

AGRISTOCK MARTINEȘTI SRL

MEMORIU DE PREZENTARE

„CONSTRUIRE UNITATE DE STOCARE SI PROCESARE”

2020

I. Denumirea proiectului

CONSTRUIRE UNITATE DE STOCARE SI PROCESARE

II. Titular

Denumire	AGRISTOCK MARTINESTI S.R.L
Sediul:	Comuna Spineni, Str. Principala Spineni, nr.208, Corp C2, Sat Spineni, județul Olt
Număr de înregistrare la Oficiul Registrul Comerțului	J28/290/29.03.2018
Cod unic de înregistrare:	39111365
Telefon / Fax :	0730116639
Adresa de email	agristock.martinesti@yahoo.com
Reprezentant legal	Abel Klaus
Funcție	Administrator
Domiciliu	Oras Voluntari, Strada Drumul Potcoavei, nr 25, jud. Ilfov
Certificatului de Inregistrare	Nr. 106136

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

Amplasamentul propus pentru realizarea obiectivului de investiții este în suprafața totală de 40.800 mp și este compus din următoarele bunuri imobile:

- Suprafața de 9.200 mp teren având categoria de folosință arabil, situat în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, în tarla 70, parcela 18, identificată cu număr cadastral 50910, intabulată în cartea funciara numărul 50910 a localității Spineni, județul Olt;
- Suprafața de 10.000 mp teren având categoria de folosință arabil, situat în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, în tarla 70, parcela 23, identificată cu număr cadastral 50452, intabulată în cartea funciara numărul 50452 a localității Spineni, județul Olt;
- Suprafața de 10.000 mp teren având categoria de folosință arabil, situat în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, în tarla 70, parcela 42, identificată cu număr cadastral 50700, intabulată în cartea funciara numărul 50700 a localității Spineni, județul Olt;
- Suprafața de 11.600 mp teren având categoria de folosință arabil, situat în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, în tarla 70, parcela 27, identificată cu număr cadastral 50442, intabulată în cartea funciara numărul 50442 a localității Spineni, județul Olt;

Asupra acestor bunuri imobile AGRISTOCK MARTINESTI S.R.L. deține drept de suprafață în conformitate cu Contractul de constituire a dreptului de suprafață

autenticat sub nr. 1193 din data de 11.06.2018.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- pe latura de sud - drum de exploatare
- pe latura de vest - n.c. 50472
- pe latura de nord - proprietate privata
- pe latura de vest - proprietate privata

Accesul principal pe amplasament se va face din drum de exploatare la partea de sud a terenului.

In prezent, terenul este liber de constructii.

Amplasamentul investitiei respecta pozitionarea la distanta de minimum 200,00 m astfel: 4,00 km de locuinta catre Nord (Spineni), la 1,70 km de locuinta catre Vest (sat Creti), la 1,30 km de locuinta catre Sud (comuna Poboru) si la 2,50km de locuinta catre Est (sat Vineti).

Proiectul propus consta in investitii in:

✚ Infiintarea unei unitati de colectare cereale, procesare, depozitare și comercializare sub forma de furaj peletizat, respectiv:

- construire infrastructura construcții si instalații
 - Corp <Hala 3>, construcție rectangulara, cu functiunea de unitate de curatare, procesare cereale si depozitare;
- achiziție echipamente tehnologice: instalatie de fabricare furaj peletizat compusa din: (cuva mobila alimentare elevator 1 buc, elevator cu cupe 1 buc, transportor orizontal melcat in jgheab 1 buc, tablou electric 1 buc, siloz cilindru de interior cu fund pe con 4 buc, sistem de alimentare moara pneumatica 1 buc, moara pleumatica 1 buc, ciclon de linistire + sistem de filtrare 1 buc, amestecator vertical 1 buc, sistem de cantarire 1 buc, dozator de premixuri, din otel inoxidabil 2 buc, dozator de ulei 1 buc, tranportor melcat inclinat 1 buc, tranportor orizontal melcat in jgheab de interior 1 buc, sac trevira pentru macinisuri si tarate 3 buc,transportor melcat 2 buc, transportor melcat inclinat 1 buc, tablou electric 1 buc, tablou electric automatizare 1 buc, computer de proces 1 buc, masina de dozat semiautomata 1 buc, transportor melcat inclinat 1 buc, transportor melcat inclinat 1 buc, buncar tampon cu amestecator 1 buc, presa pentru peletizare 1 buc, elevator cu cupe 1 buc, racitor de granule 1 buc, transportor melcat in jgheab 1 buc, tablou electric 1 buc, tablou central de comanda peletizare 1 buc, suport big-bag 1 buc)
- achizitie echipamente pentru manipularea materiilor prime si materialelor: incarcator telescopic, cupa cereale pentru incarcator telescopic si furca paleti pentru incarcator telescopic

Infrastructura este proiectata in acord cu standardele comunitare de siguranta, igiena si conditiile de munca. Achizitionarea de echipamente tehnologice este in acord cu fluxurile tehnologice proiectate. Capacitatea propusa de procesare cereale este de cca. 1 tona/ora. Capacitatea nou proiectata va fi eficienta si competitiva avand in vedere ca toate echipamentele propuse spre achizitionare sunt echipamente noi, inovatoare, cu un grad ridicat de tehnologizare in domeniu.

Infiintarea unei capacitati de receptie, conditionare si stocare cereale

- construire infrastructura construcții si instalații
 - corp <Cladire administrativa>, forma rectangulara, cu functiunea de receptie cantitativa a cerealelor, laborator, punct comercial (comercializare directă) si spatii personal, **care va deservi atat activitatea de procesare cat si de conditionare boabe**
 - corp <Cantar pod bascula> - 2 buc., platforma tehnologica pentru amplasarea podului bascula electronica, realizate in zona de acces a autovehiculelor in incinta, **care va deservi atat activitatea de procesare cat si de conditionare boabe**
 - corp <Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale>, platforma tehnologica pentru amplasarea ansamblului de echipamente tehnologice care permit receptia, preluarea, condiționarea, uscarea si stocarea cerealelor in condiții optime de ventilare si umiditate;
 - corp <Hala 1>, constructie rectangulara care adaposteste echipamentele tehnologice de preluare a cerealelor
 - corp <Centrala termica> constructie rectangulara care adaposteste echipamentele tehnologice pentru producerea energiei termice necesara pentru uscarea cerealelor
 - corp <Cabina tablou comanda> constructie rectangulara care adaposteste tabloul de comanda al echipamentului tehnologic *instalatie receptie, depozitare, conditionare si stocare cereale*
- achiziție utilaje tehnologice:
 - pod bascula electronica– 2 bucati
 - *instalatie receptie, depozitare, conditionare si stocare cereale* formata din: silozuri si accesorii, sistem de ventilatie si termometrie, pasarele si suportii, sistem de curatare si uscare, silozuri tampon pentru uscator, mecanizare la incarcare, mecanizare la descarcare, expeditie la camion, tablou comanda, conexiuni si accesorii si automatizare

- instalatie de ardere biomasa si tocatura de lemne
- aparat de racire a cerealelor
- cazan peleti dotat cu arzator cu snec si buncar peleti
- rezervor acumulare agent termic fara serpentina cu boiler ACM integrat
- achizitie dotari de laborator, necesare efectuării analizelor de laborator: sonda automata prelevare cereale, instrument NIR si umidometru portabil
- achizitie dotari punct comercial, dotari specifice activitatii de comercializare: cantar electronic si casa de marcat

Infrastructura este proiectata in acord cu standardele comunitare de siguranta, igiena si conditiile de munca. Achizitionarea de echipamente tehnologice este in acord cu fluxurile tehnologice proiectate. Capacitatea propusa de receptie, conditionare si stocare cereale este de cca. 20.000 de tone. Capacitatea nou proiectata va fi eficienta si competitiva avand in vedere ca toate echipamentele propuse spre achizitionare sunt echipamente noi, inovatoare, cu un grad ridicat de tehnologizare in domeniu.

Infiintarea unei capacitati de receptie si conditionare boabe

- construire infrastructura construcții si instalații
 - corp <Instalatie conditionare>, platforma tehnologica pentru amplasarea ansamblului de echipamente tehnologice care permit conditionarea boabelor in condiții optime;
 - corp <Hala 2>, constructie rectangulara care adaposteste echipamentele tehnologice de preluare a boabelor
 - corp <Cabina tablou comanda> constructie rectangulara care adaposteste tabloul de comanda al echipamentului tehnologic *instalatie de depozitare, curatire si insacuire cereale*
 - Corp <Hala 3>, construcție rectangulara, cu functiunea de unitate de curatare, procesare cereale si depozitare;
- achiziție utilaje tehnologice: *instalatie de depozitare, curatire si insacuire cereale* formata din: silozuri si accesorii, transportoare, elevatoare, silozuri, curatitor, silozuri tampon, trior, insacuire, tablou comanda, automatizari.

Infrastructura este proiectata in acord cu standardele comunitare de siguranta, igiena si conditiile de munca. Achizitionarea de echipamente tehnologice este in acord cu fluxurile tehnologice proiectate, toate echipamentele propuse spre achizitionare sunt echipamente noi, inovatoare, cu un grad ridicat de tehnologizare in domeniu.

Totodata, se propun urmatoarele:

- lucrari pentru platforme carosabile, alei pietonale si imprejmuire
- asigurarea cu utilitatile necesare functionarii obiectivului, respectiv retele exterioare de alimentare cu energie electrica, canalizare si alimentare cu apa;
- **Justificarea necesitatii proiectului**

Agricultura rămâne un element propulsor esențial al economiei rurale în majoritatea tarilor membre UE. Este necesară menținerea unui sector agricol competitiv și dinamic, care să atragă tinerii agricultori, pentru păstrarea vitalității și a potențialului zonelor rurale europene.

Comisia europeana subliniază importanța politicii de dezvoltare a mediului rural practică de UE prin intermediul Politicii Agricole Comune si propune axarea cu precădere pe competitivitatea agriculturii, încurajând inovarea, favorizarea bunei gestiuni a resurselor naturale și susținerea unei dezvoltări echilibrate a teritoriului, prin încurajarea inițiativelor locale.

Politica de dezvoltare rurală a UE a evoluat continuu pentru a răspunde noilor provocări legate de zonele rurale, respectiv securitatea alimentară, schimbările climatice, creșterea economică și crearea de locuri de muncă în mediul rural. Cea mai recentă reformă, care însoțește procesul mai amplu de revizuire a politicii agricole comune (PAC), s-a finalizat în esență în decembrie 2013, odată cu aprobarea actelor legislative de bază pentru perioada 2014-2020. Aceasta pune accent pe practici agricole mai ecologice, cercetare și difuzarea cunoștințelor, un sistem mai echitabil de sprijinire a agricultorilor si un rol mai important acordat agricultorilor în cadrul lanțului alimentar. PAC va juca în continuare un rol esențial în îndeplinirea obiectivului general de promovare a unei creșteri inteligente, durabile și favorabile incluziunii.

Agricultura este unul dintre domeniile de acțiune în care țările UE au convenit să-și pună în comun atât responsabilitatea, cât și finanțarea publică. Aceasta înseamnă că sprijinul politic și financiar nu este gestionat de fiecare țară în parte, ci de UE în ansamblu.

Modernizarea exploatațiilor agricole a fost întotdeauna și continuă să fie un obiectiv important al PAC. Un număr însemnat de agricultori europeni au beneficiat de granturi pentru modernizarea exploatațiilor agricole. Provocarea constă în garantarea faptului că modernizarea îi va ajuta pe agricultori să devină competitivi din punct de vedere economic și să aplice tehnici durabile din punct de vedere al mediului.

Programul de dezvoltare rurală din cadrul PAC va rămâne un element esențial de schimbare și progres: va oferi în continuare oportunități agricultorilor pentru a-și moderniza exploatațiile și, de manieră mai generală, cadrul rural în care trăiesc.

Politica de dezvoltare rurală pentru perioada 2014-2020 se axează pe trei obiective strategice pe termen lung, care se aliniază Strategiei Europa 2020 și obiectivelor PAC. Astfel, aceasta își propune:

- să stimuleze competitivitatea agriculturii
- să garanteze o gestionare durabilă a resurselor naturale și combaterea schimbărilor climatice

- să favorizeze dezvoltarea teritorială echilibrată a economiilor și comunităților rurale, inclusiv crearea și menținerea de locuri de muncă.
- **Valoarea investitiei**

Valoarea investitiei = 38.528.376 lei (fara TVA)

- **Perioada de implementare propusa**

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 intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)**

Principalele obiecte propuse sunt:

Obiect	Caracteristicile principale ale construcțiilor
1. Cladire administrativa	Dimensiuni maxime: 5,30 m x 18,00 m Rectangulara, formata din 3 travei de 5,90 m + 5,70 m + 5,90 m x 1 travee de 4,80m Regimul de înălțime proiectat este P+1E Sc= 95,40 mp Sd= 193,82 mp Su= 144,80 mp V= 425,70 mc H max atic = +6,08 m (fata de cota +0,00) H max coama = +8,395 m (fata de cota +0,00) Cota +0,00 +0,30 m fata de cota terenului amenajat
1.1 Cantar pod bascula (x2 buc.)	Dimensiuni maxime: 26,49 m x 4,00 m S = 105,96 mp
2. Unitate stocare si procesare	
2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale	Dimensiuni maxime: 89,04 m x 52,45 m S = 2.773,93 mp
2.1.1. Hala 1	Dimensiuni maxime: 26,08 m x 19,16 m Rectangulara, formata din 4 travee de 6,145 m si 7,08 m cu o deschidere de 18,61 m Regimul de înălțime proiectat este P Sc = 499,69 mp Sd = 499,69 mp Su = 493,15 mp H max cornișă= +11,00 m (fata de cota +0,00)

	<p>H max coama = +13,90 m (fata de cota +0,00) Cota +0,00 +0,10 m fata de cota terenului amenajat</p>
2.1.2. Centrala termica	<p>Dimensiuni maxime: 12,30 m x 4,29 m Rectangulara, formata din 3 travee de 4,00 m cu o deschidere de 4,00 m Regimul de înălțime proiectat este P Sc = 52,76 mp Sd = 52,76 mp Su = 50,83 mp H max cornișă= +6,00 m (fata de cota +0,00) H max coama = +6,755 m (fata de cota +0,00) Cota +0,00 +0,10 m fata de cota terenului amenajat</p>
2.1.3. Cabina tablou comanda	<p>Dimensiuni maxime 4,50 m x 3,00 m Rectangulara, formata din 1 travee de 4,20 m si 1 deschidere de 2,70m Regimul de înălțime proiectat este parter Sc = Sd = 13,50 mp Su = 12,00 mp V = 45,00 mp H min. = +3,065 m H max. = +3,525 m</p>
2.2. Instalatie conditionare	<p>Dimensiuni maxime: 32,48 m x 27,09 m S = 439,50 mp</p>
2.2.1 Hala 2	<p>Dimensiuni maxime: 25,44 m x 10,43 m Rectangulara, formata din 5 travee de 5,00 m cu o deschidere de 10,00 m Regimul de înălțime proiectat este P Sc = 265,34 mp Sd = 265,34 mp Su = 258,21 mp H max cornișă= +9,16 m (fata de cota +0,00) H max coama = +9,92 m (fata de cota +0,00) Cota +0,00 +0,10 m fata de cota terenului amenajat</p>
2.2.2. Cabina tablou comanda	<p>Dimensiuni maxime 4,50 m x 3,00 m Rectangulara, formata din 1 travee de 4,20 m si 1 deschidere de 2,70m Regimul de înălțime proiectat este parter Sc = Sd = 13,50 mp Su = 12,00 mp</p>

	<p>V = 45,00 mp H min. = +3,065 m H max. = +3,525 m</p>
2.3. Hala 3	<p>Dimensiuni maxime: 84,60 m x 54,75 m Forma "L", formata din travee de 6,00 m, 5,30 m, 6,40 m, 6,15 m cu deschideri de 17,85 m, 18,00 m Regimul de înălțime proiectat este P Sc= 2.205,26 mp Sd= 2.205,26 mp Su= 2.102,20 mp H min cornișă= +5,50 m (fata de cota +0,00) H max coama +6,80 m (fata de cota +0,00) Cota +0,00 +0,10 m fata de cota terenului amenajat</p>
3. Platforme, alei, imprejmuire;	
• Platforme carosabile	S platforma 5.911,30 mp
• Alei pietonale	S alei 694,41 mp
• Imprejmuire	L imprejmuire 1.387,56 m
4. Retele exterioare	
• Retea de alimentare cu apa ○ Camin put forat	<p>Dimensiuni maxime 2,50m x2,50m Regim de inaltime: subteran Sc = Sd = 6,25 mp Su = 4,00 mp V = 6,00 mc</p>
• Retea de canalizare ○ Bazin vidanjabil(x2 buc.)	<p>Dimensiuni maxime 2,90m x2,90m Regim de inaltime: subteran Sc = Sd = 8,41mp Su = 6,25mp V = 12,50 mc</p>
• Retea exterioara de alimentare cu energie electrica	
• Retea exterioara de alimentare cu apa pentru PSI ○ Gospodarie de apa	<p>Dimensiuni maxime constructie: 7,80 m x 13,20 m Platforma tehnologica destinata amplasarii echipamentelor ce alcatuiesc Gospodaria de Apa Sc= Sd= 40,72 mp</p>

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1. Cladire administrativa	95,40 mp	193,82 mp

Construcția Cladire administrativa, cu dimensiuni maxime 5,30 m x 18,00 m, va fi compartimentată astfel încât să adaposteașcă punctul comercial, recepția materiei prime, laborator și spații personale.

Regimul de înălțime proiectat este P+1E.

Suprafața construită 95,40 mp

Suprafața desfășurată 193,82 mp

Suprafața utilă 144,90 mp

H max atic = +6,08 m (fata de cota +0,00)

Înălțime maximă coama +8,395 m (fata de cota +0,00)

Cota ±0,00 +0,30 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

Structura funcțională Cladire administrativa este:

PARTER

Hol acces	6,75 mp
Hol	3,90 mp
Vestiar	1,90 mp
Grup sanitar	1,90 mp
Depozit	3,95 mp
Punct comercial	12,55 mp
Casa scării	9,00 mp
Hol recepție	6,60 mp
Recepție cantitativă	13,35 mp
Birou facturare	12,55 mp

ETAJ

Hol	6,75 mp
Sas	3,90 mp
Vestiar	1,90 mp
Grup sanitar	1,90 mp
Arhiva	3,95 mp
Laborator	12,55 mp
Casa scării	16,00 mp
Sas	2,25 mp
Grup sanitar	4,75 mp
Birou șef siloz	25,20 mp
Terasă	1,50 mp
Terasă	1,50 mp

A. *Structura constructiva*

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

Materialele prevazute:

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

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

Materialele prevazute:

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

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

Materialele prevazute:

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

d. **Finisaje:**

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

Materialele prevazute:

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

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

Materialele prevazute:

- tamplarie PVC;
- tencuieli exterioare.

e. Instalatii

Pentru buna functionare a „Cladirii administrative” vor fi prevazute instalatii sanitare, termice, ventilatii si instalatii electrice.

	Denumire	Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
1.	1.1 Cantar pod bascula (x2 buc.)	105,96 mp	105,96 mp

Pe teren se vor amplasa doua cantare pod bascula. Acestea se vor pozitiona in zona de acces a autovehiculelor in incinta. Cantarele sunt compuse din sisteme de cântărire, asezate pe platforme din beton armat si rampe din beton armat, pozitionate la capetele cantarelor pentru accesul autovehiculelor pe acestea pentru cantarire.

Suprafata construita 105,96 mp

Cota ±0,00 +0,56 m fata de cota terenului amenajat CTA

A. Structura constructiva

a. **Fundatiile structurii** sunt fundatii continue din beton armat, alcatuite din grinda din beton armat, pozata pe o talpa din beton simplu.

Materialele prevazute:

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

b. **Suprastructura** este alcatuite din doua rampe de acces egale, din beton armat.

Materialele prevazute:

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

	Denumire	Propus
2.	Unitate stocare si procesare	

Pe teren se vor amplasa instalatii de stocare, conditionare si tratare seminte, hale ce adapostesc buncarele de descarcare materie prima si o hala de procesare, toate formand o Unitate stocare si procesare.

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2. 2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale	2.773,93 mp	2.773,93 mp

Instalatia receptie, conditionare si stocare cereale consta in 4 celule x 2.000 tone si 4 celule x 3.000 tone pentru depozitare cereale, 3 celule tampon pentru produs umed si o celula tampon pentru produs uscat, aferente uscatorului, un curatitor si doua celule pentru incarcarea rapida.

Instalatia receptie, conditionare si stocare cereale este un ansamblu de echipamente tehnologice si constructii care permit preluarea si stocarea materiei prime in conditii optime de ventilare si umiditate.

Stocarea materiei prime se va face in celule metalice.

Suprafata construita 1.219,22 mp

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

A. Structura constructiva

a. Fundațiile structurii

Materialele prevăzute:

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

b. Suprastructura celule metalice, prefabricate, montate pe fundații

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2. 2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.1. Hala 1	499,69 mp	499,69 mp

Constructia are forma rectangulara, dimensiuni maxime 26,08 m x 19,16 m si functiunea de adapostire a buncarului de descarcare materie prima.

Suprafata construita 499,69 mp

Suprafata desfasurata 499,69 mp

Suprafata utila 493,15 mp

Inaltime maxima cornisa +11,00 m (fata de cota $\pm 0,00$)

Inaltime maxima coama +13,90 m (fata de cota $\pm 0,00$)

Cota $\pm 0,00$ +0,10 m fata de cota terenului amenajat CTA

Structura functionala pentru Hala 1 este:

Hala 1 493,15 mp

A. Structura constructiva

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

Materialele prevazute:

- beton de clasa C12/15 pt. egalizare;
- beton de clasa C20/25;
- armaturi din otel OB 37/PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;
- otel laminat tip S355JR.

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

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

c. Închiderile vor fi din tabla cutata. Constructia este inchisa pe trei laturi. Invelitoarea va fi din tabla cutata.

Materialele prevazute:

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

d. Finisaje:

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

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Tabla cutata ramane aparenta.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfasurata
2. 2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.2. Centrala termica	52,76 mp	52,76 mp

Constructia are forma rectangulara, dimensiuni maxime 12,30 m x 4,29 m si functiunea de adapostire a centralei termice aferenta uscatorului.

Suprafata construita	52,76 mp
Suprafata desfasurata	52,76 mp
Suprafata utila	50,83 mp
Inaltime maxima cornisa	+6,00 m (fata de cota ±0,00)
Inaltime maxima coama	+6,755 m (fata de cota ±0,00)

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

Structura functionala pentru Centrala termica este:

Centrala termica 50,83 mp

A. Structura constructiva

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

Materialele prevazute:

- beton de clasa C12/15 pt. egalizare;
- beton de clasa C20/25;
- armaturi din otel OB 37/PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;
- otel laminat tip S355JR.

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

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

c. Închiderile vor fi din tabla cutata. Constructia este inchisa pe trei laturi.

Invelitoarea va fi din tabla cutata.

Materialele prevazute:

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

d. Finisaje:

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

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Tabla cutata ramane aparenta.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2. 2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.3. Cabina tablou comanda	13,50 mp	13,50 mp

Pe amplasamentul investitiei se va pozitiona Cabina tablou comanda cu dimensiuni maxime 4,50 m x 3,00 m.

Cabina tablou comanda are forma rectangulara, formata din 1 travee de 4,20 m si 1

deschidere de 2,70m.

Regimul de înălțime proiectat este parter

Suprafata construita	13,50 mp
Suprafata desfasurata	13,50 mp
Suprafata utila	12,00mp
Volum	45,00 mc
Inaltime maxima coama	+3,065 m (fata de cota +0,00)
Inaltime minima cornisa	+3,525 m (fata de cota +0,00)
Cota ±0,00	+0,25 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

Structura functionala a Cabinei tablou comanda este:

Cabina tablou comanda 12,00 mp

A. Structura constructiva

a. Fundatiile: fundații izolate sub stâlpi alcătuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.

Materialele prevăzute:

- beton de clasa C12/15 pt. egalizare;
- beton de clasa C20/25; C20/25;
- armaturi din otel PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;

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

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

c. Închiderile si compartimentarile sunt din panouri de tip sandwich cu miez de spuma poliuretana, grosime 10 cm. Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm

Materialele prevazute:

- panouri pentru pereti tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm;
- panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich;
- jhgeaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

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

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

- tencuieli si vopsitorii cu vopsea pe baza de apa;

Finisaje exterioare: vor fi realizate termoizolatii la soclu, se va folosi termoizolatie din polistiren extrudat de 5 cm, iar sub placa de la parter, de asemenea, se va folosi polistiren extrudat de 5 cm. Finisaj cu tencuiala tip similipiatra la soclu. Tâmplărie PVC si geam termopan.

Materialele prevazute:

- tamplarie PVC;
- tencuiala similipiatra.

e. Instalatii:

In vederea unei bune functionari a functiunii propuse vor fi prevazute instalatii electrice.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2. 2.2. Instalatie conditionare 2.2.1. Hala 2	265,34 mp	265,34 mp

Constructia are forma rectangulara, dimensiuni maxime 25,44 m x 10,43 m si functiunea de adapostire a buncarului de descarcare materie prima.

Suprafata construita 265,34 mp

Suprafata desfasurata 265,34 mp

Suprafata utila 258,21 mp

Inaltime maxima cornisa +9,16 m (fata de cota ±0,00)

Inaltime maxima coama +9,92 m (fata de cota ±0,00)

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

Structura functionala pentru Hala 2 este:

Hala 2 258,21 mp

A. Structura constructiva

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

Materialele prevazute:

- beton de clasa C12/15 pt. egalizare;
- beton de clasa C20/25;
- armaturi din otel OB 37/PC52/ Bst500S;
- tipul de ciment: CEM II/A-S 32.5R;
- otel laminat tip S355JR.

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

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

c. **Închiderile** vor fi din tabla cutata. Invelitoarea va fi din tabla cutata.

Materialele prevazute:

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

d. **Finisaje:**

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

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;

Finisaje exterioare: Tabla cutata ramane aparenta.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.2. Instalatie conditionare 2.2.2. Cabina tablou comanda	13,50 mp	13,50 mp

Pe amplasamentul investitiei se va positiona Cabina tablou comanda cu dimensiuni maxime 4,50 m x 3,00 m.

Cabina tablou comanda are forma rectangulara, formata din 1 travee de 4,20 m si 1 deschidere de 2,70m.

Regimul de înălțime proiectat este parter

Suprafata construita 13,50 mp

Suprafata desfasurata 13,50 mp

Suprafata utila 12,00mp

Volum 45,00 mc

Inaltime maxima coama +3,065 m (fata de cota +0,00)

Inaltime minima cornisa +3,525 m (fata de cota +0,00)

Cota ±0,00 +0,25 m fata de cota terenului amenajat (CTA)

Structura functionala a Cabinei tablou comanda este:

Cabina tablou comanda 12,00 mp

A. Structura constructiva

a. **Fundatiile:** fundatii izolate sub stâlpi alcătuite din cuzinet din beton armat si bloc din beton simplu.

Materialele prevazute:

- beton de clasa C12/15 pt. egalizare;
- beton de clasa C20/25;

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

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

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2.

c. Închiderile si compartimentarile sunt din panouri de tip sandwich cu miez de spuma poliuretana, grosime 10 cm. Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm

Materialele prevazute:

- panouri pentru pereti tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm;
- panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10 cm;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich;
- jhgeaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

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

Materialele prevazute:

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

Finisaje exterioare: vor fi realizate termoizolatii la soclu, se va folosi termoizolatie din polistiren extrudat de 5 cm, iar sub placa de la parter, de asemenea, se va folosi polistiren extrudat de 5 cm. Finisaj cu tencuiala tip similipiatra la soclu. Tâmplărie PVC si geam termopan.

Materialele prevazute:

- tamplarie PVC;
- tencuiala similipiatra.

e. Instalatii:

In vederea unei bune functionari a functiunii propuse vor fi prevazute instalatii electrice.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2. 2.3. Hala 3	2.205,26 mp	2.205,26 mp

Pe amplasamentul investitiei se va pozitiona o hala cu functiunea de procesare.

Hala are forma neregulata dimensiunile maxime 84,60 m x 54,75.

Regimul de înălțime proiectat este parter.

Suprafata construita	2.205,26 mp
Suprafata desfasurata	2.205,26 mp
Suprafata utila	2.102,20 mp
Inaltime minima	+5,50 m (fata de cota +0,00)
Inaltime maxima	+6,80 m (fata de cota +0,00)
Cota ±0,00	+0,10 m fata de cota terenului amenajat CTA

Structura functionala pentru Hala 3 este:

Vestiar	14,50 mp
Moara	194,79 mp
Depozit	945,59 mp
Insacuire	310,63 mp
Depozit	318,60 mp
Spatiu procesare	312,09 mp
Vestiar	6,00 mp

A. Structura constructiva:

a. Fundatiile structurii sunt fundatii continue.

Materialele prevazute:

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

b. Suprastructura este formata din parapet de beton h 2,50 m si o structura metalica alcatuita din stalpi si grinzi metalice, acoperis metalic pentru sustinerea invelitorii, rigidizat prin contravantuiri orizontale in planul acestuia.

Materialele prevazute:

- otel laminat tip S355J2;

c. Inchiderile si compartimentarile perimetral este prevazut un parapet din beton armat cu inaltimea de 2,50 m. Pana la cota streasinii hala este prevazuta a se inchide cu panouri sandwich cu miez spuma poliuretana, grosime 10 cm, montate pe o structura metalica prinsa de structura de rezistenta a cladirii.

Invelitoarea va fi din panouri pentru invelitori, de tip sandwich cu miez din spuma poliuretana.

Materialele prevazute:

- panouri pentru pereti tip sandwich cu miez de spuma poliuretana cu grosime de 10cm;
- panouri pentru invelitoare tip sandwich cu miez din spuma poliuretana;
- confectii metalice pentru montarea si protejarea panourilor tip sandwich;

- jgheaburi si burlane din tabla.

d. Finisaje:

Finisaje interioare: vor fi realizate:

- Tencuieli de interior si vopsitorii lavabile;
- Pardoseli din ciment sclivisit in toate spatiile in afara de vestiar unde se prevede gresie antiderapanta de interior;

Materialele prevazute:

- ciment sclivisit;
- gresie antiderapanta de interior
- tencuieli si vopsitorii cu vopsea lavabila;

Finisaje exterioare: Tencuiala similipiatra la soclu. Tamplărie cu toc si blaturi din PVC pentru usile batante si sectionale de acces.

Materialele prevazute:

- tamplarie PVC;
- tencuiala similipiatra.

e. Instalatii

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

Denumire	Propus	
	Suprafata/Lungime	
3. Platforme, alei, imprejmuire:		
• Platforme carosabile	S platforma	5.911,30 mp
• Alei pietonale	S alei	694,41 mp
• Imprejmuire	Lungime imprejmuire	1.387,56 m

Platformele carosabile propuse pentru circulatiile din incinta vor avea acces principal pe limita de Sud a terenului.

Structura constructiva

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

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

- macadam simplu
- strat de balast
- strat de nisip

Pentru realizarea platformelor, se propun urmatoarele operatii tehnologice:

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

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

Structura pentru alei pietonale este urmatoarea:

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

Pentru realizarea aleilor pietonale se propun urmatoarele operatii tehnologice:

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

Împrejmuirea incintei este realizata din panouri din plasa bordurata montate pe stalpi din teava metalica cu sectiune patrata, cu inaltimea de 1,90 m.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție;**

Pentru activitatea de producere a furajelor si a semintei tratate de grau, sunt necesare urmatoarele capacitati de produse:

<i>Cantitatile de materii prime necesara pentru obtinerera produselor procesate -in tone-</i>						
Nr. Crt	Cultura	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
		(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
1	Grau pentru Samanta	5.376,00	5.376,00	5.376,00	5.376,00	5.376,00
2	Grau pentru Nutret	302,40	302,40	302,40	302,40	302,40
3	Porumb boabe pentru Nutret	534,24	534,24	534,24	534,24	534,24
4	Floarea soarelui pentru Nutret	252,00	252,00	252,00	252,00	252,00
5	Orz pentru nutret	725,76	725,76	725,76	725,76	725,76

In urma procesarii rezulta urmatoarele capacitati de produse finite:

<i>Producția anuală pentru comercializare -in tone-</i>						
Nr. crt	Cultura	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
		(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)	(t/an)
1	Grau comun	624,00	624,00	624,00	624,00	624,00
2	Orz	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
3	Porumb boabe	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
4	Samanta de grau	5.376,00	5.376,00	5.376,00	5.376,00	5.376,00
5	Floarea soarelui	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
6	Nutret Bovine	1.008,00	1.008,00	1.008,00	1.008,00	1.008,00

7	Nutret Ovine	1.008,00	1.008,00	1.008,00	1.008,00	1.008,00
---	--------------	----------	----------	----------	----------	----------

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

Nu este cazul.

- **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
Sistemul de Gospodărire a Apelor Olt	Str. Strehareți, nr. 156, Slatina, Jud. Olt,	Apa
CEZ VANZARE SA	Craiova, Calea Severinului, Nr.97, Et. 1, Jud Dolj	Energie electrica
OLTWAM	CRAMPOIA, JUD OLT	Combustibil solid
Agromec Scornicesti SA	Piscani, str. Piscani, nr. 114, jud Olt	Porumb, orz, grau si floarea soarelui
Energia Verde Cereale SRL	Strejesti, jud Olt	Porumb, orz, grau si floarea soarelui
Renci SRL	Spineni, jud. Olt	Porumb, orz, grau si floarea soarelui
Oltpiess SRL	Slatina, Str. General Aldea, Nr.23, Jud Olt	Porumb, orz, grau si floarea soarelui
SC SERVICE PIESE SA	SLATINA, STR.PITESTI, NR. 223	Piese de schimb

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

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

Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza in bazinele vidanjabile propuse prin proiect.

Alimentarea cu energie electrică se va realiza prin racordarea la rețeaua aflata la 200 m de limita proprietatii, pe latura de sud.

- **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 Spineni.

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

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

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

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt:

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

- **Metode folosite în construcție**

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

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1. Cladire administrativa	95,40 mp	193,82 mp

B. 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 ungerea, 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 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:

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

- 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 placcate, 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 tencuieli 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 lucrarii si in urmatoarele 14 zile dupa terminarea lucrului, temperatura minima in camere trebuie sa fie de cel putin + 5°C.

Placarea cu faianta se executa pe toata suprafata peretelui, pana la tavan.

Strapungerile prin placaj pentru racorduri de tevi, prize, intreruptoare electrice etc., vor fi mascate cu rozete si alte elemente ale pieselor de instalatii.

Aplicarea placilor se va face cu rosturi de 1mm fug pe fug, adica avand si rosturile verticale in prelungire.

Principalele verificari de calitate comune tuturor tipurilor de placaje sunt:

- aspectul si starea generala si corespondenta cu proiectul;
- elementele geometrice (grosime, planeitate, verticalitate);
- fixarea placajelor pe suport (aderenta);
- racordarile placajelor cu alte elemente ale constructiei sau instalatiei.
- rosturile vor fi regulate, perfect liniare, bine si uniform umplute cu pasta de ciment alb;
- se verifica planeitatea si verticalitatea suprafetelor placate si a muchiiilor;
- nu se admit fisuri pe suprafata placajului.

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 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 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 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 între rama de PVC și construcție, precum și între elemente și ramele oarbe, sau elemente și construcție, trebuie să respecte cerințele legate de izolare hidro, termo, fonica, etc.

Materialele izolatoare din zona prinderilor la perete nu trebuie să intre în contact cu atmosfera interioară sau exterioară a clădirii. Dacă acest lucru nu este posibil atunci acestea vor fi prevăzute cu bariera de vapori.

Legăturile elementelor de tamplărie sau fatada la construcție precum și îmbinările între profile vor fi astfel concepute și realizate astfel încât să se minimizeze cantitatea de aer infiltrat.

Utilizarea izolanților injectabili se va reduce la minim.

Utilizarea garniturilor elastice din material poros îmbrăcat în rasină, este permisă doar unde există necesitatea unei compresiuni de circa 25% din volum.

Se va verifica:

- corespondența cu proiectul și detaliile respective;
- funcționarea cu ușurință a canatelor și a feroneriei;
- funcționarea corectă a dispozitivului automat de închidere, dacă este cazul;
- asamblarea elementelor componente prin suduri polizate (nu se admit cordoane de sudură neuniformă, cu scurgeri de material sau găuri produse prin arderea pieselor);
- prinderea tamplăriei de închideri sau elementele suprastructurii;
- modul în care s-au realizat montările garniturilor de cauciuc.

e. Instalații aferente construcțiilor

Instalații sanitare:

Alimentarea cu apă rece se va face din putul forat propus. Aducțiunea apei se va face prin intermediul electropompei submersibile, va fi filtrată și va fi pusă sub presiune de hidrofor și distribuită în rețeaua de alimentare cu apă propusă la nivel de incintă.

Producerea apei calde se va realiza de la Rezervorul acumulare agent termic cu dubla serpentina cu boiler ACM integrat, legată la cazanul cu combustibil solid, amplasată în Filtru Sanitar.

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

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

S-au prevăzut armături de închidere, golire și siguranța în conformitate cu normele în vigoare și anume:

- robinete de închidere sferică, cu secțiunea de trecere totală, cu mufe și racord olandez, Pn 10 bari, pe plecărilor principale și pe coloane;

- robinete de golire, cu dop si racord portfurtun, după robinetele de închidere, în punctele cele mai coborâte ale instalației;
- robinete de reglaj, colțari, cu ventil sferic, la obiectele sanitare.

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

Instalația interioara de canalizare se va realiza astfel:

- instalațiile gravitaționale de colectare ape menajere, a scurgerilor, se vor realiza din polipropilena ignifuga pentru canalizare;
- racordurile exterioare de canalizare gravitaționala 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 gravitaționala a apelor pluviale vor fi executate din tuburi de P.V.C. îmbinate prin lipire care sa reziste la presiunea coloanei de apa:
- coloanele si colectoarele principale de canalizare gravitaționala vor fi prevăzute conform proiectului cu:
 - piese de curățire, în locurile indicate;
 - piese pentru preluarea dilatărilor;
 - puncte fixe, puncte glisante, executate conf. tehnologiei furnizorului.

Instalații termice si ventilatii:

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 în instalațiile sanitare, se propun instalații de încălzire centrală, compuse dintr-o centrala termica alimentata cu combustibil solid (biomasa), rezervor acumulare agent termic cu dubla serpentina cu boiler ACM integrat, corpuri de încălzire statice-radiatoare din oțel, conducte de distribuție a agentului termic din țeava de polipropilena pp-r, armături de reglaj, aerisire și golire si aparate de măsura si control. Distribuția agentului termic-apă caldă / răcită la radiatoare se va face prin intermediul conductelor de distribuție tur-retur pozate îngropat în sapa. 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 actionat de la intrerupatorul de lumina.

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

Tabloul TES se va alimenta din tabloul TEG. Tabloul este prevăzut pe intrare cu intreruptoare de sarcină. Protecția circuitelor se face prin intreruptoare 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 $h=0,4\text{m}$, iar pentru centrala termică prizele se vor monta la $h=1,5\text{m}$ 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 OIZn și platbanda OIZn, 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 urmarirea in timp se va realiza conform normativului P130-1999 și constă în "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
1.	1.1 Cantar pod bascula (x2 buc.)	105,96 mp	105,96 mp

B. 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 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 urmează a fi introduse in lucrare, care vor corespunde indicațiilor din proiect si prescripțiilor din standardele, normativele si normele de fabricație 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

Elevații peste cota ±0.00:

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

Panourile vor fi proiectate corespunzător ca dimensiuni si rezistenta in cadrul proiectului tehnologic si vor fi montate respectând prevederile normativelor NE 012/1-2007, cu următoarele precizări:

- 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 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 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.

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	
2.	Unitate stocare si procesare		

Pe teren se vor amplasa instalatii de stocare, conditionare si tratare seminte, hale ce adapostesc buncarele de descarcare materie prima si o hala de procesare, toate formand o Unitate stocare si procesare.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale	2.773,93 mp	2.773,93 mp

B. Informații generale privind tehnologia de execuție a lucrărilor:

Informații generale privind tehnologia de execuție a lucrărilor de beton:

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 (ingropate 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 a săpăturilor cu întocmirea procesului verbal pentru lucrări ce devin ascuse.

Executarea cofraajelor pentru fundații:

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

Principalele operațiuni:

- trasarea poziției cofraajului cu ajutorul sarmelor întinse între reperele materializate la trasarea săpăturilor;
- cofrajele și sprijinirile lor se vor confecționa din lemn și vor fi dimensionate conform prevederilor normativului NE 012/1-2007;
- înainte de montare, panourile de cofraj vor fi curățate și unse;
- după montare, va fi verificată poziția și se va executa încheierea definitivă, sprijinirea și etansarea.

Armarea fundațiilor va fi realizată respectând proiectul și prescripțiile din punct de vedere al poziției, formei, diametrului, lungimii, distanțelor, etc.

Se respectă stratul de acoperire a armaturilor cu beton, prevăzut în proiect și prescripții.

Turnarea betonului simplu și a betonului armat pentru fundații:

Se vor respecta prevederile normativelor în vigoare, având caracteristicile și calitatea prevăzute în proiect.

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

- se execută controlul săpăturii și al cofraajelor conform celor expuse anterior;
- se verifică calitatea materialelor ce urmează a fi introduse în lucrare, care vor corespunde indicațiilor din proiect și prescripțiilor din standardele, normativele și normele de fabricație în 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 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 (cutremure, inundații, furtuni, alunecări de teren, incendii, explozii, contaminări ale mediului etc.

Denumire		Propus	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2.	2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.1. Hala 1	499,69 mp	499,69 mp

B. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe un 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 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).

b. Suprastructura

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de metal:

Pentru o executie corecta si fluenta a lucrarilor de constructii meralice 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

Informatii generale privind tehnologia de executie a inchiderilor exterioare:

Tabla cutata:

Montarea tablelor profilate pentru executarea peretilor se va face prin acelasi procedeu tehnologic ca la montarea tablelor profilate pentru executarea invelitorilor, avandu-se in vedere urmatoarele:

- a) Se va verifica daca scheletul de rezistenta, pe care urmeaza sa se monteze tabla profilata, satisface urmatoarele conditii:
 - talpile tuturor profilelor unui perete sa fie in acelasi plan;
 - pe suprafata de rezemare sa nu se afle corpuri iesite in relief (capete de nituri sau suruburi, gusee, cordoane de sudura etc.);
 - forma si dimensiunile profilelor pe care urmeaza sa se prinda tabla, precum si distanta dintre aceste profile sa corespunda celor prevazute in proiect;
 - protectia anticoroziva a scheletului de rezistenta sa fie asigurata.
- b) Se vor controla tablele profilate pentru ca:
 - forma si dimensiunile foilor de tabla profilata sa corespunda proiectului;
 - sa nu prezinte pete de rugina, zgarieturi sau discontinuitati ale peliculei de protectie;
 - sa nu fie deformatate.
- c) In cazul in care se prevede o protectie anticoroziva suplimentara a tablei, suprafetele de contact dintre table si scheletul de rezistenta, precum si suprafetele marginilor care se suprapun, se vor proteja inainte de montare.
- d) Se vor aduce pachetele de tabla la baza obiectului, cat mai aproape de

verticala locului de montare.

Montarea foilor de tabla pe scheletul de rezistenta se incepe de jos in sus, astfel incat foaia superioara sa se petreaca peste foaia inferioara.

La executarea peretilor exteriori, montarea tablelor se va incepe de pe latura opusa vanturilor dominante.

Prinderea tablelor, atat pe scheletul de rezistenta, cat si intre ele (petrekerile laturilor), se va executa pe fundul profilului.

Numarul de organe de asamblare pentru prinderea foilor de tabla intre ele, precum si pentru prinderea acestora pe elementele de rezistenta se va stabili prin calcul, in functie de solicitarea asamblarii respective.

In principiu foaia de tabla ondulata se va prinde cu cel putin trei organe de asamblare pe elementele de rezistenta de la capete si cu cel putin doua organe de asamblare pe elementele de rezistenta intermediare, iar foaia de tabla cutata se va prinde pe elementele de rezistenta cu cate un organ de asamblare pe fiecare cuta.

Distanta dintre organele de asamblare pentru prinderea tablelor intre ele va fi de maximum 600mm la peretii exteriori si de maximum 1200mm la peretii interiori.

In functie de organele de asamblare care se folosesc, montarea tablelor profilate pe scheletul de rezistenta se poate face fie de pe doua schele, una montata in fata peretelui si cealalta in spatele peretelui, fie de pe o singura schela montata in fata peretelui.

Informatii generale privind tehnologia de executie a invelitorii:

Tabla cutata

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:

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.

e. Instalații aferente construcțiilor

Instalații electrice:

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

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

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

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

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub forma de rețea pe acoperiș;
- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm
- piese de separație

Conductoarele de coborâre și cele de legare la priza de pământ se execută din bandă de oțel zincată.

Conductoarele de coborâre se montează vertical, pe pereții exteriori ai clădirii.

Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu piesă de separație, la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pământ.

Piese de separație se amplasează pe pereții exteriori ai clădirii, în cutii din tablă amplasate la înălțimea de 1,5m 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 Cu-OL și electrozi orizontali din cupru stanat, 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 si urmarirea in timp se va realiza conform normativului P130-1999 si consta in "Urmărirea curenta a comportarii constructiilor".

Urmărirea 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
2. 2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.2. Centrala termica	52,76 mp	52,76 mp

B. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe un 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 reperle 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

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

Informatii generale privind tehnologia de executie a inchiderilor exterioare:

Tabla cutata:

Montarea tablelor profilate pentru executarea peretilor se va face prin acelasi procedeu tehnologic ca la montarea tablelor profilate pentru executarea invelitorilor, avandu-se in vedere urmatoarele:

- a) Se va verifica daca scheletul de rezistenta, pe care urmeaza sa se monteze tabla profilata, satisface urmatoarele conditii:
- talpile tuturor profilelor unui perete sa fie in acelasi plan;

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

- pe suprafata de rezemare sa nu se afle corpuri iesite in relief (capete de nituri sau suruburi, gusee, cordoane de sudura etc.);
 - forma si dimensiunile profilelor pe care urmeaza sa se prinda tabla, precum si distanta dintre aceste profile sa corespunda celor prevazute in proiect;
 - protectia anticoroziva a scheletului de rezistenta sa fie asigurata.
- b) Se vor controla tablele profilate pentru ca:
- forma si dimensiunile foilor de tabla profilata sa corespunda proiectului;
 - sa nu prezinte pete de rugina, zgarieturi sau discontinuitati ale peliculei de protectie;
 - sa nu fie deformatate.
- c) In cazul in care se prevede o protectie anticoroziva suplimentara a tablei, suprafetele de contact dintre table si scheletul de rezistenta, precum si suprafetele marginilor care se suprapun, se vor proteja inainte de montare.
- d) Se vor aduce pachetele de tabla la baza obiectului, cat mai aproape de verticala locului de montare.

Montarea foilor de tabla pe scheletul de rezistenta se incepe de jos in sus, astfel incat foaia superioara sa se petreaca peste foaia inferioara.

La executarea peretilor exteriori, montarea tablelor se va incepe de pe latura opusa vanturilor dominante.

Prinderea tablelor, atat pe scheletul de rezistenta, cat si intre ele (petrecerile laturilor), se va executa pe fundul profilului.

Numarul de organe de asamblare pentru prinderea foilor de tabla intre ele, precum si pentru prinderea acestora pe elementele de rezistenta se va stabili prin calcul, in functie de solicitarea asamblarii respective.

In principiu foaia de tabla ondulata se va prinde cu cel putin trei organe de asamblare pe elementele de rezistenta de la capete si cu cel putin doua organe de asamblare pe elementele de rezistenta intermediare, iar foaia de tabla cutata se va prinde pe elementele de rezistenta cu cate un organ de asamblare pe fiecare cuta.

Distanta dintre organele de asamblare pentru prinderea tablelor intre ele va fi de maximum 600mm la peretii exteriori si de maximum 1200mm la peretii interiori.

In functie de organele de asamblare care se folosesc, montarea tablelor profilate pe scheletul de rezistenta se poate face fie de pe doua schele, una montata in fata peretelui si cealalta in spatele peretelui, fie de pe o singura schela montata in fata peretelui.

Informatii generale privind tehnologia de executie a invelitorii:

Tabla cutata

Cerinte de proiectare si executie:

- panta acoperisului va fi min. 14° respectiv 25% sau 1:4;

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

- 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;
- termoizolatiya 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:

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;
- racordările cu alte elemente de construcții sau instalații;
- corespondența cu proiectul.

e. Instalații aferente construcțiilor

Instalații electrice:

Tabloul TES se va alimenta din tabloul TEG. Tabloul este prevăzut pe intrare cu intrerupătoare de sarcină. Protecția circuitelor se face prin intrerupătoare automate (disjunctoare), fază și nul cu protecție termică și electromagnetică

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

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

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

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub formă de rețea pe acoperiș;
- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm
- piese de separație

Conductoarele de coborâre și cele de legare la priza de pământ se execută din bandă de oțel zincată.

Conductoarele de coborâre se montează vertical, pe pereții exteriori ai clădirii.

Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu piesă de separație, la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pământ.

Piese de separație se amplasează pe pereții exteriori ai clădirii, în cutii din tablă amplasate la înălțimea de 1,5m 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 Cu-OL și electrozi orizontali din cupru stanat, 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 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	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2.	2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.3. Cabina tablou comanda	13,50 mp	13,50 mp

B. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe un 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 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).

b. Suprastructura

Informații generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de metal:

Pentru o executie corecta si fluenta 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:

Pereti-panouri tip sandwich:

Punerea in opera a elementelor componente ale sistemului de închidere definitiva (profile, garnituri) se va face concomitent sau după montarea tâmplăriei, astfel incat sa se asigure o buna etanșare termica si hidrofuga a întregului.

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

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

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

Condiții tehnice de montaj si ordinea operatiunilor obligatorii la punerea in opera:

- Profilul metalic se fixeaza pe portiunea orizontala a parapetului de beton la cca. 5 cm de marginea interioara;
- Se fixeaza panoul sandwich de profilul si de structura de rezistenta;
- Se monteaza profilul metalic 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 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.

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.

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 completările 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.

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 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 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.

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.

e. **Instalatii:**

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 TES se va alimenta din tabloul TEG. Tabloul este prevăzut pe intrare cu separator de sarcina. Protecția circuitelor se face prin intrerupatoare automate (disjunctoare), faza și nul cu protecție termică și electromagnetică.

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

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

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub forma de rețea pe acoperiș;
- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm
- piese de separație

Conductoarele de coborâre și cele de legare la priza de pământ se execută din bandă de oțel zincată.

Conductoarele de coborâre se montează vertical, pe pereții exteriori ai clădirii.

Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu piesă de separație, la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pământ.

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 platbanda din 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 urmarirea în timp se va realiza conform normativului P130-1999 și constă în "Urmarirea curentului și comportării construcțiilor".

Urmarirea curentului 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, 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
2. 2.2. Instalatie conditionare 2.2.1. Hala 2	265,34 mp	265,34 mp

B. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe un 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

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de metal:

Pentru o executie corecta si fluenta 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

Informatii generale privind tehnologia de executie a inchiderilor exterioare:

Tabla cutata:

Montarea tablelor profilate pentru executarea peretilor se va face prin acelasi procedeu tehnologic ca la montarea tablelor profilate pentru executarea invelitorilor, avandu-se in vedere urmatoarele:

- a) Se va verifica daca scheletul de rezistenta, pe care urmeaza sa se monteze tabla profilata, satisface urmatoarele conditii:
 - talpile tuturor profilelor unui perete sa fie in acelasi plan;
 - pe suprafata de rezemare sa nu se afle corpuri iesite in relief (capete de nituri sau suruburi, gusee, cordoane de sudura etc.);
 - forma si dimensiunile profilelor pe care urmeaza sa se prinda tabla, precum si distanta dintre aceste profile sa corespunda celor prevazute in proiect;
 - protectia anticoroziva a scheletului de rezistenta sa fie asigurata.
- b) Se vor controla tablele profilate pentru ca:
 - forma si dimensiunile foilor de tabla profilata sa corespunda proiectului;
 - sa nu prezinte pete de rugina, zgarieturi sau discontinuitati ale peliculei de protectie;
 - sa nu fie deformate.
- c) In cazul in care se prevede o protectie anticoroziva suplimentara a tablei, suprafetele de contact dintre table si scheletul de rezistenta, precum si suprafetele marginilor care se suprapun, se vor proteja inainte de montare.
- d) Se vor aduce pachetele de tabla la baza obiectului, cat mai aproape de verticala locului de montare.

Montarea foilor de tabla pe scheletul de rezistenta se incepe de jos in sus, astfel incat foaia superioara sa se petreaca peste foaia inferioara.

La executarea peretilor exteriori, montarea tablelor se va incepe de pe latura opusa vanturilor dominante.

Prinderea tablelor, atat pe scheletul de rezistenta, cat si intre ele (petrecerile laturilor), se va executa pe fundul profilului.

Numarul de organe de asamblare pentru prinderea foilor de tabla intre ele, precum si pentru prinderea acestora pe elementele de rezistenta se va stabili prin calcul, in functie de solicitarea asamblarii respective.

In principiu foaia de tabla ondulata se va prinde cu cel putin trei organe de asamblare pe elementele de rezistenta de la capete si cu cel putin doua organe de asamblare pe elementele de rezistenta intermediare, iar foaia de tabla cutata se va prinde pe elementele de rezistenta cu cate un organ de asamblare pe fiecare cuta.

Distanta dintre organele de asamblare pentru prinderea tablelor intre ele va fi de maximum 600mm la peretii exteriori si de maximum 1200mm la peretii interiori.

In functie de organele de asamblare care se folosesc, montarea tablelor profilate pe scheletul de rezistenta se poate face fie de pe doua schele, una montata in fata

peretelui si cealalta in spatele peretelui, fie de pe o singura schela montata in fata peretelui.

Informatii generale privind tehnologia de executie a invelitorii:

Tabla cutata

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:

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.

e. Instalații aferente construcțiilor

Instalații electrice:

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

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

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

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

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub forma de rețea pe acoperiș;
- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm
- piese de separație

Conductoarele de coborâre și cele de legare la priza de pământ se execută din bandă de oțel zincată.

Conductoarele de coborâre se montează vertical, pe pereții exteriori ai clădirii.

Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu piesă de separație, la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pământ.

Piese de separație se amplasează pe pereții exteriori ai clădirii, în cutii din tablă amplasate la înălțimea de 1,5m 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 Cu-OL și electrozi orizontali din cupru stanat, 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 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	
		Suprafața construită	Suprafața desfășurată
2.	2.2. Instalatie conditionare 2.2.2. Cabina tablou comanda	13,50 mp	13,50 mp

B. Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor:

a. Fundatii:

Informatii generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de beton:

Fundatiile se executa pe un 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 sapatarii 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

Informații generale privind tehnologia de executie a lucrarilor de metal:

Pentru o executie corecta si fluanta a lucrarilor de constructii meralice 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

construcției metalice;

- masuri 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 îmbinări necesare, cu prelucrarea ulterioară a sudurilor.

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

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

c. Închideri și compartimentari

Informații generale privind tehnologia de execuție a închiderilor exterioare:

Pereti-panouri tip sandwich:

Punerea în opera a elementelor componente ale sistemului de închidere definitivă (profile, garnituri) se va face concomitent sau după montarea tâmplăriei, astfel încât să se asigure o bună etanșare termică și hidrofugă a întregului.

Antreprenorul va furniza ramele de întărire și/sau suporturi de asamblare.

Asamblarea și tehnologia vor fi în conformitate cu instrucțiunile (detaliile) date de furnizor/producător.

La înaintarea documentelor, antreprenorul va preda și toate informațiile despre sistemul propus spre aprobare.

Condiții tehnice de montaj și ordinea operațiilor obligatorii la punerea în opera:

- Profilul metalic se fixează pe porțiunea orizontală a parapetului de beton la cca. 5 cm de marginea interioară;
- Se fixează panoul sandwich de profilul și de structura de rezistență;
- Se montează profilul metalic de la partea superioară a panoului, profilul necesar pentru prinderea panoului de structura de rezistență;
- Se fixează solbancul prefabricat, care face racordul între panou și tamplărie.

Informații generale privind tehnologia de execuție a învelitorii:

Panouri pentru acoperis tip sandwich:

Panouri pentru acoperis tip sandwich, alcătuite din trei straturi, respectiv fețele din tablă cutată de oțel iar la mijloc un strat termoizolant din spuma poliuretanică.

Profile prefabricate specifice, pentru racordul acestora cu structura de rezistență, tamplăria și eventualele strapungeri, pentru închiderea și etansarea rosturilor și a panourilor, îndepărtarea apelor provenite din ploaie sau zapadă.

Accesorii: suruburi de prindere de structura de rezistență cât și a elementelor componente ale sistemului, garnituri de etansare, cordoane de silicon.

Punerea în opera a elementelor componente ale sistemului de închidere definitivă (profile, garnituri) se va face concomitent sau după montarea tamplăriei, astfel încât să se asigure o bună etanșare termică și hidrofugă.

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.

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 completările 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.

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 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 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.

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 izolantilor 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:**

Instalatii electrice:

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

Protectia impotriva atingerilor indirecte se va face prin legare la conductorul de nul de protectie a prizelor bipolare cu contact de protectie, a carcaselor metalice ale corpurilor de iluminat si a tuturor echipamentelor.

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

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub forma de rețea pe acoperiș;
- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm
- piese de separație

Conductoarele de coborâre și cele de legare la priza de pământ se execută din bandă de oțel zincată.

Conductoarele de coborâre se montează vertical, pe pereții exteriori ai clădirii.

Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu piesă de separație, la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pământ.

Piesele de separație se amplasează pe pereții exteriori ai clădirii, in 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 ingropat in pământ, se vopsesc cu emulsie de bitum.

Priza de pământ este constituită din electrozi verticali din OLZn și platbanda din OLZn, ingropați in pământ.

Electrozii verticali se vor ingloba in bentonită pentru imbunătățirea 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 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
2. 2.3. Hala 3	2.205,26 mp	2.205,26 mp

B. 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 bun de fundare sau imbunatatit, la cotele prevazute, si cu o incastrare minima de 20 cm in stratul bun de fundare.

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, formei, 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 metal:

Pentru o executie corecta si fluenta 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:

Pereti tip 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, 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/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:

- 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

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 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 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:

- corespondența cu proiectul și detaliile respective;
- funcționarea cu ușurință a canatelor și a feroneriei;
- funcționarea corectă a dispozitivului automat de închidere, dacă este cazul;
- asamblarea elementelor componente prin suduri polizate (nu se admit cordoane de sudură neuniformă, cu scurgeri de material sau găuri produse prin arderea pieselor);
- prinderea tamplăriei de închideri sau elementele suprastructurii;
- modul în care s-au realizat montajurile garniturilor de cauciuc.

e. Instalații aferente construcțiilor

Toate instalațiile aferente procesului tehnologic pentru această zonă vor fi achiziționate de la furnizorul de tehnologie selectat în urma procedurii de atribuire.

Instalații sanitare

Rețeaua exterioară de alimentare cu apă prevăzută se compune din conducte de alimentare cu apă și fittinguri din PEHD izolate și montate îngropat în pământ sub adâncimea de îngheț.

Pentru prepararea apei calde menajere se propune un boiler electric, V=100,00 l. Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut în conformitate cu prevederile STAS 1478-90 și SR 1343-1/2006.

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

S-au prevăzut armături de închidere, golire și siguranța în conformitate cu normele în vigoare și anume:

- robinete de închidere sferică, cu secțiunea de trecere totală, cu mufe și racord olandez, Pn 10 bari, pe plecățile principale și pe coloane;
- robinete de golire, cu dop și racord portfurtun, după robinetele de închidere, în punctele cele mai coborâte ale instalației;

Conductele de distribuție și coloanele de alimentare cu apă rece, montate aparent sau în ghene închise, se vor izola anticondens, cu plăci izolante.

Conductele de alimentare cu apă din exterior se vor executa cu tevi din polietilena de înaltă densitate PEHD PN10, pozate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț.

Instalații de stingere

Conform P118-2/2013, art. 4.3 l), sunt necesari hidranți interiori. Timpul teoretic de funcționare este de 30 de minute conform art. 4.35, lit. c).

Numărul de jeturi în funcțiune simultană ai hidranților de incendiu interiori este 2, conform Anexa 3.

Rezerva minimă de incendiu este de 7.56 mc.

Instalația interioară de canalizare se va realiza astfel:

- instalațiile gravitaționale de colectare ape menajere, a scurgerilor, se vor realiza din polipropilena ignifuga pentru canalizare;
- racordurile exterioare de canalizare gravitațională se vor executa cu tubulatura și piese speciale din tuburi de PVC-KG iar apoi apele menajere uzate vor fi evacuate la bazinul vidanjabil propus prin proiect.
- coloanele și colectoarele principale de canalizare gravitațională a apelor pluviale vor fi executate din tuburi de P.V.C. îmbinate prin lipire care să reziste la presiunea coloanei de apă;
- coloanele și colectoarele principale de canalizare gravitațională vor fi prevăzute conform proiectului cu:
 - piese de curățire, în locurile indicate;
 - piese pentru preluarea dilatărilor;

Apa uzată menajeră este preluată printr-un sistem de canalizare din conducte PVC și condusă spre bazinul vidanjabil prevăzut.

Instalații electrice

Tabloul TES se va alimenta din tabloul TEG. Tabloul este prevăzut pe intrare cu separator de sarcină. Protecția circuitelor se face prin întrerupătoare automate (disjunctoare), fază și nul cu protecție termică și electromagnetică.

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

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

- elemente de captare din bandă OLZn 25x4 mm, dispuse sub forma de rețea pe acoperiș;
- conductoare de coborâre din bandă OLZn40x4 mm
- conductoare de legare la priza de pământ din bandă OLZn40x4 mm
- piese de separație

Conductoarele de coborâre și cele de legare la priza de pământ se execută din bandă de oțel zincată.

Conductoarele de coborâre se montează vertical, pe pereții exteriori ai clădirii.

Fiecare conductor de coborâre este prevăzut cu piesă de separație, la locul de racordare cu conductorul de legare la priza de pământ.

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 platbanda din 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 si urmarirea in timp se va realiza conform normativului P130-1999 si consta in "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 defecțiuni evidente;
- imediat, în urma producerii unor evenimente neprevăzute (cutremure, inundații, furtuni, alunecări de teren, incendii, explozii, contaminări ale mediului etc).

Denumire		Propus	
		Suprafața/Lungime	
3.	Platforme, alei, imprejmuire:		
	• Platforme carosabile	S platforma	5.911,30 mp
	• Alei pietonale	S alei	694,41 mp
	• Imprejmuire	Lungime imprejmuire	1.387,56 m

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

- macadam simplu
- strat de balast
- strat de nisip

Pentru realizarea platformelor, se propun următoarele operații tehnologice:

- sapatura/umplutura pana la cota de fundare a structurii rutiere;
- executie strat de nisip;
- realizare strat de balast;

- montare borduri 20x25 cm ;
- executie strat de macadam simplu;

Structura pentru alei pietonale este urmatoarea:

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

Pentru realizarea aleilor pietonale se propun urmatoarele operatii tehnologice:

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

Împrejmuirea incintei este realizata din panouri din plasa bordurata montate pe stalpi din teava metalica cu sectiune patrata, cu inaltimea de 1,90 m.

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

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

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

Nu este cazul

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

Denumire	Propus	
	Suprafața construită	Suprafața desfășurată
1. Cladire administrativa	95,40 mp	193,82 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	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
1. 1.1 Cantar pod bascula (x2 buc.)	105,96 mp	105,96 mp

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

- ~ **Varianta I:** fundatii tip talpa continua din beton armat.
- ~ **Varianta II:** fundatii tip radier general din beton armat.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta I”, avand in vedere caracteristicile si proprietatile fizico-mecanice ale terenului de fundare, adaptarea structurii la tasari si capacitatea portanta a acestuia, de conformarea statica previzionata si de distributia incarcarilor din exploatare pe fundatii.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2. Unitate stocare si procesare		

Pe teren se vor amplasa instalatii de stocare, conditionare si tratare seminte, hale ce adapostesc buncarele de descarcare materie prima si o hala de procesare, toate formand o Unitate stocare si procesare.

Denumire	Propus	
	Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2. 2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale	2.773,93 mp	2.773,93 mp

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

Varianta I: fundatii tip talpa continua din beton armat.

Varianta II: fundatii tip radier general din beton armat.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta I”, avand in vedere caracteristicile si proprietatile fizico-mecanice ale terenului de fundare , adaptarea structurii la tasari, capacitatea portanta a acestuia si distributia incarcarilor din

exploatare pe fundatii.

Celulele de depozitare sunt metalice si sunt prevazute cu un sistem de ventilatie care se face prin intermediul unor canale construite in interiorul fundatiei.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.1. Hala 1	499,69 mp	499,69 mp

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

- **Varianta I:** structura mixta alcatuita din stalpi de beton armat si ferme metalice Fundatiile vor fi izolate sub elementele verticale, alcatuite bloc de fundare si cuzinet. Acoperisul constructiei va rezema pe ferme metalice, peste care sunt asezate pane metalice contravantuite. Pardoseala este din beton armat, sub care este prevazut un strat de rupere a capilaritatii din balast.

- **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o constructie integrala metalica, avand stalpi si grinzi metalice cu inima plina, sarpanta metalica alcatuita din pane si rigidizata prin contravantuiri orizontale si verticale.

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

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, datorita faptului ca se poate utiliza spatiul mai eficient.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.2. Centrala termica	52,76 mp	52,76 mp

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

- **Varianta I:** structura mixta alcatuita din stalpi de beton armat si ferme metalice Fundatiile vor fi izolate sub elementele verticale, alcatuite bloc de fundare si cuzinet. Acoperisul constructiei va rezema pe ferme metalice, peste care sunt asezate pane metalice contravantuite. Pardoseala este din beton armat, sub care este prevazut un strat de rupere a capilaritatii din balast.

- **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o constructie integrala metalica, avand stalpi si grinzi metalice cu inima plina, sarpanta metalica alcatuita din pane si rigidizata prin contravantuiri orizontale si verticale.

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

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, datorita faptului ca se poate utiliza spatiul mai eficient.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.1. Instalatie receptie, conditionare si stocare cereale 2.1.3. Cabina tablou comanda	13,50 mp	13,50 mp

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

Varianta I: structura in cadre din beton armat, cu stalpi si grinzi din beton armat si fundatii din beton armat.

Varianta II: structura metalica din stalpi si grinzi din teava rectangulara, rezemata pe o placa din beton armat.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, avand in vedere caracteristicile si functiunea acestei constructii si costurile mai reduse de realizare.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.2. Instalatie conditionare 2.2.1. Hala 2	265,34 mp	265,34 mp

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

- **Varianta I:** structura mixta alcatuita din stalpi de beton armat si ferme metalice
Fundatiile vor fi izolate sub elementele verticale, alcatuite bloc de fundare si cuzinet. Acoperisul constructiei va rezema pe ferme metalice, peste care sunt asezate pane metalice contravantuite. Pardoseala este din beton armat, sub care este prevazut un strat de rupere a capilaritatii din balast.

- **Varianta II:** avuta in vedere, presupune o constructie integrala metalica, avand stalpi si grinzi metalice cu inima plina, sarpanta metalica alcatuita din pane si rigidizata prin contravantuiri orizontale si verticale.

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

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, datorita faptului ca se poate utiliza spatiul mai eficient.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.2. Instalatie conditionare 2.2.2. Cabina tablou comanda	13,50 mp	13,50 mp

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

Varianta I: structura in cadre din beton armat, cu stalpi si grinzi din beton armat si fundatii din beton armat.

Varianta II: structura metalica din stalpi si grinzi din teava rectangulara, rezemata pe o placa din beton armat.

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, avand in vedere caracteristicile si functiunea acestei constructii si costurile mai reduse de realizare.

Denumire		Propus	
		Suprafata construita	Suprafata desfășurată
2.	2.3. Hala 3	2.205,26 mp	2.205,26 mp

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

Varianta I: fundatii izolate din beton armat sub stalpi metalici, placa pardoseala din beton armat si suprastructura metalica din profile laminate contravantuite;

Varianta II: fundatii continue din beton armat, parapet beton armat, stalpi metalici, placa pardoseala din beton armat si acoperis metalic din profile laminate contravantuite;

In urma analizei celor doua variante s-a optat pentru „Varianta II”, avandu-se in vedere fluxul tehnologic propus si rezistenta in exploatare.

Denumire		Propus	
		Suprafata/Lungime	
3.	Platforme, alei, imprejmuire:		
	• Platforme carosabile	S platforma	5.911,30 mp
	• Alei pietonale	S alei	694,41 mp
	• Imprejmuire	Lungime imprejmuire	1.387,56 m

Pentru stabilirea sistemului constructiv pentru platformele carosabile au fost studiate mai multe variante, dintre care menționăm:

- ~ *Varianta I:* presupune realizarea unei structuri carosabile din macadam, necesitând ca și structura constructivă: sapatura/umplutura, strat de nisip și strat de balast, montare borduri, strat superior de macadam simplu.
- ~ *Varianta II:* presupune realizarea unei structuri carosabile în totalitate din beton necesitând ca și structura constructivă: sapatura/umplutura, strat de nisip, strat de balast, strat de piatra sparta, montare borduri, hârtie Kraft și strat din beton rutier.

În urma analizei celor două variante s-a optat pentru „Varianta I”, alegere motivată în primul rând de conformarea constructivă la valorile de trafic scăzute din incintă și de costul de execuție mai scăzut.

Pentru stabilirea sistemului constructiv pentru aleile pietonale au fost studiate mai multe variante, dintre care menționăm:

- ~ *Varianta I:* presupune realizarea unei structuri din ciment simplu.
- ~ *Varianta II:* presupune realizarea unei structuri din pavele prefabricate.

În urma analizei celor două variante s-a optat pentru „Varianta I”, alegere motivată în primul de costul de achiziție și execuție mai scăzut.

Pentru stabilirea sistemului constructiv pentru împrejmuire au fost studiate mai multe variante, dintre care menționăm

- ~ *Varianta I:* avută în vedere, presupune realizarea unei structuri din panouri din plasa bordurată montate pe stâlpi din țeava metalică cu secțiune pătrată, cu înălțimea de 1,90m.
- ~ *Varianta II:* avută în vedere, presupune realizarea unei structuri din plasa împletită montată pe stâlpi din beton, cu înălțimea de 1,90m

În urma analizei celor două variante s-a optat pentru „Varianta I”, alegere motivată în primul rând de costul de execuție mai scăzut și rapiditatea în execuție a soluției tehnice, precum și necesitatea redusă pentru intervențiile de întreținere și reparație.

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

Colectarea apelor uzate menajere se va realiza în cele 2 bazine vidanjabile cu volum de 12,5 mc propus a se realiza prin investiție.

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

– **Autorizații cerute prin proiect:**

Certificatul de Urbanism nr. 730/11.05.2020, emis de Primaria Comunei Spineni, județul Olt, este eliberat pentru faza SF.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

– **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul. Amplasamentul propus pentru realizarea investiției este în suprafața măsurată de 40.800 mp și este compus din următoarele bunuri imobile:

- Suprafața de 9.200 mp teren având categoria de folosință arabil, situat în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, în tarla 70, parcela 18, identificată cu număr cadastral 50910, intabulată în cartea funciara numărul 50910 a localității Spineni, județul Olt;
- Suprafața de 10.000 mp teren având categoria de folosință arabil, situat în extravilanul comunei Spineni, județul Olt, în tarla 70, parcela 23, identificată cu

- numar cadastral 50452, intabulata in cartea funciara numarul 50452 a localitatii Spineni, judetul Olt;
- Suprafata de 10.000 mp teren avand categoria de folosinta arabil, situat in extravilanul comunei Spineni, judetul Olt, in tarla 70, parcela 42, identificata cu numar cadastral 50700, intabulata in cartea funciara numarul 50700 a localitatii Spineni, judetul Olt;
 - Suprafata de 11.600 mp teren avand categoria de folosinta arabil, situat in extravilanul comunei Spineni, judetul Olt, in tarla 70, parcela 27, identificata cu numar cadastral 50442, intabulata in cartea funciara numarul 50442 a localitatii Spineni, judetul Olt;
 - **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 folosinta actuala a terenurilor este de <teren arabil>.

Regim tehnic propus prin proiect: Construire unitate de stocare si procesare.

- 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;

	X	Y	Z
1	354.481.744	463.428.602	0.000
2	354.492.111	463.477.230	0.000
3	354.496.766	463.499.066	0.000
4	354.500.249	463.515.403	0.000
5	354.504.005	463.533.021	0.000
6	353.900.659	463.376.088	0.000
7	353.901.768	463.359.735	0.000
8	353.902.796	463.344.572	0.000
9	353.903.665	463.331.752	0.000
10	353.901.287	463.323.554	0.000
11	353.922.807	463.296.388	0.000
12	353.927.770	463.288.894	0.000
13	353.928.990	463.284.828	0.000

- 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

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

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

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

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

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

În cazul afectării calitatii apelor prin posibile pierderi accidentale de carburanți și uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfășurării lucrărilor de

organizare de santier, pentru prevenirea acestui tip de poluari 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 exploatarii imobilului nu vor fi poluari accidentale ale apelor.

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

Pe perioada de exploatare evacuarea apelor se va face in bazinele vidanjabile propuse.

b) Protecția aerului

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

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 (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COV_{nm}), 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 construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantitățile strict necesare și în etapele planificate, evitându-se astfel depozitarea prea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier și supraîncărcarea șantierului cu materiale.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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 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.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

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

Activitatea desfășurată nu afectează așezările umane.

În timpul construcției, impactul dat de realizarea acestui obiectiv, din punct de vedere al condițiilor de viață se poate lua în considerare ca urmare a zgomotului produs de intensificarea activității în zonă și de desfășurarea efectivă a lucrărilor de construcție-montaj, însă nu va exista un impact semnificativ asupra populației ca urmare a zgomotului produs în această etapă.

În timpul exploatării, prin natura proiectului, nu se va manifesta impact asupra așezărilor umane.

h) Gospodărirea deșeurilor rezultate pe amplasament

În perioada lucrărilor de construcție, majoritatea deșeurilor de construcție vor fi deșuri 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 manifestă astfel:

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

În continuare sunt prezentate principalele tipuri de deșuri ce pot fi generate în etapa de construcție/montaj (inclusiv starea deșeurilor: solid, lichid, semisolid) și opțiunile de gestionare – posibilități valorificabile și/sau posibile de eliminate

Denumirea deșeurii	Codul deșeurii 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	
Fier și oțel	17 04 05	S	X	
Amestecuri metalice	17 04 07	S	X	
Deșeuri de lemn	17 02 01	S	X	
Materiale plastice	17 02 03	S	X	
Pământ fertil și roci rezultate din săpături	17 05 05	S	X	X
Uleiuri de ungere uzate din categoriile: • Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere • Alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05* 13 02 08*	L	X	X
Ambalaje de hartie și carton	15 01 01	S	X	
Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	S	X	
Hartie/carton	20 01 01	S	X	
Deseuri de 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 activitatea personalului	20 03 01	S		X

Deseurile marcate cu * sunt deseuri periculoase care prezintă una sau mai multe proprietăți periculoase menționate în ANEXA Nr. 4 - Proprietăți ale deșeurilor care fac ca acestea să fie periculoase la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

In timpul exploatarei, având în vedere specificul activității ce se va desfășura pe amplasament, deseurile rezultate vor fi reprezentate în principal de deseuri municipale și asimilabile acestora:

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

Colectarea deșeurilor se va face în recipiente etanșe cu capac (pubele). Din aceste pubele, deseurile menajere vor fi evacuate de către o firmă de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi încheiat.

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

- **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 deșeurii 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 deșeurii inerte sau de deșeurii 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 pubele și vor fi evacuate de către o firmă de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi încheiat.

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

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

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

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

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

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

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

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Nu este cazul, pe amplasamentul proiectului nu se vor produce deseuri periculoase și nu se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase, nici în perioada de construire a proiectului și nici în perioada de exploatare a acestuia

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

Nu este cazul.

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

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

Lucrarile se vor derula pe o perioadă scurtă de timp - pe perioada normată a Autorizației de Construire.

Zgomotul produs de utilajele agrementate de pe șantier se va produce local și temporar.

În conformitate cu prevederile O.M.S. nr. 119 din 4 februarie 2014 actualizat, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art. 11 "(1) Distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt următoarele:

(32) Depozitele pentru produse de origine vegetală (silozuri de cereale, stații de tartare a semintelor) cu capacitate de peste 100 tone- 200 m.

Întrucât nu este respectată această distanță, iar O.M.S. nr. 119 din 4 februarie 2014 actualizat prevede următoarele la art 20: (1) Distanțele prevăzute la articolul 11 pot fi modificate doar pe baza studiilor de impact asupra sănătății publice, astfel, s-a solicitat realizarea unui studiu de impact pentru proiectul propus, acesta fiind în execuție.

În procesul tehnologic de construire toate deseurile rezultate vor fi colectate în pubele tipizate și preluate de serviciile de salubritate specializate din zonă.

Amplasamentul este situat în afara ariilor naturale protejate de interes comunitar, astfel nu va exista un impact asupra speciilor și habitatelor protejate. Pe suprafața amplasamentului nu se regăsește specii sau habitate de importanță comunitară. De asemenea, impactul proiectului asupra biodiversității este minor și limitat în timp și ca suprafață.

Asupra solului și subsolului se va manifesta în principal un impact fizic datorat lucrărilor efective de terasamente ce urmează a fi efectuate - excavare, nivelare, compactare, prin modificarea configurației amplasamentului.

De asemenea, impactul asupra solului, subsolului și apelor subterane se poate manifesta și ca urmare a producerii unor situații accidentale, datorită unor scurgeri de combustibili sau lubrifianți utilizați în funcționarea mijloacelor de transport / utilajelor.

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

Având în vedere dimensiunea investiției se estimează că impactul emisiilor în faza de construcție va fi redus ca intensitate, suprafață și în timp.

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

Colectarea deșeurilor se va face în recipiente etanșe cu capac (pubele). Din aceste pubele, deșeurile vor fi preluate de către o firmă de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi încheiat.

Impactul asupra faunei și florei - biodiversitatea

Impactul proiectului asupra biodiversității este minor și limitat ca timp și arie. Nu sunt necesare măsuri suplimentare, pentru protecția acestui parametru de evidențiere ecologică a zonei. Nu se pune problema afectării zonelor protejate, având în vedere faptul că amplasamentul studiat nu se află în apropierea unei astfel de zone.

Impactul asupra solului

Impactul asupra solului pe perioada de execuție a proiectului este redus și temporar și poate fi cauzat, în situații accidentale, de depozitari necontrolate a deșeurilor rezultate, a evacuarilor necontrolate de ape uzate sau scurgerilor de combustibil/uleiuri de la utilajele de construcție și mijloacele de transport.

În condiții normale de funcționare, impactul asupra solului este redus și doar în cazuri accidentale cauzat de:

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

Impactul asupra calitatii și regimului cantitativ al apei

Implementarea proiectului nu va avea impact asupra regimului cantitativ și calitativ al apei și nu vor exista schimbări ale condițiilor hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului. Obiectivul nu va modifica regimul de curgere al apelor de suprafață și subterane sau debitul acestora.

Având în vedere că apa subterană constituie sursa de apă pentru desfășurarea activității în cadrul fermei, măsurile luate în implementarea proiectului pentru protejarea acestui factor de mediu conduc către un impact nesemnificativ, impactul putând fi semnificativ doar în situații accidentale.

Impactul asupra calitatii aerului

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

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

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

Zgomote și vibrații

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

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Proiectul propus nu prezintă elemente funcționale sau de altă natură care ar putea să aducă prejudicii peisajului din zonă.

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

Se estimează ca impactul se va resimți la nivel local, în zona organizării de șantier.

Impactul pozitiv: reușita proiectului de investiții va genera un impact pozitiv extins prin replicabilitatea investiției realizată de către alți investitori din zonă;

Impact negativ: în situația puțin probabilă a unor defecțiuni la sistemul de colectare a apelor utilizate impactul eventualelor deversări nu va afecta din punct de vedere al contaminării solului proprietățile învecinate, singurul disconfort posibil fiind de ordin olfactiv

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Având în vedere faptul că investiția propusă nu este de o complexitate ridicată și că activitatea propusă nu utilizează în fluxul tehnologic substanțe periculoase apreciem faptul că magnitudinea și complexitatea impactului asupra mediului sunt reduse.

- **probabilitatea impactului;**

Soluțiile tehnice constructive propuse pentru realizarea obiectivului de investiții au urmărit respectarea exigentelor prevăzute de legislație în vigoare astfel încât eventualele deficiențe de proiectare este puțin probabilă. Totodată, se va urmări executia obiectivului în toate etapele de lucrări și în exploatare astfel încât toate deficiențele survenite să fie remediate în 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)

- 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.

- **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 suprafetelor atunci când este cazul.

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

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

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

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 și vestiar pentru muncitori și scule. Totodată se va asigura apa potabilă și grup sanitar, respectiv cabine ecologice din PVC.

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

Tot prin organizarea de șantier se vor asigura:

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

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

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

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

- se va evita poluarea accidentală a factorilor de mediu pe toată durata execuției;
- managementul deșeurilor rezultate din lucrările de 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 Balta Alba.
- 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, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;
- întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații abundente, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor.

Aceste măsuri vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea legislației românești privind Securitatea și Sanătatea Muncii, Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. De asemenea se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

În 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, în acest caz recomandându-se utilizarea de material absorbant pentru intervenția promptă.

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

Eventuala dezafectare/demolare a construcțiilor constă în executarea următoarelor lucrări:

- dezmembrarea elementelor de construcție, cu recuperarea și valorificarea materialelor re folosibile;
- demolarea fundațiilor și utilizarea betonului pentru diferite amenajări (de ex.: drumuri, umpluturi, etc.);
- recuperarea și valorificarea cablurilor electrice;
- umplerea fundațiilor și refacerea covorului vegetal.

Volumul de lucrări necesare a fi executate la închidere generează modificări fizice în amplasament; impactul va fi redus pentru a nu afecta semnificativ zona.

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

Datorită faptului că sunt probabilități foarte reduse ca în timpul exploatării să se producă o poluare a solului sau a subsolului, a apelor de suprafață, refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în eliminarea materialelor de construcție care în momentul respectiv vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile.

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

În principal aceste modalități implică, după dezmembrare / demolare, aducerea terenului la starea inițială prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemănătoare cu terenurile învecinate și refacerea covorului vegetal. Însa, aceste modalități se vor stabili clar la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului în vederea utilizării ulterioare a terenului.

XII Anexe - piese desenate

Planuri arhitectura

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