Boxe animale	393,66mp
Culoare de circulatie	111,78mp

CATEGORIA DE IMPORTANTA	"D"
CLASA DE IMPORTANTA	"IV"
CATEGORIA DE PERICOL LA INCENDIU	"E"
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	"V"

Structura constructiva

Fundatiile structurii sunt continue, din beton armat dispuse pe un strat de egalizare din beton simplu. Fundarea se va face direct pe stratul de loess, prin intermediul unei zone compactate.

Suprastructura este formata din stalpi metalici si grinzi din lemn stratificat pe care reazema paneele. Acoperisul este contravantuit. Perimetral avem dispusi pereti din beton armat de grosime 30 cm avand cota superioara +1.00 m. Structura verticala este rezemata pe peretele din beton armat de 30 cm.

Închiderile si compartimentarile sunt prevazute a se executa astfel: un parapet din beton armat cu inaltimea de 1,00 m; la partea superioara a peretelui se prevede inchidere laterala din scandura din lemn de rasinoase. Suprafata din mijloc a peretelui va fi deschisa pentru aerisire laterala. Pentru protectia deschiderilor necesare aerisirii laterale se vor monta jaluzele cu prelate din polietilena, cu deschidere de sus in jos si plasa antipasari.

Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitori, de tip sandwich de 40 mm. Pentru a obtine o ventilare naturala se vor amplasa in coama acoperisului deschideri de evacuare a aerului, acoperite cu placi din policarbonat.

Finisaje:

Finisaje interioare. vor fi realizate:

- pardoseli din beton elicopterizat pe zona de furajare si circulatie pentru accesul personalului de deservire si mijlocului de transport ce distribuie hrana, si pe culoarele de circulatie;
- gratare prefabricate pentru boxele de animale, prevazute cu membrane cauciucate;

Finisaje exterioare: Tamplărie cu rame si toc metalice cu finisaj din lemn pentru usile batante de acces si rame si tocuri si rame metalice cu panouri de mascare din poliester pentru usile sectionale de acces.

Instalatii sanitare

Reteaua de alimentare cu apa deserveste adaptorile pentru bovine si se va face cu conducte din PEHD PN6 (montate sub adancimea de inghet) si OlZn pozate conform planului de instalatii sanitare.

Distributia se va face pe orizontala si verticala astfel incat sa alimenteze toate punctele de consum.

Adaposturile pentru bovine nu sunt incalzite. Pentru mentinerea apei la o temperatura superioara celei de inghet (7÷8 °C), se prevede pentru fiecare adaptoare cate un sistem de incalzire electric.

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

Colectarea apelor meteorice de pe acoperis se va face cu burlane si jgheaburi.

În conformitate cu prevederile din «Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor – P118/2-2013» NU se vor echipa adaposturile bovine cu hidranti exteriori: 6.1 "Echiparea tehnica cu hidranti de incendiu exteriori": (4) Constructiile la care trebuie asigurata echiparea cu hidranti exteriori sunt: n) cladiri de productie si/sau depozitare cu risc de incendiu mare sau foarte mare, cu aria desfasurata mai mare de 600 m² si volum peste 3000 m³.

Sc = Sd = 797,04 m²

Risc de incendiu: mic (categoria E pericol de incendiu)

În conformitate cu prevederile din «Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor – P118/2-2013» se vor echipa adaposturile bovine cu hidranti interiori: 6.1 4.1 "Echiparea tehnica a cladirilor cu hidranti de incendiu interiori": l) cladiri sau spatii de productie si/sau depozitare în care se utilizeaza materiale sau substante combustibile, cu aria desfasurata mai mare de 600 m².

Instalatii electrice

Instalatia de iluminat

Circuitele de iluminat sunt protejate prin intrerupatoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

Circuitele de iluminat se vor monta in tuburi de protectie din PVC.

Circuitele de iluminat se alimenteaza din tablourile de distributie, cu cablu tip CYABY-F 3x2,5mmp si CYABY-F 3x1,5 mmp.

Iluminat de siguranta

Conform normativ I7, capitolul 7.23.7.1, <spatii productie> este prevazut cu iluminat de siguranta pentru evacuare cu, corpuri de iluminat de evacuare LED echipate cu kit cu baterie, functionare minim 1 ora si alimentat din tablourile electrice.

Instalatia de prize

Circuitele de prize sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

In incaperi au fost prevazute mai multe prize pentru racordarea aparaturii.

Prizele vor fi cu contact de protectie, IP65, si se vor monta astfel: la 2.0 m pentru aparatele de climatizare si la 0.4 m de la suprafata finita a pardoselii in restul cladirii. Circuitele de prize se executa cu cablu, pozate ingropat in perete montate in tuburi PVC (halogen free).

Instalatia de forta

Circuitele de forta asigura alimentarea consumatorilor din cladire.

Circuitele de forta sunt protejate prin intrerupatoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30 mA.

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata desfășurată
4	Sistem de colectare si stocare dejectii	
• Rezervor de precolectare	23,16 mp	23,16 mp
• Bazin de stocare dejectii	564,25 mp	564,25 mp

Solutia tehnologica de colectare si evacuare dejectii din adapost prevede evacuarea dejectiilor in canalul colector de capat. Canalele de capat sunt conectate prin zonele dejectii dintre adaposturi, respectiv zona ce uneste infrastructura Adapostului 1 de Adapostul 2 si zona ce uneste infrastructura Adapostului 2 de Adapostul 3.

Dejectiile sunt precolectate in rezervorul de precolectare si stocate in bazinul de stocare dejectii.

REZERVOR DE PRECOLECTARE.

Rezervorul de precolectare are forma rectangulara avand dimensiunile maxime 4.10 m x 5.65 m.

Structura este un tunel cu 2 compartimente avand placa superioara la cota -0.50 m si cota placii inferioare la cota -2.10 m. Peretii sunt din beton armat avand grosimea de 30 cm.

In aceasta zona avem dispus mixerul de dejectii si pompa care preia dejectia si o transmite la bazinul de stocare.

$S_c = S_d = 23.16$ mp. $S_u = 17.42$ mp $V_u = 32.81$ mc

Materialele Folosite sunt: Beton Simplu C12/15 (Egalizare) , Beton Armat C25/30 ; Otel PC 52 /BST 500S.

BAZIN DE STOCARE DEJECTII

Bazinul are dimensiunea 18.5 m X 30.5 m(LXL) si inaltimea de 4 m. Acest bazin este ingropat partial avand cota superioara a peretilor de contur la cota +1.50 m.

$S_c = S_d = 564.25$ mp. $S_u = 540$ mp $V_u = 2160$ mc

Structura este realizata beton armat realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat.

Pentru golirea bazinului de stocare dejectii este prevazuta o baza de descarcare avand dimensiunea 2.5 m X 2.5 m(LXL) si inaltimea de 1.55 m, avand cota superioara a peretilor de contur la cota +0.30 m.

$S_c = S_d = 6.25$ mp. $S_u = 4$ mp $V_u = 6$ mc

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

Cladirea Filtrului Sanitar este o constructie cu regim de inaltime parter si cu dimensiuni maxime 8,10 m x 10,15 m, cu suprafata construita de 82,21 mp, suprafata utila de 63,07 mp, inaltime maxima 3,93m (fata de cota +,00).

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.

Structura functionala a filtrului sanitar este:

Hol	5,82mp
Birou sef ferma	10,08mp
Spatiu pentru servirea mesei	8,26mp
Birou medic veterinar	9,28mp
Farmacie	1,44mp
Vestiar haine strada	4,92mp
Grup sanitar	5,52mp
Vestiar haine lucru	5,00mp
Centrala termica	12,75mp

CATEGORIA DE IMPORTANTA	“C”
CLASA DE IMPORTANTA	“III”
RISC DE INCENDIU	“MIC”
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	“II”

Structura constructiva

Fundatiile structurii sunt fundatii continue alcatuite din talpa de fundare si grinda din beton armat. Fundarea se va face direct pe stratul de loess, prin intermediul unei zone compactate.

Suprastructura este alcatuita din stalpi de beton de 30x30cm, dispusi pe ambele directii principale ale cladirii si sunt solidarizati cu grinzi de beton armat de si placa din beton armat de

13 cm grosime la cota +2.63. Planseul de la cota +2.63 este realizat din beton armat cu o grosime de 13 cm si are rol de saiba rigida pentru elementele.

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.

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;

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.

Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa se face din sursa proprie (put forat). Reteaua se va face cu conducte din PEHD avand diametrul $\varnothing 32$ mm care va alimentata toti consumatorii din incinta. Distributia interioara de apa rece va fi din PPR-Al.

Alimentarea cu apa calda a consumatorilor se va face utilizand o centrala termica electrica cu ACM, P=15 kW, conectat la un boiler cu o serpentina, V=100 l, amplasate in Camera tehnica. Distributia interioara de apa calda va fi din PPR- Al.

Apele uzate menajere de la obiectele grupurilor sanitare precum si sifoanele de pardoseala vor fi colectate prin coloane de canalizare menajera si evacuate prin curgere libera reteaua de canalizare exterioara si dirijate in bazinul vidanjabil propus. Conductele vor fi din tevi de polipropilena ignifuga pentru canalizare.

Instalatii termice

Pentru realizarea, în sezonul rece, a condițiilor de microclimat, necesare desfășurării în bune condiții a activității din clădire, precum si pentru prepararea apei calde menajere necesare in instalațiile sanitare, se propun instalații de încălzire centrală, compuse din:

- Centrala termica electrica cu acm 15 kW
- 1 boiler monovalent, cu volumul de 100 litri
- vas de expansiune
- corpuri de încălzire statice-radiatoare din oțel
- conducte de distribuție a agentului termic din teava de polietilena reticulata si polipropilena PP-Rpentru radiatoarele cu alimentare laterala si coloane
- armături de reglaj, aerisire și golire
- aparate de măsura si control

In încăperi s-au prevăzut corpuri statice-radiatoare din oțel tip panou.

Excepție fac corpurile de incalzire din baie care vor fi tip portprosop.

Distribuția agentului termic-apă caldă la radiatoare se va face prin intermediul conductelor de distribuție tur-retur pozate îngropat în sapa pardoselii. Toate conductele vor fi izolate termic.

Tehnologia de execuție a instalației cu conducte tip PP-R va respecta indicațiile furnizorului acestora.

Instalatii electrice

Instalatia de iluminat

Circuitele de iluminat sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

Circuitele de iluminat se vor monta in tuburi de protectie din PVC.

Circuitele de iluminat se alimenteaza din tablourile de distributie, cu cablu tip CYABY-F 3x2,5mmp si CYABY-F 3x1,5 mmp.

Iluminat de siguranta

Conform normativ I7, capitolul 7.23.7.1, nu este necesar iluminatul de siguranta.

Instalatia de prize

Circuitele de prize sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

In incaperi au fost prevazute mai multe prize pentru racordarea aparaturii.

Prizele vor fi cu contact de protectie, IP65, si se vor monta astfel: la 2.0 m pentru aparatele de climatizare si la 0.4 m de la suprafata finita a pardoselii in restul cladirii. Circuitele de prize se executa cu cablu, pozate ingropat in perete montate in tuburi PVC (halogen free).

Instalatia de forta

Circuitele de forta asigura alimentarea tablourilor electrice ale pompei de put si ministatiei de epurare, pompa bazin vidanjabil, hote, boiler, plite electrice, etc.

Circuitele de forta sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30 mA.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
6 Bucatarie furajera	213,19 mp	213,19 mp

Pe amplasamentul investitiei se va positiona o constructie rectangulara, cu functiune de bucatarie furajera, avand dimensiunile maxime 20,44 m x 10,43 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	213,19 mp
Suprafata desfasurata	213,19 mp
Suprafata utila	206,60mp
Volum	1.608,00 mc
Inaltime maxima coama	+7,90m (fata de cota +0,00)
Inaltime minima cornisa	+7,20m (fata de cota +0,00)
Cota +0,00	+0,25 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

Structura functionala a Bucatariei furajere este:

Bucatarie furajera	201,76 mp
--------------------	-----------

Cabina tablou comanda 4,84 mp

CATEGORIA DE IMPORTANTA	“D”
CLASA DE IMPORTANTA	“IV”
CATEGORIA DE PERICOL LA INCENDIU	“E”
GRAD DE REZISTENTA LA FOC	“V”

Structura constructiva

Fundatiile structurii sunt de tip izolate si sunt pozate sub stalpii suprastructurii, sunt alcatuite din bloc din beton simplu si cuzinet din beton armat. La nivelul cuzinetilor este prevazuta o grinda de echilibrare. Pentru asigurarea capacitatii portante a terenului de fundare si preluarea sarcinilor din suprastructura a fost prevazuta o perna de loess de 100 cm grosime sub sirurile de stalpi, evazata lateral cu o lungime egala cu grosimea ei.

Suprastructura este o structura metalica in cadre, contravantuita, alcatuita din stalpi si grinzi din profile laminate cu inima plina. Placa de pardoseala este din beton armat. Sub placa de pardoseala este prevazut un strat de rupere a capilaritatii din balast compactat.

Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare

Inchiderile exterioare sunt din panouri de tip sandwich cu miez de spuma poliuretana, grosime 10 cm.

Sunt prevazute confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich. Usile, ferestrele exterioare vor fi prevazute cu tamplarie PVC.

Compartimentarile interioare sunt din pereti de gipscarton montati pe structura metalica. Usile, ferestrele interioare vor fi prevazute cu tamplarie PVC.

Finisaje interioare

Vor fi realizate: pardoseli din ciment sclivisit; tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa la soclu si pe peretii de compartimentare din gipscarton; tâmplărie PVC si geam termopan;

Finisaje exterioare presupun termoizolarea si tencuirea soclului. Se va folosi termoizolatie din polistiren extrudat de 5-10 cm, respectiv tencuiala tip simlipiatra. Tamplaria ferestrelor de la exteriorul constructiei va fi din PVC cu geam termoizolator clar, cu ochiuri fixe și mobile oscilobatante.

Acoperisul si invelitoarea

Acoperisul va fi de tip metalic, cu pane contravantuite in plan orizontal. Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm.

Instalatii electrice

Instalatia de iluminat

Circuitele de iluminat sunt protejate prin intrerupatoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

Circuitele de iluminat se vor monta in tuburi de protectie din PVC.

Circuitele de iluminat se alimenteaza din tablourile de distributie, cu cablu tip CYABY-F 3x2,5mmp si CYABY-F 3x1,5 mmp.

Iluminat de siguranta

Conform normativ I7, capitolul 7.23.7.1, nu este necesar iluminatul de siguranta.

Instalatia de prize

Circuitele de prize sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

In incaperi au fost prevazute mai multe prize pentru racordarea aparaturii.

Prizele vor fi cu contact de protectie, IP65, si se vor monta astfel: la 2.0 m pentru aparatele de climatizare si la 0.4 m de la suprafata finita a pardoselii in restul cladirii. Circuitele de prize se executa cu cablu, pozate ingropat in perete montate in tuburi PVC (halogen free).

Instalatia de forta

Circuitele de forta asigura alimentarea tablourilor electrice ale pompei de put si ministatiei de epurare, pompa bazin vidanjabil, hote, boiler, plite electrice, etc.

Circuitele de forta sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30 mA.

BUNCAR RECEPTIE

Constructie din beton armat, semi-ingropat, cu dimensiuni 4.30x4.30 m (S = 18,49 mp). Se dispune o platforma de acces de 20 cm grosime pentru facilitarea accesului camioanelor la descarcare si un parapet din beton armat de 20cm grosime pe contur.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată
8 Platforma furaje	507,50 mp	507,50 mp

Platforma furaje asigura necesarul de depozitare a furajelor succulente (porumb siloz), are dimensiuni maxime de 14,50m x 35,00m, suprafata de 507,50 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 507,50 mp

Suprafata desfasurata 507,50 mp

Suprafata utila 486,50 mp

Volum 1.167,50 mc

Inaltime maxima +2.40 m (fata de cota +0,00)

Cota +0,00 +0,15 m fata de cota terenului amenajat

Structura constructiva

Fundatiile structurii sunt formate dintr-o grinzi continue de beton armat dispuse pe 4 laturi.

Suprastructura este o structura alcatuita din platforma hidroizolata si din pereti de beton armat hidroizolati, cu inaltimea de 2,40m.

Închiderile si compartimentarile sunt din pereti din beton armat, cu inaltimea de 2,40m.

Finisaje interioare: Vor fi realizate pardoseli din ciment scivisit.

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

Instalatii sanitare

Pentru colectarea fractiei lichide rezultate pe suprafata platformei de furaje se prevede o retea compusa din gratare, conducte PVC-KG SN8, bazin vidanjabil.

Rețeaua exterioară de canalizare, prevăzută, se compune din:

- gratare convexe DN350;
- conducte pentru canalizare din PVC-KG, montate îngropat în pământ sau in canal de protectie, sub adâncimea de îngheț (-0,9 m);
- bazin vindanjabil etans (subteran), V=12,5 mc.

Denumire	Propus	
	Suprafata/Lungime	
9. Platforme, alei, imprejmuire:		
• Platforme carosabile macadam	1.903,00 mp	
• Platforme carosabile bcr	2.673,00 mp	
• Alei pietonale	715,60 mp	
• Imprejmuire	563,00 m	
• Bazin dezinfectant roti auto	38,88 mp	

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

Structura constructiva

Alegerea structurii rutiere s-a făcut ținând seama de Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide NP 081/2002 si a structurilor rutiere flexibile pentru străzi NP 116/ 2005; a normativului AND 177/ 2001, STAS 1709/ 1990.

Structura rutiera propusa pentru zona de manevra a utilajelor de transport din jurul adaposturilor va fi realizata din beton rutier:

- BCR 3.5
- strat de fundatie din piatra sparta
- strat de balast
- strat de nisip.

Structura rutiera propusa pentru restul platformelor va fi realizata din macadam:

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

Pentru circulatia pietonala se vor realiza alei pietonale din ciment simplu pe fundatie de balast.

Imprejmuirea incintei este realizata cu stalpi din beton armat, si placi prefabricate din beton.

Bazin dezinfectant roti

Dimensiuni 10,80 m x 3,60 m .

Se va realiza o platforma din beton armat C20/25, pozata pe un strat de piatra sparta compactata pentru ruperea capilaritatii. Marginal se dispune o grinda de rigidizare. Bazinul dezinfectant roti auto este prevazut cu basa pentru colectare dezinfectant.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
10. Retele exterioare:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retea de alimentare cu apa <ul style="list-style-type: none"> ○ Camin put forat 	6.25 mp	6.25 mp
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retea de canalizare <ul style="list-style-type: none"> ○ Bazin vidanjabil (x2) 	8.41 mp	8.41 mp
<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 	36.00 mp	36.00 mp

Camin put forat

Dimensiuni 2,50 m x 2,50 m

Structura constructiva este formata din radier si pereti avand grosimea de 25 cm si placa avand grosimea de 20 cm. Egalizare de 10 cm. Inaltimea utila este de 1.5 m.

$S_c = S_d = 6.25 \text{ mp}$. $S_u = 4 \text{ mp}$ $V_u = 6 \text{ mc}$

Bazin vidanjabil (x2)

Dimensiuni 2,90 m x 2,90 m

Structura constructiva este formata din radier avand grosimea de 30 cm dispus pe un strat de egalizare de 10 cm , pereti avand grosimea de 20 cm si placa avand grosimea de 20 cm. Egalizare de 10 cm. Inaltimea utila este de 2 m.

$S_c = S_d = 8.41 \text{ mp}$. $S_u = 6.25 \text{ mp}$ $V = 12.50 \text{ mc}$

Gospodaria de apa

Dimensiuni platforma 10,90 m x 4,60 m.

$S_c = S_d = 36.00 \text{ mp}$. $S_{\text{infrastructura}} = 40.33 \text{ mp}$.

Se va realiza o platforma din beton armat C20/25, pozata pe un strat de balast compactat pentru ruperea capilaritatii. Placa se va arma cu bare 10 mm/150 mm.

Intr-o zona a platformei avem dispusa o fundatie continua , cu forma circulara avand diametrul interior la cuzinet 3 m si diametrul exterior de 4.60m. Diametrul interior la blocul de beton simplu C12/15 este 2,30 m si diametrul exterior bloc de beton simplu este 5.30 m.

Conductele de alimentare cu apa din exterior, ce deserve sc instalatia de stingere din interiorul fiecaruia dintre cele 3 adaposturi bovine, se vor executa cu tevi din polietilena de inalta densitate PEHD PN10, pozate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț.

Gospodaria de apa va fi formata dintr-un rezervor intangibil de apa pentru incendiu, V=12 mc, grup de pompare cu 1 pompa activa, 1 pompa rezerva, 1 pompa pilot.

Pentru grupul de pompare PSI amplasat in „Gospodaria apa” se va prevedea un grup electrogen 70 kVA.

S-au prevazut instalatie de paratrasnet tip PDA.

Conform Normativului I7/2011, instalatia de paratrasnet s-a prevăzut pentru nivel de protectie III (normala)

Aceasta este formata din:

- instalatie de captare tip PDA amplasata pe coama cladirii „Adapost Bobine 2”, H catarg = 6,00 m.
- banda OLZn 25x4 mm pentru conductoarele de coborare,
- priza de pamant executata din banda OLZn 40x4 mm si electrozi 2,5", l=3.00 m.

Dispozitivele de captare se vor executa cu minimum de conexiuni.

Sunt obligatorii minim 2 coborari pentru paratrasnet.

Conductoarele de coborare se vor instala pe suportii. Distanța dintre conductoarele de coborare va fi de maxim 15 m iar între conductoarele de coborare și streasina acoperisului trebuie să fie de min. 15 cm.

Priza de pamant va fi utilizata in comun de instalatia de paratrasnet si de cea de protectie impotriva socurilor electrice.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant comune trebuie sa fie mai mica de 1 Ohm.

S-a prevazut o priza generala de legare la pamant la care se racordeaza:

- Instalatia de paratrasnet
 - Instalatia interioara de legare la pamant
 - toate partile metalice din instalatie care pot ajunge accidental sub tensiune
- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant va fi de maxim 1 ohm.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție;**

Profilul: unitate agrozootehnica

Capacitățile de producție pentru activitatea zootehnica:

Nr. Crt.	Denumire mijloc fix	Cantitate	Cantitate
		3	4
1	2	3	4
1	Capacitatea ingrasatoriei	288	capete

2	Tipul de ingrasare	intesiv	
3	Varsta de afluire	185	zile
4	Varsta de valorificare	550	zile
5	Durata ingrasarii	365	zile
6	Masa corporala initiala	180	Kg
7	Masa corporala finala	490	Kg
8	Sporul total de masa	310	Kg
9	Sporul mediu zilnic	849	g
Cantitate totala kg (6 X 1)		141.120	Kg
Productie gunoi grajd tone		4.493	mc

- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

- Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

CREȘTEREA BOVINELOR DE CARNE

În ferma va fi supus îngrășării tineretul bovin mascul cu vârsta de minim 6 luni la preluare și cu greutatea corporală medie de cca. 180 kg/exemplar, care, în urma îngrășării în regim intensiv până la vârsta de 18 luni, atinge greutatea corporală medie de cca. 490 kg/exemplar. Efectivul proiectat este de 288 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 „stabulație cu cușete colective”. Procesul tehnologic în ferma de bovine se desfășoară în flux continuu timp de 365 zile/an.

Animalele vor fi crescute în adăposturi moderne, care îndeplinesc cerințele și reglementările Uniunii Europene de creștere a bovinelor într-un microclimat corespunzător. Realizarea unui microclimat corespunzător în grajdurile de animale este 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.

Solutiile constructive propuse vor asigura un microclimat salubru si posibilități de igienizare eficiente, respectiv, ventilatie, colectarea si eliminarea dejectiilor, pereti si pardoseli etanse, lavabile. De asemenea, au fost prevazute spatii corespunzătoare de depozitare si pregătire va furajelor.

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 adăpost bovine: 288 capete;
- regimul de lucru: 24 h/zi si 365 zile/an;
- regimul de crestere si ingrasare: intensiv (cu creșterea si ingrasarea in stabulație pe toata perioada);
- capacitate bazinului de stocare dejectii: aprox. 2.160 mc = 6 luni x 1,25 mc/luna/cap x 288 capete;
- pentru asigurarea bio securității fermei: accesul persoanelor in incinta se va face numai prin filtru sanitar, prevăzut la intrare cu dezinfectior; accesul mijloacelor de transport se va face numai prin intrarea special amenajata prevăzuta cu dezinfectior; ferma va fi împrejmuita cu gard.

Activitatea din complexul zootehnic propus este structurata astfel:

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

- zona de odihnă si crestere cu cusete (stabulatie), care va asigura minim 4,8 m²/cap de taurina, cu pardoseală acoperita cu gratare sub care se afla canalul de colectare dejectii. Spatiul alocat fiecărei cusete este organizat cu un spatiu de crestere si o zonă destinată furajării si adăpării unde sunt amplasate adăpătorile automate cu flotor si frontul de furajare;
- alee de furajare si circulatie pentru accesul personalului de deservire si mijlocului de transport ce distribuie hrana, cu comunicare în ambele părți ale grajdului, cu pardoseală din beton;

Fluxul tehnologic cuprinde următoarele etape:

- pregătirea adăpostului;
- preluarea si recepția bovinelor;
- recepția si stocarea furajelor;
- hrănirea (furajarea) bovinelor;
- evacuarea dejectiilor din adăpost;
- stocarea dejectiilor pentru o perioada de minim 6 luni pana la administrarea in câmp ca ingrasamant organic;
- livrarea bovinelor

Pregătirea adăpostului

Pregătirea adăpostului constă în curățarea mecanică, spălarea, dezinfectia, dezinsectia și deratizarea adăpostului. La populare se aplică principiul „populării și depopulării totale”. Perioada de dezinfectie, curatat adăposturi 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.

Aceasta etapa a fluxului tehnologic este foarte importanta in asigurarea bunastarii animalelor si ofera bovinelor urmatoarele facilitati:

- acces liber la spatiul de miscare din adapost;
- conditii de microclimat apropiate de cele naturale: lumina apropiata sub toate aspectele de cea naturala, aer curat, spatiu, liniste;
- furajare si adapare corespunzatoare;
- curatenie corporala, contentia pentru control si tratamente.

Preluarea si receptia bovinelor

Preluarea si receptia animalelor pentru ingrasare se va face din ferme specializate pentru tineret bovin , gospodăriile populației si din târguri si oboare.

Baza biologica o reprezintă rasele de carne autohtone mixte, in special Baltata româneasca, cu aptitudini foarte bune de ingrasare. In funcție de disponibilul de animale din teritoriu, se pot ingrasa si hibridi ai raselor locale autohtone (Baltata româneasca, Baltata romaneasca cu negru, Rasa Bruna si Rasa Pinzgau de Transilvania) cu rasele de carne (Alb albastra belgiana, Limousine, Shorthorn, Charolaise, Angus etc.) obținuți prin incrucisari artificiale cu material seminal colectat de la tauri din aceste rase de import. Atât rasele autohtone de carne, cat si hibridii amintiți, se remarca prin adaptabilitate la diferite condiții climaterice, dezvoltare corporala mare, precocitate in procesul de ingrasare, capacitate buna de valorificare a hranei si nu in ultimul rând prin calitatea carcasei.

Tineretul taurin supus ingrasarii in regim intensiv realizează 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 sănătoase, confirmate prin certificate medicale eliberate de personalul sanitar-veterinar abilitat. Conformația si dezvoltarea corporala trebuie sa fie buna, specifica rasei sau hibridului si sa corespunda categoriei de vârsta.

Transportul se efectuează cu semiremorca de transport animale prevazuta a se achizitiona prin proiect, care asigura protecția si confortul animalelor pe durata deplasarii, iar accesul in incinta al mijlocului de transport se face pe poarta, prevăzuta cu dezinfectator auto. Mijlocul de transport sosit este dirijat către adăposturile de bovine ce urmează a fi populate, unde are loc descărcarea, lotizarea si adăpostirea in stare libera.

Funcție de provenienta si distanta de transport, animalele receptionate se supun, dupa caz, tratamentului antistres fie in ferma de provenienta, fie la sosire in ferma de ingrasare.

Cazarea bovinelor

Cazarea bovinelor se face in adapostul de bovine, spatiu la a carui proiectare s-a optat pentru o concepie 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 creştere cu grătare deoarece se asigura confort sporit pentru animale. Acest sistem de creştere menţine o temperatura constanta, absoarbe umiditatea provenita din dejecţii, pardoseala fiind permanent curata, reduce in mod considerabil disconfortul olfactiv,obţinându-se un gunoi de buna calitate si se reduce efectul poluant al dejecţiilor.

Pe partile laterale, de-a lungul pereţilor longitudinali ai adăpostului, sunt prevăzute adaptoarele. Canalul de colectare si evacuare dejecţii este prevăzut sub toata zona de creştere a adăpostului.

Adăpostul este echipat cu instalaţie electrica adecvata pentru asigurarea unui iluminat corespunzător. Microclimatul din adăpost este asigurat prin ventilaţie naturală, respectiv deflectoare pe coamă, iar admisia aerului proaspăt in adăpost este facilitata de închiderile laterale mobile (prelate). Ventilaţia este corespunzătoare si nu permite acumularea de gaze nocive, praf, umiditate excesiva sau creşterea 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, după fiecare depopulare, boxele se curata si se dezinfectează, fiind pregătite pentru repopulare.

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

Receptia si stocarea furajelor

După 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.

In conformitate cu necesarul anul de furaje pentru efectivul total de taurine (288) rezulta urmatoarele cantitati necesare asigurarii exigentelor nutritionale ale taurilor:

FLUX CREȘTERE BOVINE								
Nr crt	Luna		An 3 imp	An 1 mon	An 2 mon	An 3 mon	An 4 mon	An 5 mon
	Nr capete Bovine intrate		288	288	288	288	288	288
	Produs furajare	Cantitate/cap/ luna	Cantitate produs furajare/luna					
I	Fan lucerna TOTAL	790,70	299.260,80	911.232,00	911.232,00	911.232,00	911.232,00	911.232,00
I.1	Fan lucerna Faza pregatire	248,00	71.424,00	71.424,00	71.424,00	71.424,00	71.424,00	71.424,00
I.2	Fan lucerna Faza ingrasare	263,70	227.836,80	759.456,00	759.456,00	759.456,00	759.456,00	759.456,00
I.3	Fan lucerna Faza finisare	279,00	0,00	80.352,00	80.352,00	80.352,00	80.352,00	80.352,00
II	Nutert combinat TOTAL, compus din	372,82	133.293,17	423.686,88	423.686,88	423.686,88	423.686,88	423.686,88
II.1	Porumb boabe TOTAL	272,80	101.422,08	313.997,76	313.997,76	313.997,76	313.997,76	313.997,76
II.1.2	Porumb boabe Faza pregatire	79,67	22.944,96	22.944,96	22.944,96	22.944,96	22.944,96	22.944,96

II.1.3	Porumb boabe Faza ingrasare	90,83	78.477,12	261.590,40	261.590,40	261.590,40	261.590,40	261.590,40
II.1.4	Porumb boabe Faza finisare	102,30	0,00	29.462,40	29.462,40	29.462,40	29.462,40	29.462,40
II.2	Orz TOTAL	61,52	20.651,04	67.080,96	67.080,96	67.080,96	67.080,96	67.080,96
II.2.1	Orz Faza pregatire	14,57	4.196,16	4.196,16	4.196,16	4.196,16	4.196,16	4.196,16
II.2.2	Orz Faza ingrasare	19,05	16.454,88	54.849,60	54.849,60	54.849,60	54.849,60	54.849,60
II.2.3	Orz Faza finisare	27,90	0,00	8.035,20	8.035,20	8.035,20	8.035,20	8.035,20
II.3	Floarea soarelui TOTAL	28,63	7.594,56	31.029,12	31.029,12	31.029,12	31.029,12	31.029,12
II.3.1	Floarea soarelui Faza pregatire	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
II.3.2	Floarea soarelui Faza ingrasare	8,79	7.594,56	25.315,20	25.315,20	25.315,20	25.315,20	25.315,20
II.3.3	Floarea soarelui Faza finisare	19,84	0,00	5.713,92	5.713,92	5.713,92	5.713,92	5.713,92
II.4	Fosfat monosadie TOTAL	5,82	1.990,63	6.308,06	6.308,06	6.308,06	6.308,06	6.308,06
II.4.1	Fosfat monosadie Faza pregatire	1,55	446,40	446,40	446,40	446,40	446,40	446,40
II.4.2	Fosfat monosadie Faza ingrasare	1,79	1.544,23	5.147,42	5.147,42	5.147,42	5.147,42	5.147,42
II.4.3	Fosfat monosadie Faza finisare	2,48	0,00	714,24	714,24	714,24	714,24	714,24
II.5	Premix vitamino-mineral TOTAL	1,22	342,43	1.111,68	1.111,68	1.111,68	1.111,68	1.111,68
II.5.1	Premix vitamino-mineral Faza pregatire	0,31	89,28	89,28	89,28	89,28	89,28	89,28
II.5.2	Premix vitamino-mineral Faza ingrasare	0,29	253,15	843,84	843,84	843,84	843,84	843,84
II.5.3	Premix vitamino-mineral Faza finisare	0,62	0,00	178,56	178,56	178,56	178,56	178,56
III	Sare TOTAL	2,84	1.292,43	4.159,30	4.159,30	4.159,30	4.159,30	4.159,30
III.1	Sare Faza pregatire	0,62	178,56	178,56	178,56	178,56	178,56	178,56
III.2	Sare Faza ingrasare	1,29	1.113,87	3.712,90	3.712,90	3.712,90	3.712,90	3.712,90
III.3	Sare Faza finisare	0,93	0,00	267,84	267,84	267,84	267,84	267,84
Total kg			432.553,97	1.334.918,88	1.334.918,88	1.334.918,88	1.334.918,88	1.334.918,88

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 atingând greutatea corporala medie de cca 490 kg/exemplar, cu un spor mediu de cca. 850g/zi, in functie de rasa si tehnologia de crestere si furajare.

Ratie pentru tineret mascul faza de pregatire

Furajare 31 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Fan lucerna	8	2.304,00	71,42
2	Nutret combinat	3,12	898,56	27,86
2.1	Porumb boabe	2,57	740,16	22,94
2.2	Orz	0,47	135,36	4,20
2.3	Fosfat monosadie	0,05	14,40	0,45
2.4	Premix vitamino-mineral	0,01	2,88	0,09
2.5	Sare	0,02	5,76	0,18

Ratie pentru tineret mascul faza de ingrasare

Furajare 293 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Fan lucerna	9	2.592,00	759,46
2	Nutret combinat	4,17	1199,52	351,46
2.1	Porumb boabe	3,1	892,80	261,59
2.2	Orz	0,65	187,20	54,85
2.3	Floarea soarelui	0,3	86,40	25,32
2.4	Fosfat monosadie	0,061	17,57	5,15
2.5	Premix vitamino-mineral	0,01	2,88	0,84
2.6	Sare	0,044	12,67	3,71

Ratie pentru tineret mascul faza de finisare

Furajare 31 zile

Nr. Crt.	Furajul necesar	Cantitate/cap animal	Cantitate totala	Cantitate totala
		Kg/zi	Kg/zi	t/an
1	Fan lucerna	9	2.592,00	80,35
2	Nutret combinat	4,97	1431,36	44,37
2.1	Porumb boabe	3,30	950,40	29,46
2.2	Orz	0,90	259,20	8,04
2.3	Floarea soarelui	0,64	184,32	5,71
2.4	Fosfat monosadie	0,08	23,04	0,71
2.5	Premix vitamino-mineral	0,02	5,76	0,18
2.6	Sare	0,03	8,64	0,27

În perioada de stabulație, se administrează hrană la discreție din stocul asigurat la nivel de fermă, completată cu supliment proteino-vitamino-mineral (PVM), sare, fosfat monododic și disodic sau dicalcic, iar animalele au acces liber la hrană, cât și la apă.

Distribuirea furajelor în adăpost se face cu ajutorul unei mașini specializate (remorca tehnologică), tractată, care are menirea de a amesteca furajele în funcție de rațiile stabilite și de a le distribui prin deplasare de-a lungul culoarului de furajare, alimentând cele două fronturi de furajare ce comunică la rândul lor cu boxele de cazare a animalelor.

Adăparea se va face prin adaptori antiîngheț prevăzute cu flotor sferă montate de-a lungul peretilor longitudinali.

Evacuarea gunoiului de grajd din adăpost

Soluția tehnologică de colectare și evacuare dejectii din adăpost prevede evacuarea dejectiilor în canalul colector de capăt. Canalele de capăt sunt conectate prin zonele dejectii dintre adăposturi, respectiv zona ce unește infrastructura Adăpostului 1 de Adăpostul 2 și zona ce unește infrastructura Adăpostului 2 de Adăpostul 3.

Dejectiile sunt pre-colectate în rezervorul de pre-colectare și stocate în bazinul de stocare dejectii.

Stocarea gunoiului de grajd

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

Calculul ce a stat la baza dimensionarii bazinului de dejectii este urmatorul: 6 luni x 1,25 mc dejectii/cap/luna x 288 capete = 2.160 mc dejectii semilichide.

Calculul ce a stat la baza dimensionarii bazinelor de dejectii s-a realizat cu respectarea prevederilor Codului de Bune Practici Agricole pentru gestionarea gunoiului de grajd. A fost calculata si prevăzuta capacitatea de stocare aferenta a gunoiului de grajd, în conformitate cu Anexa 7 "Calculator – Cod Bune Practici Agricole" la Ghidul Solicitantului pentru Submăsură 4.1 Investiții în exploatații agricole, respectiv:

TAURASI

Categoria de animal	Sistem de întreținere	Numar animale	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]		
Taurasi	Pardoseala gratar	288	Dejectii semilichide	30 - 40	0,9 - 1,3			
TOTAL					dejectii semilichide :	259,2	-	374,4
PERIOADA DE STOCARE						6		luni
Volum total dejectii					semilichide	1555,2	-	2246,4

Bazinul de stocare destinat depozitarii dejectiilor cu un volum total de aproximativ 2160 mc cu structura din beton armat semiingropata realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, avand o inaltime totala de 4,00 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.

In vederea circulatiei 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 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.

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;**

Denumire furnizor de materii prime/materiale auxiliare/produse/servicii	Adresa	Produs furnizat si cantitate aproximativa
ABA DOBROGEA LITORAL	Bd. Mircea cel Batran, nr 127 Constanta, judet Constanta	Apa
ENEL DISTRIBUȚIE DOBROGEA-TULCEA	Str. Dobrogei, nr. 50, Tulcea, jud. Tulcea	Energie electrica
SC Tolil Company SRL	Str. Mararesti, nr. 7, Constanta – punct de lucru comuna Baia, judet Tulcea	Materii prime furaje
AL KASTAL CHATERING SRL	Comuna Crucea, judetul Constanta	Taurasi

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

Alimentarea cu apa se va face din putul forat propus pe amplasament. Aductiunea apei se va face prin intermediul unei pompe submersibile, a unui grup hidrofor (amplasate in camin put forat) si va fi filtrata. 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.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racordarea la rețeaua nationala.

Pentru colectarea si stocarea apelor uzate menajere rezultate de la Filtru sanitar si fractiile lichide rezultate de la Platforma furaje este necesar cate un Bazin vidanjabil.

Reteaua exterioara de canalizare prevazuta se compune din:

- conducte de canalizare menajera din PP sau PVC KG, diametru de 200 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;

Solutia tehnologica de colectare si evacuare dejectii din adapost prevede evacuarea dejectiilor, cu ajutorul plugurilor racloare, in canalul de dejectii colector din capatul adapostului. Din

canalul de dejectii colector dejectiile ajung in rezervorul de precolectare, din care sunt pompate catre bazinul de stocare dejectii.

Bazinul de stocare dejectii asigura depozitarea pe o perioada de minim 6 luni a dejectiilor rezultate. Bazinul de stocare dejectii are dimensiunea 18.5 m X 30.5 m(IXL) si inaltimea de 4 m si un volum util de 2.160 mc. In vederea neutralizarii, societatea va valorifica gunoiul de grajd prin vanzarea acestuia catre fermierii din sectorul vegetal din zona. Acestia din urma vor utiliza gunoiul de grajd ca si ingrasamant natural pentru fertilizarea culturilor proprii.

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

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

Cantitatea de sol fertil care va ramane fara utilitate locala se va depozita in locuri indicate de catre Primaria comunei Ciocarlia, judet Constanta.

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

Nu este cazul, accesul la amplasament se realizeaza pe latura de est, din drumul de exploatare.

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

Resursele naturale utilizate sunt:

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

- **Metode folosite în construcție**

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

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1 Adapost bovine 1	797,04 mp	797,04 mp

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2 Adapost bovine 2	797,04 mp	797,04 mp

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
3 Adapost bovine 3	797,04 mp	797,04 mp

A. *Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:*

a. **Fundatii:**

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe teren imbunatatit, la cotele prevazute, si cu o incastrare minima de 20 cm in acest strat.

Lucrari pregatitoare:

- curatirea si nivelarea amplasamentului, trasarea axelor constructiilor si stabilirea cotei ± 0.00 ;
- devierea sau dezafectarea retelelor din amplasament (ingropate si aeriene);

Sapaturile pentru fundatii vor incepe dupa verificarea trasarii si intocmirea procesului verbal respectiv;

- săpătura generala se executa cu taluzele si banchetele necesare, la cotele si dimensiunile din proiect;
- receptia terenului si a sapaturilor cu intocmirea procesului verbal pentru lucrari ce devin ascunse.

Executarea cofrajelor pentru fundatii:

Se executa dupa turnarea betonului in santurile sapate pentru fundatiile si receptionarea acestor lucrari.

Principalele operatiuni:

- trasarea pozitiei cofrajului cu ajutorul sarmelor intinse intre reperele materializate la trasarea sapaturilor;
- transmiterea pe verticala a cotelor se va face cu ajutorul firului cu plumb;
- cofrajele si sprijinirile lor se vor confectiona din lemn si vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- inainte de montare , panourile de cofraj vor fi curatate si unse;
- dupa montare, va fi verificata pozitia si se va executa incheierea definitiva, sprijinirea si etansarea.

Armarea fundatiilor va fi realizata respectind proiectul si prescriptiile din punct de vedere al pozitiei, formeii, diametrului, lungimii, distantelor, etc.

Se monteaza, de asemenea, mustatile pentru parapetul din beton armat.

Se respecta stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevazut in proiect si prescriptii.

Turnarea betonului simplu si a betonului armat pentru fundatii:

Se vor respecta prevederile normativelor in vigoare, avind caracteristicile si calitatea prevazute in proiect.

La executarea fundatiilor din beton vor fi avute in vedere urmatoarele:

- se executa controlul sapaturii si al cofrajelor conform celor expuse anterior;
- se verifica calitatea materialelor ce urmeaza a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicatiilor din proiect si prescriptiilor din standardele, normativele si normele de fabricatie in vigoare (vezi lista prescriptiilor de baza);
- fundatia se va executa pe cat posibil fara intrerupere pe distanta dintre 2 rosturi de tasare. In cazul cind aceasta conditie nu poate fi respectata se vor prevedea "rosturi de lucru" in conditiile prevazute de NE 012/1-2007.

Se fac urmatoarele precizari:

- nu se admit rosturi de lucru in fundatiile evazate;
- suprafata rostului la fundatia continua va fi verticala si la o distanta de 1m de stalp;
- reluarea turnarii se face dupa pregatirea suprafetei rosturilor: curatire, spalare cu apa;
- turnarea benzilor de fundatie se va face in straturi orizontale de 30 - 50 cm si numai inainte de inceperea prizei betonului din stratul inferior.

Decofrarea fundatiilor se face la peste 2 zile de la turnare (tinind cont de temperatura: peste 5°C si ciment utilizat: Pa 35).

b. Suprastructura

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Cofrajele se executa din panouri din placaj pe schelet de cherestea, panouri de cofraje plane metalice si completari cu scandura si dulapi.

Panourile vor fi proiectate corespunzator ca dimensiuni si rezistenta in cadrul proiectului tehnologic si vor fi montate respectind prevederile normativelor NE 012/1-2007, cu urmatoarele precizari:

- forma si dimensiunea elementului de beton proiectat se obtin pe baza unei trasari de pozitie a cofrajului;
- obtinerea unei suprafete plane si verticale cu ajutorul talpilor de rezemare, distantieri, proptele;
- dupa verificarea pozitiei cofrajelor si introducerea armaturilor se executa curatirea si ungera, legarea si sprijinirea definitiva, etansarea rosturilor;
- montarea podinei de lucru si a parapetului (pentru inaltimei mai mari de 1,5 m).

Montarea armaturii din elevatii se executa la pozitia si dimensiunile prevazute in proiect cu urmatoarele precizari:

- otelul va avea calitatea si fasonarea prevazute in proiect si prescriptii;
- barele vor fi montate in elementul de beton armat sub forma de carcasa pentru stalpi, si bare legate pentru armarea din camp;
- pozitia barelor in cadrul carcasei si a plasei se asigura prin legare cu sarma, agrafe si distantieri;
- se va acorda deosebita atentie pozitiei mustatilor pentru stalpii de la parter;
- dupa verificarea armaturii se va inchide cofrajul si se pregateste pentru turnarea betonului.

Turnarea betonului se executa dupa verificarea cofrajului si armarii elementelor si incheierea proceselor verbale de lucrari ce devin ascunse.

La turnarea betonului se vor respecta urmatoarele reguli:

- cofrajele vor fi udate cu apa de 2 - 3 ori si imediat inainte de turnarea betonului;
- se organizeaza transportul betonului pana la locul de turnare cu mijloacele corespunzatoare (bene, pompe, jgheaburi);
- se controleaza calitatea betonului proaspat;
- inaltimea de cadere libera a betonului va fi mai mica de 3 m;
- nu se admite deformarea sau deplasarea cofrajelor si armaturilor in timpul turnarii;
- circulatia muncitorilor si utilajelor in timpul betonarii se face numai pe podini de lucru;
- se va urmari inglobarea completa in beton a armaturilor si compactarea acestora cu vibratorul ajutat de sipci si vergele din otel;

- betonarea se face continuu pana la rosturile de lucru prevazute in proiect si in normativul NE 012/1-2007.

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de metal:

Pentru o execuție corectă și fluentă a lucrărilor de construcții metalice sunt necesare respectarea următoarelor măsuri și prevederi mai importante:

- măsuri pentru depozitarea pe șantier a elementelor de construcții metalice;
- măsuri pentru marcarea, in vederea identificării ulterioare, a fiecărui element al construcției metalice;
- măsuri pentru manipularea și transportul pe verticală și orizontală a elementelor construcțiilor metalice;
- montarea propriu-zisă a elementelor de construcții metalice cu pregătirea materialelor de adaos, cu prelucrarea marginilor pieselor cu sudurile sau celorlalte imbinări necesare, cu prelucrarea ulterioară a sudurilor.

In timpul execuției lucrărilor de construcții metalice se va acorda o atenție deosebită asigurării stabilității elementelor metalice in timpul operației de montaj.

Se vor respecta operațiunile de control in conformitate cu prevederile de execuție, a prescripțiilor tehnice și a normativelor in vigoare.

c. Închideri si compartimentari

Informatii generale privind tehnologia de executie a inchiderilor exterioare:

Pereti lambriu din lemn:

Punerea in opera a elementelor componente ale sistemului de inchidere definitiva (profile, garnituri) se va face concomitent sau dupa montarea tamplariei, astfel incat sa se asigure o buna etansare termica si hidrofuga a intregului.

Antreprenorul va furniza ramele de intarire si/sau suportii de asamblare.

Asamblarea si tehnologia vor fi in conformitate cu instructiunile (detaliile) date de furnizor/producator.

La inaintarea documentelor, antreprenorul va preda si toate informatiile despre sistemul propus spre aprobare.

Conditii tehnice de montaj si ordinea operatiilor obligatorii la punerea in opera:

- Profilul metalic se fixeaza pe structura de rezistenta la marginea interioara;
- Se fixeaza lambriul exterior de profil si de structura de rezistenta, vata minerala cu folie bariera de vapori si lambriul interior;
- Se monteaza profilul metalic de la partea superioara a peretelui, profil necesar pentru prinderea acestuia de structura de rezistenta;
- Se fixeaza solbancul prefabricat, care face racordul intre panou si tamplarie.

Informatii generale privind tehnologia de executie a invelitorii:

Panouri pentru acoperis tip sandwich:

Panouri pentru acoperis tip sandwich, alcatuite din trei straturi, respectiv fetele din tabla cutata de otel iar la mijloc un strat termoizolant din spuma poliuretana;

Profile prefabricate specifice, pentru racordul acestora cu structura de rezistenta, tamplaria si eventualele strapungeri, pentru inchiderea si etansarea rosturilor si a panourilor, indepartarea apelor provenite din ploaie sau zapada;

Accesorii: suruburi de prindere de structura de rezistenta cat si a elementelor componente ale sistemului, garnituri de etansare, cordoane de silicon.

Punerea in opera a elementelor componente ale sistemului de inchidere definitiva (profile, garnituri) se va face concomitent sau dupa montarea tamplariei, astfel incat sa se asigure o buna etansare termica si hidrofuga a intregului.

Antreprenorul va furniza ramele de intarire si/sau suportii de asamblare.

Asamblarea si tehnologia vor fi in conformitate cu instructiunile (detaliile) date de furnizor/producer.

La inaintarea documentelor de licitatie, antreprenorul va preda si toate informatiile despre sistemul propus spre aprobarea biroului tehnic.

Conditii tehnice de montaj si ordinea operatiilor obligatorii la punerea in opera:

- Se monteaza panourile de acoperis pe profilele metalice ale structurii de rezistenta;
- Se monteaza profilele care inchid si asigura totodata suportul pentru racordul cu tamplaria sau alte elemente componente ale sistemului;
- Se monteaza tamplaria, daca e cazul;
- Se face racordul tamplariei (prin profilele ei specifice) cu panoul sandwich;
- Se fixeaza acolo unde este cazul profilul de umplutura si etanseizare;
- Se monteaza profilele de margine si mastile de capat, concomitent cu garniturile de etansare si completarile de termoizolatie;
- Se monteaza profilele de colt care asigura racordul panourilor de acoperis cu panourile de pereti sau cu tamplaria, concomitent cu garniturile de etansare.

d. Finisaje

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor interioare:

Pardoseli din ciment sclivisit

Se pozeaza pe strat suport din beton simplu sau armat.

Imbracamintile din ciment sclivisit se vor executa plane, orizontale sau cu pante spre gurile de scurgere sau rigole, cu pante de 0,5-1,0 %.

Mortarul se intinde si niveleaza prin batere cu mistria, dupa care se presara ciment si se netezeste cu drisca metalica pana la obtinerea unei suprafete netede si lucioase.

Dupa sclivisire pardoseala se roleaza cu ruloul metalic cu dinti.

Pardoseala de protejeaza 5-6 zile de la executie, de soare si curenti de aer.

Scafele se executa identic si concomitent cu pardoselile, folosind sabloane din sipci de 8 mm grosime.

In zonele scafei, inainte de executarea pardoselii se indeparteaza tencuiala peretilor si se inlocuieste cu mortar de ciment dozaj 400 kg ciment la m³ nisip, a carui fata se cresteaza cu mistria dupa intarire.

Se vor executa verificari de calitate, comune tuturor tipurilor de pardoseli, cum sunt:

- aspectul si starea generala;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pante);
- fixarea imbracamintii pe stratul suport;
- rosturile;
- racordarile cu alte elemente de constructii sau instalatii;

- corespondenta cu proiectul.

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor exterioare:

Tamplarie:

Montajul se va face de catre firme specializate agreeate de furnizorul si executantul sistemului (furniturii).

La terminarea lucrarilor usile se curata la interior si la exterior cu agentul de curatire indicat in scris de firma producatoare, in functie de tipul finisajului.

Se interzice folosirea substantelor abrazive de curatire.

Izolarea intre rama si constructie, precum si intre elemente si ramele oarbe, sau elemente si constructie, trebuie sa respecte cerintele legate de izolare hidro, termo, fonica, etc.

Materialele izolatoare din zona prinderilor la perete nu trebuie sa intre in contact cu atmosfera interioara sau exterioara a cladirii. Daca acest lucru nu este posibil atunci acestea vor fi prevazute cu bariera de vapori.

Legaturile elementelor de tamplarie sau fatada la constructie precum si imbinarile intre profile vor fi astfel concepute si realizate astfel incat sa se minimizeze cantitatea de aer infiltrat.

Utilizarea izolanților injectabili se va reduce la minim.

Utilizarea garniturilor elastice din material poros imbracat in rasina, este permisa doar unde exista necesitatea unei compresiuni de circa 25% din volum.

Se va verifica:

- corespondenta cu proiectul si detaliile respective;
- functionarea cu usurinta a canatelor si a feroneriei;
- functionarea corecta a dispozitivului automat de inchidere, daca este cazul;
- asamblarea elementelor componente prin suduri polizate (nu se admit cordoane de sudura neuniforma, cu scurgeri de material sau gauri produse prin arderea pieselor);
- prinderea tamplariei de inchideri sau elementele suprastructurii;
- modul in care s-au realizat montarile garniturilor de cauciuc.

e. Instalații aferente construcțiilor

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

Instalatii sanitare

Reteaua de alimentare cu apa deserveste adapatoarele pentru bovine si se va face cu conducte din PEHD PN6 (montate sub adancimea de inghet) si OlZn pozate conform planului de instalatii sanitare.

Distributia se va face pe orizontala si verticala astfel incat sa alimenteze toate punctele de consum.

Adaposturile pentru bovine nu sunt incalzite. Pentru mentinerea apei la o temperatura superioara celei de inghet (7÷8 °C), se prevede pentru fiecare adapatoare cate un sistem de incalzire electric.

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

- robinete de inchidere 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 inchidere, in punctele cele mai coborate ale instalației;

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

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

Colectarea apelor meteorice de pe acoperis se va face cu burlane si jgheaburi.

În conformitate cu prevederile din «Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor – P118/2-2013» NU se vor echipa adaposturile bovine cu hidranti exteriori: 6.1 "Echiparea tehnica cu hidranti de incendiu exteriori": (4) Constructiile la care trebuie asigurata echiparea cu hidranti exteriori sunt: n) cladiri de productie si/sau depozitare cu risc de incendiu mare sau foarte mare, cu aria desfasurata mai mare de 600 m² si volum peste 3000 m³.

Sc = Sd = 797,04 m²

Risc de incendiu: mic (categoria E pericol de incendiu)

În conformitate cu prevederile din «Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor – P118/2-2013» se vor echipa adaposturile bovine cu hidranti interiori: 6.1 4.1 "Echiparea tehnica a cladirilor cu hidranti de incendiu interiori": l) cladiri sau spatii de productie si/sau depozitare în care se utilizeaza materiale sau substante combustibile, cu aria desfasurata mai mare de 600 m²".

Instalatii electrice

Instalatia de iluminat

Circuitele de iluminat sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

Circuitele de iluminat se vor monta in tuburi de protectie din PVC.

Circuitele de iluminat se alimenteaza din tablourile de distributie, cu cablu tip CYABY-F 3x2,5mmp si CYABY-F 3x1,5 mmp.

Iluminat de siguranta

Conform normativ I7, capitolul 7.23.7.1, <spatii productie> este prevazut cu iluminat de siguranta pentru evacuare cu, corpuri de iluminat de evacuare LED echipate cu kit cu baterie, functionare minim 1 ora si alimentat din tablourile electrice.

Instalatia de prize

Circuitele de prize sunt protejate prin intreruptoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30mA.

In incaperi au fost prevazute mai multe prize pentru racordarea aparaturii.

Prizele vor fi cu contact de protectie, IP65, si se vor monta astfel: la 2.0 m pentru aparatele de climatizare si la 0.4 m de la suprafata finita a pardoselii in restul cladirii. Circuitele de prize se executa cu cablu, pozate ingropat in perete montate in tuburi PVC (halogen free).

Instalatia de forta

Circuitele de forta asigura alimentarea consumatorilor din cladire.

Circuitele de forta sunt protejate prin intrerupatoare cu declansare la suprasarcina, scurtcircuit si curent diferential (de defect) de 30 mA.

Exploatarea obiectelor si urmarirea in timp se va realiza conform normativului P130-1999 si consta in "Urmarierea curenta a comportarii constructiilor".

Urmarierea curenta se va planifica de catre beneficiar (utilizator) la urmatoarele intervale de timp:

- din 3 in 3 luni in primul an de functionare;
- anual pe intreaga perioada de exploatare;
- imediat, in cazul semnalizarii unor neajunsuri in exploatare sau a unor defectiuni evidente;
- imediat, in urma producerii unor evenimente neprevazute (cutremure, inundatii, furtuni, alunecari de teren, incendii, explozii, contaminari ale mediului etc).

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata desfășurată
4	Sistem de colectare si stocare dejectii	
• Rezervor de precolectare	23,16 mp	23,16 mp
• Bazin de stocare dejectii	564,25 mp	564,25 mp

A. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe teren imbunatatit, la cotele prevazute, si cu o incastrare minima de 20 cm in acest strat.

Lucrari pregatitoare:

- curatirea si nivelarea amplasamentului, trasarea axelor constructiilor si stabilirea cotei ± 0.00 ;
- devierea sau dezafectarea retelelor din amplasament (ingropate si aeriene).

Sapaturile pentru fundatii vor incepe dupa verificarea trasarii si intocmirea procesului verbal respectiv:

- sapatura generala se executa cu taluzele si banchetele necesare, la cotele si dimensiunile din proiect.
- receptia terenului si a sapaturilor cu intocmirea procesului verbal pentru lucrari ce devin ascuse.

Executarea cofrajelor pentru fundatii:

Se executa dupa turnarea betonului in santurile sapate pentru fundatiile si receptionarea acestor lucrari.

Principalele operatiuni:

- trasarea pozitiei cofrajului cu ajutorul sarmelor intinse intre reperele materializate la trasarea sapaturilor;
- cofrajele si sprijinirile lor se vor confectiona din lemn si vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- inainte de montare, panourile de cofraj vor fi curatate si unse;
- dupa montare, va fi verificata pozitia si se va executa incheierea definitiva, sprijinirea si etansarea.

Armarea fundatiilor va fi realizata respectand proiectul si prescriptiile din punct de vedere al pozitiei, formei, diametrului, lungimii, distantelor, etc.

Se respecta stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevazut in proiect si prescriptii.

Turnarea betonului simplu si a betonului armat pentru fundatii:

Se vor respecta prevederile normativelor in vigoare, avand caracteristicile si calitatea prevazute in proiect.

La executarea fundatiilor din beton vor fi avute in vedere urmatoarele:

- se executa controlul sapaturii si al cofrajelor conform celor expuse anterior;
- se verifica calitatea materialelor ce urmeaza a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicatiilor din proiect si prescriptiilor din standardele, normativele si normele de fabricatie in vigoare;
- fundatia se va executa pe cat posibil fara intrerupere pe distanta dintre 2 rosturi de tasare. In cazul cand aceasta conditie nu poate fi respectata se vor prevedea "rosturi de lucru" in conditiile prevazute de NE 012/1-2007.

Se fac urmatoarele precizari:

- nu se admit rosturi de lucru in fundatiile evazate;
- reluarea turnarii se face dupa pregatirea suprafetei rosturilor: curatire, spalare cu apa;
- turnarea benzilor de fundatie se va face in straturi orizontale de 30 - 50 cm si numai inainte de inceperea prizei betonului din stratul inferior.

Decofrarea fundatiilor se face la peste 2 zile de la turnare (tinand cont de temperatura: peste 5°C si ciment utilizat: Pa 35).

b. Suprastructura/ c. Inchideri

Elevatii peste cota ± 0.00 :

Cofrajele se executa din panouri din placaj pe schelet de cherestea, panouri de cofraje plane metalice si completari cu scandura si dulapi.

Panourile vor fi proiectate corespunzator ca dimensiuni si rezistenta in cadrul proiectului tehnologic si vor fi montate respectand prevederile normativelor NE 012/1-2007, cu urmatoarele precizari:

- forma si dimensiunea elementului de beton proiectat se obtin pe baza unei trasari de pozitie a cofrajului;
- obtinerea unei suprafete plane si verticale cu ajutorul talpilor de rezemare, distantieri, proptele;
- dupa verificarea pozitiei cofrajelor si introducerea armaturilor se executa curatirea si ungerea, legarea si sprijinirea definitiva, etansarea rosturilor;
- montarea podinei de lucru si a parapetului (pentru inaltimi mai mari de 1,5 m).

Montarea armaturii din elevatii se executa la pozitia si dimensiunile prevazute in proiect cu urmatoarele precizari:

- otelul va avea calitatea si fasonarea prevazute in proiect si prescriptii;
- barele vor fi montate in elementul de beton armat sub forma de carcase pentru stalpi, si bare legate pentru armarea din camp;
- pozitia barelor in cadrul carcasei si a plasei se asigura prin legare cu sarma, agrafe si distantieri;
- se va acorda deosebita atentie pozitiei mustatilor pentru stalpii de la parter;
- dupa verificarea armaturii se va inchide cofrajul si se pregateste pentru turnarea betonului.

Turnarea betonului se executa dupa verificarea cofrajului si armarii elementelor si incheierea proceselor verbale de lucrari ce devin ascunse.

La turnarea betonului se vor respecta urmatoarele reguli:

- cofrajele vor fi udate cu apa de 2 - 3 ori si imediat inainte de turnarea betonului;
- se organizeaza transportul betonului pina la locul de turnare cu mijloacele corespunzatoare (bene, pompe, jgheaburi);
- se controleaza calitatea betonului proaspat;
- inaltimea de cadere libera a betonului va fi mai mica de 3 m;
- nu se admite deformarea sau deplasarea cofrajelor si armaturilor in timpul turnarii;
- circulatia muncitorilor si utilajelor in timpul betonarii se face numai pe podini de lucru;
- se va urmari inglobarea completa in beton a armaturilor si compactarea acestuia cu vibratorul, ajutat de sipci si vergele din otel;
- betonarea se face continuu pana la rosturile de lucru prevazute in proiect si in normativul NE 012/1-2007.

d. Finisaje

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor exterioare:

Tencuieli

Executarea tencuielilor se va face tinand cont de normativele specifice acestei categorii de lucrari si de prescriptiile tehnice in vigoare.

Lucrari care trebuie terminate inainte de inceperea lucrarilor de tencuieli:

- Se verifica terminarea lucrarilor care, efectuate ulterior, ar putea provoca deteriorarea tencuielilor (montarea tamplariilor, pozarea conductelor de instalatii pentru alimentarea cu apa si pentru incalzire, pozarea conductorilor si celorlalte elemente ale instalatiilor electrice si altele).

Anterior executarii tencuielilor se va efectua controlul si pregatirea stratului suport.

Principalele operatiuni care trebuie efectuate sunt urmatoarele:

- elementele de beton vor fi uscate;
- se controleaza rigiditatea lor, planeitatea, verticalitatea, cu incadrare in limitele de abateri acceptate in prescriptiile tehnice corespunzatoare;
- fetele de beton prea netede se vor aduce in stare rugoasa pentru asigurarea aderenței.

- Executarea tencuielilor:

- Executarea amorsarii: Suprafetele de tencuit, verificate, curatate si trasate vor fi stropite cu apa dupa care se aplica prin stropire un sprit de 1-3 mm grosime;

- Executarea grundului: Grundul (15-20 mm) se aplica peste sprit, intr-una sau doua reprize, la 24 ore pe beton. Grundul se aplica manual sau mecanizat, presupunand operatiunile de aplicare in unul sau doua straturi pana la fata martorilor orizontali sau verticali si operatiunea de nivelare cu dreptare care aluneca pe martori (fasii de tencuiala sau repere metalice);
- Executarea stratului vizibil: Grosimea stratului de tinci este de minimum 2-5 mm si are diferite moduri de aplicare in functie de tipul de finisaj si de materialele utilizate pentru acestea. In lucrare se gasesc astfel, tencuieli cu suprafetele driscuite, gletuite sau decorative din materiale speciale ca: praf de piatra, mozaic de marmura, cu sau fara coloranti;

Tencuielile interioare vor fi gletuite cu glet de ipsos in incaperile si zonele indicate in proiect. Acestea se vor executa cu respectarea prescriptiilor de preparare a materialelor si de aplicare a lor cuprinsa in normativele si instructiunile precizate.

Exploatarea obiectelor si urmarirea in timp se va realiza conform normativului P130-1999 si consta in "Urmarirea curenta a comportarii constructiilor".

Urmarirea curenta se va planifica de catre beneficiar (utilizator) la urmatoarele intervale de timp:

- din 3 in 3 luni in primul an de functionare;
- anual pe intreaga perioada de exploatare;
- imediat, in cazul semnalizarii unor neajunsuri in exploatare sau a unor defectiuni evidente;
- imediat, in urma producerii unor evenimente neprevazute (cutremure, inundatii, furtuni, alunecari de teren, incendii, explozii, contaminari ale mediului etc).

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

A. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe teren imbunatatit, la cotele prevazute, si cu o incastrare minima de 20 cm in acest strat.

Lucrari pregatitoare:

- curatirea si nivelarea amplasamentului, trasarea axelor constructiilor si stabilirea cotei ± 0.00 .
- devierea sau dezafectarea retelelor din amplasament (ingropate si aeriene).

Sapaturile pentru fundatii vor incepe dupa verificarea trasarii si intocmirea procesului verbal respectiv:

- sapatura generala se executa cu taluzele si banchetele necesare, la cotele si dimensiunile din proiect.

- receptia terenului si a sapaturilor cu intocmirea procesului verbal pentru lucrari ce devin ascuse.

Executarea cofrajelor pentru fundatii:

Se executa dupa turnarea betonului in santurile sapate pentru fundatiile si receptionarea acestor lucrari.

Principalele operatiuni:

- trasarea pozitiei cofrajului cu ajutorul sarmelor intinse intre reperele materializate la trasarea sapaturilor;
- cofrajele si sprijinirile lor se vor confectiona din lemn si vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- inainte de montare, panourile de cofraj vor fi curatate si unse;
- dupa montare, va fi verificata pozitia si se va executa incheierea definitiva, sprijinirea si etansarea.

Armarea fundatiilor va fi realizata respectand proiectul si prescriptiile din punct de vedere al pozitiei, formei, diametrului, lungimii, distantelor, etc.

Se respecta stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevazut in proiect si prescriptii.

Turnarea betonului simplu si a betonului armat pentru fundatii:

Se vor respecta prevederile normativelor in vigoare, avand caracteristicile si calitatea prevazute in proiect.

La executarea fundatiilor din beton vor fi avute in vedere urmatoarele:

- se executa controlul sapaturii si al cofrajelor conform celor expuse anterior;
- se verifica calitatea materialelor ce urmeaza a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicatiilor din proiect si prescriptiilor din standardele, normativele si normele de fabricatie in vigoare;
- fundatia se va executa pe cat posibil fara intrerupere pe distanta dintre 2 rosturi de tasare. In cazul cand aceasta conditie nu poate fi respectata se vor prevedea "rosturi de lucru" in conditiile prevazute de NE 012/1-2007.

Se fac urmatoarele precizari:

- nu se admit rosturi de lucru in fundatiile evazate;
- reluarea turnarii se face dupa pregatirea suprafetei rosturilor: curatire, spalare cu apa;
- turnarea benzilor de fundatie se va face in straturi orizontale de 30 - 50 cm si numai inainte de inceperea prizei betonului din stratul inferior.

Decofrarea fundatiilor se face la peste 2 zile de la turnare (tinand cont de temperatura: peste 5°C si ciment utilizat: Pa 35).

b. Suprastructura

Elevatii peste cota ±0.00:

Cofrajele se executa din panouri din placaj pe schelet de cherestea, panouri de cofraje plane metalice si completari cu scandura si dulapi.

Panourile vor fi proiectate corespunzator ca dimensiuni si rezistenta in cadrul proiectului tehnologic si vor fi montate respectand prevederile normativelor NE 012/1-2007, cu urmatoarele precizari:

- forma si dimensiunea elementului de beton proiectat se obtin pe baza unei trasari de pozitie a cofrajului;
- obtinerea unei suprafete plane si verticale cu ajutorul talpilor de rezemare, distantieri, proptele;
- dupa verificarea pozitiei cofrajelor si introducerea armaturilor se executa curatirea si ungera, legarea si sprijinirea definitiva, etansarea rosturilor;
- montarea podinei de lucru si a parapetului (pentru inaltimei mai mari de 1,5 m).

Montarea armaturii din elevatii se executa la pozitia si dimensiunile prevazute in proiect cu urmatoarele precizari:

- otelul va avea calitatea si fasonarea prevazute in proiect si prescriptii;
- barele vor fi montate in elementul de beton armat sub forma de carcasa pentru stalpi, si bare legate pentru armarea din camp;
- pozitia barelor in cadrul carcasei si a plasei se asigura prin legare cu sarma, agrafe si distantieri;
- se va acorda deosebita atentie pozitiei mustatilor pentru stalpii de la parter;
- dupa verificarea armaturii se va inchide cofrajul si se pregateste pentru turnarea betonului.

Turnarea betonului se executa dupa verificarea cofrajului si armarii elementelor si incheierea proceselor verbale de lucrari ce devin ascunse.

La turnarea betonului se vor respecta urmatoarele reguli:

- cofrajele vor fi udade cu apa de 2 - 3 ori si imediat inainte de turnarea betonului;
- se organizeaza transportul betonului pana la locul de turnare cu mijloacele corespunzatoare (bene, pompe, jgheaburi);
- se controleaza calitatea betonului proaspat;
- inaltimea de cadere libera a betonului va fi mai mica de 3 m;
- nu se admite deformarea sau deplasarea cofrajelor si armaturilor in timpul turnarii;
- circulatia muncitorilor si utilajelor in timpul betonarii se face numai pe podini de lucru;
- se va urmari inglobarea completa in beton a armaturilor si compactarea acestuia cu vibratorul, ajutat de sipci si vergele din otel;
- betonarea se face continuu pana la rosturile de lucru prevazute in proiect si in normativul NE 012/1-2007.

c. Închideri si compartimentari

Informatii generale privind tehnologia de executie a inchiderilor exterioare:

Zidarie:

- Zidurile exterioare si compartimentările vor fi executate din blocuri BCA (30 cm, 15 cm);

Executia zidariei: Lucrarile de zidarie se vor efectua inaintea lucrarilor de pardoseli si de tencuirea tavanelor.

Ancorarea zidariei de structura cladirii (stalpi, diafragme) se face cu mustatile din otel beton prevazute in structura si/sau in zidarie, sau agrafe fixate cu bolturi impuscate sau forate.

Legatura zidariei cu structura se face prin aplicarea unui sprit de mortar de ciment si rostul intre zidarie si structura se umple complet cu mortar.

Barele de armatura prevazute in zidarie se vor pozitiona corect, iar grosimea rostului de mortar va acoperi corespunzator barele de armatura.

La executia zidariilor se vor respecta abaterile maxime admisibile.

Alte prescriptii:

- zidaria se incepe de la colturi;
- intreruperile se lasa sub forma de trepte;
- la intreruperea lucrului nu este permisa asternerea mortarului peste ultimul strat de caramizi sau blocuri.

Termoizolatii

Sistemul de izolare termica si finisare a fatadelor trebuie ales ca sa corespunda din punct de vedere al protectiei termice, acustice, incendii si la intemperii.

Faza de executie:

Placile termoizolante se fixeaza cu adeziv si dibluri.

Prima etapa este de aplicare a masei de spaclu adeziv in benzi, pentru a putea fixa plasa din fibre de sticla. Plasele se suprapun una peste alta pe o latime de 10 cm. Dupa aceasta se aplica umed pe umed pana cand spaclul adeziv inca nu s-a uscat. Masa de spaclu de fixare care trebuie sa acopere plasa. Plasa nu trebuie sa se mai vada. Grosimea acestui strat este de cca. 3 mm.

Colturile se protejeaza cu plasa speciala de colt. Masa de spaclu se va aplica prin presare puternica pentru a nu se realiza o acoperire prea groasa.

In zona golurilor din fatada (ferestre, usi) este necesara o intarire suplimentara a coltului. Suprapunerea se face intre glaf si buiandrug cu o plasa de vinclu.

In zone supuse loviturilor (socluri) armatura uzuala poate fi intarita cu plase blindate, care insa nu se mai suprapun.

Se aplica masa de spaclu adeziv de cca. 2 mm grosime, se monteaza plasa blindata. Apoi se aplica masa de spaclu prin presare foarte puternica. Urmeaza armarea pe toata suprafata cu plasa din fibra de sticla, care se monteaza cu suprapunere si acoperirea ei cu masa de spaclu.

Glafurile de ferestre se vor alege cu latime in asa fel incat marginea de scurgere sa fie iesita in afara cu 3 - 4 cm fata de noua suprafata.

Grundul se da pe masa de spaclu bine uscata. Grundul poate fi aplicat cu bidineaua sau cu trafaletetele. Trebuie lucrat uniform si fara intreruperi. Timpul de uscare este de minim 24 de ore.

Tencuiala se da dupa uscarea grundului. Se aplica cu un dreptar de otel inoxidabil. Pentru o tencuiala periaata, imediat dupa intinderea tencuielii pe perete se va peria rotund cu peria din material plastic, uniform si fara intrupere. Grosimea tencuielii este de 3 mm.

Informatii generale privind tehnologia de executie a invelitorii:

Tabla amprentata aspect tigla

Cerinte de proiectare si executie:

- panta acoperisului va fi min. 14° respectiv 25% sau 1:4;
- distanta intre capriori nu va depasi 0,90 m in cazul folosirii sipcilor de lemn si 1,20 m in cazul folosirii sipcilor metalice;
- sipcile se vor dispune la o distanta de 400 mm;
- termoizolatia existenta in structura acoperisului va fi la min. 50 mm distanta de invelitoare;
- se va asigura o ventilatie corespunzatoare a acoperisului si a podului, respectand raportul min. 1/500 intre aria bazei elementelor de aerisire si aria construita a acoperisului.

Faza pregatire:

Se va verifica planeitatea suportului. Se vor trasa linii orizontale de ghidaj necesare amplasarii foilor de tabla in raport cu streasina si coama. Taierea, decuparea tablei se va efectua la sol, cu ustensile adecvate, respectiv foarfeca tabla, cleste prindere falt, etc.. Dupa taiere aschiile se indeparteaza de pe suprafata tablei.

Faza executie:

Se inchide streasina cu pazia de lemn si cu intradosul (sageac).

Se pozitioneaza primele doua sipci de la streasina acoperisului. Se monteaza pazia de lemn. In continuare, distanta dintre sipci va fi egala si conforma cu prospectul tablei achizitionate, astfel incat cutele transversale sa calce bine pe sipci. Se incepe apoi montarea foilor de tabla de la streasina si de la o margine. Pentru fixare se vor folosi suruburi autofiletante. Dupa incheierea lucrarilor la invelitoare se vor monta jgheburile si burlanele.

d. Finisaje

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor interioare:

Placaje din faianta

Peretii portanti din zidarie vor fi placati dupa 30 zile de la executarea zidariei.

Suprafetele care urmeaza a fi placate, trebuie sa fie curatate si nu trebuie sa prezinte abateri de la verticalitate si planeitate.

Placajele se monteaza de jos in sus.

Lucrarile de placare se vor efectua numai dupa verificarea atenta a elementului suport. Se va constata lipsa oricaror fisuri sau crapaturi active, planeitatea si regularitatea suprafetelor in limitele tolerantelor admise.

Suprafetele suport pentru placaje se vor pregati in conformitate cu normativele tipului de suport si anume pentru executarea lucrarilor de tencuiele de zidarie si pe beton, indicativ C18-83.

Toate operatiunile, de la pregatirea suprafetelor pana la rostuirea placajului (umplerea cu ciment alb a rosturilor) si curatirea prin frecare a fetei, se vor executa respectand precizarile din instructiunile tehnice C6-86.

Peretii din zidarie de caramida nu trebuie sa fie tencuiti, iar rosturile trebuie bine curatate pe adancime de 1 cm.

Suprafetele elementelor de beton, netede, trebuie asprite printr-o usoara spituire.

Pe tot parcursul lucrării și în următoarele 14 zile după terminarea lucrului, temperatura minimă în camere trebuie să fie de cel puțin + 5°C.

Placarea cu faianta se execută pe toată suprafața peretelui, până la tavan.

Strapungerile prin placaj pentru racorduri de tevi, prize, întrerupătoare electrice etc., vor fi mascate cu rozete și alte elemente ale pieselor de instalații.

Aplicarea placilor se va face cu rosturi de 1mm fug pe fug, adică având și rosturile verticale în prelungire.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de placaje sunt:

- aspectul și starea generală și corespondența cu proiectul;
- elementele geometrice (grosime, planeitate, verticalitate);
- fixarea placajelor pe suport (aderență);
- racordările placajelor cu alte elemente ale construcției sau instalației.
- rosturile vor fi regulate, perfect liniare, bine și uniform umplute cu pasta de ciment alb;
- se verifică planeitatea și verticalitatea suprafețelor placate și a muchiilor;
- nu se admit fisuri pe suprafața placajului.

Tencuieli

Executarea tencuielilor se va face ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea lucrărilor de tencuieli:

- Se verifică terminarea lucrărilor care, efectuate ulterior, ar putea provoca deteriorarea tencuielilor (montarea tamplariilor, pozarea conductelor de instalații pentru alimentarea cu apă și pentru încălzire, pozarea conductorilor și celorlalte elemente ale instalațiilor electrice și altele).

Anterior executării tencuielilor se va efectua controlul și pregătirea stratului suport.

Principalele operațiuni care trebuie efectuate sunt următoarele:

- zidurile din cărămidă vor avea consumat timpul necesar tasării până la întărirea completă a mortarului (2-3 săptămâni);
- elementele de beton vor fi uscate;
- se controlează rigiditatea lor, planeitatea, verticalitatea, cu încadrare în limitele de abateri acceptate în prescripțiile tehnice corespunzătoare;
- rosturile zidăriei de cărămidă, în zonele mai puțin adânci de 3-4 mm, se vor curăța, iar fețele de beton prea netede se vor aduce în stare rugoasă pentru asigurarea aderenței.

Executarea tencuielilor:

- Executarea amorsării: Suprafețele de tencuit, verificate, curățate și tratate vor fi stropite cu apă după care se aplică prin stropire un sprit de 1-3 mm grosime;
- Executarea grundului: Grundul (15-20 mm) se aplică peste sprit, într-una sau două reprize, la o oră după aplicarea spritului pe zidărie de cărămidă și 24 ore pe beton. Grundul se aplică manual sau mecanizat, presupunând operațiunile de aplicare în unul sau două straturi până la fața martorilor orizontali sau verticali și operațiunea de nivelare cu dreptare care alunecă pe martori (fasii de tencuială sau repere metalice);
- Executarea stratului vizibil: Grosimea stratului de tinci este de minimum 2-5 mm și are diferite moduri de aplicare în funcție de tipul de finisaj și de materialele utilizate pentru acestea. În lucrare se găsesc astfel, tencuieli cu suprafețele driscuite, gletuite sau

decorative din materiale speciale ca: praf de piatra, mozaic de marmura, cu sau fara coloranti;

Tencuielile interioare vor fi gletuite cu glet de ipsos in incaperile si zonele indicate in proiect. Acestea se vor executa cu respectarea prescriptiilor de preparare a materialelor si de aplicare a lor cuprinsa in normativele si instructiunile precizate.

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor exterioare:

Tamplarie:

Montajul se va face de catre firme specializate agreeate de furnizorul si executantul sistemului (furniturii).

La terminarea lucrarilor ferestrele si usile se curata la interior si la exterior cu agentul de curatire indicat in scris de firma producatoare, in functie de tipul finisajului.

Se interzice folosirea substantelor abrazive de curatire.

Lucrarile de tamplarii de PVC se vor executa numai in urmatoarele conditii climaterice:

- iarna, la temperaturi de minim + 10 grd. C;
- vara intre +10 si +30 grd. C, umiditate 65%.

Lucrarile de tamplarii de PVC nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vant puternic.

Daca nu se precizeaza altfel, elementele din PVC vor fi montate in stare completa.

Izolarea intre rama de PVC si constructie, precum si intre elemente si ramele oarbe, sau elemente si constructie, trebuie sa respecte cerintele legate de izolare hidro, termo, fonica, etc. Materialele izolatoare din zona prinderilor la perete nu trebuie sa intre in contact cu atmosfera interioara sau exterioara a cladirii. Daca acest lucru nu este posibil atunci acestea vor fi prevazute cu bariera de vapori.

Legaturile elementelor de tamplarie sau fatada la constructie precum si imbinarile intre profile vor fi astfel concepute si realizate astfel incat sa se minimizeze cantitatea de aer infiltrat.

Utilizarea izolanților injectabili se va reduce la minim.

Utilizarea garniturilor elastice din material poros imbracat in rasina, este permisa doar unde exista necesitatea unei compresiuni de circa 25% din volum.

Se va verifica:

- corespondenta cu proiectul si detaliile respective;
- functionarea cu usurinta a canatelor si a feroneriei;
- functionarea corecta a dispozitivului automat de inchidere, daca este cazul;
- asamblarea elementelor componente prin suduri polizate (nu se admit cordoane de sudura neuniforma, cu scurgeri de material sau gauri produse prin arderea pieselor);
- prinderea tamplariei de inchideri sau elementele suprastructurii;
- modul in care s-au realizat montarile garniturilor de cauciuc.

Instalații aferente construcțiilor

Alimentarea cu apa se face din sursa proprie (put forat). Reteaua se va face cu conducte din PEHD avand diametrul $\varnothing 32$ mm care va alimentata toti consumatorii din incinta. Distributia interioara de apa rece va fi din PPR-Al.

Alimentarea cu apa calda a consumatorilor se va face utilizand o centrala termica electrica cu ACM, P=15 kW, conectat la un boiler cu o serpentina, V=100 l, amplasate in Camera tehnica. Distributia interioara de apa calda va fi din PPR- Al.

Calculul instalatiei de distributie a apei reci s-a facut in conformitate cu prevederile STAS 1478-90 si SR 1343-1/2006.

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

S-au prevazut armaturi de inchidere, golire si siguranta in conformitate cu normele in vigoare si anume:

- robinete de inchidere sferica, cu sectiunea 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 inchidere, in punctele cele mai coborâte ale instalatiei;
- robinete de reglaj, colțari, cu ventil sferic, la obiectele sanitare.

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

Instalatia interioara de canalizare se va realiza astfel:

- instalatiile gravitationale de colectare ape menajere, a scurgerilor, se vor realiza din polipropilena ignifuga pentru canalizare;
- racordurile exterioare de canalizare gravitationala se vor executa cu tubulatura si piese speciale din tuburi de PVC-KG iar apoi apele menajere uzate vor fi evacuate la bazinul vidanjabil propus prin proiect.
- coloanele si colectoarele principale de canalizare gravitationala a apelor pluviale vor fi executate din tuburi de P.V.C. imbinat prin lipire care sa reziste la presiunea coloanei de apa;
- coloanele si colectoarele principale de canalizare gravitationala vor fi prevazute conform proiectului cu:
 - piese de curățire, in locurile indicate;
 - piese pentru preluarea dilatărilor;
 - puncte fixe, puncte glisante, executate conf. tehnologiei furnizorului.

Instalatii termice

Pentru realizarea, în sezonul rece, a condițiilor de microclimat, necesare desfășurării în bune condiții a activității din clădire, precum si pentru prepararea apei calde menajere necesare in instalatiile sanitare, se propun instalatii de încălzire centrală, compuse din:

- Centrala termica electrica cu acm 15 kW
- 1 boiler monovalent, cu volumul de 100 litri
- vas de expansiune
- corpuri de încălzire statice-radiatoare din oțel
- conducte de distributie a agentului termic din teava de polietilena reticulata si polipropilena PP-Rpentru radiatoarele cu alimentare laterala si coloane

- armături de reglaj, aerisire și golire
- aparate de măsură și control

În încăperi s-au prevăzut corpuri statice-radiatoare din oțel tip panou.

Excepție fac corpurile de încălzire din baie care vor fi tip portprosop.

Distribuția agentului termic-apă caldă la radiatoare se va face prin intermediul conductelor de distribuție tur-retur pozate îngropat în sapa pardoselii. Toate conductele vor fi izolate termic.

Tehnologia de execuție a instalației cu conducte tip PP-R va respecta indicațiile furnizorului acestora.

În punctele cele mai înalte ale instalațiilor s-au prevăzut dezaeratoare automate iar în punctele cele mai joase ale instalației se vor monta robinete de golire.

Robinetele din instalație vor fi robinete de închidere din alamă, de tip cu sferă.

Corpurile de încălzire vor fi prevăzute cu robinete cu cap termostatic.

Pentru evacuarea mirosurilor provenite din grupul sanitar se propune ventilator acționat de la întrerupătorul de lumină.

Instalații electrice

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 aparaturii 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 TEG. Tabloul este prevăzut pe intrare cu întrerupătoare de sarcină. Protecția circuitelor se face prin întrerupătoare automate (disjunctoare), faza și nul cu protecție termică și electromagnetică

Clădirea va fi prevăzută cu instalații de iluminat normal și de siguranță. 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 $h=0,4m$, iar pentru centrala termică prizele se vor monta la $h=1,5m$ de la pardoseala finită.

Alimentarea centralei termice se va face cu cablu CYY-F 3x2,5 mmp, din tabloul TEG.

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.

Conductoarele de legare la priza de pământ montate îngropat în pământ, se vopsesc cu emulsie de bitum.

Priza de pământ este constituită din electrozi verticali din OlZn și platbanda OlZn, îngropați în pământ.

Electrozii verticali se vor îngloba în bentonită pentru îmbunătățirea rezistivității solului.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea valoarea sub 1Ω , deoarece priza este comună pentru instalația de paratrăsnet și instalația electrică.

Exploatarea obiectelor și urmărirea în timp se va realiza conform normativului P130-1999 și consta în "Urmărirea curenta a comportării construcțiilor".

Urmărirea curenta se va planifica de către beneficiar (utilizator) la următoarele intervale de timp:

- din 3 în 3 luni în primul an de funcționare;
- anual pe întreaga perioadă de exploatare;
- imediat, în cazul semnalizării unor neajunsuri în exploatare sau a unor defectiuni evidente;
- imediat, în urma producerii unor evenimente neprevăzute (cutremure, inundații, furtuni, alunecări de teren, incendii, explozii, contaminări ale mediului etc).

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
6 Bucatarie furajera	213,19 mp	213,19 mp

A. Informații generale privind tehnologia de execuție a lucrărilor:

a. Fundații:

Informații generale privind tehnologia de execuție a lucrărilor de beton:

Fundațiile se execută pe teren îmbunătățit, la cotele prevăzute, și cu o încăstrare minimă de 20 cm în acest strat.

Lucrări pregătitoare:

- curățirea și nivelarea amplasamentului, trasarea axelor construcțiilor și stabilirea cotei ± 0.00 ;
- devierea sau dezafectarea rețelelor din amplasament (îngropate și aeriene).

Săpăturile pentru fundații vor începe după verificarea trasării și întocmirea procesului verbal respectiv:

- săpătura generală se execută cu taluzele și banchetele necesare, la cotele și dimensiunile din proiect;
- receptia terenului și a săpăturilor cu întocmirea procesului verbal pentru lucrări ce devin ascunse.

Executarea cofrajelor pentru fundații:

Se execută după turnarea betonului în santurile săpate pentru fundații și recepționarea acestor lucrări.

Principalele operațiuni:

- trasarea poziției cofrajului cu ajutorul sarmelor întinse între reperele materializate la trasarea săpăturilor;

- cofrajele si sprijinirile lor se vor confectiona din lemn si vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- inainte de montare, panourile de cofraj vor fi curatate si unse;
- dupa montare, va fi verificata pozitia si se va executa incheierea definitiva, sprijinirea si etansarea.

Armarea fundatiilor va fi realizata respectand proiectul si prescriptiile din punct de vedere al pozitiei, formei, diametrului, lungimii, distantelor, etc .

Se respecta stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevazut in proiect si prescriptii.

Turnarea betonului simplu si a betonului armat pentru fundatii:

Se vor respecta prevederile normativelor in vigoare, avand caracteristicile si calitatea prevazute in proiect.

La executarea fundatiilor din beton vor fi avute in vedere urmatoarele:

- se executa controlul sapaturii si al cofrajelor conform celor expuse anterior;
- se verifica calitatea materialelor ce urmeaza a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicatiilor din proiect si prescriptiilor din standardele, normativele si normele de fabricatie in vigoare;
- fundatia se va executa pe cat posibil fara intreruperi pe distanta dintre 2 rosturi de tasare. In cazul cand aceasta conditie nu poate fi respectata se vor prevedea "rosturi de lucru" in conditiile prevazute de NE 012/1-2007.

Se fac urmatoarele precizari:

- nu se admit rosturi de lucru in fundatiile evazate;
- reluarea turnarii se face dupa pregatirea suprafetei rosturilor: curatire, spalare cu apa;
- turnarea benzilor de fundatie se va face in straturi orizontale de 30-50 cm si numai inainte de inceperea prizei betonului din stratul inferior.
- Decofrarea fundatiilor se face la peste 2 zile de la turnare (tinand cont de temperatura: peste 5°C si ciment utilizat: Pa 35).

b. Suprastructura

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de metal:

Pentru o executie corecta si fluanta a lucrarilor de constructii metalice sunt necesare respectarea urmatoarelor masuri si prevederi mai importante:

- masuri pentru depozitarea pe santier a elementelor de constructii metalice;
- masuri pentru marcarea, in vederea identificarii ulterioare, a fiecarui element al constructiei metalice;
- masuri pentru manipularea si transportul pe verticala si orizontala a elementelor constructiilor metalice;
- montarea propriu-zisa a elementelor de constructii metalice cu pregatirea materialelor de adaos, cu prelucrarea marginilor pieselor cu sudurile sau celorlalte imbinari necesare, cu prelucrarea ulterioara a sudurilor.

In timpul executiei lucrarilor de constructii metalice se va acorda o atentie deosebita asigurarii stabilitatii elementelor metalice in timpul operatiei de montaj.

Se vor respecta operatiunile de control in conformitate cu prevederile de executie, a prescriptiilor tehnice si a normativelor in vigoare.

c. Închideri si compartimentari

Informatii generale privind tehnologia de executie a inchiderilor exterioare:

- **Panouri sandwich**

Punerea in opera a elementelor componente ale sistemului de inchidere definitiva (profile, garnituri) se va face concomitent sau dupa montarea tamplariei, astfel incat sa se asigure o buna etansare termica si hidrofuga a intregului.

Antreprenorul va furniza ramele de intarire si/sau suportii de asamblare.

Asamblarea si tehnologia vor fi in conformitate cu instructiunile (detaliile) date de furnizor/ producator.

La inaintarea documentelor de licitatie, antreprenorul va preda si toate informatiile despre sistemul propus spre aprobarea biroului tehnic.

Conditii tehnice de montaj si ordinea operatiilor obligatorii la punerea in opera:

- Profilul metalic L se fixeaza pe portiunea orizontala a parapetului de beton la cca. 5cm de marginea interioara;
- Se fixeaza panoul sandwich de profilul L si de structura de rezistenta;
- Se monteaza profilul metalic L de la partea superioara a panoului, profil necesar pentru prinderea panoului de structura de rezistenta;
- Se fixeaza solbancul prefabricat, care face racordul intre panou si tamplarie.

Informatii generale privind tehnologia de executie a invelitorii:

- **Panouri sandwich**

Conditii tehnice de montaj si ordinea operatiilor obligatorii la punerea in opera:

- Se monteaza panourile de acoperis pe profilele metalice ale structurii de rezistenta;
- Se monteaza profilele care inchid si asigura totodata suportul pentru racordul cu tamplaria sau alte elemente componente ale sistemului;
- Se monteaza tamplaria;
- Se face racordul tamplariei (prin profilele ei specifice) cu panoul sandwich;
- Se fixeaza acolo unde este cazul profilul de umplutura si etanseizare;
- Se monteaza profilele de margine si mastile de capat, concomitent cu garniturile de etansare si completarile de termoizilatie;
- Se monteaza profilele de colt care asigura racordul panourilor de acoperis cu panourile de pereti sau cu tamplaria, concomitent cu garniturile de etansare.

d. Finisaje

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor interioare:

Pardoseli din ciment sclivisit

Se pozeaza pe strat suport din beton simplu sau armat.

- Imbracamintile din ciment sclivisit se vor executa plane, orizontale sau cu pante spre gurile de scurgere sau rigole, cu pante de 0,5-1,0 %.

Mortarul se intinde si niveleaza prin batere cu mistria, dupa care se presara ciment si se netezeste cu drisca metalica pana la obtinerea unei suprafete netede si lucioase.

Dupa sclivisire pardoseala se roleaza cu ruloul metalic cu dinti.

Pardoseala de protejeaza 5-6 zile de la executie, de soare si curenti de aer.

Scafele se executa identic si concomitent cu pardoselile, folosind sabloane din sipci de 8 mm grosime.

- In zonele scafei, inainte de executarea pardoselii se indeparteaza tencuiala peretilor si se

inlocuieste cu mortar de ciment dozaj 400 kg ciment la m³ nisip, a carui fata se cresteaza cu mistria dupa intarire.

- Se vor executa verificari de calitate, comune tuturor tipurilor de pardoseli, cum sunt:
 - aspectul si starea generala;
 - elemente geometrice (grosime, planeitate, pante);
 - fixarea imbracamintii pe stratul suport;
 - rosturile;
 - racordarile cu alte elemente de constructii sau instalatii;
 - corespondenta cu proiectul.

Tencuieli

Executarea tencuielilor se va face tinand cont de normativele specifice acestei categorii de lucrari si de prescriptiile tehnice in vigoare.

Lucrari care trebuie terminate inainte de inceperea lucrarilor de tencuieli:

- Se verifica terminarea lucrarilor care, efectuate ulterior, ar putea provoca deteriorarea tencuielilor (montarea tamplariilor, pozarea conductelor de instalatii pentru alimentarea cu apa si pentru incalzire, pozarea conductorilor si celorlalte elemente ale instalatiilor electrice si altele).

Anterior executarii tencuielilor se va efectua controlul si pregatirea stratului suport.

Principalele operatiuni care trebuie efectuate sunt urmatoarele:

- zidurile din caramida vor avea consumat timpul necesar tasarii pana la intarirea completa a mortarului (2-3 saptamani);
- elementele de beton vor fi uscate;
- se controleaza rigiditatea lor, planeitatea, verticalitatea, cu incadrare in limitele de abateri acceptate in prescriptiile tehnice corespunzatoare;
- rosturile zidariei de caramida, in zonele mai putin adanci de 3-4 mm, se vor curata, iar fetele de beton prea netede se vor aduce in stare ruгоasa pentru asigurarea aderenței.

Executarea tencuielilor:

- Executarea amorsarii: Suprafetele de tencuit, verificate, curatate si trasate vor fi stropite cu apa dupa care se aplica prin stropire un sprit de 1-3 mm grosime;
- Executarea grundului: Grundul (15-20 mm) se aplica peste sprit, intr-una sau doua reprize, la o ora dupa aplicarea spritului pe zidarie de caramida si 24 ore pe beton. Grundul se aplica manual sau mecanizat, presupunand operatiunile de aplicare in unul sau doua straturi pana la fata martorilor orizontali sau verticali si operatiunea de nivelare cu dreptare care aluneca pe martori (fasii de tencuiala sau repere metalice);
- Executarea stratului vizibil: Grosimea stratului de tinci este de minimum 2-5 mm si are diferite moduri de aplicare in functie de tipul de finisaj si de materialele utilizate pentru acestea. In lucrare se gasesc astfel, tencuieli cu suprafetele driscuite, gletuite sau decorative din materiale speciale ca: praf de piatra, mozaic de marmura, cu sau fara coloranti;

Tencuielile interioare vor fi gletuite cu glet de ipsos in incaperile si zonele indicate in proiect. Acestea se vor executa cu respectarea prescriptiilor de preparare a materialelor si de aplicare a lor cuprinsa in normativele si instructiunile precizate.

Informatii generale privind tehnologia de executie a finisajelor exterioare:

Tamplarie:

Montajul se va face de catre firme specializate agreeate de furnizorul si executantul sistemului (furniturii).

La terminarea lucrarilor usile se curata la interior si la exterior cu agentul de curatire indicat in scris de firma producatoare, in functie de tipul finisajului.

Se interzice folosirea substantelor abrazive de curatire.

Izolarea intre rama si constructie, precum si intre elemente si ramele oarbe, sau elemente si constructie, trebuie sa respecte cerintele legate de izolare hidro, termo, fonica, etc.

Materialele izolatoare din zona prinderilor la perete nu trebuie sa intre in contact cu atmosfera interioara sau exterioara a cladirii. Daca acest lucru nu este posibil atunci acestea vor fi prevazute cu bariera de vapori.

Legaturile elementelor de tamplarie sau fatada la constructie precum si imbinarile intre profile vor fi astfel concepute si realizate astfel incat sa se minimizeze cantitatea de aer infiltrat.

Utilizarea izolanților injectabili se va reduce la minim.

Utilizarea garniturilor elastice din material poros imbracat in rasina, este permisa doar unde exista necesitatea unei compresiuni de circa 25% din volum.

Se va verifica:

- corespondenta cu proiectul si detaliile respective;
- functionarea cu usurinta a canatelor si a feroneriei;
- functionarea corecta a dispozitivului automat de inchidere, daca este cazul;
- asamblarea elementelor componente prin suduri polizate (nu se admit cordoane de sudura neuniforma, cu scurgeri de material sau gauri produse prin arderea pieselor);
- prinderea tamplariei de inchideri sau elementele suprastructurii;

modul in care s-au realizat montarile garniturilor de cauciuc.

e. **Instalatii aferente construcțiilor:**

Instalații electrice:

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 utilizări generale;
- prize tripolare pentru consumatorii de forță;
- circuite electrice de iluminat;
- tablouri electrice;
- aparataj de comutație.

Tabloul TE – se va alimenta din tabloul TEG. Tabloul este prevăzut pe intrare cu intrerupatoare de sarcina. Protectia circuitelor se face prin intrerupatoare automate (disjunctoare), faza si nul cu protectie termica si electromagnetica

Clădirea va fi prevăzută cu instalații de iluminat normal si de siguranta. 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 si se vor monta la înălțimea de h=0,4 m de la pardoseala finita.

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.

Piese de separație se amplasează pe pereții exteriori ai clădirii, în cutii din tablă amplasate la înălțimea de 1,5 m de la nivelul solului, pentru a permite efectuarea măsurărilor.

Pentru protecția împotriva deteriorărilor mecanice, conductoarele de legare la priza de pământ se protejează cu oțel cornier 40x40x4 mm, pe o porțiune de 1,5 m deasupra solului și de 0,3 m sub nivelul acestuia.

Întreaga instalație situată deasupra solului, se protejează prin grunduire cu vopsea de minimum de plumb și vopsire cu două straturi de vopsea rezistentă la intemperii.

Conductoarele de legare la priza de pământ montate îngropat în pământ, se vopsesc cu emulsie de bitum.

Priza de pământ este constituită din electrozi verticali din OlZn și electrozi orizontali din cupru stanat, îngropați în pământ.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ va avea valoarea sub 1Ω , deoarece priza este comună pentru instalația de paratrăsnet și instalația electrică.

Exploatarea obiectelor și urmarirea în timp se va realiza conform normativului P130-1999 și consta în "Urmarirea curenta a comportarii constructiilor".

Urmarirea curenta se va planifica de către beneficiar (utilizator) la următoarele intervale de timp:

- din 3 în 3 luni în primul an de funcționare;
- anual pe întreaga perioadă de exploatare;
- imediat, în cazul semnalizării unor neajunsuri în exploatare sau a unor defecțiuni evidente;
imediat, în urma producerii unor evenimente neprevăzute (cutremure, inundații, furtuni, alunecări de teren, incendii, explozii, contaminări ale mediului etc).

BUNCAR RECEPȚIE

A. Informații generale privind tehnologia de execuție a lucrărilor:

a. Fundații:

Informații generale privind tehnologia de execuție a lucrărilor de beton:

Fundațiile se execută pe teren îmbunătățit, la cotele prevăzute, și cu o încăstrare minimă de 20 cm în acest strat.

Lucrări pregătitoare:

- curățirea și nivelarea amplasamentului, trasarea axelor construcțiilor și stabilirea cotei ± 0.00 ;
- devierea sau dezafectarea rețelelor din amplasament (îngropate și aeriene).

Săpăturile pentru fundații vor începe după verificarea trasării și întocmirea procesului verbal respectiv:

- săpătura generală se execută cu taluzele și banchetele necesare, la cotele și dimensiunile din proiect;
- recepția terenului și săpăturilor cu întocmirea procesului verbal pentru lucrări ce devin ascunse.

Executarea cofrajelor pentru fundatii:

Se executa dupa turnarea betonului in santurile sapate pentru fundatiile si receptionarea acestor lucrari.

Principalele operatiuni:

- trasarea pozitiei cofrajului cu ajutorul sarmelor intinse intre reperele materializate la trasarea sapaturilor;
- cofrajele si sprijinirile lor se vor confecciona din lemn si vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- inainte de montare, panourile de cofraj vor fi curatate si unse;
- dupa montare, va fi verificata pozitia si se va executa incheierea definitiva, sprijinirea si etansarea.

Armarea fundatiilor va fi realizata respectand proiectul si prescriptiile din punct de vedere al pozitiei, formei, diametrului, lungimii, distantelor, etc .

Se respecta stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevazut in proiect si prescriptii.

Turnarea betonului simplu si a betonului armat pentru fundatii:

Se vor respecta prevederile normativelor in vigoare, avand caracteristicile si calitatea prevazute in proiect.

La executarea fundatiilor din beton vor fi avute in vedere urmatoarele:

- se executa controlul sapaturii si al cofrajelor conform celor expuse anterior;
- se verifica calitatea materialelor ce urmeaza a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicatiilor din proiect si prescriptiilor din standardele, normativele si normele de fabricatie in vigoare;
- fundatia se va executa pe cat posibil fara intrerupere pe distanta dintre 2 rosturi de tasare. In cazul cand aceasta conditie nu poate fi respectata se vor prevedea "rosturi de lucru" in conditiile prevazute de NE 012/1-2007.

Se fac urmatoarele precizari:

- nu se admit rosturi de lucru in fundatiile evazate;
- reluarea turnarii se face dupa pregatirea suprafetei rosturilor: curatire, spalare cu apa;
- turnarea benzilor de fundatie se va face in straturi orizontale de 30-50 cm si numai inainte de inceperea prizei betonului din stratul inferior.
- Decofrarea fundatiilor se face la peste 2 zile de la turnare (tinand cont de temperatura: peste 5°C si ciment utilizat: Pa 35).

Exploatarea obiectelor si urmarirea in timp se va realiza conform normativului P130-1999 si consta in "Urmarirea curenta a comportarii constructiilor".

Urmarirea curenta se va planifica de catre beneficiar (utilizator) la urmatoarele intervale de timp:

- din 3 in 3 luni in primul an de functionare;
- anual pe intreaga perioada de exploatare;
- imediat, in cazul semnalizarii unor neajunsuri in exploatare sau a unor defectiuni evidente;
- imediat, in urma producerii unor evenimente neprevazute (cutremure, inundatii, furtuni, alunecari de teren, incendii, explozii, contaminari ale mediului etc).

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

		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
8	Platforma furaje	507,50 mp	507,50 mp

A. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa in terenul bun de fundare , la cotele prevazute prin proiect si cu o incastrare minima de 20 cm in acest strat.

Lucrari pregatitoare:

- curatirea si nivelarea amplasamentului, trasarea axelor constructiilor si stabilirea cotei ± 0.00 .
- devierea sau dezafectarea retelelor din amplasament (ingropate si aeriene).

Sapaturile pentru fundatii vor incepe dupa verificarea trasarii si intocmirea procesului verbal respectiv:

- sapatura generala se executa cu taluzele si banchetele necesare, la cotele si dimensiunile din proiect.
- receptia terenului si a sapaturilor cu întocmirea procesului verbal pentru lucrari ce devin ascuse.

Executarea cofrajelor pentru fundatii:

Se executa dupa turnarea betonului in santurile sapate pentru fundatiile si receptionarea acestor lucrari.

Principalele operatiuni:

- trasarea pozitiei cofrajului cu ajutorul sarmelor intinse intre reperele materializate la trasarea sapaturilor;
- cofrajele si sprijinirile lor se vor confectiona din lemn si vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- înainte de montare, panourile de cofraj vor fi curatate si unse;
- după montare, va fi verificata poziția si se va executa încheierea definitiva, sprijinirea si etanșarea.

Armarea fundațiilor va fi realizata respectând proiectul si prescripțiile din punct de vedere al poziției, formei, diametrului, lungimii, distantelor, etc.

Se respecta stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevăzut in proiect si prescripții.

Turnarea betonului simplu si a betonului armat pentru fundații:

Se vor respecta prevederile normativelor in vigoare, având caracteristicile si calitatea prevăzute in proiect.

La executarea fundațiilor din beton vor fi avute in vedere următoarele:

- se executa controlul sapaturii si al cofrajelor conform celor expuse anterior;
- se verifica calitatea materialelor ce urmează a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicațiilor din proiect si prescripțiilor din standardele, normativele si normele de fabricație in vigoare;
- fundația se va executa pe cat posibil fara întrerupere pe distanta dintre 2 rosturi de tasare. In cazul când aceasta condiție nu poate fi respectata se vor prevedea "rosturi de lucru" in condițiile prevăzute de NE 012/1-2007.

Se fac următoarele precizări:

- nu se admit rosturi de lucru în fundațiile evazate;
- reluarea turnării se face după pregătirea suprafeței rosturilor: curățire, spălare cu apă;
- turnarea benzilor de fundație se va face în straturi orizontale de 30 - 50 cm și numai înainte de începerea prizei betonului din stratul inferior.

Decofrarea fundațiilor se face la peste 2 zile de la turnare (ținând cont de temperatura: peste 5°C și ciment utilizat: Pa 35).

Exploatarea obiectelor și urmărirea în timp se va realiza conform normativului P130-1999 și constă în "Urmărirea curentă a comportării construcțiilor".

Urmărirea curentă se va planifica de către beneficiar (utilizator) la următoarele intervale de timp:

- din 3 în 3 luni în primul an de funcționare
- anual pe întreaga perioadă de exploatare
- imediat, în cazul semnalizării unor neajunsuri în exploatare sau a unor defecțiuni evidente imediat, în urma producerii unor evenimente neprevăzute

Denumire	Propus	
	Suprafața/Lungime	
9.	Platforme, alei, imprejmuire:	
	• Platforme carosabile macadam	1.903,00 mp
	• Platforme carosabile bcr	2.673,00 mp
	• Alei pietonale	715,60 mp
	• Imprejmuire	563,00 m
	• Bazin dezinfectant roti auto	38,88 mp

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

Structura constructiva

Alegerea structurii rutiere s-a făcut ținând seama de Normativul privind alcătuirea structurilor rutiere rigide NP 081/2002 și a structurilor rutiere flexibile pentru străzi NP 116/ 2005; și a normativului AND 177/ 2001, STAS 1709/ 1990.

Structura rutiera propusa pentru zona de manevra a utilajelor de transport din jurul adaposturilor va fi realizata din beton rutier:

- BCR 3.5
- strat de fundatie din piatra sparta
- strat de balast
- strat de nisip.

Structura rutiera propusa pentru restul platformelor va fi realizata din macadam:

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

Pentru circulatia pietonala se vor realiza alei pietonale din ciment simplu pe fundatie de

balast.

Imprejmuirea incintei este realizata cu stalpi din beton armat, si placi prefabricate din beton.

Bazin dezinfectant roti

A. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Lucrari pregatitoare:

- curatirea si nivelarea amplasamentului, trasarea axelor constructiilor si stabilirea cotei ± 0.00 ;
- devierea sau dezafectarea retelelor din amplasament (ingropate si aeriene).

Sapaturile pentru fundatii vor incepe dupa verificarea trasarii si intocmirea procesului verbal respectiv:

- sapatura generala se executa cu taluzele si banchetele necesare, la cotele si dimensiunile din proiect.
- receptia terenului si a sapaturilor cu intocmirea procesului verbal pentru lucrari ce devin ascuse.

Executarea cofrajelor pentru fundatii:

Se executa dupa turnarea betonului in santurile sapate pentru fundatiile si receptionarea acestor lucrari.

Principalele operatiuni:

- trasarea pozitiei cofrajului cu ajutorul sarmelor intinse intre reperele materializate la trasarea sapaturilor;
- cofrajele si sprijinirile lor se vor confectiona din lemn si vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- inainte de montare, panourile de cofraj vor fi curatate si unse;
- dupa montare, va fi verificata pozitia si se va executa incheierea definitiva, sprijinirea si etansarea.

Armarea fundatiilor va fi realizata respectand proiectul si prescriptiile din punct de vedere al pozitiei, formei, diametrului, lungimii, distantelor, etc.

Se respecta stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevazut in proiect si prescriptii.

Turnarea betonului simplu si a betonului armat pentru fundatii:

Se vor respecta prevederile normativelor in vigoare, avand caracteristicile si calitatea prevazute in proiect.

La executarea fundatiilor din beton vor fi avute in vedere urmatoarele:

- se executa controlul sapaturii si al cofrajelor conform celor expuse anterior;
- se verifica calitatea materialelor ce urmează a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicatiilor din proiect si prescriptiilor din standardele, normativele si normele de fabricatie in vigoare;
- fundatia se va executa pe cat posibil fara intrerupere pe distanta dintre 2 rosturi de tasare. In cazul cand aceasta conditie nu poate fi respectata se vor prevedea "rosturi de lucru" in conditiile prevazute de NE 012/1-2007.

Se fac urmatoarele precizari:

- nu se admit rosturi de lucru in fundatiile evazate;
- reluarea turnarii se face dupa pregatirea suprafetei rosturilor: curatire, spalare cu apa;
- turnarea benzilor de fundatie se va face in straturi orizontale de 30 - 50 cm si numai inainte de inceperea prizei betonului din stratul inferior.

Decofrarea fundatiilor se face la peste 2 zile de la turnare (tinand cont de temperatura: peste 5°C si ciment utilizat: Pa 35).

Exploatarea obiectelor si urmărirea in timp se va realiza conform normativului P130-1999 și constă în "Urmărirea curentă a comportării construcțiilor".

Urmărirea curentă se va planifica de către beneficiar (utilizator) la următoarele intervale de timp:

- din 3 în 3 luni în primul an de funcționare
 - anual pe întreaga perioadă de exploatare
 - imediat, în cazul semnalizării unor neajunsuri în exploatare sau a unor defecțiuni evidente imediat, în urma producerii unor evenimente neprevăzute.
- **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

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

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

Nu e cazul.

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

- Denumire		Propus	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1	Adapost bovine 1	797,04 mp	797,04 mp

Denumire		Propus	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2	Adapost bovine 2	797,04 mp	797,04 mp

Denumire		Propus	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
3	Adapost bovine 3	797,04 mp	797,04 mp

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

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

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

- **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o constructie din zidarie cu bulbi si centuri din beton armat, acoperita cu ferme metalice, pe care reazema paneele ce sustin invelitoarea din panouri sandwich.

Fundatiile structurii vor fi continue tip talpa si grinda de beton armat.

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

Denumire	Propus	
	Suprafata	Suprafata desfășurată
4	Sistem de colectare si stocare dejectii	
• Rezervor de precolectare	23,16 mp	23,16 mp
• Bazin de stocare dejectii	564,25 mp	564,25 mp

Pentru stabilirea sistemului constructiv a rezervorului de precolectare, au fost studiate mai multe variante, dintre care mentionam:

- **Varianta I** - analizata presupune o structura din beton armat ingropata realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat, placa de inchidere din beton armat.
- **Varianta II** - presupune o structura ingropata realizata din elemente prefabricate din beton armat solidarizate prin monolitizarea rosturilor .

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

In urma analizei s-a constatat ca solutia de beton armat realizat monolit este oportuna datorita posibilitatii realizarii unei etanseizari mai bune a rezervorului.

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

- **Varianta I**- analizata presupune o structura din beton armat semiingropata realizata monolit, cu radier si pereti din beton armat.
- **Varianta II** - presupune o structura realizata din elemente prefabricate din beton armat solidarizate prin monolitizarea rosturilor.

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

In urma analizei s-a constatat ca solutia de beton armat realizat monolit este mai avantajoasa datorita posibilitatii realizarii unei etanseizari mai bune a bazinului si o comportare mai buna in exploatare.

Denumire	Propus	
	Suprafata construită	Suprafata desfășurată

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
5 Filtru sanitar	82,21 mp	82,21 mp

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

- **Varianta I:** analizata presupune 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.
- **Varianta II:** presupune o structura metalica cu stalpi, grinzi si pane metalice. Inchiderile propuse sunt din panouri tip sandwich cu miez din spuma poliuretana, grosime 10cm, si tamplarie PVC.

In ambele variante studiate fundatiile vor fi continue.

In urma analizei s-a constatat ca solutia din beton este mai economica si se comporta mai bine in exploatare avand in vedere functiunea considerata.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
6 Bucatarie furajera	213,19 mp	213,19 mp

Pentru stabilirea sistemului constructiv a bucatariei furajere, au fost studiate mai multe variante, dintre care mentionam:

- **Varianta I:** avuta in vedere, presupune o constructie integrala metalica, avand stalpi si grinzi metalice cu inima plina, sarpanta metalica alcatuita din pane si rigidizata prin contravanturii orizontale. Inchiderile si compartimentarile sunt din panouri sandwich cu tamplarie PVC.

Fundatiile vor fi izolate de beton armat, solidarizate cu grinzi de echilibrare la nivelul cuzinetilor. Placa de pardoseala este de tip dala flotanta si este realizata din beton armat. Sub placa de pardoseala este prevazut un strat de rupere a capilaritatii din agregate naturale compactat.

- **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o constructie din zidarie cu stalpi si grinzi din beton armat, acoperita cu sarpanta din lemn si invelitoare din tabla cutata, tamplarie PVC.

Fundatiile structurii vor fi continue tip talpa din beton simplu si grinda de beton armat.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta I”, alegere motivata in primul rand de conformarea constructiva si de costul de executie mai scazut.

BUNCAR RECEPTIE

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

- **Varianta I:** are in vedere o structura din beton armat ingropata.

Fundatiile structurii vor fi continue din beton armat de tip radier general.

- **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o structura prefabricata din metal ingropata tip cuva.

Fundatiile structurii vor fi continue din beton armat de tip radier general peste care se va monta cuva metalica..

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

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfasurata
8 Platforma furaje	507,50 mp	507,50 mp

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

- **Varianta I:** are in vedere o structura 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.

- **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o structura din beton armat prefabricata monolitizata la rosturile de imbinare ale elementelor.

Fundatiile structurii vor fi continue din beton armat de tip radier general pozate pe un strat de rupere capilaritate din balast compactat

In ambele variante, in zona centrala se prevede un canal pentru colectarea lichidelor de pe platforma ce vor fi canalizate spre un bazin vidanjabil.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta I”, alegere motivata datorita posibilitatii etanseizarii mai eficiente si pentru evitarea corodarii elementelor de prindere intre panourile prefabricate.

Denumire	Propus	
	Suprafata/Lungime	
9. Platforme, alei, imprejmuire:		
• Platforme carosabile macadam		1.903,00 mp
• Platforme carosabile bcr		2.673,00 mp
• Alei pietonale		715,60 mp
• Imprejmuire		563,00 m
• Bazin dezinfectant roti auto		38,88 mp

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

Structura constructiva

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

Structura rutiera propusa pentru zona de manevra a utilajelor de transport din jurul adaposturilor va fi realizata din beton rutier:

- BCR 3.5
- strat de fundatie din piatra sparta

București, Sector 6, Str. Latea Gheorghe nr. 10, J40/14772/2005, CUI RO 17904440, Capital social 23.086 lei
Tel. 021.410.10.41, Fax. 021.410.04.64; e-mail: office@gbmanagement.ro; www.gbmanagement.ro

- strat de balast
- strat de nisip.

Structura rutiera propusa pentru restul platformelor va fi realizata din macadam:

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

Pentru circulatia pietonala se vor realiza alei pietonale din ciment simplu pe fundatie de balast.

Imprejmuirea incintei este realizata cu stalpi din beton armat, si placi prefabricate din beton.

Bazin dezinfectant roti

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

- **Varianta I:** realizarea unei cuve betonate, sub care se prevede un strat de agrgate naturale.
- **Varianta II:** propune achizitionarea unui echipament specializat de tip rampa automata de spalare pentru dezinfectarea rotilor ce se va amplasa pe o platforma din beton.

In urma analizei s-a constatat varianta I, respectiv utilizarea unei cuve betonate este mai avantajoasa datorita costurilor de realizare utilizare mai reduse.

– Autorizatii cerute prin proiect:

Conform Certificatului de Urbanism nr. 49/05.11.2019, emis de Primaria Comunei Ciocarla, județul Constanta, pentru autorizarea lucrarilor de construire sunt necesare urmatoarele avize si acorduri:

Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura: alimentare cu apa, alimentare cu energie electrica, salubritate.

Avize si acorduri privind: Securitate la incendiu; Sanatatea Populatiei;

Avize si acorduri specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora: Administratia Bazinala de Apa Dobrogea Litoral; DSV

Actul administrative al autoritatii competente pentur protectia mediului

Dovada inregistratii proiectului la Ordinul Arhitectilor din Romania.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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



Categoria de folosință: curți-construcții și/sau arabil.

Regim tehnic propus prin proiect: Construire ferma bovine.

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

nr.pct	X	Y
1	294177.894	763119.561
2	294183.817	763114.499
3	294182.967	763113.683
4	294180.392	763111.211
5	294179.330	763110.192
6	294164.539	763124.113
7	294132.200	763121.335
8	294097.041	763119.913
9	294095.610	763117.571
10	294100.140	763007.975
11	294100.941	762990.695
12	294095.490	762979.304
13	293995.936	762971.745
14	293928.643	762966.485
15	293920.733	763095.967
16	293911.518	763107.605
17	293910.757	763110.154
18	293906.937	763161.843
19	293900.350	763247.130
20	293891.033	763366.735
21	294150.456	763394.516
22	294152.418	763392.424

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

Nu este cazul.

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

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

a) Protecția calitatii apelor

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

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

In perioada constructiei proiectului, sursele de poluanti a factorului de mediu apa provenite de la organizarea de santier sunt:

- posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti sau carburanti care ar putea rezulta datorita functionarii utilajelor si celorlalte mijloace de transport folosite in cadrul organizarii de santier
- orice evacuare de ape uzate neepurate pe sol de unde poate ajunge în apele subterane

In timpul desfasurarii operatiunilor in cadrul organizarii de santier este strict interzisa evacuarea apelor reziduale tehnologice pe sol.

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate in WC ecologic care se va vidanja periodic de catre o firma specializata.

In cazul afectarii calitatii apelor prin posibile pierderi accidentale de carburanti si uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajele necesare desfasurării lucrarilor de organizare de santier, pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentale vor fi instituite o serie de masuri de prevenire si control, respectiv:

- respectarea programului de revizii si reparatii pentru utilaje si echipamente, pentru asigurarea starii tehnice bune a vehiculelor, utilajelor si echipamentelor;
- operatiile de intretinere si alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci in locatii cu dotari adecvate;
- dotarea locatiei cu materiale absorbante specifice pentru compusi petrolieri si utilizarea acestora in caz de nevoie.

De asemenea depozitele intermediare de materiale de constructii in vrac, pot fi spalate de apele pluviale, putand polua solul si subsolul, implicit apele subterane, de aceea ele trebuie depozitate in spatii inchise sau acoperite.

In conditiile respectarii proiectelor de constructii si instalatii, in perioada exploatarei imobilului nu vor fi poluare accidentale ale apelor.

- **statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.**

Pe perioada de exploatare evacuarea apelor se va face intr-un bazin de retentie vidanjabil.

b) Protecția aerului

- **sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri;**

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.

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.

In perioada de constructie, sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de constructii si prelucrarea solului) si mobile (trafic utilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot).

Toate aceste categorii de surse din etapa de constructii / montaj sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata, liniare.

O proportie insemnata lucrarilor include operatii care se constituie in surse de emisie a prafului. Este vorba despre operatiile aferente manevrarii pamantului, materialelor balastoase si a celorlalte materiale, precum sapaturi (excavari), umpluturi (descarcare material, imprastiere, compactare), lucrari de infrastructura.

O sursa de praf suplimentara este reprezentata de eroziunea vantului, fenomen care insoteste lucrarile de constructie, datorita existentei pentru un anumit interval de timp, a suprafetelor de teren neacoperite expuse actiunii vantului.

In timpul desfasurarii lucrarilor de constructie factorul de mediu aer va fi influentat de traficul utilajelor si mijloacelor de transport de pe santier. Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂), particule si hidrocarburi.

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

Disponerea geografica, administrativa, topografica, precum si directia dominanta a vanturilor au o contributie favorabila la atenuarea impactului emisiilor de gaze de combustie asupra zonelor afectate.

Un aspect important îl reprezintă faptul că toate materialele de constructie vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de constructie în cantitățile strict necesare și în etapele planificate, evitandu-se astfel depozitarea prea indelungata a stocurilor de materiale pe santier si supraincercarea santierului cu materiale.

Se estimeaza ca impactul va fi strict local și de nivel redus.

- **instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.**

In perioada de executie a lucrarilor de constructii, pentru evitarea dispersiei particulelor in atmosfera, se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de constructie trebuie depozitate in locuri special amenajate si ferite de actiunea vantului. In cazul depozitarii temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi imprastiate prin actiunea vantului.

Realizarea lucrarilor se va executa cu mijloace mecanice si manuale, depozitarea materialului efectuandu-se in zone special amenajate.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf in timpul transportului, materialele se vor transporta in conditii care sa asigure acest lucru prin stropirea

materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene / containere adecvate tipului de material transportat, etc.

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

Mijloacele de transport si utilajele vor folosi numai traseele prevazute prin proiect, suprafete amenajate, evitandu-se suprafetele nepavate, astfel incat sa se reduca pe cat posibil reantrenarea particulelor in aer.

Se vor efectua verificari periodice, conform legislatiei in domeniu, pentru utilajele si mijloacele de transport implicate in lucrarile de constructie, astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise.

In urma verificarilor periodice in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament, daca vor aparea depasiri ale indicatorilor admisi (depasiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se utilizeaza utilaje si echipamente moderne, ce respecta standardele EURO cu privire la constructia motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor.

Este important ca in pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora, sau manevrele nejustificate.

Avand in vedere masurile prezentate anterior, nu se estimeaza a fi necesare instalatii pentru controlul emisiilor in cadrul organizarii de santier.

Pe perioada de exploatare a imobilului, microclimatul din adăposturi este asigurat prin ventilatie naturală, respectiv defletoare pe coamă, iar admisia aerului proaspat in adapost este facilitata de inchiderile laterale mobile.

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.

c) **Protecția împotriva zgomotului sau vibrațiilor**

Nu sunt surse generatoare de zgomot peste limitele admisibile.

In etapa de constructie, principalele surse de zgomot si vibratii rezulta din exploatarea utilajelor anexe in functiune, ce deservesc lucrarile, si de la mijloacele de transport care tranziteaza incinta.

Zgomotele si vibratiile se produc în situatii normale de exploatare a utilajelor si instalatiilor folosite in procesul de organizare de santier, au caracter temporar si nu au efecte negative asupra mediului.

Avand in vedere ca utilajele folosite sunt actionate de motoare termice omologate, nivelul zgomotelor produse se incadreaza in limitele impuse.

Lucrarile de constructii se vor desfasura dupa un program agreat de administratia locala, astfel incat sa se asigure orele de odihna ale locatarilor din zonele invecinate. In imediata vecinatate a amplasamentului nu exista zone rezidentiale.

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

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

e) Protecția solului si subsolului

- **sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice;**

In cadrul lucrarilor de constructii/montaj desfasurate se manifesta un impact fizic asupra solului/subsolului ce consta in lucrarile de terasamente ce urmeaza a fi efectuate (excavare, nivelare, compactare) pentru infrastructura si retelele aferente.

Impactul asupra solului/subsolului se mai poate produce si ca urmare a aparitiei unor posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti, carburanti sau substante chimice, datorita functionarii utilajelor si mijloacelor de transport folosite in cadrul organizarii de santier.

De asemenea, gospodarirea incorecta a deseurilor poate duce la poluarea solului, subsolului si apelor freatice.

Cand se realizeaza decopertarea stratului fertil si depozitarea lui partiala, se scoate din circuitul natural, o cantitate de elemente nutritive. Insa, cea mai mare parte a acestora va fi reintegrata acestui circuit, pe masura ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologica a teritoriului, inclusiv a invelisului de sol, acolo unde aceasta se va preta.

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

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

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

- este interzisa deversarea apelor uzate rezultate pe perioada constructiei in spatiile naturale (pe sol)
- spalarea mijloacelor de transport si a utilajelor se va face exclusiv in zone special amenajate pentru astfel de operatiuni
- utilajele si mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului, evitand suprafetele nepavate
- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in vederea evitarii posibilitatii de aparitie a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosfera
- depozitarea materialelor in cadrul organizarii de santier trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala

- operatiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate, in conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificata si completata prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusa in legislatia nationala prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate)

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

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

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

f) Protecția ecosistemelor terestre si acvatice

Nu este cazul.

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

Activitatea desfășurata nu afectează așezările umane.

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

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

h) Gospodărirea deșeurilor rezultate pe amplasament

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

Impactul asociat deșeurilor de construcție se manifesta astfel:

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

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

Denumirea deșeului	Codul deșeului conf. HG 856/2002	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Opțiuni de gestionare	
			Posibil valorificabil	Posibil eliminat
Beton	17 01 01	S	X	

Denumirea deșeului	Codul deșeului conf. HG 856/2002	Starea fizică – (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Opțiuni de gestionare	
			Posibil valorificabil	Posibil eliminat
Fier și oțel	17 04 05	S	X	
Amestecuri metalice	17 04 07	S	X	
Deșeuri de lemn	17 02 01	S	X	
Materiale plastice	17 02 03	S	X	
Pământ fertil și roci rezultate din săpături	17 05 05	S	X	X
Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	S	X	
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	S	X	
Hartie/carton	20 01 01	S	X	
Deseuri de sticlă	20 01 02	S	X	
Materiale plastice	20 01 39	S	X	
Metale	20 01 40	S	X	
Deșeuri municipale amestecate - deseuri menajere generate de activitatea personalului	20 03 01	S		X

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

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

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

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

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

Nr. crt	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporara
1	20 30 01	Deșeuri menajere si asimilabile	Întreaga unitate	1,0 t	solida	Containere/saci plastic
2	15 01 10	Ambalaje DDD	Proces tehnologic	0,2 t	solida	Pubele speciale

Nr. ct	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de proveniență	Cantitate prevăzută a fi generată (an)	Starea fizică	Depozitare temporara
3	18 02 03	Ambalaje uz veterinar	Proces tehnologic	0,65 t	solida	Pubele speciale
4	02 01 06	Dejectii	3x Adapost bovine	2.160 mc	semilichida	Bazin stocare dejectii

- **modul de gospodărire a deșeurilor.**

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

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

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

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

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

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

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

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

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

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

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

Pe perioada de exploatare a obiectivului de fata nu se vor produce deseuri periculoase si nu se vor folosi substante si preparate chimice periculoase.

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

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

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

Suprafata totala a spatiilor verzi rezultate pe terenul aferent investitiei este de 81.676,43 mp, reprezentand un procent de 85%, respectand atfel prevederile Hotararii Consiliului Judetean Constanta nr. 152/2013 privind stabilirea suprafetelor minime de spatii verzi pentru Constructii industriale (minim 50%).

Alimentarea cu apa se va realiza din sursa proprie (put forat propus prin proiect).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Impactul asupra faunei si florei - biodiversitatea

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

Impactul asupra solului

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

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

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

Activitatea de fertilizare a solurilor cu ingrasaminte naturale rezultate din activitatea zootehnica nu va fi realizata de societate pe terenurile agricole.

Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

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

Avand in vedere ca apa subterana constituie sursa de apa pentru desfasurarea activitatii in cadrul fermei, masurile luate in implementarea proiectului pentru protejarea acestui factor de

mediu conduc catre un impact nesemnificativ, impactul putand fi semnificativ doar in situatii accidentale.

Impactul asupra calitatii aerului

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

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

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

Zgomote si vibratii

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

Impactul asupra peisajului si mediului vizual

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

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

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

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

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

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

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

- **probabilitatea impactului;**

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

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

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

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

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

- este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada construcției în spațiile naturale (pe sol)
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni
- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală
- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate)

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje ale materialelor de construcție, deșuri provenite din resturi ale materialelor de construcție).

Toate deșeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate.

În cazul respectării tehnologiilor de execuție a lucrărilor factorul „sol” și „subsol” nu va fi afectat de poluare.

- **natura transfrontalieră a impactului.**

Proiectul nu are impact transfrontalier.

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

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

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

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

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

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

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, se vor asigura căile de acces, se vor amenaja 2 obiective provizorii – magazie provizorie cu rol de depozitare materiale, scule si vestiar pentru muncitori. Totodată se va asigura apa potabila si grup sanitar, respectiv cabine.

Materialele de construcție cum sunt cărămizile, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietatii, în aer liber, fara masuri deosebite de protecție.

Tot prin organizarea de șantier se vor asigura:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nu este cazul.

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

Pentru a evita poluările accidentale se vor lua următoarele măsuri:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier: instructajul periodic, echipamentul de protecție, etc.;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

XII Anexe - piese desenate

Plan amplasare in zona
Plan de situatie
Planuri arhitectura

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

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 12287RP/28.11.2019, proiectul propus nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 12287RP/28.11.2019, proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Se ataseaza avizul de amplasament emis de Raja S.A. nr. 11729/2019.

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

Intocmit,
arh. Catalina Maria PARVU

