

S.C. PROLIDAS S.R.L.

Sediul social Str. Dorobantului nr. 27B -mun. Onesti, jud. Bacau

CUI 17235575, J04/335/2005

Telefon/Fax: (0334) 426 396; Mobil 0751131 507

e-mail : proolidas@gmail.com



MEMORIU SPECIALITATE -REZISTENTA-

DATE GENERALE

1.Denumire investitie - CONSTRUIRE CLADIRE ADMINISTRATIVA

2. Beneficiarul investitiei - COMUNA GURA VAI

3.Adresa - sat Motocesti, com. GuraVaii, jud. Bacau

4.Faza de proiectare – PTh.

5.Proiect nr. 10 /2019 intocmit de S.C. PROLIDAS S.R.L. Onesti-proiectant specialitate si S.C. ATELIER IDEEA SRL Tg. Ocna(sef proiect).

La solicitarea beneficiarului, **COMUNA GURA VAI**, în baza Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și a legii nr.50/1991 (Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții) republicată cu modificările și completările ulterioare, s-a întocmit prezenta documentație, în vederea obținerii autorizației de construire, pentru realizarea obiectivului: « **CONSTRUIRE CLADIRE ADMINISTRATIVA** » în sat **Motocesti, com. Gura Vaii, jud. Bacau.**

Planurile de arhitectură au fost întocmite de "S.C. ATELIER IDEEA S.R.L Tg. Ocna–arh. Ciprian Mititelu.

INCADRAREA CONSTRUCTIEI IN CLASE SI CATEGORII

Având în vedere caracteristicile clădirii (regim de înălțime și funcțiuni) și ale amplasamentului, clădirea se încadrează în :

- Clasa de importanță "IV" (conform P100-1/2013)
- Categoria de importanță "D" (conform HGR 766/97).

DATE AMPLASAMENT

Terenul pe care se va realiza investiția se află în sat Motocesti, com. GuraVaii, jud. Bacau și aparține beneficiarului investiției conform actelor de proprietate și prezintă următoarele caracteristici:

- Suprafața amplasamentului are stabilitatea generală și locală asigurată, este ferită de pericolul inundațiilor și viiturilor;
- Conform P100-1/2013 clădirea proiectată se află în zona de accelerație de vârf a terenului $ag=0.35$ g și perioada de colț $T_c=0.70$;
- Conform CR 1.1.3/20012 valoarea caracteristică a încărcării de zăpadă pe sol $s,k=2.0$ KN/mp

- Conform CR 1.1.4/2012 $q_b=0.6\text{kPa}$;
 - pentru amplasamentul propus s-a intocmit un referat geotehnic si la aceasta faza de proiectare s-au considerat urmatoarele date necesare pentru proiectare:
- a) fundarea se va face in stratul de **argila** incadrat in categoria „teren mediu”, conform NP 074/2007.
 - b) adancimea maxima de inghet este $H_i = -1.00\text{ m}$ fata de CTA, conform STAS 6054/77.
 - c) **Adancimea minima de fundare este minim $D_f = -1.20\text{m}$ fata de CTA** pentru fundatiile exterioare, inclusiv incastrarea de 20cm in stratul natural bun de fundare.
 - d) la predimensionarea fundatiilor se va utiliza presiunea conventionala, **$p_{conv} = 200\text{ kPa}$** .

CARACTERISTICI GEOMETRICE

CLADIRE ADMINISTRATIVA

- Regimul de inaltime : P ;
- Lungime maxima : $L=11.85\text{m}$;
- Latime maxima : $l=8.55\text{m}$;
- Suprafata construita : 104.62 mp
- Suprafata desfasurata : 104.62 mp
- Inaltime la streasina : $h=+2.80\text{m}$;
- Inaltime la coama : $h=+6.64\text{m}$;

GARD $P=263\text{ m}$, $H=2.00\text{ m}$

ALCATUIRE STRUCTURALA

CLADIRE ADMINISTRATIVA

Structura de rezistenta a cladirii se va realiza din diafragmele portante din zidarie de caramida confinata in grosime de 30 cm. Zidaria confinata este zidaria intarita cu samburi si centuri din beton armat, samburii fiind amplasati la intervale determinate prin calcul constructiv, care conlucreaza cu zidaria in preluarea incarcarii verticale si orizontale.

In vecinatatea samburilor din beton armat zidaria se va executa in strepi in vederea formarii penelor din beton, iar din samburii de beton armat se vor lasa bare orizontale de legatura .

Samburii din beton armat au dimensiuni de $25 \times 25\text{ cm}$ si sunt din beton de clasa C20/25. Armarea lor se va realiza cu bare longitudinale de rezistenta PC52 . Armarea transversala se va realiza cu etrieri OB37.

Centurile vor avea dimensiuni de $25 \times 30\text{ cm}$ si vor fi din beton C20/25, fiind armate cu bare longitudinale de rezistenta PC52 si cu etrieri OB37.

Grinzile se vor executa din beton C20/25, vor avea dimensiuni de $25 \times 40\text{ cm}$, $25 \times 50\text{ cm}$ si se vor arma cu bare longitudinale de rezistenta PC52 . Armarea transversala se va realiza cu etrieri OB37.

Peste parter se va executa planseu din beton armat turnat monolit C20/25 ,in grosime de 15 cm ,armat pe doua directii, cu bare de rezistenta din PC52 si bare de repartitie din OB37. Armarea planseului v-a rezulta in urma calculului la incovoiere pe doua directii. Astfel se va asigura si efectul de "saiba rigida", conditie care se impune pentru structurile de rezistenta cu diafragme din zidarie portanta.

Sarpanta se va realiza din lemn de rasinoase, avand ca elemente de rezistenta popi, pane, si capriori ce se vor realiza din lemn ecarisat. Pentru o buna stabilitate spatiala a sarpantei se vor prevedea clesti din dulapi de lemn de o parte si de alta a popilor si elemente de contravantuire pe ambele directii - contrafise. Intre capriori va fi prevazuta o termoizolatie din saltele de vata minerala. Invelitoarea se va realiza din table tip tigla .

Toate elementele sarpantei se vor ignifuga.

Structura sarpantei a fost conceputa astfel incat toate incarcările rezultate la nivelul ei sa fie preluate de catre elementele structurale ale cladirii si sa fie transmise la nivelul fundatiilor.

ALCATUIRE INFRASTRUCTURA

Fundatiile sunt continue sub pereti si se vor realiza sub forma de bloc din beton simplu si soclu din beton armat.

Gardul se va realiza din panouri din teava rectangulara vertical fixate pe stalpi din teava rectangulara fixati in fundatii izolate din beton armat.

MATERIALE

Otel beton:

PC52: pentru $\phi 10 \div \phi 18$

OB37: pentru $\phi 6 \div \phi 12$

Beton:

Bloc fundatii - C12/15-X0; CEM I/A; max. A/C=0.75; S3; 0-32 mm; 32.5 R

Grinzi soclu - C20/25-XC2; CEM I/A; max. A/C=0.75; S3; 0-16 mm; 32.5 R

Samburi, Centuri, Placa - C20/25-XC1; CEM I/A; max. A/C=0.75; S3; 0-16 mm; 32.5 R

Strat de egalizare - C8/10-X0; CEM I/A; max. A/C=0.75; S3; 0-32 mm; 32.5 R

Caramida:

Caramizile vor avea clasa I de calitate, grupa II si vor avea rezistenta standardizata la compresiune $f_b = 15 \text{ N/mm}^2$ normal pe fata rostului orizontal si $f_b = 2.0 \text{ N/mm}^2$ paralel cu rostul orizontal, in planul peretelui. Mortarul va fi de clasa M5, avand rezistenta unitara medie la compresiune $f_m = 5.0 \text{ N/mm}^2$, iar compozitia acestuia va fi conform SR EN 998-2:2004 si C17-82.

Lemn:

-lemn de molid sau brad;

-clasa I de calitate la elementele intinse;

-clasa II de calitate la elementele comprimate;

-clasa I de exploatare privind conditiile de umiditate;

MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

LEGISLATIE SSM :

- Legea 319/14.07.2006 a securitatii si sanatatii in munca:
- Evaluarea riscurilor si documentatia pentru sanatatea, securitatea si protectia muncii sunt obligatoriu sa fie realizate si sa se afle in posesia angajatorului (conform Art. 12 Legea 319/2006):
- Regulamentul de Ordine Interioara (inclusiv obligatiile de a cunoaste si respecta deciziile de securitatea si sanatatea muncii);

- Fisa postului (inclusiv modul de insusire si respectare a masurilor pentru securitatea si sanatatea muncii);
- Instructiuni specifice de securitatea, sanatatea si protectia muncii pentru fiecare loc de munca;
- Evidenta zonelor cu risc ridicat (acolo unde este cazul);
- Intocmirea planului de actiune in caz de pericol grav si iminent (acolo unde este cazul);
- Planul de prevenire si protectie;
- Tematica pentru toate fazele de instruire;
- Fisele individuale de instructaj pentru sanatatea, securitatea si protectia muncii;

- Hotarare de Guvern pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006;
- Hotararea de guvern nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- Hotararea de guvern nr. 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot;
- Hotararea de guvern nr. 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca;
- Hotararea de guvern nr. 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- Hotararea de guvern nr. 1058/2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive;
- Hotararea de guvern nr. 1091/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca.

LEGISLATIE SITUATII DE URGENTA :

- Legea nr. 307 din 12 iulie 2006(actualizata) privind apărarea împotriva incendiilor :
- Regulamentul de Ordine Interioara (inclusiv obligatiile de a cunoaste si respecta deciziile de prevenirea si stingerea incendiilor);
- Fisa postului (inclusiv modul de insusire si respectare a masurilor pentru prevenirea si stingerea incendiilor);
- Instructiuni specifice de prevenirea si stingerea incendiilor pentru fiecare loc de munca;
- Evidenta zonelor cu risc incendiu ridicat (acolo unde este cazul);
- Intocmirea planului de actiune in cazul unei situatii de urgenta (acolo unde este cazul);
- Planul de interventie pe unitate;
- Planul de evacuare pe fiecare etaj;
- Tematica pentru toate fazele de instruire;
- Fisele individuale de instructaj pentru prevenirea si stingerea incendiilor
- P118/99 : Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;

- Ordinul 163/28.07.2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor.

LEGISLATIE SI PRESCRIPTII TEHNICE IN VIGOARE

CALITATE SI AUTORIZARE IN CONSTRUCTII :

- **Legea 10/-1995 actualizata**, privind calitatea în construcții
- **Legea 50-1991**(republicata, cu modificarile si completarile ulterioare) privind autorizarea executarii constructiilor

ACTIUNI:

P100/1 - 2013 -" Cod de proiectare seismica. Partea I –a. Prevederi de proiectare pentru cladiri"

- **CR 0-2012** - "Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții"
- **CR 6-2013** " Cod de proiectare pentru structuri din zidarie"
- **ST 009-2011** "Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță",
- **Eurocod 1** – "Actiuni asupra constructiilor"
- **CR 1-1-4/2012** "Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului"
- **CR 1-1-3-2012** „ Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zapezii asupra constructiilor"
- **ST 009-2005** - Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță .

FUNDATII:

- „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață”, indicativ **NP 112-2014**
- "Adancimi maxime de inghet", **STAS-6054-77**

BETON:

- **NE 012-1:2007** - Producerea betonului
- **Eurocod 2 – SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008** – “ Proiectarea structurilor de beton. Partea – 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri. Anexa nationala”
- **NE 012/2- 2010**- privind producerea betonului

LEMN:

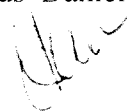
- **NP 005-2003** – Normativ privind proiectarea constructiilor din lemn;

DISPOZITII FINALE

Lucrarile specificate mai sus se vor executa doar dupa eliberarea autorizatiei de construire, a avizelor si acordurilor solicitate in certificatul de urbanism si pe baza unui proiect tehnic verificat de un verificador tehnic atestat.

Lucrările de construire autorizate se vor realiza în mod obligatoriu cu firme specializate și cu personal calificat pentru astfel de lucrări. În timpul execuției, beneficiarul și executantul vor lua toate măsurile pentru respectarea legislației în vigoare(legea 10/1995 actualizata).

Intocmit
Ing . Chirilus Daniel



Proiect nr. 10/2019

**Beneficiar:
COMUNA GURA VAIL
Sat Motocesti, com. Gura VAIL
JUDETUL BACAU**

Proiectant de specialitate: S.C. PROLIDAS S.R.L. Onesti

Faza : P.Th.

-CAIET DE SARCINI-

C U P R I N S:

- 1. SPECIFICAȚII GENERALE**
- 2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EXECUȚIE**
- 3. MATERIALE UTILIZATE – CONDIȚII DE CALITATE**
- 4. ANEXA A - LISTA STANDARDELOR ȘI A NORMATIVELOR TEHNICE ÎN VIGOARE**

1. SPECIFICAȚII GENERALE

Proiectul -**CONSTRUIRE CLADIRE ADMINISTRATIVA, sat Motocesti, com. Gura Vaii ,jud. Bacau-** s-a întocmit în baza contractului încheiat între **COMUNA GURA VAII**, în calitate de beneficiar, și **S.C. PROLIDAS SRL Onesti** în calitate de proiectant general.

INTRODUCERE

În cadrul proiectului tehnic s-au detaliat soluțiile structurale.

Toate elementele de construcții care fac obiectul prezentului caiet de sarcini vor avea dimensiunile și specificațiile cuprinse în memoriul tehnic și în piesele desenate.

DEFINIȚII

ANTREPRENOR: Persoană fizică sau juridică care se obligă, pe baza unor clauze și condiții contractuale, să execute diferite lucrări în beneficiul altei persoane sau organizații, în schimbul unei sume de bani dinainte convenite.

BENEFICIAR: Este persoana în folosul careia se execută o lucrare sau se prestează un anumit serviciu în condițiile și la termenele stabilite printr-un act juridic.

CONSULTANT: Persoană fizică sau juridică care oferă beneficiarului consultații într-un anumit domeniu.

CONTRACTANT: Persoană fizică autorizată sau juridică sau întreprindere care va executa lucrarile proiectate.

PROIECTANT: Instituție, societate comercială sau persoană autorizată având dreptul de a întocmi, semna și ștampila proiecte de specialitate.

RESPONSABIL DE PROIECT: Persoană desemnată pentru coordonarea proiectului care are, pe lângă competența necesară, întreaga autoritate și completă responsabilitate în ceea ce privește conducerea proiectului.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EXECUȚIE

Orice lucrare de execuție va fi începută după efectuarea operației de predare-primire a amplasamentului, trasării reperelor cotei zero, etc. consemnate în procese verbale încheiate de delegații beneficiarului, proiectantului și executantului.

A. LUCRĂRI PREGĂTITOARE

Înainte de începerea execuției lucrărilor, executantul trebuie să desemneze un responsabil cu execuția lucrărilor și să întocmească procedurile specifice de verificare, control și acceptare, toate în conformitate cu prevederile SREN 1536/2004.

Antreprenorul are obligația de a executa lucrări pregătitoare de semnalizare a zonei de lucru, verificarea existenței și poziției eventualelor utilități în ampriză sau în vecinătatea acesteia, asigurarea scurgerii apelor de pe amplasament.

Înainte de execuția lucrărilor de săpături se va face trasarea prin fixarea, conform proiectului, a poziției fundației pe amplasamentul proiectat, de către proiectantul general împreună cu toți factorii desemnați conform programului de urmărire a execuției pe faze determinante.

Întreaga suprafață a terenului pe care se vor executa lucrări de săpătură va fi curată de frunze, crengi, buruieni și când este cazul, de zăpadă.

B. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE SĂPĂTURĂ ȘI SPRIJINIREA MALURILOR

Se va realiza săpătura de la cota terenului natural până la cota de fundare (cota specificată în planșele de detaliu pentru fiecare fundație în parte).

Se atrage atenția că în timpul lucrărilor de săpătură se va realiza și o sortare a pământului care trebuie păstrat pentru realizarea umpluturilor.

Săpătura se execută manual, la adăpostul sprijinirilor din dulapi și spraițuri pentru evitarea posibilității de declanșare a unor fenomene de instabilitate și punerii personalului în pericol.

În pământuri cu infiltrații de apă sprijinirile se execută continuu cu dulapi verticali suprapuși (al doilea rând de dulapi se suprapune peste rosturile primului rând de dulapi) sau cu palplanșe astfel încât să se formeze un perete etanș.

Când executarea săpăturilor implică dezvelirea unor rețele subterane existente (apă, gaze, electrice etc.) ce rămân în funcțiune, trebuie luate măsuri pentru protejarea acestora împotriva deteriorării săpăturii, se vor opri lucrările și se va anunța beneficiarul pentru a lua măsurile necesare.

Pentru menținerea stabilității malurilor, terenul din jurul săpăturii trebuie să nu fie încărcat și să nu sufere vibrații.

Contractorul va lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor provenite accidental și împotriva surpării malurilor.

Cota de fundare și natura terenului de fundare constituie faza determinantă, care trebuie recepționată și consemnată de Proiectant și Geotehnician, cu specificarea măsurilor suplimentare eventual necesare.

Turnarea betonului din blocul de fundație se va putea realiza numai după recepționarea fazei determinante de verificare a cotei de fundare și natura terenului de fundare.

C. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE BETONARE

a) Pregătirea turnării betonului

Se recomandă ca temperatura betonului proaspăt la începerea turnării să fie cuprinsă între 5°C și 30°C. În perioada de timp friguros se vor lua măsuri de protecție, astfel încât betonul recent decrofrat să se mențină la o temperatură de +10°C...+15°C, timp de minimum 3 zile de la turnare.

În toate cazurile se va ține seama și de recomandările formulate în NE 012/2007.

Executarea lucrărilor de betonare poate să înceapă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- întocmirea procedurii pentru betonarea obiectului în cauză și acceptarea acesteia de către investitor;
- sunt realizate măsurile pregătitoare, sunt aprovizionate și verificate materialele componente (agregate, ciment, aditivi, adaosuri, etc.) și sunt în stare de funcționare utilajele și dotările necesare, în conformitate cu prevederile procedurii de execuție în cazul betonului preparat pe șantier;
- sunt stabilite și instruite formațiile de lucru, în ceea ce privește tehnologia de execuție și măsurile privind securitatea muncii și PSI;
- au fost recepționate calitativ lucrările de săpături, cofraje și armături (după caz);
- în cazul în care, de la montarea la recepționarea armăturii a trecut o perioadă îndelungată (peste 6 luni) este necesară o inspectare a stării armăturii de către o comisie alcătuită din beneficiar, executant, proiectant și reprezentantul ISC (Inspectoratul de Stat în Construcții) care va decide oportunitatea expertizării stării armăturii de către un expert sau un institut de specialitate și va dispune efectuarea ei; în orice caz, dacă se constată prezența frecventă a ruginii neaderente, armătura - după curățire – nu trebuie să prezinte o reducere a secțiunii sub abaterea minimă prevăzută în standardele de produs; se va proceda apoi la o nouă recepție calitativă;
- suprafețele de beton turnat anterior și întărit, care vor veni în contact cu betonul proaspăt, vor fi curățate de poșgița de lapte de ciment (sau de impurități); suprafețele nu trebuie să prezinte zone necompactate sau segregate și trebuie să aibă rugozitatea necesară asigurării unei bune legături între cele două betoane;
- sunt asigurate posibilități de spălare a utilajelor de transport și punere în operă a betonului;
- sunt stabilite, după caz, și pregătite măsurile ce vor fi adoptate pentru continuarea betonării în cazul intervenției unor situații accidentale (stație de betoane și mijloace de transport de rezervă, sursă suplimentară de energie electrică, materiale pentru protejarea betonului, condiții de creare a unui rost de lucru etc.);
- nu se întrevide posibilitatea intervenției unor condiții climatice nefavorabile (ger, ploi abundente, furtună, etc.);
- în cazul fundațiilor, sunt prevăzute măsuri de dirijare a apelor provenite din precipitații, astfel încât acestea să nu se acumuleze în zonele ce urmează a se betona;
- sunt asigurate condițiile necesare recoltării probelor la locul de punere în operă și efectuării determinărilor prevăzute pentru betonul proaspăt, la descărcarea din mijlocul de transport;
- este stabilit locul de dirijare a eventualelor transporturi de beton care nu îndeplinesc condițiile tehnice stabilite și sunt refuzate.

b) Începerea turnării betonului

În baza verificării îndeplinirii condițiilor de la punctul de mai sus, se va consemna aprobarea începerii betonării de către: responsabilul tehnic cu execuția, reprezentantul beneficiarului și în cazul fazelor determinante proiectantul, reprezentantul ISC, în conformitate cu prevederile programului de control a calității lucrărilor - stabilite prin contract.

Aprobarea începerii betonării trebuie să fie reconfirmată, pe baza unor noi verificări, în cazurile în care:

- au intervenit evenimente de natura să modifice situația constantă la data aprobării (intemperii, accidente, reluarea activității la lucrări sistate și neconservate);
- betonarea nu a început în intervalul de 7 zile de la data aprobării.
- Înainte de turnarea betonului trebuie verificată funcționarea corectă a utilajelor pentru transportul local și compactarea betonului.

Se interzice începerea betonării înainte de efectuarea verificărilor și măsurilor indicate de la punctul de mai sus.

c) Reguli generale de betonare

Betonarea unei construcții va fi condusă nemijlocit de conducătorul tehnic al punctului de lucru. Acesta va fi permanent la locul de turnare și va supraveghea respectarea strictă a prevederilor prezentului cod și procedurii de execuție.

Betonul va fi pus în lucrare la un interval cât mai scurt de la aducerea lui la locul de turnare. Nu se admite depășirea duratei maxime de transport și modificarea consistenței betonului.

La turnarea betonului trebuie respectate următoarele reguli generale:

- cofrajele de lemn, betonul vechi – care vor veni în contact cu betonul proaspăt – vor fi udate cu apă cu 2-3 ore înainte și imediat înainte de turnarea betonului, dar apa rămasă în denivelări va fi înlăturată;
- din mijlocul de transport, descărcarea betonului se va face în: bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi sau direct în lucrare;
- dacă betonul adus la locul de punere în lucrare nu se încadrează în limitele de consistență admise sau prezintă segregări, va fi refuzat fiind interzisă punerea lui în lucrare; se admite îmbunătățirea consistenței numai prin folosirea unui superplastifiant;
- înălțimea de cădere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 3,00m – în cazul elementelor cu lățime de maxim 1,00m – și 1,50m în celelalte cazuri, inclusiv elemente de suprafață (plăci, fundații, etc.);
- betonarea elementelor cofrate pe înălțimi mai mari de 3,00m se va face prin ferestre laterale sau prin intermediul unui furtun sau tub (alcătuit din tronsoane de formă tronconică), având capătul inferior situat la max. 1,50m de zona care se betonează;
- betonul trebuie să fie răspândit uniform în lungul elementului, urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de maxim 50cm înălțime și turnarea noului strat înainte de începerea prizei betonului turnat anterior;
- se vor lua măsuri pentru a se evita deformarea sau deplasarea armăturilor față de poziția prevăzută, îndeosebi pentru armăturile dispuse la partea superioară a plăcilor în consolă; dacă totuși se vor produce asemenea defecte, ele vor fi corectate în timpul turnării;
- se va urmări cu atenție înglobarea completă în beton a armăturii, respectându-se grosimea stratului de acoperire, în conformitate cu prevederile proiectului;
- nu este permisă ciocănirea sau scuturarea armăturii în timpul betonării și nici așezarea pe armături a vibratorului;
- în zonele cu armături dese se va urmări cu toată atenția umplerea completă a secțiunii, prin îndesarea laterală a betonului cu șipci sau vergele de oțel, concomitent cu vibrarea lui; în cazul în care aceste măsuri nu sunt eficiente, se vor crea posibilități de acces lateral al betonului, prin spații care să permită pătrunderea vibratorului;
- se va urmări comportarea și menținerea poziției inițiale a cofrajelor și susținerilor acestora, luându-se măsuri operative de remediere în cazul unor deplasări sau cedări;
- circulația muncitorilor și utilajului de transport în timpul betonării se va face pe podine astfel rezemate încât să nu modifice poziția armăturii; este interzisă circulația directă pe armături sau pe zonele cu beton proaspăt;
- betonarea se va face continuu, până la rosturile de lucru prevăzute în proiect sau procedura de execuție;
- durata maximă admisă a întreruperilor de betonare, pentru care nu este necesară luarea unor măsuri speciale la reluarea turnării, nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului; în lipsa

unor determinări de laborator, aceasta se va considera de 2 ore de la prepararea betonului - în cazul cimenturilor cu adaosuri - și respectiv 1,5 ore, în cazul cimenturilor fără adaos;

- în cazul când s-a produs o întrerupere de betonare mai mare, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafețelor rosturilor, conform Cod de practică NE 012/2007;
- instalarea podinilor pentru circulația lucrătorilor și mijloacelor de transport local al betonului pe zonele betonate, precum și depozitarea pe ele a unor schele, cofraje sau armături este permisă numai după 24 - 48 ore, în funcție de temperatura mediului și tipul de ciment utilizat (de exemplu 24 ore dacă temperatura este de peste 20°C și se folosește ciment de tip I de clasă mai mare de 32,5).

d) Compactarea betonului

Betonul va fi astfel compactat încât să conțină o cantitate minimă de aer oclus.

Compactarea betonului este obligatorie și se poate face prin diferite procedee, funcție de consistența betonului, tipul elementului etc. În general compactarea mecanică a betonului se face prin vibrare.

Se admite compactarea manuală (cu maiul, vergele sau șipci, în paralel, după caz cu ciocănirea cofrajelor) în următoarele cazuri:

- introducerea în beton a vibratorului nu este posibilă din cauza dimensiunilor secțiunii sau desimii armăturii și nu se poate aplica eficient vibrarea externă;
- întreruperea funcționării vibratorului din diferite motive, caz în care betonarea trebuie să continue până la poziția corespunzătoare a unui rost;
- se prevede prin reglementări speciale (beton fluid, betoane monogranulare);

În timpul compactării betonului proaspăt se va avea grijă să se evite deplasarea și degradarea armăturilor și/sau cofrajelor. Betonul trebuie compactat numai atâta timp cât este lucrabil.

Detalii privind procedeele de vibrare mecanică sunt prezentate în Codul de practică NE 012/2007 pentru elementele prefabricate și în Codul de practică NE 013-02.

e) Rosturi de lucru și de cofrare

În măsura în care este posibil se vor evita rosturile de lucru organizându-se execuția astfel încât betonarea să se facă fără întrerupere la nivelul respectiv sau între două rosturi de dilatație.

Când rosturile de lucru nu pot fi evitate poziția lor va fi stabilită prin proiect sau procedura de execuție și se vor respecta prevederile Codului de practică NE 012/2007.

Elementele de construcții pot fi decofrate atunci când betonul a atins o anumită rezistență care este prezentată în documentația de execuție ținând cont de prevederile Codului de practică NE 012/2007.

f) Tratarea betonului după turnare

În vederea obținerii proprietăților potențiale ale betonului, zona suprafeței trebuie tratată și protejată o anumită perioadă de timp, funcție de tipul structurii, elementului, condițiile de mediu din momentul turnării și condițiile de expunere în perioada de serviciu a structurii.

Tratarea și protejarea betonului trebuie să înceapă cât mai curând posibil după compactare.

Acoperirea cu materiale de protecție se va realiza de îndată ce betonul a căpătat o suficientă rezistență pentru ca materialul să nu adere la suprafața acoperită.

Tratarea betonului este o măsură de protecție împotriva uscării premature, în particular, datorită radiațiilor solare și vântului.

Protecția betonului este o măsură de prevenire a efectelor:

- antrenării (scurgerilor) pastei de ciment datorită ploii (sau apelor curgătoare);
- diferențelor mari de temperatură în interiorul betonului;
- temperaturii scăzute sau înghețului;
- eventualelor șocuri sau vibrații care ar putea conduce la o diminuare a aderenței beton - armatură (după întărirea betonului).
- Principalele metode de tratare/protecție sunt:
- menținerea în cofraje;
- acoperirea cu materiale de protecție, menținute în stare umedă;
- stropirea periodică cu apă,
- aplicarea de pelicule de protecție.
- Durata tratării depinde de:

- sensibilitatea betonului la tratare.
- temperatura betonului;
- condițiile atmosferice în timpul și după tratare;
- condițiile de serviciu, inclusiv de expunere, ale structurii.
- Se va ține cont de prevederile Codului de practică NE 012/2007.

D. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE COFRARE

Cofrajele sunt structuri provizorii alcătuite, de obicei, din elemente re folosibile, care montate în lucrare, dau betonului forma proiectată. În termenul de cofraj se includ atât cofrajele propriu-zise cât și dispozitivele pentru sprijinirea lor, buloanele, țevile, tiranții și distanțierii care contribuie la asigurarea realizării formei dorite.

Cofrajele și susținerile lor se execută numai pe bază de proiecte, întocmite de unități de proiectare autorizate, în conformitate cu prevederile STAS 7721-90, precum și a celor din Codul de practică NE 012/2007.

Cofrajele trebuie să fie alcătuite astfel încât să îndeplinească următoarele condiții:

- să asigure obținerea formei, dimensiunilor și gradului de finisare, prevăzute în proiect, pentru elementele ce urmează a fi executate, respectându-se înscrierea în abaterile admisibile prevăzute în Codul de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat indicativ NE 012/2007.
- să fie etanșe, astfel încât să nu permită pierderea laptelui de ciment;
- să fie stabile și rezistente, sub acțiunea încărcărilor care apar în procesul de execuție.
- să asigure, ordinea de montare și demontare stabilită fără a degrada elementele de beton cofrate, sau componentele cofrajelor și susținerilor;
- să permită, la decofrare, o preluare treptată a încărcării de către elementele care se decofrează;
- să permită închiderea rosturilor astfel încât să se evite formarea de pene sau praguri;
- să permită închiderea cu ușurință - indiferent de natura materialului din care este alcătuit cofrajul - a golurilor pentru controlul din interiorul cofrajelor și pentru scurgerea apelor uzate, înainte de începerea turnării betonului;
- să aibă fețele, ce vin în contact cu betonul, curate, fără crăpături, sau alte defecte.
- Din punct de vedere al modului de alcătuire se deosebesc:
- cofraje fixe, confecționate și montate la locul de turnare a betonului și folosite, de obicei, la o singură lucrare.
- cofraje demontabile staționare, realizate din elemente sau subansambluri de cofraj re folosibile la un anumit număr de turnări;
- cofraje demontabile mobile, care se deplasează și iau poziții succesive pe măsura turnării betonului: cofraje glisante sau pășitoare;
- Din punct de vedere al naturii materialului din care sunt confecționate se deosebesc:
- cofraje din lemn sau căptușite cu lemn;
- cofraje tego;
- cofraje furniruite de tip DOKA, PASCHAL îmbinate sau tratate cu rășini;
- cofraje metalice.

a) Pregătirea, controlul și recepția lucrărilor de cofrare

Înainte de fiecare re folosire, cofrajele vor fi revizuite și reparate. Re folosirea cât și numărul de re folosiri, se vor stabili numai cu acordul Consultantului și al Beneficiarului.

În scopul re folosirii, cofrajele vor fi supuse următoarelor operațiuni:

- curățirea cu grijă, repararea și spălarea, înainte și după re folosire; când spălarea se face în amplasament apa va fi drenată în afară (nu este permisă curățirea cofrajelor numai cu jet de aer);
- tratarea suprafețelor, ce vin în contact cu betonul, cu o substanță ce trebuie să ușureze decofrarea, în scopul desprinderii ușoare a cofrajului; în cazul în care se folosesc substanțe lubrifiante, uleioase, nu este permis ca acestea să vină în contact cu armăturile.
- În vederea asigurării unei execuții corecte a cofrajelor se vor efectua verificări etapizate astfel:
- preliminar, controlându-se lucrările pregătitoare și elementele sau subansamblurile de cofraje și susțineri;
- în cursul execuției, verificându-se poziționarea în raport cu trasarea și modul de fixare a elementelor;

- final, recepția cofrajelor și consemnarea constatrilor în "Registrul de procese verbale, pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse".

b) Montarea și susținerea cofrajelor

Montarea cofrajelor va cuprinde următoarele operații:

- trasarea poziției cofrajelor;
- asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
- verificarea și corectarea poziției panourilor;
- încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor.
- montarea tuburilor PVC conform planșelor de detaliu;

În cazurile în care elementele de susținere a cofrajelor reazemă pe teren se va asigura repartizarea solicitărilor, ținând seama de gradul de compactare și posibilitățile de înmuiere, astfel încât să se evite producerea tasărilor.

În cazurile în care terenul este înghețat sau expus înghețului, rezemarea susținerilor se va face astfel încât să se evite deplasarea acestora în funcție de condițiile de temperatură.

E. DECOFRAREA:

Părțile laterale ale cofrajelor se pot îndepărta după ce betonul a atins o rezistență de minim 2,5 N/mp astfel încât fețele și muchiile elementelor să nu fie deteriorate.

Stabilirea rezistențelor la care au ajuns elementele de construcții în vederea decofrării, se va face prin încercarea epruvetelor de control pe faze, confecționate în acest scop și păstrate în condiții similare elementelor în cauză, conform STAS 1275/81 sau prin încercări nedistructive.

În cursul operației de decofrare se vor respecta următoarele reguli:

- desfășurarea operației se va face în prezența conducătorului punctului de lucru;
- susținerile cofrajelor se vor desface începând din zona centrală a deschiderii elementului și continuând simetric către reazeme;
- decofrarea se va face astfel încât să se evite preluarea bruscă a încărcărilor de către elementele ce se decofrează, ruperea muchiilor betonului sau degradarea materialului cofrajului și susțineri.

F. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE ARMARE

a) Fasonarea, montarea și legarea armăturilor

Oțelul beton folosit la armarea fundațiilor trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în STAS 438/1-89, STAS 438/2-91 și SR 438/3-98.

Fasonarea barelor, confecționarea și montarea carcaselor de armătură se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului.

Înainte de a se trece la fasonarea armăturilor, executantul va analiza prevederile proiectului, ținând seama de posibilitățile practice de montare și fixare a barelor, precum și de aspecte tehnologice de betonare și compactare. Dacă se consideră necesar se va solicita reexaminarea de către proiectant a dispozițiilor de armare prevăzute în proiect.

Armătura trebuie tăiată, îndoită, manipulată astfel încât să se evite:

- deteriorarea mecanică (de exemplu, creștături, loviri);
- ruperi ale sudurilor în carcase și plase sudate;
- contactul cu substanțe care pot afecta proprietățile de aderență sau pot produce procese de coroziune.
- Armăturile care se fasonază trebuie să fie curate și drepte, în acest scop se vor îndepărta:
- eventuale impurități de pe suprafața barelor;
- îndepărtarea ruginii, în special în zonele în care barele urmează a fi innădite prin sudură.

După îndepărtarea ruginii reducerea secțiunilor barelor nu trebuie să depășească abaterile prevăzute în standardele de produs.

Oțelul - beton livrat în colaci sau barele îndoite trebuie să fie îndreptate înainte de a se proceda la tăiere și fasonare fără a se deteriora profilul (la întinderea cu troliul alungirea maximă nu va depăși 1 mm/m).

Barele tăiate și fasonate vor fi depozitate în pachete etichetate, astfel încât să se evite confundarea lor și să se asigure păstrarea formei și curățeniei lor până în momentul montării.

Se interzice fasonarea armăturilor la temperaturi sub -10°C . Barele cu profil periodic cu diametrul mai mare de 25 mm se vor fasona la cald.

Recomandări privind fasonarea, montarea și legarea armăturilor sunt prezentate în Codul de practică NE 012/2007 și capitolul 10 din Codul de practică NE 013-02.

b) Toleranțe de execuție

În Codul de practica NE 012/2007 sunt indicate abaterile limită la fasonarea și montarea armăturilor. Dacă prin proiect se indică abateri mai mici se respectă acestea.

c) Reguli constructive

Distanțele minime între armături precum și diametrele minime admise pentru armăturile din beton armat monolit sau preturnat în funcție de diferitele tipuri de elemente se vor considera conform STAS 10111/2-87.

d) Înnădirea armăturilor

Alegerea sistemului de înnădire se face conform prevederilor proiectului și prevederilor STAS 10111/2-87. De regulă înnădirea armăturilor se realizează prin suprapunere fără sudură sau prin sudură în funcție de diametrul/tipul barelor; felul solicitării, zonele elementului (de exemplu zone plastice potențiale ale elementelor participante la structuri antiseismice).

Procedeele de înnădire pot fi realizate prin:

- suprapunere;
- sudură;
- manșoane metalo - termice;
- manșoane prin presare.

Înnădirea armăturilor prin suprapunere trebuie să se facă în conformitate cu prevederile STAS 10111/2-87.

e) Stratul de acoperire cu beton

Grosimea stratului de acoperire cu beton în medii considerate fără agresivitate chimică se va stabili conform prevederilor STAS 10111/2-87. Grosimea stratului de acoperire cu beton în mediile cu agresivitate chimică este precizată în reglementări tehnice speciale, în Codul de practică NE 012/2007.

În prezentul proiect grosimea stratului de acoperire cu beton a fundației este de 5 cm pe toate părțile, iar pentru elementele din beton armat structurale acoperirea de beton este de 2.5 cm. Pentru asigurarea la execuție a stratului de acoperire proiectat trebuie realizată o dispunere corespunzătoare a distanțierilor din materiale plastice. Este interzisă utilizarea distanțierilor din cupoane metalice sau din lemn.

f) Înlocuirea armăturilor din proiect

În cazul în care nu se dispune de sortimentele și diametrele prevăzute în proiect, se poate proceda la înlocuirea acestora numai cu avizul proiectantului.

Distanțele minime, respectiv maxime rezultate între bare precum și diametrele minime adoptate trebuie să îndeplinească condițiile din Eurocod 2 și STAS 10111/2-87 sau din alte reglementări specifice.

Înlocuirea se va înscrie în planurile de execuție care se depun la Cartea construcției.

G. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE UMPLUTURĂ DIN PĂMÂNT

Umpluturile nu se vor executa pe timp de ploaie sau ninsoare. Umpluturile se execută în straturi uniforme suprapuse cu grosimea de 20 cm, compactate cu utilaje mecanice, paralele cu linia proiectului, pe întreaga suprafață aferentă zonei de umpluturi, evitându-se segregările și variațiile de umiditate și granulometrie.

La realizarea acestora se va ține cont de umiditatea optimă de compactare determinată în laborator. Gradul de compactare Proctor Normal va fi 92%.

H. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE ZIDĂRIE

Lucrările de zidărie se vor executa în conformitate cu prevederile din CR6/2013.

Prezentul proiect prevede realizarea compartimentării interioare cu pereți despartitori ușori cu plăci de ipsos carton ce încadrează vată minerală.

Dimensiunile , marca și calitatea cărămizilor , precum și marca mortarului de zidărie vor fi obligatoriu cele prevăzute în proiect. Compoziția mortarului va fi arătată în STAS 1030-85 și în Instrucțiunile tehnice C17-82.

Consistența mortarului , determinată cu conul etalon pentru zidăria din cărămizi cu goluri verticale sau orizontale va fi de 7...8 cm.

Cărămizile , înainte de punerea lor în operă , se vor uda bine cu apă. Pe timp de arșiță udarea trebuie făcută mai abundent. Umiditatea cărămizii trebuie să fie sub 20% , cele cu umiditate mai mare depozitându - se în locuri uscate până la scăderea corespunzătoare a gradului de umiditate , lucru care impune depozitarea lor pe șantier de la început în spații uscate și acoperite.

La zidăria din cărămizi pline și cu goluri verticale , rosturile orizontale și verticale vor fi bine umplute cu mortar , dar lăsându-se neumplute o adâncime de 1... 1,5 cm de la fața exterioară a zidului.

La zidăria din blocuri cu goluri orizontale , rosturile orizontale vor fi bine umplute cu mortar ca și la zidăria din cărămizi pline sau cu goluri verticale. Pentru realizarea rosturilor verticale , mortarul se va aplica cu mistria numai pe porțiunile marginale ale blocurilor cu goluri orizontale înguste.

Toate rosturile orizontale și verticale , se execută cu grosimea de 10 mm. Rosturile vor fi drepte, paralele și de grosime egală. În acest scop se va utiliza o riglă de oțel de grosimea rostului , care se așează pe marginea rândului de zidărie imediat inferior celui care se execută.

Rostuirea se face cu mortarul prevăzut în proiect (zidăria din cărămidă marca 50 se execută cu mortar marca M10) și se va fugui cu fierul de rostuit.

Mortarul scurs pe fațadă și petele lăsate de acesta se vor îndepărta cu acizi diluați și se vor spăla bine cu apă.

La elevațiile pereților interiori se va realiza o spoiala de bitum pentru protejarea suprafeței betonului.

Orizontalitatea rândurilor de cărămizi sau blocuri se obține utilizând rigle de lemn sau metal gradate la intervale egale cu înălțimea rândurilor de zidărie. Riglele se fixează la colțurile zidăriei. Verificarea orizontalității se va face cu o sfoară de trasat bine întinsă între aceste rigle.

Înteruperea execuției zidăriei se face în trepte , fiind interzisă întreruperea cu ștrepi.

Teșirea rosturilor verticale ale unui rând se obține prin decalarea lor cu 1/2 până la 1/4 de bloc , în raport cu rosturile verticale ale rândurilor alăturate.

În timpul executării pereților trebuie să nu existe diferențe de înălțime pe anumite porțiuni ale acestuia mai mari de 1,5 m.

Legăturile între ziduri , la colțuri , intersecții și ramificații se face alternativ funcție de tipul de cărămizi utilizate și anume : primul rând de cărămizi se face continuu la unul din ziduri și se întrerupe la cel de al doilea în dreptul intersecției. Rândul al doilea de la cel de al doilea zid se face continuu , întrerupând pe cel de la primul zid ș. a. m. d.

Sporirea rigidității pereților din zidărie se obține prin armarea lor cu bare de oțel $\varnothing 6$ mm , în rosturile orizontale la distanțe de 3 asize (la cca. 40 cm) , astfel încât să se realizeze o distribuție cât mai uniformă a barelor pe înălțime. La executarea zidăriei armate , se va acorda o atenție deosebită poziționării corecte a barelor de armătură și realizării grosimii necesare a mortarului de acoperire a armăturii în rosturile orizontale.

Tăierea cărămizilor pline sau cu goluri verticale necesare pentru realizarea legăturilor la colțuri , intersecții , ramificații , etc. , se va face cu ciocanul de zidărie bine ascuțit sau cu unealtă electrică cu disc abraziv. La zidăria cu blocuri cu goluri orizontale , se folosesc jumătăți de blocuri care se livrează odată cu cele întregi sau cărămizi cu goluri verticale. Se interzice tăierea blocurilor cu ciocanul.

La zidurile cu grosimea de cel puțin o cărămidă , se vor zidi de o parte și de alta a golului câte 3 ghermele la fiecare gol de ușă. Ghermelele din lemn vor fi impregnate cu carbolineum sau cufundate de 2...3 ori într-o baie de bitum fierbinte.

La zidurile din blocuri cu goluri orizontale , atunci când tocul sau căptușeala nu acoperă toată grosimea zidului , golurile orizontale ale blocului se vor umple cu bucăți de cărămizi care se fixează cu mortar.

Obiectele sanitare care se montează pe zidăria din cărămizi și blocuri cu goluri orizontale se vor fixa în dibluri de lemn care se prevăd în golurile executate cu ajutorul unei freze sau cu o dalță subțire cu lama de 5 mm bine ascuțită.

Condițiile de calitate și verificarea calității lucrărilor de zidărie de cărămidă sunt cele arătate în STAS 10109/1 - 82 și în "Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcție și de instalații aferente", indicativ C56 -85.

În anexa 4 se dau abaterile limită față de dimensiunile stabilite prin proiect sau prin prescripțiile legale în vigoare.

Verificarea calității zidărilor se face pe timpul execuției lucrărilor conform prevederilor cap.4 - din Normativul C56 - 85 , de către șeful de echipă și maistru , iar la lucrările ascunse și de către conducătorului atestat al lucrării și reprezentantul beneficiarului.

La încheierea fazei de roșu se fac verificări scriptice și directe , prin sondaj , pe baza cărora comisia de recepție încheie un proces - verbal în care se consemnează verificările efectuate , rezultatele obținute și concluziile cu privire la posibilitatea continuării lucrărilor.

Alcătuirea zidăriei din BCA este asemănătoare alcătuirii zidăriei de cărămidă plină presată GVP.

Particularitățile structurii betonului celular autoclavizat impun respectarea riguroasă a unor reguli tehnologice , care , fără a diferi în fond de cele referitoare la zidăria de cărămidă , în cazul BCA au un rol hotărâtor în asigurarea calității nu numai a zidăriei , ci și a tencuielii.

La executarea lucrărilor pe timp friguros se vor lua măsuri prevăzute în "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente " , indicativ C16 - 84.

La executarea lucrărilor de zidărie se vor respecta următoarele norme în vederea asigurării măsurilor de tehnica securității muncii :

- Norme republicane de protecția muncii, aprobate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății cu Ordinele nr.34/1975 și 60/1975 , inclusiv modificările aprobate cu ordinul 110/1977 și 39/1977;
- Norme de protecție a muncii în activitatea de construcții - montaj . aprobate de M.C. Ind. cu ordinul nr.1233/D - 1980;
- Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor , aprobate prin Decretul nr.290/16 august 1977.

I. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE LEMN LA REALIZAREA ȘARPANTEI

Poziționarea popilor se va face pe elementele de rezistență ale construcției prin intermediul tălpilor.

Tălpile vor fi prinse de planșeul existent al terasei cu ajutorul unor buloane de ancorare sau bare din oțel beton.

Popii se vor rigidiza cu ajutorul grinzelor de lemn dispuse pe direcția longitudinală

Alcătuirea și executarea învelitorii se va face conform caietului de sarcini arhitectură.

Se va verifica ca suportul sa indeplineasca urmatoarele condiții:

- sa nu prezinte denivelări mai mari de 3mm/m;
- astereala sa fie bine fixata de elementele structurale, cu rosturile dintre scânduri de maxim 2mm;
- cârligele pentru jgheaburi prinse in astereala sa fie inglobate la nivelul acesteia fara denivelări.

Respectarea pantelor, scurgerilor, planității și aliniamentului panelor și cârpilor așa încât abaterile admisibile de la planitate, măsurate cu dreptarul de 3 m lungime, trebuie să fie 5 mm , în lungul liniei de cea mai mare pantă.

Materialul lemnos folosit la realizarea șarpantei se va trata cu produse ignifuge.

Lemnul care se utilizează în construcții se încadrează în clasa de calitate I.

Ignifugarea lemnului este obligatorie și se va executa conform indicatorilor din Normativ C 58 - 86.

Ignifugarea se va face cu DIASIL A + DIASIL B.

Operația de ignifugare a materialului lemnos este obligația beneficiarului.

Recepția definitivă a lucrărilor de ignifugare se va face pe baza rezultatelor cuprinse în buletine de încercare eliberate de laboratoare autorizate.

La execuția învelitorilor se vor respecta :

- Norme generale de protecție contra incendiilor aprobate prin Decret 290/1977.
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P 118-99.

În timp de ceață deasă , vânt cu intensitate mai mare de gradul 6, ploaie torențială sau ninsoare , indiferent de temperatura aerului execuția lucrărilor de învelitori se va întrerupe.

Legarea cu centuri de siguranțe a muncitorilor care lucrează pe acoperiș la montarea elementelor de învelitoare este obligatorie. Când acest lucru nu oferă destulă siguranță se va prevedea o plasă generală din frânghie rezistentă la căderea unui om.

Controlul calității în timpul execuției se face conform prevederilor din normativ C 56-85 pentru verificarea calității și recepția lucrărilor.

Recepția lucrărilor de învelitori se va face la completa terminare a execuției, inclusiv tinichigieria (jgheaburi , burlane , pazii) și va consta în calitatea suportului , pe bază de proces verbal la lucrări ascunse :

- calitatea materialelor puse în operă pe bază de certificate de calitate și eventual buletine de încercări și analize ;
- completa terminare a lucrărilor de învelitori;
- remedierea defectelor sau abaterilor constatate pe parcursul lucrării.

3. MATERIALE UTILIZATE – CONDIȚII DE CALITATE

A. APA

Poate să provină din rețeaua publică sau dintr-o altă sursă, dar în acest caz trebuie să îndeplinească condițiile din SR EN 1008/2003. În cazul în care apa provine din altă sursă, verificarea se va face de către un laborator de specialitate în conformitate cu precizările din respectivul standard.

În timpul utilizării pe șantier se va evita ca apa să se polueze cu detergenți, materii organice, uleiuri vegetale, argile etc.

B. CIMENTUL

a) Caracteristici

Caracteristicile cimenturilor vor fi verificate în conformitate cu: SR EN 197-1/2002, SR EN 196-1/95+SR EN 196-4/95, SR 227/2-94, SR 227/5-94, NE 012/2007.

Cimentul utilizat este specificat pe planșele de execuție în conformitate cu Normativul NE 012/2007.

b) Controlul calității

La aprovizionare: prin verificarea certificatului de calitate/garanție emis de producător sau pe bază de livrare;

Înainte de utilizare: de către un laborator autorizat.

c) Livrarea

În cazul în care executantul procură cimentul de la un depozit (baza de livrare) livrarea cimentului va fi însoțită de o declarație de conformitate, în care se va menționa:

- tipul de ciment și fabrica producătoare;
- data sosirii în depozit ;
- numărul Certificatului de calitate eliberat de producător ;
- numărul Buletinului de analiză a calității cimentului efectuată de un laborator autorizat.

d) Depozitarea

Depozitarea cimentului se poate face:

- în vrac, în celule tip siloz în care nu au mai fost depozitate alte materiale;
- ambalat în saci, în încăperi închise, așezați în stive pe scânduri dispuse cu interspații pentru a asigura circulația aerului.

Cimentul trebuie folosit înainte de termenul de expirare.

C. AGREGATELE NATURALE PENTRU BETON

Agregatele naturale folosite pentru prepararea betonului trebuie să corespundă calitativ cu prevederile STAS 1667/76, STAS 4606/80, NE 012/2007 și NE 013-2002 SREN 12620 – 2003, iar

caracteristicile generale ale granulozității agregatelor (agregat grosier, nisip, agregat de clasă naturală 0/8 și amestec agregat, trebuie să corespundă specificațiilor din capitolul 4.3.1+4.3.6, tabelul 2+7. Stațiile de producere a agregatelor vor funcționa numai pe bază de atestat eliberat de o comisie internă în prezența unui reprezentant desemnat de ISC.

a) Controlul producției de agregate

Controlul producției de agregate se va face conform SREN 12620 – 2003 Anexa H (informativă) capitolele H1+H7.

Frecvențele minime ale încercărilor vizând determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor vor fi în conformitate cu SREN 12620 – 2003 capitolul H10. Formarea personalului, tabelele H1, H2 și H3.

b) Controlul calității agregatelor

În cazul procurării ca atare a agregatelor, acestea vor fi achiziționate de la stații de producere autorizate.

Controlul calității agregatelor se va face la fiecare lot aprovizionat, conform prevederilor din NE 012/2007, iar metodele de verificare vor ține cont de STAS 4606/1980 privind caracteristicile fizice, chimice și evaluarea conformității se vor face în concordanță cu SREN 12620 – 2003 capitolele. 5,6 și 7.

Laboratorul șantierului va ține evidența calității agregatelor astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate de la furnizor;
- într-un registru (registru pentru încercări agregate) rezultatele determinărilor efectuate în laborator.

c) Depozitarea agregatelor. Manipularea, stocarea și condiționarea în situ

Aceste operațiuni se vor face în conformitate cu SREN 12620 – 2003 capitolul. 8 și NE 012/2007.

Agregatele se vor depozita pe platforme betonate, având pante și rigole de evacuare a apelor. Pentru depozitarea diferitelor sorturi se vor amenaja compartimente cu înălțimea corespunzătoare în vederea evitării amestecării sorturilor.

Nu se admite depozitarea direct pe pământ sau pe platforme balastate.

d) Transportul și ambalarea agregatelor

Transportul și ambalarea agregatelor se vor face în conformitate cu SREN 12620 - 2003 capitolul. H9.

Agregatele vor fi expediate cu mijloace de transport curate și bine închise. Fiecare transport va fi însoțit de foaia de expediție în care se vor arăta: numărul și data eliberării foii, marca de fabrică (balastieră), destinatarul, felul și sortul agregatelor, cantitatea livrată, numărul certificatului de calitate.

D. BETONUL

Cerințele de bază pe care trebuie să le îndeplinească betoanele vor fi conform „**Cod de Practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat**”, Indicativ **NE 012/2007**. După modul de expunere al construcțiilor prevăzute în documentație în funcție de condițiile de mediu, se stabilește clasa de expunere.

Clasa de expunere, clasa de beton și cerințele minime de asigurare a durabilității sunt specificate în planșele din proiect.

a) Betonul proaspăt. Compoziția betoanelor

Compoziția betoanelor este definită de proporția în volume a diverselor categorii de agregate uscate, greutatea liantului pentru un metru cub de beton gata executat și volumul apei. Cantitățile necesare pe fiecare component al betonului vor fi determinate înainte de a începe prepararea acestuia de către Antreprenor.

La dozarea materialelor componente ale betonului (după stabilirea rețetei) se admit următoarele abateri:

- agregate $\pm 3\%$;
- ciment și apă $\pm 2\%$;
- adaosuri $\pm 3\%$;
- aditivi $\pm 5\%$

Determinările caracteristicilor fizice ale betonului proaspăt precum și limitele admisibile ale valorilor acestora vor respecta precizările din NE 012/2007.

b) Prepararea și transportul betonului

Precizările privind aceste operații vor fi în conformitate cu NE 012/2007.

c) Betonul întărit

Clasa betonului este definită pe baza rezistenței caracteristice $f_{ck\ cil}$ ($f_{ck\ cub}$), care este rezistența la compresiune în N/mm^2 determinată pe cilindrii de 150/300mm (sau pe cuburi cu latura de 150mm) la vârsta de 28 zile, sub ale cărei valori se pot situa statistic cel mult 5% din rezultate.

Betoanele prevăzute în proiect vor fi "grele" având densitatea aparentă a betonului întărit la 28 de zile, cuprinsă între 2201-2500 kg/mc.

Definirea clasei are în vedere păstrarea epruvetelor conform SREN 12390-6/2002. Controlul calității lucrărilor de betoane turnate pe șantier, se va realiza conform SREN 12350-4/2002, SREN 12390-1: 2002 și STAS 2414/91.

E. OȚEL BETON

Oțelul beton folosit va fi OB37 și PC52 trebuind să respecte STAS 438/1-89.

Domeniile de utilizare sunt precizate în Eurocod 2.

Confecționarea și montarea barelor se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului.

La livrare, oțelul beton trebuie să fie însoțit de certificatul de calitate emis de producător.

Controlul oțelului beton va consta în:

- verificarea dimensiunilor secțiunii, greutatea netă;
- examinarea aspectului;
- marca produsului, tipul armăturii, sernul Controlului de Calitate;
- verificarea îndoirii la rece;
- verificarea caracteristicilor mecanice (rezistența la rupere, limita de curgere, alungirea la rupere).

Depozitarea oțelului pentru armături se va face separat pe tipuri, astfel încât să se asigure condiții care să nu producă corodarea armăturii, murdăria cu pământ sau alte materiale și să poată fi identificat ușor fiecare sortiment și diametru.

Înnădirea barelor se face conform prevederilor proiectului și prevederilor Eurocod De regulă înnădirea armăturilor se realizează prin suprapunere fără sudură sau prin sudură obișnuită (electrică prin puncte, cap la cap prin topire intermediară, manuală cu arc electric prin suprapunere cu eclise).

F. COFRAJE

Cofrajele utilizate trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să asigure obținerea formei și dimensiunilor prevăzute în proiect;
- să fie etanșe pentru a nu pierde laptele de ciment;
- să fie stabile și rezistente sub acțiunea încărcărilor care apar în timpul procesului de betonare;
- să fie prevăzute cu piese de asamblare;
- să fie unse pe fețele care vin în contact cu betonul;
- să permită la decofrare o preluare treptată a încărcării de către elementele executate.
-

G. ZIDĂRIE

Zidăria folosită va fi GVP-I-C1/50 240x290x138-STAS 5186/1-86.

Calitatea cărămizilor și blocurilor ceramice se marchează pe o bucată la 500 bucăți prin simbolul A, I sau II, înscris cu vopsea (vopsea de altă culoare decât cea prin care se aplică marca) – prin ștampilare.

marca se aplică, pe o bucată la 100 bucăți, printr-o dungă colorată de 20 mm lățime cu următoarea semnificație:

- verde pentru marca 50;
- galben pentru marca 75;
- albastru pentru marca 100.

Clasa se marchează prin creștături pe una din fețele laterale (o bucată la 500 bucăți), după cum urmează:

- creștătură clasa C₀;
- două creștături clasa C₁;
- trei creștături clasa C₂;
- patru creștături clasa C₃;

Cărămizile și blocurile ceramice cu goluri verticale de calitate A se livrează sortate, iar cele de calitate I și II nesortate. La cerere, se pot livra și sortate.

Cărămizile și blocurile ceramice se depozitează pe dimensiuni, mărci și calități în rânduri regulate și în stive.

Se interzice încărcarea și descărcarea prin aruncare, precum și depozitarea în grămadă.

În perioada de îngheț se vor lua măsuri speciale de protecție împotriva umidității și a ciclurilor de îngheț-dezghet.

H. LEMN PENTRU ȘARPANTĂ

Pentru executarea șarpantei se va folosi lemn ecarisat din rășinoase clasa C18 reglementat prin STAS 942-86.

Dimensiunile curente detaliate în planșele de execuție corespund lemnului pentru o umiditate de 15%.

Lemnul folosit în construcții nu trebuie să aibă o umiditate mai mare de 23%.

Numărul și mărimea defectelor materialului lemnos sunt limitate și trebuie să satisfacă condițiile din STAS 857-83.

Bateria cuielor se poate face manual, sau cu ajutorul ciocanului pneumatic, situație recomandată pentru cuii cu lungimea maximă de 100mm. Pentru a diminua riscul de îndoire a cuielor în timpul baterii, acestea pot fi bătute în găuri pregătite cu diametrul de 80% din diametrul cuielor. Cuiile trebuie să respecte STAS 2111-90.

4. ANEXA A - REFERINȚE NORMATIVE :

I. ACTE NORMATIVE

- NGPM/1996 - Norme generale de protecția muncii.
- Ordin MI nr. 775/1998 - Norme de prevenire și stingere a incendiilor și dotarea cu mijloace tehnice de stingere.
- Legea nr.10 - Calitatea în construcții;
- Legea nr. 50/1991 (cu completări) - Autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor
- Legea nr. 137/1995 - Legea protecției mediului
- HG nr. 766/1997 - Aprobarea unor reglementări privind calitatea în construcții
- HG 273/1994 - Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

II. NORMATIVE TEHNICE

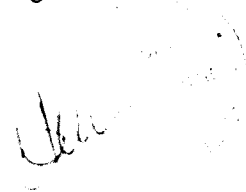
- C 28-83 - Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor de oțel-beton.
- C 54-81 - Instrucțiuni tehnice pentru încercarea betonului cu ajutorul carotelor
- C 56-02 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- C 200-81 - Instrucțiuni tehnice pentru controlul calității betonului la construcțiile îngropate, prin metoda carotajului sonic.
- C 16-84 - Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
- NE 012-1:2007 - Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 1: Producerea betonului
- NE 012/2:2010 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton
- NP 045-2000 - Normativ privind încercarea în teren a piloților de probă și a piloților din fundații
- CP 012/1-2007 - Cod de practică pentru producerea betonului
- NP 074/2007 - Normativ privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții

- NE 013-2002 - Cod de practică pentru execuția elementelor prefabricate din beton, beton armat și beton precomprimat
- GT 002-1996 - Ghid practic pentru determinarea degradărilor și rezistenței betonului și a caracteristicilor dinamice la structuri de beton armat supuse seismelor, prin metode nedistructive
- ST 009-2005 - Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță

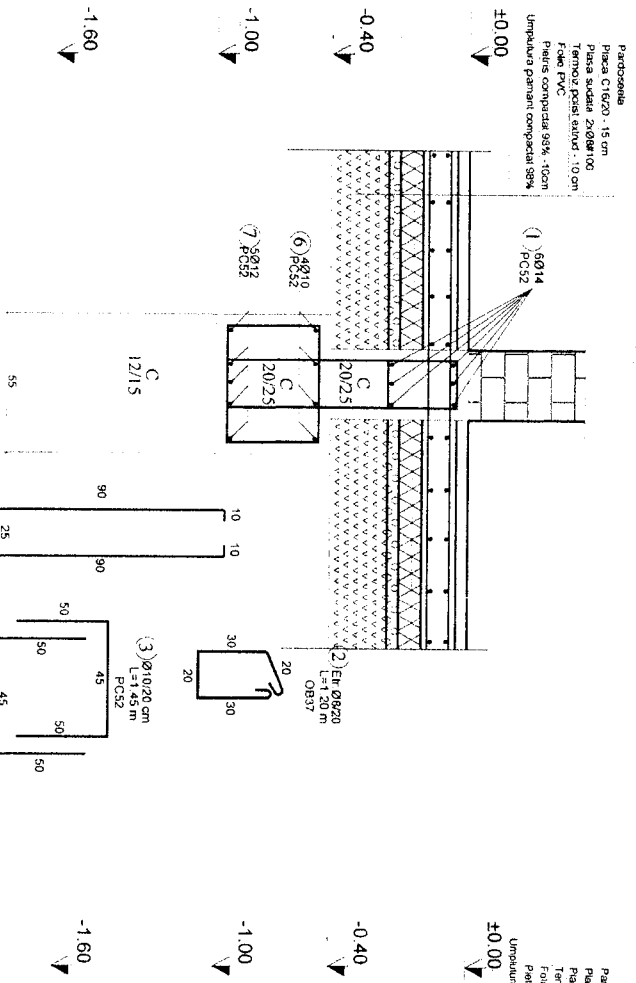
III. STANDARDE

- STAS 438/1-89 - Produse de oțel pentru armarea betonului. Oțel beton laminat la cald. Mărci și condiții tehnice de calitate.
- SR EN ISO 14688-1:2004 - Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere
- SR EN 1008:2003 - Apa de preparare pentru beton. Specificații pentru prelevare, încercare și evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procese ale industriei de beton, ca apă de preparare pentru beton
- SR EN 12620+A1:2008 - Agregate pentru beton
- SR EN 197-1:2002 - Ciment. Partea 1: Compoziție, specificații și criteriile de conformitate ale cimenturilor uzuale
- SR EN 206-1:2002 - Beton. Partea 1: Specificație, performanță, producție și conformitate
- SR EN 12390-6:2002/AC:2006 - Încercare pe beton întărit. Partea 6: Rezistența la întindere prin despăcare a epruvetelor.
- SR EN 12350 - Încercare pe beton întărit
- SR EN 1992-1-1-2006 - Eurocod 2: Proiectarea structurilor din beton
- SR EN 1997-1 - 2006 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Reguli generale
- SR EN 1997-2 – 2008 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică Cercetarea și investigarea terenului
- SR EN 1998-5 – 2006 - Proiectarea structurilor de rezistență la cutremur. Fundații, structuri de susținere și aspecte geotehnice
- SR EN 1990:2004 - Bazele proiectării structurilor
- SR EN 1536 - Execuția lucrărilor geotehnice speciale. Piloți forțați
- EN 791+A1:2009 - Mașini de forat. Securitate
- SR ENV 13670-1:2007 - Execuția structurilor din beton. Partea 1: Condiții comune
- STAS 2561/3-90 - Teren de fundare. Piloți. Prescripții generale de proiectare.
- STAS 1799-88 - Construcții de beton, beton armat și beton precomprimat.
- Tipul și frecvența verificărilor calității materialelor și betoanelor destinate executării lucrărilor de construcții.
- STAS 1275-88 - Încercări pe betoane, încercări pe betonul întărit. Determinarea rezistențelor mecanice.
- SR 1848-7-04 - Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere
- STAS 2745-90 - Teren de fundare. Urmărirea tasărilor construcțiilor prin metode topografice.
- STAS 7721-90 - Tipare metalice pentru elemente prefabricate de beton, beton armat și beton precomprimat. Condiții tehnice de calitate
- STAS 790-84 - Apa pentru betoane și mortare.
- STAS 1913/13-83 - Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor
- STAS 6054-77 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț.

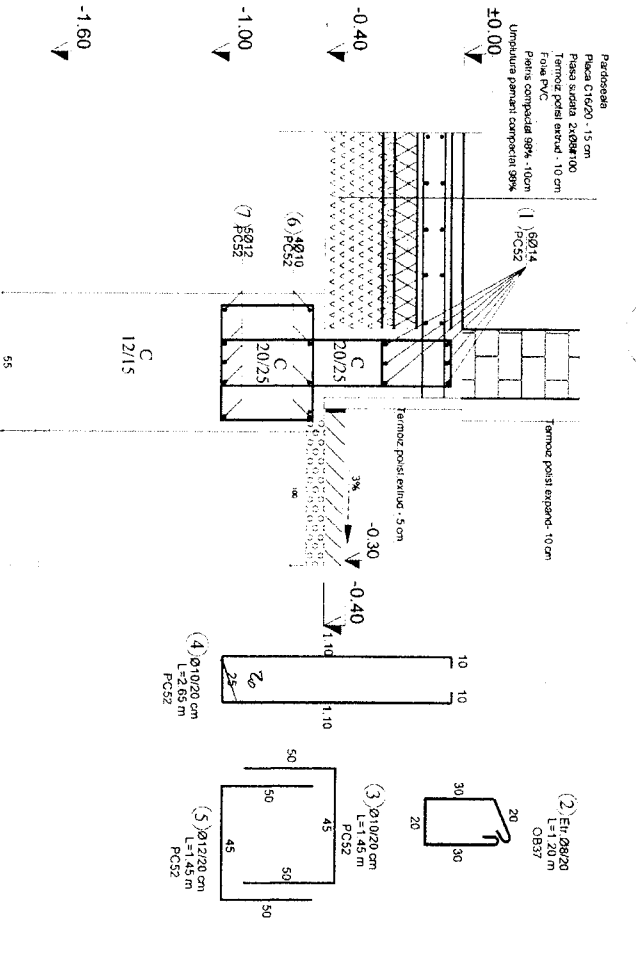
Intocmit,
Ing. Chirilus Daniel



F1

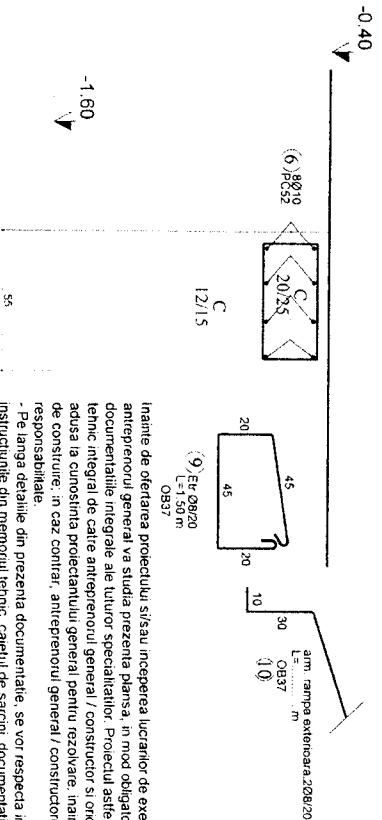


F2

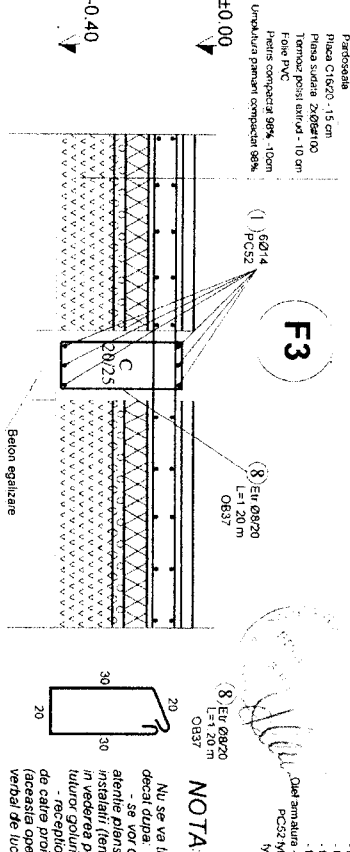


DETALII SCARI EXTERIOARA SI RAMPA

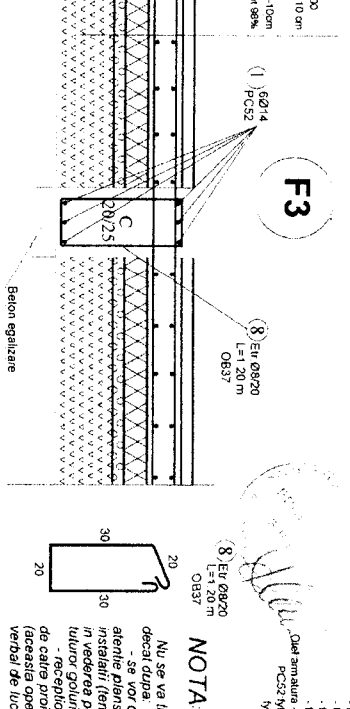
F4



F3



DETALII DE GRINZI DE FUNDARE 25X40

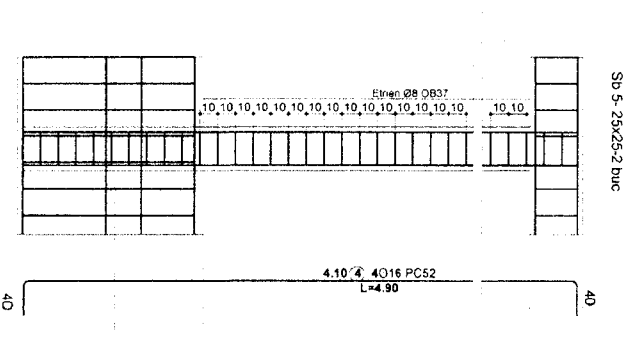
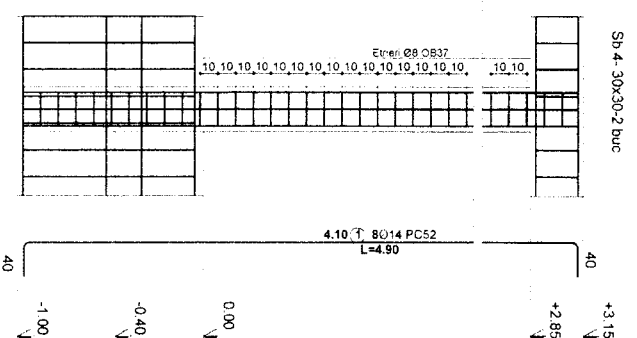
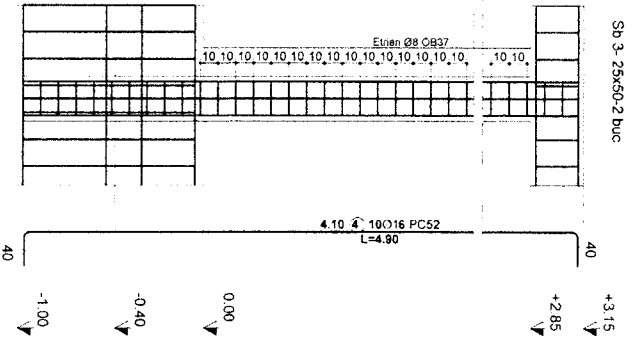
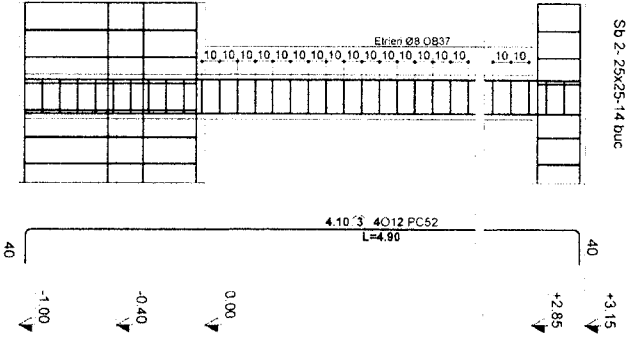
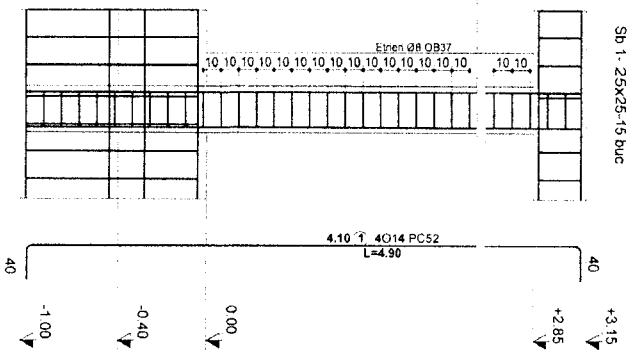


NOTA:
Nu se va trece la turnarea betonului decat dupa - se vor consulta cu maxima atentie planurile de arhitectura si instalatii termice, electrice, sanitare, in vederea pozitionarii corecte a tuturor componentelor modului de armare de catre proiectantul de rezistenta (aceasta operatie va constitui proces verbal de lucru ce devin ascunse).

Inainte de oferirea proiectului si/sau inceperea lucrarilor de executie, ofertantul / antreprenorul general va studia prezenta plansa, in mod obligatoriu, impreuna cu documentatiile integrale ale tuturor specialistilor. Proiectul astfel studiat, va fi asumat tehnic integral de catre antreprenorul general / constructor si orice neconcordanta va fi adusa la cunostinta proiectantului general pentru rezolvare, inainte de inceperea lucrarilor de constructie, in caz contrar, antreprenorul general / constructorul isi va asuma intreaga raspundabilitate.
- Pe banga detaliile din prezenta documentatie, se vor respecta in mod obligatoriu instructiunile din memoriul tehnic, caietul de sarcini, documentatiile de executie ale celorlalte specialitati, precum si normative si legislatia in vigoare.

-Toate lucrarile se vor executa cu respectarea normelor de sanatare si securitate in munca si P.S.I. in vigoare

VERIFICATORI/NUMERE EXPERTI	SEMANTICA	CERINTA	REFERINTA EXPERITZA NR. DATA	PROIECT NR. DATA
<p>SC. PRODIDAS SRL Ovesti STR. DOBROVATZULUI 179, zona Ovesti, Jud. Bacau RO-CUI 1735879, NRC 04/04/133/1260 e-mail: prodidas@prodidas.com, tel: 0732 642324 - 4731131387</p>				
SPECIFICATIE	NUME SI PRENUME	SEMANTICA	SCARA	BENEFICIAR
PROIECTAT	ING. CHRILUS DANIEL	1:20	SCARA	COMUNA GURA VAILI
DESEINAT	ING. CHRILUS DANIEL			DETALII DE FUNDATII
SEF PROIECT	AND. CIPRIAN MITTEL	2019		



NOTA

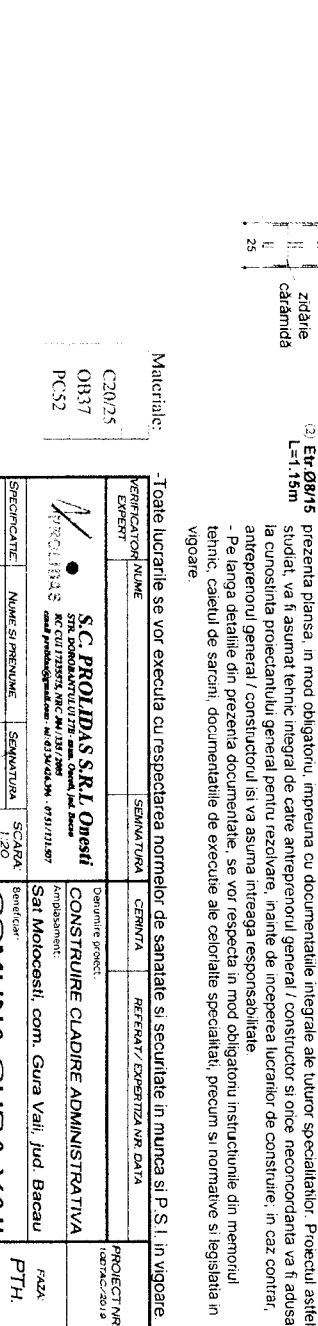
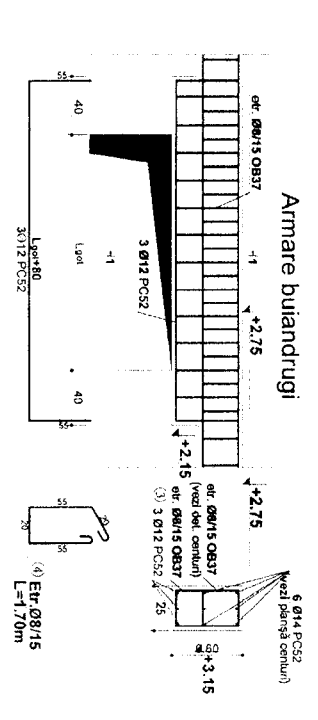
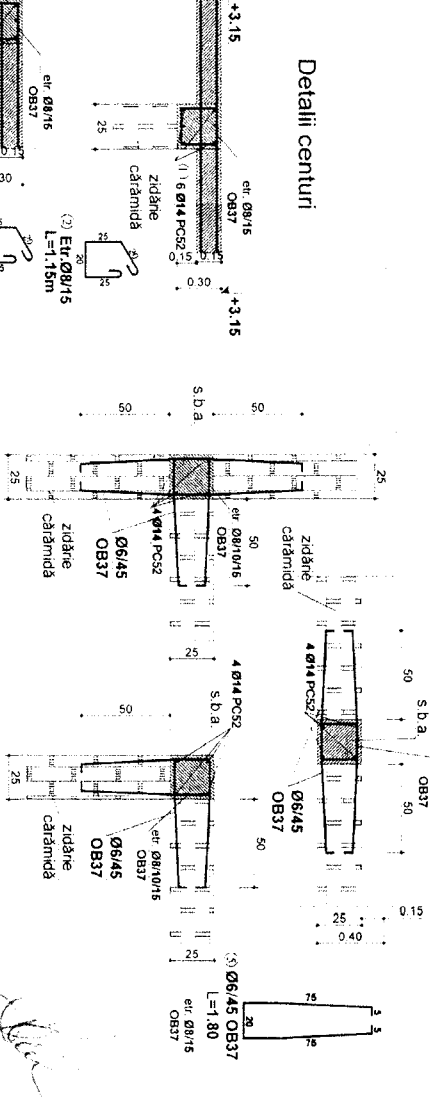
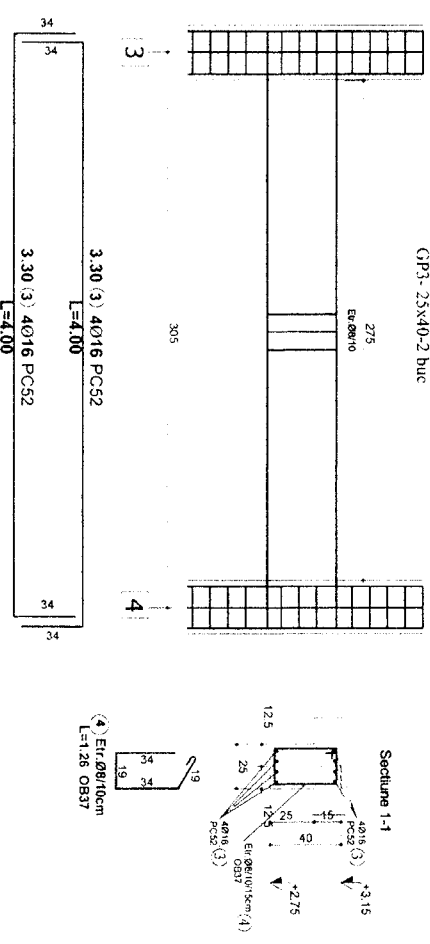
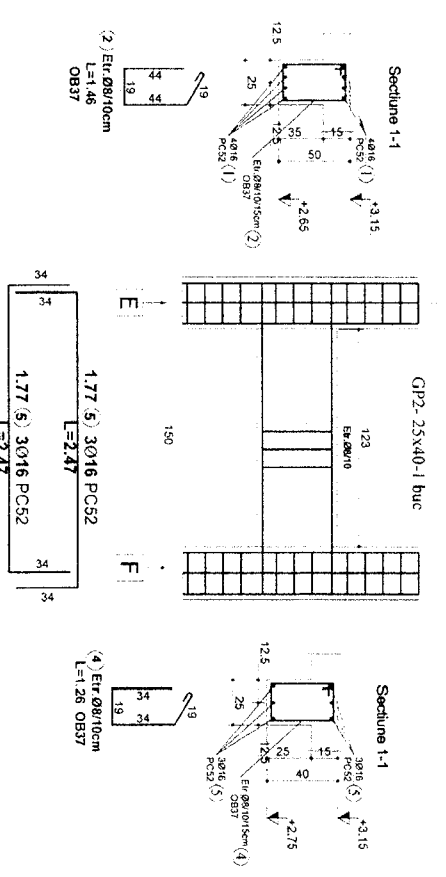
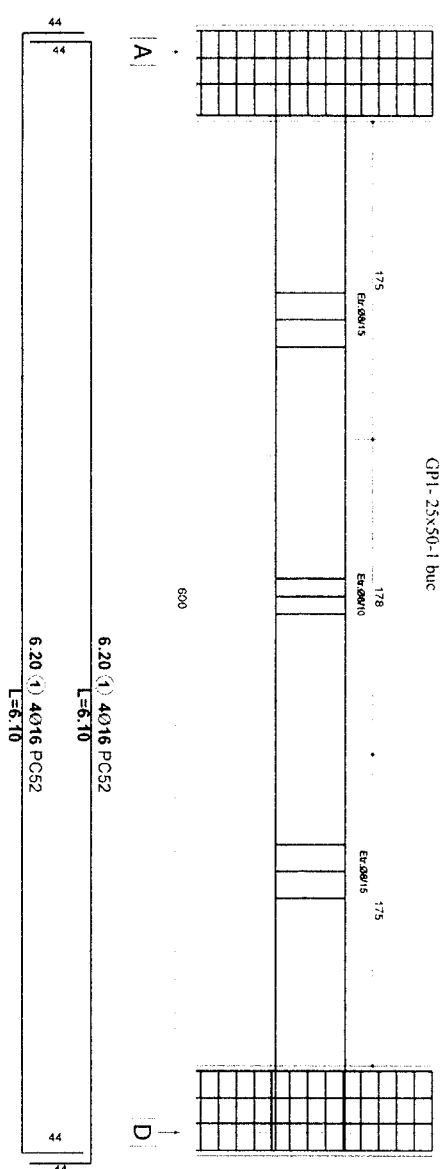
Inainte de ofertarea proiectului si/sau inceperea lucrarilor de executie, ofertantul / antreprenorul general va studia prezenta plansa, in mod obligatoriu, impreuna cu documentatiile integrale ale tuturor specialistilor. Proiectul astfel studiat, va fi asumat tehnic integral de catre antreprenorul general / constructor si orice neconcordanza va fi adusa la cunostinta proiectantului general pentru rezolvare, inainte de inceperea lucrarilor de construire; in caz contrar, antreprenorul general / constructorul isi va asuma intreaga responsabilitate.

- Pe langa detaliile din prezenta documentatie, se vor respecta in mod obligatoriu instructiunile din memoriul tehnic, caietul de sarcini, documentatiile de executie ale celorlalte specialitati, precum si normative si legislatia in vigoare.

-Toate lucrarile se vor executa cu respectarea normelor de sanatate si securitate in munca si P.S.I. in vigoare

Materiale:
C20/25
OB37
PC52

VERIFICATOR / NUME	SEMANTURA	PROIECTANT	SEMANTURA	DESEINAT	SEMANTURA	SCARA	PROIECTANT	SEMANTURA	PROIECTANT	SEMANTURA	
						1:20					
S.C. PROLDAS S.R.L. Onesti		S.C. PROLDAS S.R.L. Onesti		S.C. PROLDAS S.R.L. Onesti		S.C. PROLDAS S.R.L. Onesti		S.C. PROLDAS S.R.L. Onesti		S.C. PROLDAS S.R.L. Onesti	
ING. CHIRILUS DANIEL		ING. CHIRILUS DANIEL		ING. CHIRILUS DANIEL		ING. CHIRILUS DANIEL		ING. CHIRILUS DANIEL		ING. CHIRILUS DANIEL	
2019		2019		2019		2019		2019		2019	
ARMARE SAMBURI BA		ARMARE SAMBURI BA		ARMARE SAMBURI BA		ARMARE SAMBURI BA		ARMARE SAMBURI BA		ARMARE SAMBURI BA	
R3		R3		R3		R3		R3		R3	



Detalii centuri

Detalii solidarizare stâpi cu zidăria

Materialie:

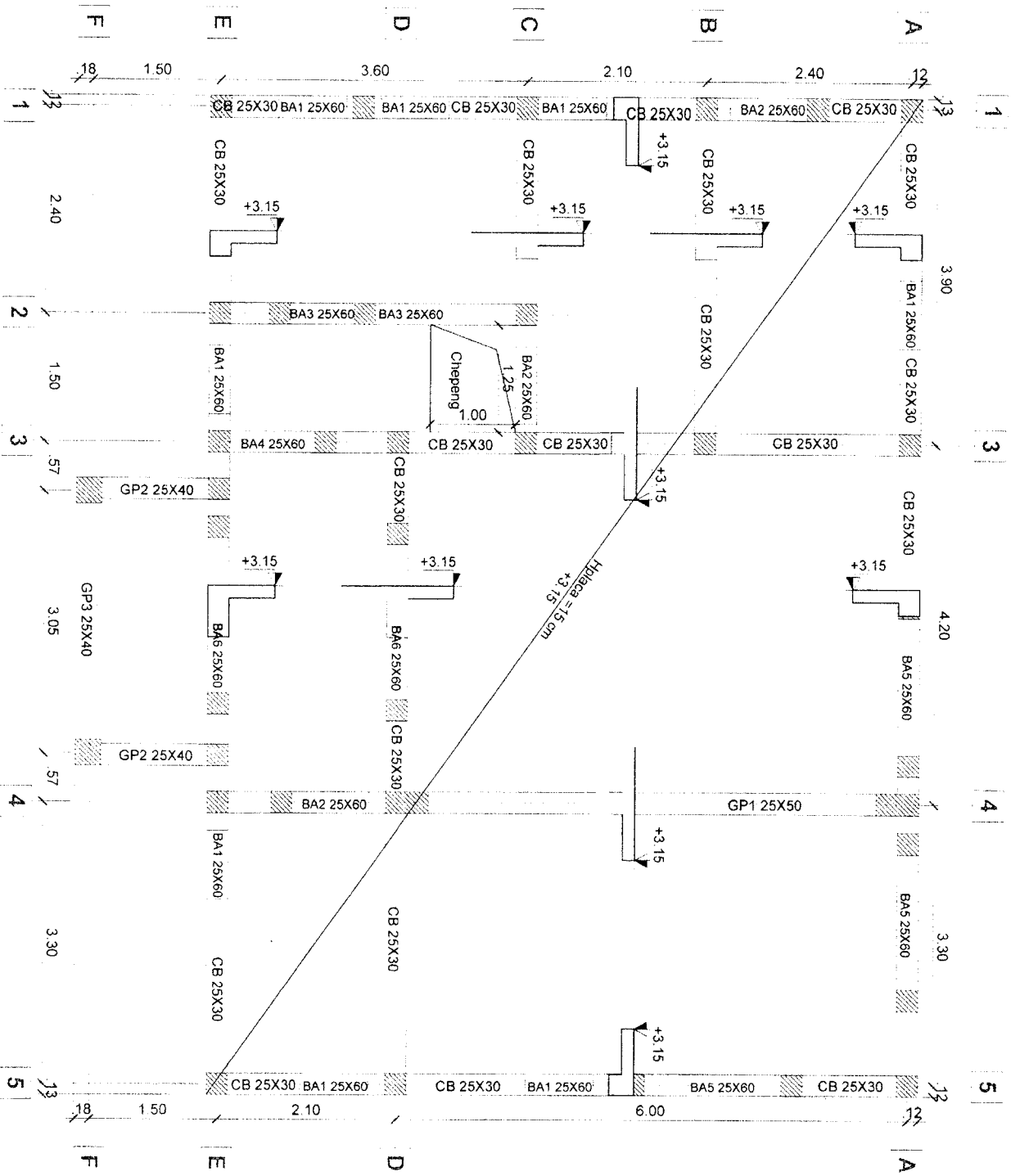
C20/25	OB37
PC52	

-Toate lucrarile se vor executa cu respectarea normelor de sanatate si securitate in munca si P.S.I. in vigoare.

Inainte de oterierea proiectului s'isau inceperea lucrarilor de executie, ofertantul / antreprenorul general va studia prezenta plansa, in mod obligatoriu, impreuna cu documentatiile integrate ale tuturor specialistilor. Proiectul astfel studiat, va fi asumat tehnic integral de catre antreprenorul general / constructor si orice neconcordanza va fi adusa la cunostinta proiectantului general pentru rezolvare, inainte de inceperea lucrarilor de constructie, in caz contrar, antreprenorul general / constructorul si va asuma intrega responsabilitate.

- Pe langa detaliile din prezenta documentatie, se vor respecta in mod obligatoriu instructiunile din memoriul tehnic, caietul de sarcini, documentatiile de executie ale celorlalte specialitati, precum si normative si legislatia in vigoare.

VERIFICATOR NUME	SEMNATURA	CEENINTA	REFERINTA / EXPERIENTA VAR DATA	PROIECTANT
EXPERT				
<p>S.C. PROLIBAS S.R.L. Onesti STR. DOMBARIU LUI IZB. nr. 131/2006 Sesi de proiectare: nr. 02/24.04.2019 - 09/11/2019</p>				
SPECIFICATIE: NUME SI PRENUME SCARBA, I.20 SCARBA, I.20 2019		DENUMIRE PROIECT: CONSTRUIRE CLADIRE ADMINISTRATIVA Amplasament: Sati Molocostii, com. Gura Vailii, jud. Bacau Beneficiar: COMUNA GURA VAILII Denumire planșă: ARMARE GRINZI, CENTURI, BUANDRUGI, BA PLANȘĂ: R4		
PROIECTANT: ING. CHIRILUS DANIEL DESENAȚ: ING. CHIRILUS DANIEL ȘEF PROIECT: ARH. CIPRIAN MITTELU		FAZA: PTH DATA: 2019		

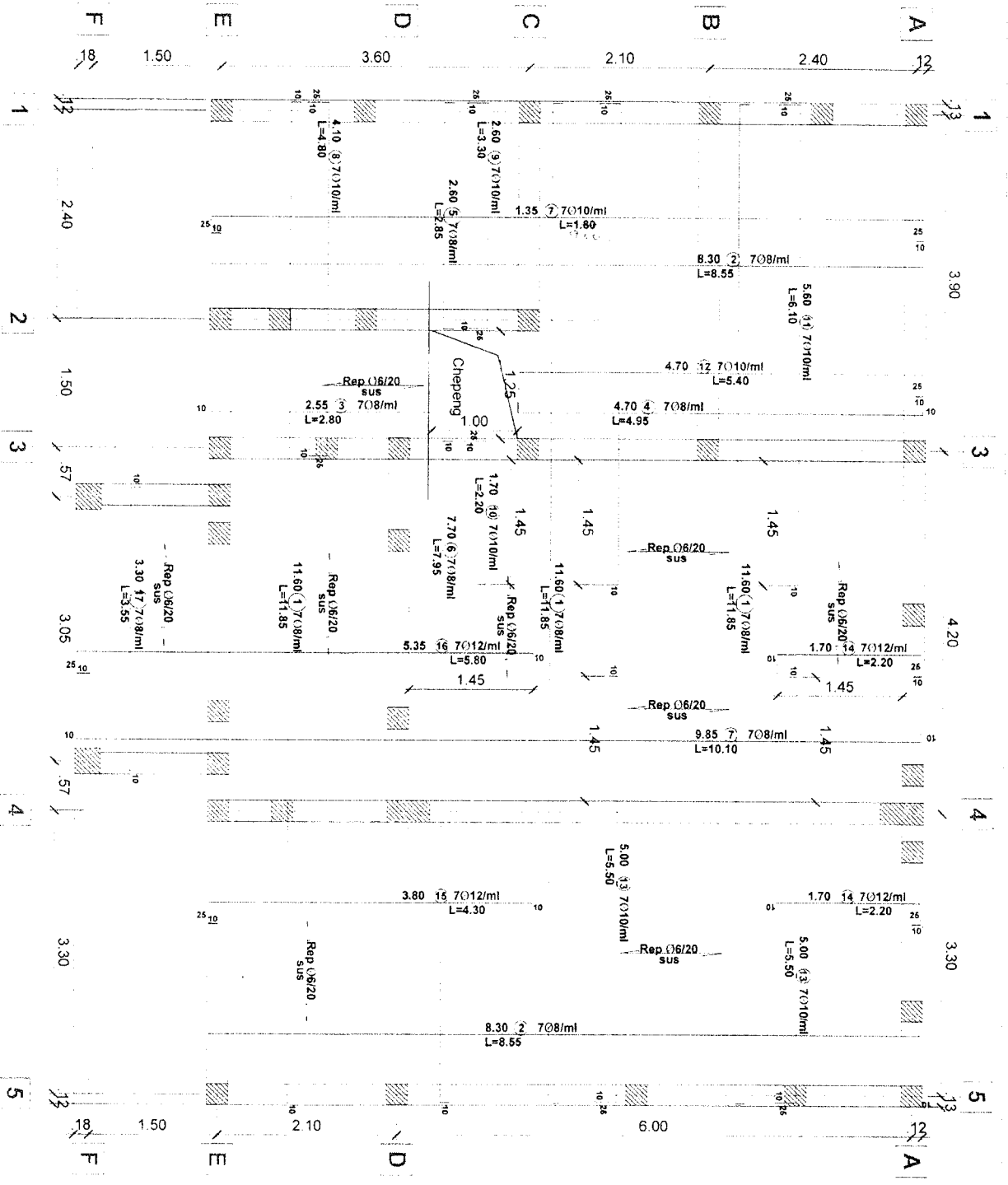


Inainte de oferirea proiectului si/sau inceperea lucrarilor de executie, ofertantul / antreprenorul general va studia prezenta plansa, in mod obligatoriu, impreuna cu documentatiile integrale ale tuturor specialistilor. Proiectul astfel studiat va fi asumat tehnic integral de catre antreprenorul general / constructor si orice neconcordanta va fi adusa la cunostinta proiectantului general pentru rezolvare, inainte de inceperea lucrarilor de construire, in caz contrar, antreprenorul general / constructorul isi va asuma intreaga raspundabilitate.

- Pe langa detaliile din prezenta documentatie, se vor respecta in mod obligatoriu instructiunile din memoriul tehnic, caietul de sarcini, documentatiile de executie ale celorlalte specialitati, precum si normative si legislatia in vigoare.

-Toate lucrarile se vor executa cu respectarea normelor de sanatate si securitate in munca si P.S. I. in vigoare.

PROIECTANT OFERTANT	NUME	SEMNATURA	PROIECT NR 1007AC/2019
SC. PROLIBAS S.R.L. Onesti MC CUI 1238511/INC 201/187/2008 email: prolibas@prolibas.com / tel: 0234/483.34 / 0231/111.587			
PROIECTANT	ING. CIRILUS DANIEL	SEMNATURA	SCARA 1:50
DESEINAT	ING. CIRILUS DANIEL		
SEF PROIECT	ASB. CIPRIAN MITTELU		2019
Denumire proiect	CONSTRUIRE CLADIRE ADMINISTRATIVA		
Beneficiar	Sai Motococsti, com. Gura Vaii, jud. Bacau		
Denumire adresa	COMUNA GURA VAI		
PLAN COFRUL PLANSEU PESTE PARTER	PLANSA R5		



NOTA

Nu se va tece la turnarea betonului, decat dupa:
 - se vor consulta cu maxima atentie plansele de arhitectura si instalatii (termice, electrice, sanitare), in vederea pozitiei corecte a tuturor gurilor de traversare
 - receptionarea modului de armare de catre proiectantul de rezistenta (aceasta operatie va constitui proces verbal de lucru ce devin ascuse)

MATERIALE UTILIZATE
 BETON: C20
 ARMAZON: B500 S
 CALCIU: Z0300CM

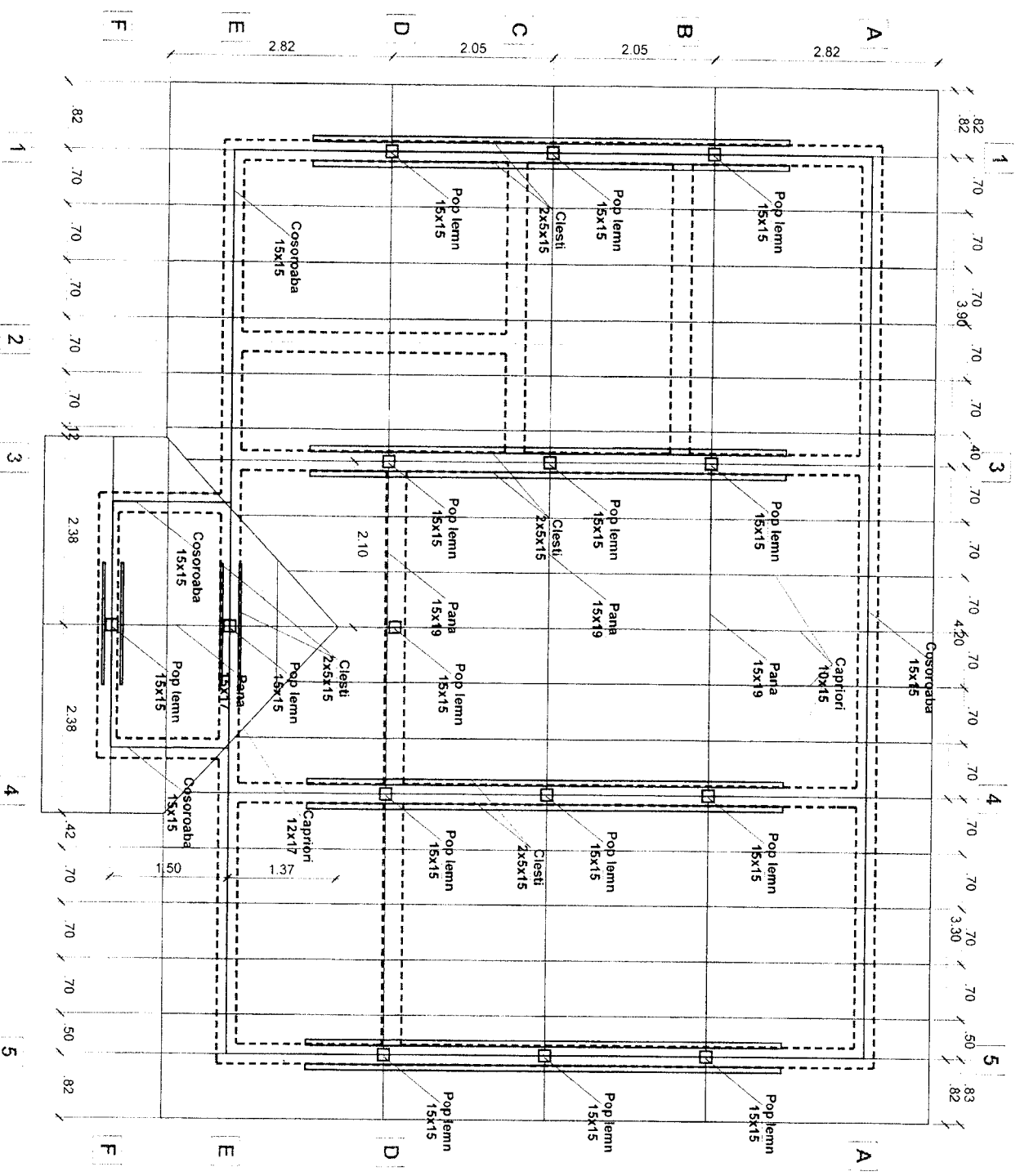
NOTA

Inainte de oferirea proiectului si/sau inceperea lucrarilor de executie, ofertantul / antreprenorul general va studia prezenta planşa, in mod obligatoriu, impreuna cu documentele integrate ale tuturor specialistilor. Proiectul astfel studiat, va fi asumat tehnic integral de catre antreprenorul general / constructor si orice neconcordanta va fi adusa la cunoschina proiectantului general pentru rezolvare, inainte de inceperea lucrarilor de constructii, in caz contrar, antreprenorul general / constructorul isi va asuma intreaga responsabilitate.

- Pe langa detaliile din prezenta documentatie, se vor respecta in mod obligatoriu instructiunile din memoriu tehnic, caietul de sarcini, documentatiile de executie ale celorlalte specialitati, precum si normative si legislatia in vigoare.

-Toate lucrarile se vor executa cu respectarea normelor de sanatate si securitate in munca si P.S.L. in vigoare.

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SERIALITATE	CERINTA	REPERAT / EXERCITIA UNR DATA	PROIECTANT
					PROIECTANT 1007M/2019
PROIECTANT	ING. CHERILUS DANIEL	SCARA	1:50		FAZA PTH.
DESEINAT	ING. CHERILUS DANIEL				
SEF PROIECT	ARI. CRIPSIAN MITTELU		2019		PLANSA R6
SPECIFICATIE: NOME SI PRENUME					SCARA
S.C. PROLIDAS S.R.L. Onesti STR. ROMANULUI 173 - com. Onesti, jud. Bacau CUI: 40053000 SIRE: J40053000 CNP: 31347424100 - 0711/11/197					FAZA PTH.
Denumire proiect					
CONSTRUIRE CLADIRE ADMINISTRATIVA					
Antreprenor:					
Sat Motocostii, com. Gura Vail, jud. Bacau					
Beneficiar:					
COMUNA GURA VAIL					
Denumire planşa					
PLAN ARMARE PLANSEU PESTE PARTER					

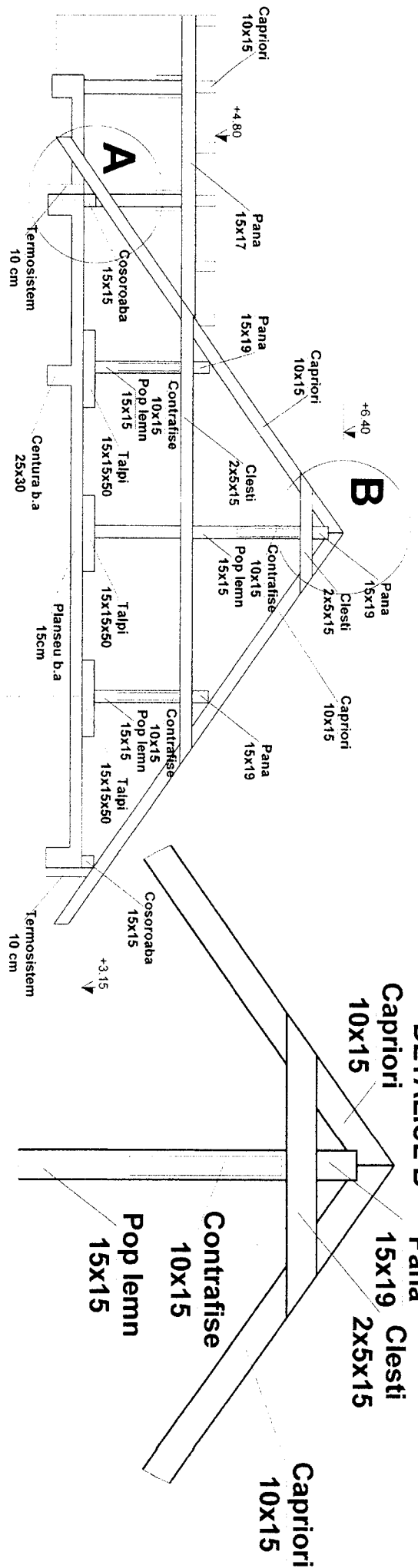


MATERIAL LEMNOS UTILIZAT
 CARIORI 10x15, 12x17
 PANE 15x19, 15x17
 POP 15x15
 CLESTI 2x5x15
 OSOROBABE 15x15
 ASTREPORABE 2,5 CM
 INVELTITOAREA ESTE DIN TABLA TIP TIGLA
 MATERIALUL LEMNOS SE VA IGNIFIKA SI ANTISEPTIZA

SE VOR PREVEDEA SISTEME DE SCURGERE SI
 SISTEM DE AERISIRE, SISTEM DE PARAZITARE SI
 PREVAZUTE LA SPMORTEA PANA CU PARE FILETATE Ø16
 FIXAREA ELEMENTELOR DIN LEMN SE VA FACE PRIN
 INTERMEDIUUL HOLZURUBURILOR SI AL PLACUTELOR
 METALICE STANDARDIZATE.

Toate lucrarile se vor executa cu respectarea normelor de sanatate si securitate in munca si P.S.I. in vigoare.

VERIFICATOR NUME	SEMANTURA	CEBRINTA	REFERINTA	EXPERIANTA NR. DATA
PROIECTANT	ING. CHIRILUS DANIEL	SEMANTURA	SCARA	1/50
DESEINAT	ING. CHIRILUS DANIEL	SEMANTURA	FAZA	PTH.
SEF PROIECT	ING. CIPRIAN MITTELU	SEMANTURA	PLAN	SARPANTA
ANUL	2019	DATA	PLAN	SARPANTA
PROIECT NR.	1007K/2019	PROIECT NR.	1007K/2019	
DESCRIERE PROIECT	SC. PROLIDAS SRL Onesti STR. DOMNATELEI 178, com. Onesti, Jud. Bacau Nr. CUI 2128284, NRC 2M/1007/2019 Email: prolas@prolas.com, tel: 0734242326 - 7511131347			
PROIECTANT	ING. CHIRILUS DANIEL			
DESEINAT	ING. CHIRILUS DANIEL			
SEF PROIECT	ING. CIPRIAN MITTELU			
ANUL	2019			
DATA	2019			
PLAN	SARPANTA			
FAZA	PTH.			
PROIECT NR.	1007K/2019			



DETALIUL A

ancoraj M16

capriori
12x15

cosoroaba
15x15

planseu ba

pazie brad

lambriu brad

termosistem

ancoraj M16

planseu ba

talpa
15x15

talpa
15x15

piese metalice tip

pop
15x15

ancoraj M16 sau

talpa
15x15 pl. bet. armat

popi
15x15

piese metalice tip

MATERIAL LEMNOS UTILIZAT
 CAPRIORI 10x15x17
 PANA 15x19x17
 COPRI 15x15
 COSOROABE 15x15
 ASTEREA LA DIN SCANDURA 2,5 CM.
 INVELTOAREA ESTE DIN TABLA TIP TIGLA
 MATERIALUL LEMNOS SE VA IGNIFUGA SI ANTISEPTIZA

-Toate lucrarile se vor executa cu respectarea normelor de sanatate si securitate in munca si P.S.I. in vigoare.

zidărie cărămidă

SE VOR PREVEDEA SISTEME DE SCURGERE SI
 SISTEM DE AERISIRE SI SISTEME DE PANAZARE SI
 COSOROABELE SE VOR FIXA CU BARE FILETATE Ø 16
 PREVAZUTE LA TURNAREA BETONULUI.
 FIXAREA ELEMENTELOR DIN LEMN SE VA FACE PRIN
 INTERMEDIUL HOITURUBURILOR SI AL PLACUTELOR
 METALICE STANDARDIZATE.

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CEINTRA	REFERAT/EXPERTIZA NR. DATA	PROIECT NR. 10079AC/2019
<p>S.C. PROLIDAS S.R.L. Onesti S.TE. DOMOKAVITILUTIBZ - com. Onesti, Jud. Bacau RC/CUI 1725974, NRC/AN/135/2005 e-mail: prolid@prolid.com; tel: 0324-04236; 0751-131187</p>					
PROIECTANT	ING. CHIRILUS DANIEL	SEMNATURA	SCARA:	1:20	FAZA PTH.
DESEINAT	ING. CHIRILUS DANIEL		Denumire proiect:	CONSTRUIRE CLADIRE ADMINISTRATIVA	
SEF PROIECT	ING. CIRRIAN MITITELU		Amplasament:	Sat Motocesti, com. Gura Vaili, Jud. Bacau	
			Beneficiar:	COMUNA GURA VAILI	
			Denumire planșă:	SECTIUNE SARPANTA SI DETALII	PLANȘA: R8