

FISA DE DATE A ACHIZITIEI

FIȘA DE DATE A ACHIZIȚIEI

I. a. Autoritatea contractantă

Denumire: COMUNA MIRONEASA		
Adresă: comuna Mironeasa, județul Iași		
Localitate: Mironeasa	Cod poștal: 707300	Țara: ROMANIA
Persoana de contact D-na Curcudel Elena	Telefon: 0232/228600	
E-mail: primaria_mironeasa@yahoo.com	Tel.Fax: 0232/228600	
Adresele de internet (dacă este cazul): Adresa autorității contractante: com.Mironeasa, jud. Iasi		

I. b. Principala activitate sau activități ale autorității contractante

<input type="checkbox"/> ministere ori alte autorități publice centrale inclusiv cele subordonate la nivel regional sau local <input type="checkbox"/> agenții naționale <input checked="" type="checkbox"/> autorități locale <input type="checkbox"/> alte instituții guvernate de legea publică <input type="checkbox"/> instituție europeană/organizație internațională <input type="checkbox"/> altele(specificații)	<input type="checkbox"/> servicii publice centrale <input type="checkbox"/> apărare <input type="checkbox"/> ordine publică <input type="checkbox"/> mediu <input type="checkbox"/> afaceri economico-financiare <input type="checkbox"/> sănătate <input type="checkbox"/> construcții și amenajări teritoriale <input type="checkbox"/> protecție socială <input type="checkbox"/> recreere, cultura și religie <input type="checkbox"/> educație <input type="checkbox"/> activități relevante <input type="checkbox"/> energie <input type="checkbox"/> apă <input type="checkbox"/> poștă <input type="checkbox"/> transport <input checked="" type="checkbox"/> altele(servicii publice locale)
Autoritatea contractantă achiziționează în numele altor autorități contractante da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>	

Alte informații și/sau clarificări pot fi obținute:

	<input checked="" type="checkbox"/> la adresa mai sus menționată
	<input type="checkbox"/> altele: telefon (adresă /fax /interval orar)
Date limită de primire a solicitărilor de clarificări: Data: 27.11.2009 /ora limită 14.00 /Adresa: comuna Mironeasa, jud.Iasi Tel/Fax: 0232/228600 Data limita de transmitere a răspunsului la clarificări 28.11.2009 /ora 12.00	

I. c. Căi de atac

Eventualele contestații se pot depune:

- fie la Consiliul Național de Soluționare a Contestațiilor
- fie la autoritatea contractantă și apoi la instanța competentă

Denumire: Consiliul Național de Soluționare a Contestațiilor		
Adresă: Str. Stavropoleos, nr. 6, sector 3, București		
Localitate: București	Cod poștal: 030084	Țara: ROMANIA
E-mail: office@cncs.ro	Telefon: 021/310.46.41	
Adresă internet:	Fax: 021/310.46.42	

I. d. Sursa de finanțare

Sursele de finanțare ale contractului ce urmează a fi atribuit : BUGETUL LOCAL	Proiect / program finanțat din fonduri comunitare da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>
---	--

II. OBIECTUL CONTRACTULUI**II. 1. Descriere**

II.1.1) Denumire contract: „ CONTRACT DE EXECUTIE SI PROIECTARE LUCRARI : REFUNCTIONALIZARE SI REPARATII CAPITALE LA SEDIUL PRIMARIEI MIRONEASA, Jud. IASI ”		
II.1.2) Denumire contract și locația lucrării , locul de livrare sau prestare		
(a) Lucrări <input checked="" type="checkbox"/>	(b) Produse <input type="checkbox"/>	(c) Servicii <input type="checkbox"/>
Execuție <input checked="" type="checkbox"/> Proiectare și execuție <input type="checkbox"/> Realizare prin orice mijloace corespunzătoare cerințelor specificate de autoritatea contractantă <input type="checkbox"/>	Cumpărare <input type="checkbox"/> Leasing <input type="checkbox"/> Închiriere <input type="checkbox"/> Cumpărare în rate <input type="checkbox"/>	Categoria serviciul 2A <input type="checkbox"/> 2B <input type="checkbox"/>
Principala locație a lucrării Com. Mironesa	Principalul loc de livrare	Principalul loc de prestare:
Cod CPV : 45200000-9	Cod CPV	Cod CPV
II.1.3) Procedura se finalizeaza prin: Contract de lucrari: <input checked="" type="checkbox"/> Încheierea unui acord-cadru: <input type="checkbox"/>		
II.1.4) Durata contractului de achiziție publică : ani <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> luni <input checked="" type="checkbox"/> zile <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> de la atribuirea contractului sau începând cu <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (zz/ll/aaaa)		
II.1.5) Informații privind acordul-cadru : nu este cazul		
Acordul-cadru cu mai mulți operatori nr... sau, dacă este cazul, nr. ... maxim al participanților la acordul-cadru vizat		Acordul-cadru cu un singur operator <input type="checkbox"/>
Durata acordului-cadru: Durata în ani <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> sau luni <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Posibilitatea de a relua competiția cu semnării acordului cadru: da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>		
II.1.6) Divizare pe loturi (Nu este cazul) da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>		
Ofertele se depun pe: un singur lot <input type="checkbox"/> unul sau mai multe <input type="checkbox"/> toate loturile <input type="checkbox"/>		
Alte informații referitoare la loturi:		
II.1.7) Ofertele alternative sunt acceptate da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>		

II.2) Cantitatea sau scopul contractului

II.2.1) Total cantitati lucrari / prestatii servicii : <i>Conform caietului de sarcini</i>	
II.2.2) Optiuni :	da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>

III. Condiții specifice contractului

III.1 Alte condiții particulare referitoare la contract	da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>
III.1.1. Contract rezervat	da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>
III.1.2. Altele	

IV. PROCEDURA

IV.1) Procedura selectată	
Licitație deschisă <input type="checkbox"/>	Negociere cu anunț de participare <input type="checkbox"/>
Licitație restrânsă <input type="checkbox"/>	Negociere fără anunț de participare <input type="checkbox"/>
Licitație restrânsă accelerată <input type="checkbox"/>	Cerere de oferte <input checked="" type="checkbox"/>
Dialog competitiv <input type="checkbox"/>	Concurs de soluții <input type="checkbox"/>
IV.2) Etapa finală de licitație electronică : da <input type="checkbox"/> nu <input checked="" type="checkbox"/>	
Daca DA, informatii aditionale despre licitatia electronica :	
IV.3) Legislația aplicată:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 34 din 19 aprilie 2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 337/2006; • Legea nr.337/17.07.2006 pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii, publicata in Monitorul Oficial nr.625/20.07.2006. • Hotărârea Guvernului nr. 925/2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică; • Ordinul nr. 155/2006 privind aprobarea Ghidului pentru atribuirea contractelor de achizitie publica; • Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările ulterioare. • Ordonanta de Urgenta nr.30/12.04.2006 privind functia de verificare a aspectelor procedurale aferente procesului de atribuire a contractelor de achizitie publica, publicata in Monitorul Oficial nr.365/26.04.2006. • Hotararea nr.942/19.07.2006 pentru aprobarea Normelor de aplicare a Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr.30/2006 privind functia de verificare a aspectelor procedurale aferente procesului de atribuire a contractelor de achizitie publica, publicata in Monitorul Oficial nr.661/01.08.2006. 	

V. CRITERII DE CALIFICARE ȘI/SAU SELECȚIE

V.1) Situația personală a candidatului/ofertantului	
Declarație privind eligibilitatea art. 180 din OUG 34/2006 Solicitat <input checked="" type="checkbox"/> Nesolicitat <input type="checkbox"/>	Cerință obligatorie: completare Formular 12A , Secțiunea Formulare
Declarație privind neîncadrarea în Prevederile art. 181 din OUG 34/2006 Solicitat <input checked="" type="checkbox"/> Nesolicitat <input type="checkbox"/>	Cerință obligatorie: completare si prezentare Formular nr. 12B , Secțiunea Formulare – Declaratie privind neincadrarea in prevederile art 181 din OUG nr.34/2006
Prezentare indeplinire obligatii fiscale Solicitat <input checked="" type="checkbox"/> Nesolicitat <input type="checkbox"/>	Cerinta obligatorie : <u>Certificat de atestare fiscala emis de Directia Generala a Finantelor Publice</u> , privind indeplinirea obligatiilor de plata catre bugetul de stat si contributiile sociale valabil in ziua deschiderii ofertei, in original sau copie legalizata Cerinta obligatorie : <u>Certificat fiscal emis de Directia Finantelor Publice Locale</u> privind indeplinirea obligatiilor de plata la bugetul local, valabil in ziua deschiderii ofertei. in original sau copie legalizata.
Imputernicire de semnatura Solicitat <input checked="" type="checkbox"/> Nesolicitat <input type="checkbox"/>	Imputernicire de semnatura pentru persoana/persoanele autorizate sa semneze oferta, documentele ofertei si contractul (Formularul 22)
Cazier judiciar/certificat echivalent Solicitat <input checked="" type="checkbox"/> Nesolicitat <input type="checkbox"/>	Cazier juduciar/certificat echivalent valabil
In cazul in care oferta este depusa de o asociere, fiecare asociat va prezenta cel putin documentele de la pct. V. 1.Situatia personala a candidatului	
V.2) Capacitatea de exercitare a activității profesionale (înregistrare)	
Persoane juridice/fizice române	Cerință obligatorie:

<p>Informatii privind asocierea (daca este cazul)</p> <p>Solicitat [x] Nesolicitat []</p>	<p>Se desemneaza liderul asociatiei printr-o imputernicire scrisa semnata de fiecare partener. Acesta trebuie sa indeplineasca prin forte proprii minim 51% din valoarea contractului. Se completeaza formularul „Acord de asociere”. In cazul castigarii, inainte de contractare, se solicita legalizarea asocierii, forma sub care trebuie sa ramana pe toata durata contractului. Ofertele depuse in asociere/consortii trebuie sa indeplineasca urmatoarele cerinte : Oferta trebuie sa cuprinda toate informatiile (documentele de calificare) solicitate de la fiecare partener precum si partea/partile de lucrari executate de fiecare. Fiecare partener va indeplini criteriile minime stabilite, in functie de procentul de participare in consortiu.</p> <p>Oferta trebuie sa fie semnata intr-un mod care obliga legal toti partenerii.</p> <p>Structura sau constituirea asociatiei nu va fi modificata pe durata contractului, decat cu aprobarea autoritatii contractante si numai in situatii exceptionale. Noul consortiu trebuie sa indeplineasca cel putin aceleasi criterii de eligibilitate si de conformitate cu cel initial.</p>
<p>Standarde de asigurare a calitatii</p> <p>Solicitat [x] Nesolicitat []</p>	<p>Cerinta minima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificat emis de organisme independente care atesta implementarea sistemului de management al calitatii ISO 9001/2000. -Certificat emis de organisme independente care atesta implementarea sistemului de management de mediu ISO14001/2005 . -Certificat emis de organisme independente care atesta implementarea sistemului de management al sanatatii si securitatii ocupationale OHSAS 18001/2008
<p>Vizitare amplasament</p> <p>Solicitat [x] Nesolicitat []</p>	<p>Cerinta minima:</p> <p>Proces verbal de vizitare amplasament semnat de autoritatea contractanta</p>

Important : Autoritatea contractanta isi rezerva dreptul de a solicita ofertantilor prezentarea si a altor documente in cazul in care cele nominalizate nu sunt relevante.

NOTA : Neprezentarea a mai mult de trei documente din cele solicitate atrage dupa sine descalificarea ofertantului (conform art.77, alin.(2), lit.(b) din H.G. nr.625/2006).

Lipsa procesului verbal de vizitare amplasament duce la descalificarea ofertantului.

VI. PREZENTAREA OFERTEI

<p>VI.1) Limba de redactare a ofertei</p>	<p>Limba română</p>
<p>VI.2) Perioada de valabilitate a ofertei</p>	<p>90 zile de la data deschiderii ofertelor; orice ofertă valabilă pe o perioadă mai scurtă va fi respinsă, ca fiind necorespunzătoare.</p>
<p>VI.3) Garanția de participare</p> <p>Solicitată [x] Nesolicitată []</p>	<p>Garantia de participare : 15.000 lei</p> <p>Perioada de valabilitate a garantiei de participare trebuie să fie cel puțin egală cu perioada de valabilitate a ofertei (90 de zile de la data deschiderii ofertelor).</p> <p>Modul de constituire a garanției pentru participarea la licitație:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Scrisoare de garanție bancară pentru participare la licitație, (Formularul nr 11, Secțiunea Formulare)</i>; scrisoarea de garanție bancară va fi eliberată de o bancă cu sediul în România și se va depune în original. - <i>Prin depunerea sumei la casieria autoritatii contractante. Se va prezenta dovada depunerii (chitanta) in copie</i> - <i>Ordin de plata in contul autoritatii contractante</i>

	<p>Pentru IMM cuantumul garantiei de participare se reduce cu 50%. NOTA :Neprezentarea garantiei de participare sau depunerea ofertelor cu intarziere duce la excluderea ofertantilor in sedinta de deschidere a ofertelor</p>
VI.4) Modul de prezentare a propunerii tehnice	<p>Propunerea tehnica se intocmeste astfel incat procesul de evaluare si informatiile cuprinse in aceasta sa permita identificarea facila a corespondentei cu specificatiile tehnice minime din caietul de sarcini.</p> <p>Propunerea tehnica va contine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedurile tehnice prezentate in conformitate cu specificatiile caietului de sarcini - Centralizatorul financiar al obiectelor-formular C2 fara valori; - Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrari-formular C3- fara valori; - Lista cu cantitatile de lucrari – formular C5- fara valori; - Lista cuprinzind consumurile de resurse materiale - form.C6- fara valori; -Lista cuprinzind consumurile cu mina de lucru – form.C7- fara valori; -Lista cuprinzind consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii – form.C8- fara valori; -Lista cuprinzind consumurile privind transporturile –Form.C9- fara valori; -Grafic de executie a lucrarilor.
VI.5) Modul de prezentare a propunerii financiare	<p>Oferta financiară va cuprinde :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formularul 10 C – Formular de ofertă - Centralizatorul financiar al obiectelor-formular C2; - Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrari-formular C3; - Lista cu cantitatile de lucrari – form.C5; - Lista cuprinzind consumurile de resurse materiale - form.C6; - Lista cuprinzind consumurile cu mina de lucru – form.C7; - Lista cuprinzind consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii – form.C8; - Lista cuprinzind consumurile privind transporturile –Form.C9; - Contract de lucrari
VI.6) Modul de prezentare a ofertei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adresa la care se depune oferta: Primăria Comunei Mironeasa, jud. IAȘI; 2. Ofertantul trebuie să sigileze originalul și copia în plicuri separate, marcând corespunzător plicurile cu "ORIGINAL" și, respectiv, "COPIE". Plicurile se vor introduce într-un plic exterior, închis corespunzător și netransparent. Plicurile interioare se vor marca cu denumirea și adresa ofertantului. Plicul exterior va fi marcat cu adresa Primăriei com. Mironeasa și cu inscripția „CONTRACT DE EXECUTIE SI PROIECTARE LUCRARI: REFUNCTIONALIZARE SI REPARATII CAPITALE LA SEDIUL PRIMARIEI MIRONEASA, Jud. IASI” “A NU SE DESCHIDE ÎNAINTE DE DATA 02.12.2009 ORA 10 ”. 3. Oferta se va putea depune prin posta sau direct la sediul autoritatii contractante. 4. Neprezentarea propunerii tehnice si/sau financiare are ca efect descalificarea ofertantului. 5. Lipsa a mai mult de 3 (trei) documente privind situatia

	<p>personala, capacitatea de exercitare a activitatii profesionale, situatia economica si financiara precum si capacitatea tehnica si profesionala, solicitate prin documentatia de atribuire duce la respingerea ofertei.</p> <p>6. Necompletarea unui document lipsa dintre cele solicitate , in termenul stabilit de autoritatea contractanta are drept consecinta respingerea ofertei ca neconforma.</p> <p>7. In cazul documentelor emise de institutii/organisme oficiale abilitate in acest sens, documentele respective trebuie sa fie semnate si parafate conform prevederilor legale. Ofertantii au obligatia de a numerota si de a semna fiecare pagina a ofertei, precum si de a anexa un opis al documentelor prezentate.</p> <p>8. Oferta va fi insotita de urmatoarele documente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrisoare de inaintare - dovada achitarii garantiei de participare - imputernicire pentru persoana desemnata sa reprezinte ofertantul
VI.7) Data limită de depunere a ofertelor	02.12.2009 ora 9.00.
VI.8) Posibilitatea retragerii sau modificării ofertei	<p>Ofertele sunt declarate întârziat dacă sunt depuse la alta adresă decât cea menționată la pct. VI.6.1 sau după data și ora limită stabilite la pct. VI.7.</p> <p>Ofertele pot fi retrase sau modificate până la data și ora stabilite pentru depunere: 02.12.2009, ora 9.00</p> <p>Ofertantul nu are dreptul de a-si retrage sau de a-si modifica oferta dupa expirarea datei limita pentru depunerea ofertelor, sub sanctiunea excluderii acestuia de la procedura pentru atribuirea contractului de achizitie publica si a pierderii garantiei pentru participare.</p>
VI.9) Deschiderea ofertelor	<p>Data, ora și locul deschiderii ofertelor: 02.12.2009 ora 10.00, Primăria com. Mironeasa;</p> <p>Condiții pentru participanții la ședința de deschidere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reprezentanții firmelor candidate vor participa la ședința de deschidere a ofertelor pe baza unei împuterniciri emise de ofertant.

VII. CRITERII DE ATRIBUIRE

VII.1) Prețul cel mai scăzut	[]
VII.2) Cea mai avantajoasă ofertă din punct de vedere tehnico-economic	[x]
Factor de evaluare	Pondere
1. Prețul ofertei	65 puncte
2. Durata de executie	20 puncte
3. Perioada de garantie a lucrarilor	15 puncte

Detalii privind aplicarea algoritmului de calcul

1. Punctajul pentru "prețul ofertei" se acordă astfel:

- a) pentru cel mai scăzut dintre prețurile ofertelor se acordă punctajul maxim alocat factorului de evaluare respectiv;
- b) pentru alt preț decât cel prevazut la lit. a) se acordă punctaj astfel:

$$P_n = (\text{preț minim/preț oferta analizata}) \times 65$$

Prețurile care se compară în scopul întocmirii clasamentului sunt prețurile totale ofertate pentru execuția lucrărilor, exclusiv TVA.

2. Punctajul pentru "Durata de executie" se acorda astfel:

- a) pentru durata de executie solicitata se acordă punctajul maxim alocat factorului de evaluare respectiv;
- b) pentru alt preț decât cel prevazut la lit. a) se acordă punctaj astfel:

$$P_n = (\text{durata minima/durata oferta analizata}) \times 20$$

- c) pentru inexistența Garantiei lucrării se acorda punctajul 0.

3. Punctajul pentru “Perioada de garantie a lucrarilor ” se acorda astfel:
- a) pentru perioada de garantie solicitata se acordă punctajul maxim alocat factorului de evaluare respectiv;
- b) pentru alt preț decât cel prevazut la lit. a) se acordă punctaj astfel:
- $$P_n = (\text{durata minima/durata oferta analizata}) \times 15$$

VIII. ATRIBUIREA CONTRACTULUI / ÎNCHEIEREA ACORDULUI-CADRU

VIII.1) Ajustarea prețului contractului da [] nu [x]	
VIII.2) Garanția de bună execuție a contractului da [x] nu []	<p>VIII.2.1. Cuantumul garanției de bună execuție a contractului de furnizare: garanția de bună execuție va fi de 5% din valoarea contractului de lucrari; Pentru IMM se reduce la 2,5%.</p> <p>VIII.2.2. Perioada garanției de buna executie : minim 24 luni</p> <p>VIII.2.2. Modul de constituire a garanției de bună execuție a contractului de servicii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrisoare de garanție bancară de bună execuție Formularul 19, Secțiunea Formulare; -Retineri succesive din situatiile de plata prezentate

.IX. INTRAREA IN EFECTIVITATE A CONTRACTULUI

Contractul intra in vigoare dupa semnarea lui de catre ambele parti. In termen de maxim 5 zile de la emiterea ordinului de incepere a lucrarilor si predarea amplasamentului de catre autoritatea contractanta, contractantul trebuie sa demareze executia lucrarilor sis a conformeze graficul de executie, anexa la contract.

Primaria Com.Mironeasa, jud.Iasi

SECTIUNEA II

FORMULARE

OPERATOR ECONOMIC

.....
(denumirea/numele)

Înregistrat la sediul autorității contractante
nr. /.....

SCRISOARE DE ÎNAINȚARE

Către.....
(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Ca urmare a invitației de participare nr din (ziua/luna/anul),
prin care suntem invitați să prezentăm ofertă în scopul atribuirii contractului
..... (denumirea contractului de
achiziție publică), noi (denumirea/numele ofertantului) vă transmitem
alăturat următoarele:

1. Documentul (tipul, seria/numărul, emitentul) privind garanția pentru
participare, în cuantumul și în forma stabilite de dumneavoastră prin documentația pentru
elaborarea și prezentarea ofertei;

2. Coletul sigilat și marcat în mod vizibil, conținând, în original și într-un număr de ... copii:

a) oferta;

b) documentele care însoțesc oferta.

Avem speranța că oferta noastră este corespunzătoare și vă satisface cerințele.

Data completării

Cu stimă,

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

OPERATOR ECONOMIC

.....
 (denumirea/numele)

FORMULAR DE OFERTĂ

Către.....
 (denumirea autorității contractante și adresa completă)

Domnilor,

1.Examinând documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei, subsemnații, reprezen-tanți ai ofertantului (denumirea/numele ofertantului), ne oferim ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să executăm (denumirea lucrării) pentru suma de (suma în litere și în cifre) lei, reprezentând (suma în litere și în cifre)euro, la care se adaugă taxa pe valoarea adăugată în valoare de (suma în litere și în cifre)lei.

2.Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție anexat în (perioada în litere și în cifre)luni calendaristice.

3.Ne angajăm să menținem această ofertă valabilă pentru o durată de (durata în litere și în cifre) zile, respectiv până la data de (ziua/luna/anul), și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4.Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este stabilită câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

5.Alături de oferta de bază:

depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar "alternativă";

nu depunem ofertă alternativă.

(se bifează opțiunea corespunzătoare)

6.Am înțeles și consimțim ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei.

7.Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice altă ofertă pe care o puteți primi.

Data/...../.....

..... (semnătura), în calitate de, legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele (denumirea/numele operatorului economic)

- ANEXA LA FORMULARUL DE OFERTĂ

- | | |
|--|---|
| 1. Valoarea maximă a lucrărilor executate de subcontractanți | % din prețul total ofertat |
| 2. Garanția de bună execuție va fi constituită sub forma: în cuantum de: |% din prețul total ofertat |
| 3. Perioada de garanție de bună execuție |luni calendaristice |
| 4. Perioada de mobilizare (durata de la data primirii ordinului de începere a lucrărilor până la data începerii execuției) |zile calendaristice |
| 5. Termenul pentru emiterea ordinului de începere a lucrărilor (de la data semnării contractului) |2 zile calendaristice |
| 6. Penalizări pentru întârzieri la termene intermediare și la termenul final de execuție |%/zi din valoarea care trebuia să fie realizată |
| 7. Limita maximă a penalizărilor |1%/zi din prețul total ofertat |
| 8. Limita minimă a asigurărilor | (% din prețul total ofertat) |
| 9. Perioada medie de remediere a defectelor |zile calendaristice |
| 10. Limita maximă a reținerilor din situațiile de plată lunare (garanții, avansuri etc.) |% din prima situație de plată |

OPERATOR
ECONOMIC

.....

(semnătura
autorizată)

Data...../...../.....

BANCA

.....
(denumirea)

SCRISOARE DE GARANȚIE BANCARĂ

pentru participare cu ofertă la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică
Către.....
(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Cu privire la procedura pentru atribuirea contractului

.....(denumirea contractului de achiziție publică),
noi (denumirea băncii), având sediul înregistrat la
..... (adresa băncii), ne obligăm față de
(denumirea autorității contractante) să plătim suma de (în litere și în
cifre), la prima sa cerere scrisă și fără ca aceasta să aibă obligația de a-și motiva cererea respectivă,
cu condiția ca în cererea sa autoritatea contractantă să specifice că suma cerută de ea și dato-rată ei
este din cauza existenței uneia sau mai multora dintre situațiile următoare:

a)ofertantul (denumirea/numele) și-a retras oferta în perioada de
valabilitate a acesteia;

b)oferta sa fiind stabilită câștigătoare, ofertantul
(denumirea/numele) nu a constituit garanția de bună execuție în perioada de valabilitate a ofertei;

c)oferta sa fiind stabilită câștigătoare, ofertantul
(denumirea/numele) a refuzat să semneze contractul de achiziție publică în perioada de valabilitate
a ofertei.

Prezenta garanție este valabilă până la data de

Parafată de Banca (semnătura autorizată) în ziua luna anul

FORMULARUL nr.19

BANCA

.....
(denumirea)

SCRISOARE DE GARANȚIE BANCARĂ DE BUNĂ EXECUȚIE

Către.....

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Cu privire la contractul de achiziție publică,

(denumirea contractului)

încheiat între, în calitate de contractant, și, în calitate de achizitor, ne obligăm prin prezenta să plătim în favoarea achizitorului, până la concurența sumei de reprezentând % din valoarea contractului respectiv, orice sumă cerută de acesta la prima sa cerere însoțită de o declarație cu privire la neîndeplinirea obligațiilor ce revin contractantului, astfel cum sunt acestea prevăzute în contractul de achiziție publică mai sus menționat. Plata se va face în termenul menționat în cerere, fără nici o altă formalitate suplimentară din partea achizitorului sau a contractantului.

Prezenta garanție este valabilă până la data de În cazul în care părțile contractante sunt de acord să prelungească perioada de valabilitate a garanției sau să modifice unele prevederi contractuale care au efecte asupra angajamentului băncii, se va obține acordul nostru prealabil;

în caz contrar prezenta scrisoare de garanție își pierde valabilitatea.

Parafată de Banca (semnătura autorizată) în ziua luna anul

OPERATOR
ECONOMIC

.....

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND ELIGIBILITATEA

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al
(denumirea/numele și sediul/adresa operatorului economic), declar pe propria răspundere, sub
sanctiunea excluderii din procedura și sub sanctiunile aplicate faptei de fals în acte publice, ca nu
ma aflu în situația prevăzută la art.180 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.34/2006 privind
atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a
contractelor de concesiune de servicii, aprobată cu modificări și completări prin Legea
nr.337/2006, respectiv în ultimii 5 ani nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe
judecătorești pentru participarea la activități ale unei organizații criminale, pentru corupție, fraudă și
/ sau spălare de bani .

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că
autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării
declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Data completării

Operator economic,

.....
(semnătura autorizată)

FORMULAR nr. 12 B

Operator economic

.....
(denumirea/numele)

DECLARAȚIE
privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 181
din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006

Subsemnatul (a)(*denumirea, numele operatorului economic*), în calitate de ofertant/candidat/concurent la procedura de (*se menționează procedura*) pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect (*denumirea produsului, serviciului sau lucrării și codul CPV*), la data de.....(*zi/lună/an*), organizată de (*denumirea autorității contractante*), declar pe propria răspundere că:

a)nu sunt în stare de faliment ori lichidare, afacerile mele nu sunt conduse de un administrator judiciar sau activitățile mele comerciale nu sunt suspendate și nu fac obiectul unui aranjament cu creditorii. De asemenea, nu sunt într-o situație similară cu cele anterioare, reglementată prin lege;

b)nu fac obiectul unei proceduri legale pentru declararea mea în una dintre situațiile prevăzute la lit. a);

c)mi-am îndeplinit obligațiile de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale către bugetele componente ale bugetului general consolidat, în conformitate cu prevederile legale în vigoare în România sau în țara în care sunt stabilit până la data solicitată

d)nu am fost condamnat, în ultimii 3 ani, prin hotărârea definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru o faptă care a adus atingere eticii profesionale sau pentru comiterea unei greșeli în materie profesională.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Operator economic
.....
(semnătură autorizată)

FORMULAR nr. 12C

Operator economic
.....
(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND CALITATEA DE PARTICIPANT LA PROCEDURĂ

1.Subsemnatul, reprezentant împuternicit al (denumirea operatorului economic), declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că, la procedura pentru atribuirea contractului de achiziție publică..... (se menționează procedura), având ca obiect (denumirea produsului, serviciului sau lucrării și codul CPV), la data de(zi/lună/an), organizată de (denumirea autorității contractante), particip și depun ofertă:

în nume propriu;

ca asociat în cadrul asociației.....;

ca subcontractant al

(Se bifează opțiunea corespunzătoare.)

2.Subsemnatul declar că:

nu sunt membru al niciunui grup sau rețele de operatori economici;

sunt membru în grupul sau rețeaua a cărei listă cu date de recunoaștere o prezint în anexă.

(Se bifează opțiunea corespunzătoare.)

3.Subsemnatul declar că voi informa imediat autoritatea contractantă dacă vor interveni modificări în prezenta declarație la orice punct pe parcursul derulării procedurii de atribuire a contractului de achiziție publică sau, în cazul în care vom fi desemnați câștigători, pe parcursul derulării contractului de achiziție publică.

4.De asemenea, declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

5.Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai

..... (denumirea și adresa autorității contractante) cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Operator economic
.....
(semnătura autorizată)

FORMULAR nr. 12 D

Operator economic
.....
(denumirea/numele)

DECLARAȚIE PRIVIND LISTA PRINCIPALELOR LUCRĂRI EXECUTATE ÎN ULTIMII 3 ANI

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al (denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului), declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai (denumirea și adresa autorității contractante) cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Operator economic
.....
(semnătura autorizată)

Nr. crt.	Obiectul contractului	Codul CPV	Denumirea/numele beneficiarului/clientului Adresa	Calitatea executantului ^{*)}	Prețul total al contractului	Procent executat (%)	Cantitatea (U.M.)	Perioada de derulare a contractului ^{**)}
	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
.....								

Operator economic

.....
(semnătura autorizată)

^{*)} Se precizează calitatea în care a participat la îndeplinirea contractului, care poate fi de: contractant unic sau contractant conducător (lider de asociație); contractant asociat; subcontractant.

^{**)} Se va preciza data de începere și de finalizare a lucrărilor.

Operator economic

 (denumirea/numele)

**DECLARAȚIE PRIVIND PARTEA/PĂRȚILE DIN CONTRACT CARE SUNT
 ÎNDEPLINITE
 DE SUBCONTRACTANȚI ȘI SPECIALIZAREA ACESTORA**

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al (denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului), declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai (denumirea și adresa autorității contractante) cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Operator economic

 (semnătura autorizată)

Nr. crt.	Denumire subcontractant	Partea/părțile din contract ce urmează a fi subcontractate	Acord subcontractor cu specimen de semnătură

--	--	--	--

Operator economic
.....
(semnătura autorizată)

FORMULAR nr. 12 H

Operator economic
.....
(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE
PRIVIND UTILAJELE, INSTALAȚIILE, ECHIPAMENTELE TEHNICE DE
CARE DISPUNE OPERATORUL ECONOMIC PENTRU ÎNDEPLINIREA
CORESPUNZĂTOARE A CONTRACTULUI DE LUCRĂRI**

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al..... (denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului), declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai (denumirea și adresa autorității contractante) cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Operator economic
.....
(semnătura autorizată)

LISTA cuprinzând cantitățile de utilaje, instalații și echipamente tehnice

Nr. crt.	Denumire utilaj/echipament/instalație	U.M.	Cantitate	Forma de deținere	
				Proprietate	În chirie
1.					
2.					

Operator economic
.....
(semnătura autorizată)

FORMULAR nr. 12 I

Operator economic
.....
(denumirea/numele)

**DECLARAȚIE
PRIVIND EFECTIVUL MEDIU ANUAL AL PERSONALULUI ANGAJAT
ȘI AL CADRELOR DE CONDUCERE**

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al..... (*denumirea/numele și sediul/adresa candidatului/ofertantului*), declar pe propria răspundere, sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai (*denumirea și adresa autorității contractante*) cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

	Anul 1	Anul 2	Anul 3
Personal angajat			
Din care personal de conducere			

(În cazul solicitării)

Anexez la declarație CV-urile personalului de conducere, precum și ale personalului responsabil pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică.

Data completării.....

Operator economic
.....
(semnătura autorizată)

FORMULARUL C1

OPERATOR
ECONOMIC

.....

.....

(denumirea)

GRAFIC FIZIC DE EXECUȚIE A LUCRĂRII

Nr. crt.	Grupa de obiecte/ denumirea obiectului	Anul I			...	Anul n
		Luna				
		1	2	3	...	n
1.						
2.						
3.						
...						

Data completarii

Operator
economic,

.....

.....

(semnătura
autorizată)

Operator economic
.....
(denumirea/numele

**DECLARATIE PRIVIND ASUMAREA EFECTUARIII LUCRARILOR IN AVANS, CU
PLATA ULTERIOARA**

Subsemnatul, reprezentant imputernicit al firmei.....
declar pe propria raspundere, sub sanctiunile aplicate faptei de fals in acte publice urmatoarele :

Imi exprim acordul in numele firmei cu privire la
efectuarea in avans a lucrarilor, „**CONTRACT DE EXECUTIE SI PROIECTARE LUCRARI :
REFUNCTIONALIZARE SI REPARATII CAPITALE LA SEDIUL PRIMARIEI MIRONEASA, Jud. IASI**”. De
asemenea sunt de acord cu plata in termen de 30 zile de la emiterea facturii, aceasta urmand a fi emisa
dupa avizarea documentatiei de receptie a lucrarii de catre reprezentantii Consiliului Local.

Prezenta declaratie este valabila pana la data de

Data completarii

Operator
economic,

.....

.....

(semnătura
autorizată)

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL OBIECTELOR

Nr. crt.	Grupa de obiecte/denumirea obiectului	Valoarea (exclusiv T.V.A.) (lei)	din care: C+M	din care (după caz):										
				con-tractantul/ condu-cătorul (liderul asoci-ației)		asoci-atul		asoci-atul ...		sub-con-tractan-tul		sub-con-tractan-tul		
				total	C+M	total	C+M	total	C+M	total	C+M	total	C+M	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.	Investiția (lucrarea) de bază													
	1.1. Obiect 01													
Total valoare (exclusiv T.V.A.) lei euro														
Taxa pe valoarea adăugată(lei)			Procentul ¹⁾ Lucrarea se încadrează în grupa: (Operator economic precizează grupa IIA sau IIB, după caz.)											
Total (inclusiv T.V.A.) (lei)														

Operator economic,
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE:

2. Formularul se adapteaza functie de obiectele din caietul de sarcini

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRĂRI
Devizul-ofertă al obiectului

Nr. crt.	Categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv T.V.A.) (lei)	din care (după caz):				
			contractantul/ conducătorul (liderul asociației)	asociatul	asociatul	subcontractantul	subcontractantul
0	1	2	3	4	5	6	7
I.	Clădiri și construcții speciale, instalații aferente construcțiilor și rețele de utilități în incintă						
1.							
2.							
...							
n							
II.	- Dotări, inclusiv utilaje și echipamente independente cu durată mare de serviciu						
Total valoare(exclusiv T.V.A.) lei							
euro							
Taxa pe valoarea adăugată (lei)							
Total (inclusiv T.V.A.) (lei)							

Operator economic,
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE:

1. Formularul se adapteaza functie de categoriile de lucrari din caietul de sarcini

LISTA cuprinzând cantitățile de lucrări

Obiectul.....

Categoría de lucrări

Nr. crt.	Capitolul de lucrări	U.M.	Cantitatea	Prețul unitar a) materiale b) manoperă c) utilaj d) transport Total a)+b)+c)+d)	Material [3x4a]	Manoperă [3x4b]	Utilaj [3x4c]	Transport [3x4d]	Total (3x4) sau (5+6+7+8)
SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Capitol de lucrare								
	1.1. Subcapitol								
								
2.	Capitol de lucrare								
	2.1. Subcapitol								
								
...									
Cheltuieli directe:					M	m	U	t	T
Alte cheltuieli directe:									
- CAS:									
- șomaj:									
- sănătate:									
- alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate:									
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE:					M_o	m_o	U_o	t_o	T_o
Cheltuieli indirecte = T _o x %									I _o
Profit = (T _o + I _o) x %									P _o
TOTAL GENERAL:									V_o=T_o+I_o+P_o

LISTA
cuprinzând consumurile de resurse materiale ¹⁾

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumurile cuprinse în ofertă	Prețul unitar (exclusiv T.V.A.) - lei -	Valoarea (exclusiv T.V.A.) - lei - (col. 3 x col. 4)	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5	6	7
1.
2.
3.
...
	Resurse nenominalizate (cel mult 20 % din valoarea totală a resurselor materiale)	-	-		-
TOTAL				lei:			
				euro:			

Operator economic,

.....
(semnătura autorizată)

¹⁾ Lista se întocmește pentru consumurile de resurse materiale necesare pentru îndeplinirea întregului contract de lucrări; ofertantul are obligația de a prezenta listele cuprinzând consumurile de resurse materiale, grupate pe categorii de lucrări, numai dacă acest lucru este precizat în Fișa de date a achiziției sau la solicitarea comisiei de evaluare și fără a mai calcula echivalentul în euro pentru totalul rezultat.

LISTA
cuprinzând consumurile cu mâna de lucru ¹⁾

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumurile (om/ore) cu manopera directă	Tariful mediu-lei/oră -	Valoarea (exclusiv T.V.A.) - lei - (col. 2 x col. 3)	Procentul ²⁾
0	1	2	3	4	5
1.	-
2.	-
3.	-
...	-
TOTAL :		lei:
				euro:	

Lucrarea se încadrează în grupa (se precizează grupa IIA sau IIB, după caz)

Operator economic,

.....
(semnătura autorizată)

¹⁾ Lista se întocmește pentru consumurile cu mâna de lucru necesare pentru îndeplinirea întregului contract de lucrări; ofertantul are obligația de a prezenta listele cuprinzând consumurile cu mâna de lucru, grupate pe categorii de lucrări, numai dacă acest lucru este precizat în Fișa de date a achiziției sau la solicitarea comisiei de evaluare și fără a mai calcula echivalentul în euro pentru totalul rezultat.

²⁾ Reprezintă remunerația aferentă mâinii de lucru formate din cetățeni români, calculată ca o cotă procentuală din valoarea totală a consumurilor cu mâna de lucru.

LISTA
cuprinzând consumurile de ore de funcționare a utilajelor de construcții ¹⁾

Nr. crt.	Denumirea utilajului de construcții	Consumurile - ore de funcționare -	Tariful orar - lei/oră de funcționare -	Valoarea (exclusiv T.V.A.) - lei - (col. 2 x col. 3)
0	1	2	3	4
1.
2.
3.
...
				lei:
TOTAL			euro:

Operator economic,
.....
(semnătura autorizată)

¹⁾ Lista se întocmește pentru consumurile de ore de funcționare a utilajelor necesare pentru îndeplinirea întregului contract de lucrări; ofertantul are obligația de a prezenta listele cuprinzând consumurile de ore de funcționare a utilajelor, grupate pe categorii de lucrări, numai dacă acest lucru este precizat în Fișa de date a achiziției sau la solicitarea comisiei de evaluare și fără a mai calcula echivalentul în euro pentru totalul rezultat.

LISTA
cuprinzând consumurile privind transporturile ¹⁾

Nr. crt.	Tipul de transport	Elementele rezultate din analiza lucrărilor ce trebuie exec.			Tariful unitar - lei/t x km -	Valoarea (exclusiv T.V.A.) - lei -
		tone transportate	km parcurși	ore de funcționare		
0	1	2	3	4	5	6
1.	Transport auto (total), din care, pe categorii:					
	1.1.					
					
2.	Transport CF (total), din care, pe categorii:					
	2.1.					
					
3.	Alte transporturi (total)					
TOTAL						lei:
						euro:

Operator economic,

.....

(semnătura autorizată)

¹⁾ Lista se întocmește pentru consumurile privind transporturile necesare pentru îndeplinirea întregului contract de lucrări; ofertantul are obligația de a prezenta listele cuprinzând consumurile privind transporturile, grupate pe categorii de lucrări, numai dacă este precizat acest lucru în Fișa de date a achiziției sau la solicitarea comisiei de evaluare și fără a mai calcula echivalentul în euro pentru totalul rezultat.

CAIET DE SARCINI

CAIET DE SARCINI

Pentru realizarea lucrarilor ce fac obiectul prezentei oferte, se vor respecta intocmai specificatiile cuprinse in caietul de sarcini si in proiectul tehnic de executie pus la dispozitie de autoritatea contractanta.

In vederea bunei desfasurari a lucrarilor, executantul va transmite beneficiarului spre aprobare propuneri privind materialele ce vor fi puse in opera. De asemenea, va semnala in timp util beneficiarului toate schimbarile si abaterile de la proiect si documentele contractului si materialele specificate in proiect si contract, precum si limitarile sistemului folosit care pot afecta calitatea, durata si performantele lucrarii finale.

CARACTERISTICILE TEHNICE ALE MATERIALELOR SI UTILAJELOR

Executantul va inainta beneficiarului pentru aprobare caracteristicile tehnice ale materialelor si utilajelor propuse. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect.

Se va furniza numarul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi retinut de proiectantul general.

Caracteristicile tehnice vor cuprinde produsele propuse, tipurile, variantele si alte caracteristici. Se vor indica atat caracteristicile standard ale producatorului cat si informatii suplimentare specifice acestui proiect.

Pentru materialele puse in opera, executantul va prezenta certificate de calitate (certificate de conformitate).

ASIGURAREA CALITATII

Se va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producatorilor, produselor, serviciilor, conditiilor pe santier, performantele lucratorilor pentru a se putea obtine o lucrare de calitate specificata in proiect si documentele contractului.

Se vor respecta instructiunile producatorilor, inclusiv ordinea operatiilor de montaj. In cazul in care instructiunile fabricilor furnizoare intra in contradictie cu legislatia in vigoare sau cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificari inainte de inceperea lucrarilor.

Se vor respecta standardele specificate, romanesti si straine, ca o conditie minima pentru calitatea lucrarii.

Lucrarile vor fi executate de catre lucratori calificati, capabili sa produca lucrari la nivelul cerut si calitatea specificata.

Se va verifica permanent ca masuratorile pe teren sa fie acelasi cu cele indicate in desenele de executie si sa fie respectate instructiunile producatorilor.

Materialele si echipamentele vor fi fixate pe pozitie cu dispozitive de ancorare proiectate si dimensionate sa reziste la vibratii, deformari sau orice alte solicitari care pot apare in timpul montajului sau in exploatarea cladirii.

SĂPĂTURI ȘI UMPLUTURI

Săpăturile generale se vor executa mecanizat.

Săpăturile pentru fundații se vor executa în gropi izolate și spații limitate cu mijloace manuale.

Descrierea lucrărilor

Lucrările de săpătură și umpluturi nu prezintă dificultăți deosebite. Săpăturile pentru fundațiile izolate se vor executa în gropi izolate, iar cele pentru fundații continue sub ziduri se vor executa în șanțuri continue. Umpluturile de pământ se vor compacta cu maiul broască, iar cele de pietriș se vor compacta cu placă vibrantă.

Trasarea axelor și a conturului pe teren se va executa cu teodolitul și cu panglica. Axele principale ale construcției se materializează pe teren cu ajutorul reperelor marcate pe borne de beton, care se toarnă pe loc. Bornele vor fi paralelipipedice și vor avea la partea superioară o plăcuță metalică pe care se va imprima cu dalta și ciocanul punctul respectiv. Pentru bornele de nivel, pe plăcuța metalică se va imprima nivelul reperului. Protejarea acestor borne se va face cu bolovani. După trasarea conturului clădirii se va trece în continuare la executarea unei împrejmuiri ajutătoare, alcătuită din scânduri bătute pe cant, pe piloți înfiți prin batere în teren. Laturile împrejmuirii se vor bate la o distanță de 1,5-2,0 m de conturul construcției și vor fi paralele cu axele principale ale construcției. Transmiterea axelor principale de pe borne pe scândurile împrejmuirii ajutătoare se va face cu teodolitul.

Trasarea pe teren a limitelor gropilor de fundație se face cu ajutorul axelor principale și secundare duse pe împrejmuire, cu firul cu plumb. Se va materializa cu țărushi pe direcția axei respective. Se va măsura de o parte și de alta a axei jumătatea lățimii gropii de fundație și se fixează cu țărushi, între care se întinde o sârmă. Sârma marchează marginile gropii de fundație. Pentru a se indica unghiul taluzului (când este cazul) după care urmează a se executa săpătura, se vor fixa șipci-șablon din loc în loc.

Trasarea umpluturilor (când este cazul) se va face fixând din distanță în distanță șabloane, care indică forma umpluturii. După ce umplutura ajunge la cota respectivă, șabloanele se scot.

Protecția lucrărilor în perioada de execuție

Pentru a nu se degrada fundul săpăturilor datorită ploilor sau depunerilor de deșeuri, fundația se va executa într-un timp cât mai scurt posibil de la executarea săpăturii respective (1-3 zile). Se va amenaja platforma din jurul clădirii, astfel încât apele de precipitație să fie colectate și îndepărtate de clădire în timp cât mai scurt.

Prescripții, recomandări, standarde, normative pentru execuția de detaliu

Lucrările de săpături se vor începe numai după identificarea pe teren a tuturor rețelelor și devierea lor. În cazul în care în timpul execuției lucrărilor apar întâmplător rețele de instalații subterane neprevăzute în proiectele de specialitate se vor opri lucrările și se va chema proiectantul și organele de exploatare a rețelelor.

COFRAJE

Lucrări de cofrare se vor executa la toate elementele de beton respectând proiectele de execuție și indicațiile date în descrierea generală a lucrărilor pe obiecte.

Cofrajele se pot confecționa din lemn sau produse pe bază de lemn și metal.

* Materialele utilizate trebuie să asigure realizarea unei suprafețe de beton corespunzătoare tipului de finisaj specificat prin proiectul părții de arhitectură.

* Se vor respecta cele prevăzute în normativul NE012-99.

Descrierea lucrărilor

Lucrările de cofraje nu presupun dificultăți deosebite de execuție, care să presupună pevederi suplimentare celor specificate în normativul NE012-99.

La adoptarea materialului din care se va confecționa cofrajului și tipul de cofraj ce se va utiliza, se va ține seama de tipul elementelor de executat, de dimensiunile acestora și de tehnologia de punere în operă a betonului.

Cofrajele și susținerile lor, vor fi astfel alcătuite încât să îndeplinească următoarele condiții:

- să asigure obținerea formei și dimensiunilor prevăzute în proiect;
- să fie stabile și rezistente sub acțiunea încărcărilor ce apar în procesul de execuție;
- să fie alcătuite din elemente care să permită un mare număr de refolosiri;
- să fie prevăzute cu piese de asamblare de inventar.

Pentru a reduce aderența între beton și cofraje acestea se ung pe fețele ce vin în contact cu betonul, înainte de fiecare folosire, cu produse speciale, agenți de decofrare. Acestea trebuie să nu păteze betonul, să nu deterioreze cofrajul, să se aplice ușor și să-și păstreze proprietățile neschimbate, în condițiile climaterice de execuție ale lucrărilor.

Depozitarea cofrajelor se va face astfel încât să se evite deformarea și degradarea lor (umezire, murdărire, putrezire, ruginire etc.). este interzisă depozitarea cofrajelor direct pe pământ sau depozitarea altor materiale pe stivele de panouri de cofraje.

La montarea cofrajelor se va acorda o mare atenție sprijinirilor și legării cofrajului. este interzisă legarea cofrajului de barele de armături. Se vor utiliza tiranți, bare metalice sau buloane corespunzătoare. Legăturile cofrajelor nu vor lăsa găuri neregulate care să necesite reparații ale suprafeței betonului și nu vor conduce la degradarea acestuia. Se recomandă ca după îndepărtarea cofrajului să nu rămână nici un element metalic înglobat în beton la o distanță mai mică de 2,5 cm de fața betonului.

Sprijinirile cofrajelor vor fi astfel montate încât să nu permită deplasări sau deformări ale cofrajului în timpul turnării betonului.

La cofrajele stâlpilor se vor prevedea la partea inferioară ferestre speciale pentru curățire înainte de betonare și la intervale de maximum 2 m înălțime, ferestre pentru turnarea betonului, dacă betonul nu se toarnă cu pompa sau bene cu furtun. În cazul pereților, curățirea suprafeței de beton vechi se va face înainte de închiderea cofrajelor, dar se vor prevedea și ferestre care să permită verificarea înainte de betonare a curățirii suprafeței. La muchiile aparente ale elementelor se vor prevedea șipci care să realizeze o teșire la 45 grade de aproximativ 3 cm.

Panourile de cofraj și celelalte piese de susținere sau asamblare, trebuie să fie confecționate cu ajutorul șabloanelor și dispozitivelor, care să asigure exactitatea dimensiunilor, formelor și pozițiilor pieselor de asamblare sau susținere.

ARMĂTURI

Descrierea lucrărilor

Lucrările de armare prevăzute în proiecte nu prezintă dificultăți deosebite de execuție. Se vor utiliza numai materialele care corespund proiectelor și normelor tehnice în vigoare (standarde, norme de fabricație etc.).

Vezi caietul de sarcini privitoare la betonul armat.

Pentru detalii constructive se vor studia în afara celor prevăzute în proiect și cele prevăzute în STAS 10107/0-90, cap.6, în special cele prevăzute față de modul de realizare a ciocurilor armăturilor.

Livrarea oțelului beton se va face conform prevederilor în vigoare și trebuie să fie însoțite de certificatul de calitate emis de producător. În cazurile în care livrarea se face de către o bază de aprovizionare, aceasta este obligată să transmită copii ale certificatelor de calitate, corespunzătoare loturilor pe care le livrează.

Barele de oțel beton, trebuie să fie depozitate separat pe tipuri și diametre, urmărindu-se:

- evitarea condițiilor care favorizează corodarea oțelului;
- evitarea murdăririi acestora cu pământ sau alte materiale;
- asigurarea posibilităților de identificare ușoară a fiecărui sortiment și diametru.

Pentru fiecare cantitate și diametru aprovizionat, operația de verificare va consta din:

- constatarea existenței certificatului de calitate;
- verificarea dimensiunilor secțiunii;
- examinarea aspectului;
- verificarea prin îndoire la rece.

La cererea proiectantului sau beneficiarului sau când există dubii asupra calității oțelurilor aprovizionate, executantul va proceda la verificarea caracteristicilor mecanice prin încercarea la tracțiune.

Înainte de fasonarea armăturilor barele trebuie să fie curate și drepte. În acest scop se va îndepărta pământul, urmele de ulei, vopsea sau alte impurități.

Fasonarea barelor, confecționarea și montarea eventualelor carcuse sau plase de armătură se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului. Barele tăiate și fasonate vor fi depozitate în pachete etichetate, în așa fel încât să se evite confundarea lor și să se asigure păstrarea formei și curățeniei lor până în momentul montării.

Îndoirea armăturilor se execută cu o mișcare lentă fără șoc. La mașinile de îndoire cu două viteze, nu se admite curbarea barelor cu profil periodic la viteza mare a mașinii. Se va aduce la cunoștința proiectantului dacă la îndoire barele au tendința de a se fisura sau rupe.

Este interzisă încălzirea sau tăierea cu flacără a barelor.

Armăturile vor fi montate în poziția prevăzută în proiect și detaliile de armare, menținerea poziției trebuie să fie asigurată în tot timpul turnării betonului.

Pentru asigurarea stratului de acoperire cu beton prevăzut, se vor utiliza distanțieri confecționați din masă plastică sau prisme de mortar prevăzute cu câte o sârmă pentru a fi legate de armături. Se interzice folosirea cupoanelor de Oțel-beton. La montare se vor prevedea:

- cel puțin trei distanțieri la fiecare metru pătrat de placă sau perete;
- cel puțin un distanțier la fiecare metru liniar de grindă sau stâlp;
- cel puțin un distanțier între rândurile de armături la fiecare doi metri liniari de grinda în zona cu armătură pe două sau mai multe rânduri;
- capre din oțel-beton sprijinite de cofraj și dispuse între ele la distanțe de maximum un metru (respectiv o bucată pe un mp), pentru menținerea în poziție a armăturilor de la partea superioară a plăcilor.

Dacă nu se specifică altfel prin proiect, legarea armăturilor se va face cu două fire de sârmă neagră de 1,5 mm diametru (STAS 889-89) în modul următor:

- rețele de armături din pereți și plăci vor fi legate în mod obligatoriu la toate încrucișările dacă latura rețelei este mai mare de 30 cm. În caz contrar vor fi legate în mod obligatoriu două încrucișări marginale pe tot conturul, iar restul încrucișărilor din doi în doi în ambele sensuri (șah).

Înnădirea barelor se va face prin petrecere sau prin sudură în conformitate cu prevederile proiectului.

La fasonarea și montarea armăturilor se vor respecta toleranțele prevăzute în normativul NE012-99.

Stratul de acoperire cu beton se consideră de la fața interioară a cofrajului la fața exterioară a armăturii. Stratul de acoperire cu beton, dacă prin proiectul elementului nu se specifică altfel, conform STAS 10107/0-90.

BETOANE SIMPLE ȘI ARMATE

Betonul marfă - betonul livrat de stațiile de betoane trebuie, obligatoriu, să fie însoțit de fișă de calitate.

Sortimentele de beton ce se livrează trebuie să respecte, pentru fiecare marcă, următoarele caracteristici prevăzute de norme:

- consistență;
- mărirea maximă a agregatelor;
- tipul de ciment utilizat.

Ciment

Stabilirea cimentului s-a făcut ținând seama de următoarele criterii:

- marca betonului;
- condiții de execuție;
- condiții de exploatare.

Pentru alegerea tipului de ciment pentru fundații s-a ținut seama de agresivitatea apei subterane.

Agregate

Pentru prepararea betoanelor, având densitatea aparentă între 2201 și 2500kg/mc, se folosesc agregate grele, provenite din sfărâmarea naturală sau din concasarea rocilor.

Agregatele trebuie să provină din roci stabile, adică nealterabile de aer, apă sau îngheț, se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau șistoase.

Apa

Apa utilizată la prepararea betonului trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie limpede și fără miros;
- să aibă reacție neutră, slab acidă sau slab alcalină (pentru max.=10; pt. min.=4);
- să nu conțină deșeuri sau scurgeri provenite de la fabrici de celuloză, zahăr, glucoză, acid sulfuric, vopsele, cocserii, ateliere de galvanizare)

Livrarea, depozitarea, manipularea

Cimentul poate fi depozitat în saci sau în vrac.

Depozitarea cimentului ambalat în saci trebuie să se facă în încăperi închise, fără umezeală, bine aerisite.

Păstrarea cimentului în vrac se face în depozite tip siloz.

Durata de depozitare nu va depăși 3 luni de la data fabricării pentru cimenturile cu întărire normală și respectiv o lună în cazul cimenturilor cu întărire rapidă (RIM).

Cimentul depozitat un timp mai îndelungat nu va putea fi întrebuițat la lucrări de beton și beton armat decât după verificarea stării de conservare și a rezistențelor mecanice.

Cimenturile care vor prezenta rezistențe mecanice inferioare limitelor prescrise mărcii respective, vor fi declassate și utilizate numai în domeniul corespunzător noii mărci.

Înainte de folosirea cimentului se va face controlul calității cimentului, efectuându-se următoarele verificări:

- constatarea existenței certificatului de calitate
- examinarea stării de conservare
- determinarea începutului și sfârșitului zilei
- verificarea constanței de volum

Aceste verificări se respectă lunar precum și în cazul evenimentelor accidentale ca: umezire, amestecare cu corpuri străine.

Depozitarea agregatelor se face pe platforme betonate și separat pe sorturi compartimentate corespunzător evitării amestecării cu alte sorturi.

Descrierea lucrărilor

Prepararea și verificarea caracteristicilor betonului se face corespunzător precizărilor din Normativul NE012-99, cap.5.

Transportul betonului de lucrabilitate L.3 și L.4 (tasarea conului cu 5-9cm respectiv 10...15cm) se face cu autoagitatoare, iar a celor cu lucrabilitate L.2 (tasarea conului cu 1...4cm) cu autobasculante cu benă amenajate corespunzător.

Se admite transportul betonului de lucrabilitate L.3 cu autobasculanta cu condiția ca la locul de descărcare să se asigure reomogenizarea amestecului.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, vagoaneți, benzi transportoare, jgheaburi sau roabe. Mijloacele de transport trebuie să fie etanșe pentru a nu permite pierderile laptelui de ciment.

Pe timp de arșiță sau ploaie, suprafața liberă de beton trebuie să fie protejată, astfel încât să se evite modificarea caracteristicilor betonului.

Durata de transport se consideră din momentul începerii încărcării mijlocului de transport și sfârșitul descărcării acesteia și nu poate depăși valorile de mai jos decât când se utilizează aditivi întârziatori:

Temperatura amestecului de beton	Durata maximă de transport* (minute)	
°C	Cimenturi de marca 35	Cimenturi de marca 40
între 10 și 30°C	60	30
sub 10°C	90	60

Ori de câte ori intervalul de timp dintre descărcarea și reîncărcarea cu beton a mijloacelor de transport depășește o oră, precum și la întreruperea lucrului, acestea vor fi curățate cu jet de apă.

Înainte de a se începe turnarea betonului se vor verifica:

- corespondența cotelor cofrajelor, atât în plan orizontal cât și pe verticală, cu cele din proiect;

- orizontalitatea și planeitatea cofrajelor plăcilor și grinzilor;
- verticalitatea cofrajelor stâlpilor sau diafragmelor și corespondența acestora în raport cu elementele nivelelor inferioare;
- existența măsurilor pentru menținerea formei cofrajelor și pentru asigurarea etanșității lor;
- măsurile pentru fixarea cofrajelor de elemente de susținere;
- rezistența și stabilitatea elementelor de susținere existente și corecta montare și fixare a susținerilor, existența penelor sau a altor dispozitive de decofrare, a tălpilor pentru repartizarea presiunilor pe teren, etc;
- dispoziția corectă a armăturilor și corespondența diametrelor și numărul lor, cu cele din proiect, solidarizarea armăturilor între ele (prin legarea, durura, petrecere) existența în număr suficient a distanțierilor;
- instalarea conform planului (proiectului), a pieselor ce vor rămâne înglobate în beton sau care servesc pentru crearea de goluri.

În cazul în care se constată nepotriviri față de proiect sau se apreciază ca neasigurată rezistența și stabilitatea susținerilor, se vor adopta măsuri corespunzătoare.

În cazul autobasculantelor, durata maximă se reduce cu 15 minute.

Înainte de a se începe betonarea, cofrajul și armăturile se vor curăța de eventualele corpuri străine, mortar rămas de la turnarea precedentă, rugină neaderentă etc și se va proceda la închiderea ferestrelor de curățire.

În urma efectuării verificărilor și măsurilor menționate mai sus, se va proceda la consemnarea celor constatate într-un proces verbal de lucrări ascunse. Dacă până la începutul betonării intervin unele evenimente de natură să modifice situația constatată (întreruperi, accidente etc) se va proceda la o nouă verificare conform prevederilor de la pct. 2.1. și la încheierea altui proces verbal.

Suprafața betonului turnat anterior și întărit, care va veni în contact cu betonul proaspăt, va fi curățat cu deosebită grijă prin ciocănire, de pojghița superficială de ciment și de betonul slab compactat, îndepărtându-se apoi materialul prin spălare cu jet de apă sau aer comprimat.

Cofrajele din lemn, beton vechi și zidăriile, vor fi bine udate cu apă de mai multe ori, cu 2-3 ore înainte și imediat înaintea turnării betonului, iar apa rămasă în denivelări va fi îndepărtată.

Se vor verifica, de asemenea, suprafețele de zidărie pe care urmează a se turna betonul, prin confruntarea cotelor reale cu cele din proiect și se va proceda la curățirea resturilor de mortar.

Dacă se constată crăpături între scândurile de cofraj, care nu s-au închis la udarea acesteia, ele vor fi astupate.

Înainte de turnarea betonului trebuie verificată funcționarea corectă a utilajelor de transport și de compactare a betonului.

Se interzice începerea betonării înainte de efectuarea verificărilor și măsurilor indicate la pct.3.2.

Reguli generale de betonare

Betonarea unei construcții, va fi condusă nemijlocit de maistrul sau șeful punctului de lucru. Acesta va fi permanent la locul de turnare și va supraveghea comportarea și menținerea poziției inițiale a susținerilor cofrajelor și armăturilor și va lua măsuri operative de remediere a oricăror deficiențe constatate. Atât deficiențele constatate cât și măsurile adoptate vor fi consemnate în condica de betoane.

Betonul trebuie să fie pus în lucrare în maximum 15 minute de la aducerea lui la locul de turnare. Punerea în lucrare se va face fără întreruperi, iar dacă acestea nu pot fi evitate se vor crea rosturi de lucru, conform prevederilor de la pct.6.6.

La turnarea betonului trebuie respectate următoarele reguli generale:

a) la locul de punere în lucrare, descărcarea betonului se va face în bene, pompe de beton sau jgheaburi, pentru a se evita alte manipulări;

b) dacă betonul adus la locul de punere în lucru prezintă segregări, se va proceda la descărcarea și reamestecarea lui pe platforma special amenajată, fără a se adăuga însă apă;

c) înălțimea de cădere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 1,5m;

d) turnarea betonului de la înălțime mai mare de 1,5m se va face prin tuburi alcătuite din tronsoane de formă tronconică;

e) betonul trebuie să fie răspândit uniform și în grosime de cel mult 50cm. Nu se admite întinderea betonului prin tragere cu grebla sau azvârlirea cu lopata la distanțe mai mari de 1,50m;

f) se vor lua măsuri pentru a se evita deformarea sau deplasarea armăturilor față de poziția prevăzută în proiect, 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;

g) se va urmări cu atenție înglobarea completă în beton a armăturilor, respectându-se grosimea stratului de acoperire, în conformitate cu prevederile proiectului;

h) nu este permisă ciocănirea sau scuturarea armăturii în timpul vibrării betonului și nici așezarea pe armături a vibratorului;

i) în nodurile 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 că aceste măsuri nu sunt eficiente, se vor crea posibilități de acces lateral al betonului prin spații care să permită pătrunderea vibratorului;

j) circulația muncitorilor și utilajelor de transport în timpul betonării se va face pe punți speciale care să nu rezeme pe armături, fiind interzisă circulația directă pe armături sau pe cofraje;

k) în cazul turnării unor betoane speciale (aparente, torcretare etc) sau a unor elemente de construcții diferite de cele indicate la pct.3.4, se vor respecta prescripțiile speciale sau precizările date prin proiect;

l) instalarea podinei pentru circulația lucrătorilor și a mijloacelor de transport pe planșeele de beton, precum și depozitarea pe ele a schelelor, cofrajelor și armăturilor pentru etajele superioare este permisă numai după 24...36 ore în funcție de temperatura și tipul de ciment utilizat.

Betonarea diferitelor elemente și părți de construcție

Betonarea fundațiilor

- La executarea fundațiilor de beton și beton armat se vor respecta și prevederile cuprinse la cap.6 din Normativul C.140/86, la cap.10 din Normativul P.10-86.

- La executarea fundațiilor vor fi avute în vedere următoarele:

- Materialele întrebunțate trebuie să corespundă indicațiilor din proiect și prescripțiilor din standardele și normele de fabricație în vigoare;

- Execuția fundațiilor nu poate să înceapă dacă nu s-a făcut în prealabil controlul săpăturii de fundație.

- Fundația se va executa, pe cât posibil, fără întreruperi pe distanța dintre două rosturi de tasare, în cazul când această condiție nu a putut fi respectată se va proceda conform prevederilor de la “Rosturi de lucru”, avându-se în vedere și următoarele:

- durata maximă admisă a întreruperii de betonare, pentru care nu se vor lua măsuri speciale la reluarea betonării, va fi între 1,5 și 2 ore, funcție de tipurile de ciment folosite (cu sau fără adaosuri);

- în cazul în care rostul de lucru din fundație nu poate fi evitat, acesta se va realiza vertical, la o distanță de 1,00m de marginea stâlpului;

- suprafața rostului de lucru va fi perpendiculară pe axa fundației șicanată sau verticală pe toată înălțimea;

- turnarea benzilor de fundație se va face în straturi orizontale de 30-50cm, iar suprapunerea stratului următor superior de betoane se va face obligatoriu înainte de începerea prizei cimentului din stratul inferior;

- nu se admit rosturi de turnare înclinate la fundații, cuzineți, punji de fundație, betonarea și vibrarea făcându-se fără întrerupere;

- nu se admit rosturi de lucru în fundațiile izolate sau sub zonele cu concentrări maxime de eforturi;

- la construcțiile în care fundațiile sunt executate longitudinal, se va urmări ca fiecare bandă de fundație în parte să fie turnată fără întrerupere, trecerea la banda următoare făcându-se după ce turnarea benzii precedente a fost terminată;

- reluarea turnării se va face după pregătirea suprafețelor rosturilor;

- suprafața rostului de lucru trebuie să fie bine curățată și spălată abundant cu apă, imediat înainte de turnarea betonului proaspăt;

- în cazul întreruperilor cu durate mai mari, tratarea suprafețelor betonului întărit va fi: udarea îndelungată (8-10ore) înainte de începerea betonării; curățirea cu peria de sârmă, jet de aer etc.

- Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și a se reduce deformațiile de contracții, se va menține umiditatea betonului în primele zile după turnare, protejând suprafețele libere prin:

- acoperirea cu materiale de protecție (prelate, rogojini etc);

- stropirea periodică cu apă, care va începe după 2 până la 12 ore de la turnare, în funcție de tipul cimentului utilizat și temperatura mediului. Temperatura minimă la care se va proceda la stropire va fi +5°C.

- Executarea rosturilor de tasare se va trata ca o lucrare ascunsă și se va recepționa de către reprezentantul beneficiarului, în timpul execuției sale, încheindu-se un proces verbal de lucrări ascunse.

- Rostul de tasare se va face într-un plan perpendicular pe talpa fundației, iar lățimea sa pentru construcții fundate pe terenuri obișnuite, va fi de minimum 3cm pentru construcțiile fundate pe terenuri dificile, lățimea rostului se va lua potrivit prescripțiilor pentru fundare pe astfel de terenuri.

- Astuparea porțiunilor de săpătură rămase în afara fundațiilor se va realiza potrivit cu prevederile cap.1 “Lucrări de terasamente”.

Înainte de turnarea cuzinețelor, se vor verifica toate armăturile din punct de vedere al numărului de bare, al poziției, formei, diametrului, lungimii, distanțelor etc, precum și a măsurilor pentru menținerea verticalității mustăților pentru pereții subsolului. Se verifică, de asemenea, cofrajele în privința corespondenței ca poziție și dimensiuni cu proiectul, dacă au fost curățate și corect pregătite, precum și dimensiunile stratului de acoperire, a cărui grosime minimă va fi:

- pentru fundații cu strat de egalizare, la armăturile de la fața inferioară: 35mm;

- pentru fețele fundațiilor în contact cu pământul: 45mm;

- abaterile limită pentru dimensiunile stratului de acoperire sunt de ±10mm.

- Rezultatele verificărilor, atât pentru armături, cât și pentru cofraje, vor fi consemnate în procesele verbale de lucrări ascunse, încheiate între beneficiar și executant.

- În cazul în care elementele de beton simplu sau beton armat sunt expuse la umiditate, se vor respecta prevederile din proiect și din anexa I.3 a Normativului NE012-99 privind mărcile minime de beton, dozajul de ciment și raportul apă – ciment pentru asigurarea gradului de impermeabilitate impus.

- În cazul în care elementele de beton simplu sau beton armat sunt în contact cu ape naturale agresive, se vor respecta prevederile din proiect și din Anexa I.5 din Normativul NE012-99, privind mărcile de beton, dozajul de ciment, raportul apă – ciment, a tipului de ciment, precum și a stratului minim de beton de acoperire a armăturilor, pentru asigurarea gradului de impermeabilitate impus.

- Când betonul se toarnă în săpături cu pereții nesprijiniți, acesta va umple bine tot volumul dintre pereți. Dacă unele prăbușiri sau goluri în teren sunt prea mari, precum și în cazul săpăturilor adânci taluzate sau sprijinite, se vor utiliza cofraje, ținând seama că umplutura ulterioară cu pământ să se facă ușor și să permită compactarea lui.

- Fundațiile ce au suprafețe înclinate (de regulă sub 60 grade față de verticală) se toarnă în cofraje.

Betonarea stâlpilor, diaframelor, pereților, trebuie să se facă cu respectarea prevederilor de la pct.0 precum și a următoarelor reguli:

- înălțimea de cădere liberă a betonului până la fața superioară a cofrajului, a ferestrelor de betonare sau a feței superioare a elementului ce se toarnă nu va depăși 1m;

- betonarea se va face fără întreruperi, chiar și atunci când turnarea se face prin ferestre laterale;

- turnarea se va face în straturi orizontale de 30...40cm înălțime; acoperirea cu un strat nou trebuie să se facă înaintea începerii prizei cimentului din betonul stratului inferior.

Betonarea grinzilor și plăcilor se va face cu respectarea prevederilor de la pct.0. precum și a următoarelor reguli:

a) turnarea grinzilor și a plăcilor va începe după 1-2 ore de la terminarea turnării stâlpilor sau a pereților pe care reazemă pentru a se asigura încheierea procesului de tasare a betonului proaspăt introdus în aceștia și în același timp, pentru a se asigura o bună legătură între betonul nou și cel vechi;

b) grinzile și plăcile care vin în legătură se vor turna de regulă în același timp, se admite crearea unui rost de lucru la 1/5...1/3 din deschiderea plăcii și turnarea ulterioară a părții centrale a acestuia.

c) turnarea grinzilor se va face în straturi orizontale;

d) la turnarea plăcilor se vor folosi reperi dispuși la distanțe de max.2,0m pentru a se asigura respectarea grosimii prevăzute prin proiect.

Betonarea cadrelor se va face respectând regulile date la pct.0, 0 și 0 dând o atenție deosebită zonelor de la noduri, pentru a se asigura umplerea completă a secțiunii.

Compactarea betonului

Compactarea betonului se execută prin vibrarea mecanică în cazul imposibilității de continuare a compactării prin vibrare (defectarea vibratoarelor, întreruperi de curent electric etc), turnarea betonului se va continua până la poziția corespunzătoare unui rost, compactând manual betonul.

Se pot utiliza numai vibratoare omologate, pentru care se cunosc caracteristicile tehnice și funcționale și pentru care se dispune de prescripții de utilizare și întreținere.

Personalul care efectuează vibrarea betonului, trebuie să fie instruit în prealabil asupra modului de utilizare, a procedurii pe care urmează să-l aplice.

În cazul plăcilor, suprafața betonului vibrat se va nivela imediat după terminarea acestei operații cu ajutorul unui dreptar sprijinit pe șipci de ghidare.

Alegerea tipului de vibrație (mărimea capului vibratorului, forța perturbatoare și frecvența corespunzătoare acesteia) se va face în funcție de dimensiunile elementelor și de posibilitățile de introducere a capului vibrator (butelie) prin barele de armătură.

Lucrabilitatea betoanelor compactate prin vibrație internă se recomandă să fie L.3 sau L.3/L.4.

Durata de vibrație optimă, din punct de vedere tehnico-economic, se situează între durata minimă de 5sec. și durata maximă de 30sec., în funcție de lucrabilitatea betonului și tipul de vibrator utilizat.

Prelungirea duratei de vibrație până la 60sec., impusă de condiții speciale locale, nu este de natură să dăuneze calității betonului.

Semnele exterioare după care se recunoaște că vibrația betonului s-a terminat, sunt următoarele:

- betonul nu se mai tasează;
- suprafața betonului devine orizontală și ușor lucioasă;
- încetează apariția bulelor de aer la suprafața betonului și se reduce diametrul lor.

Distanța dintre două puncte succesive de introducere a vibratorului de interior este de $1,4r$, unde r este raza de acțiune a vibratorului.

În cazurile în care nu este posibilă respectarea acestei distanțe (din cauza configurației armăturilor, a unor piese înglobate sau alte cauze) se recomandă utilizarea concomitentă a mai multor vibratoare, distanța între ele depășind $2r$.

Grosimea stratului de beton supusă vibrării se recomandă să nu depășească $3/4$ din lungimea capului vibrator (butelie); la compactarea unui nou strat, butelia trebuie să pătrundă $5...15\text{cm}$ în stratul compactat anterior.

Vibrația de suprafață se va utiliza la compactarea betonului din elemente de construcție de suprafață mare și grosimi de $3...35\text{cm}$, domeniul de grosime optimă fiind de $3...20\text{cm}$.

Lucrabilitatea betoanelor compactate prin vibrație de suprafață, se recomandă să fie L.2 (tasare $1...4\text{cm}$).

Se recomandă ca durata vibrării să fie de $30...60\text{sec}$. Timpul optim de vibrație se stabilește prin determinări de probă efectuate în operă cu prima șarjă de beton ce se compactează.

Grosimea stratului de beton necompactat (turnat) trebuie să fie de $1,1...1,35$ ori mai mare decât grosimea finală a stratului compactat, în funcție de lucrabilitatea betonului. În cadrul determinărilor de probă prevăzute la pct.5.13 se stabilește și grosimea stratului de beton necompactat necesară pentru realizarea grosimii finite a elementului.

Distanța dintre două poziții succesive de lucru ale plăcilor și riglelor vibrante trebuie să fie astfel stabilită încât să fie asigurată acoperirea succesivă a întregii suprafețe de beton compactat.

Rosturi de lucru

În măsura în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, deoarece generează zone de slabă rezistență, organizându-se execuția astfel încât betonarea să se facă fără întreruperea pe nivelul respectiv sau între rosturi de dilatare.

Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziția lor trebuie să fie stabilită, ținând seama de mărimea solicitărilor din diferitele secțiuni ale elementelor de construcție și de posibilitățile de organizare a lucrului, ele vor fi prevăzute în zonele în care solicitările sunt minime.

Când rosturile de lucru nu sunt indicate prin proiect, poziția lor va fi stabilită de către executant înaintea începerii betonării, respectându-se următoarele reguli:

- la stâlpi se vor prevedea rosturi numai la bază, în cazul unor tehnologii speciale se admit rosturi sub formă de grindă sau placă.
- la grinzi, dacă din motive justificate nu se poate evita întreruperea, aceasta se va face în regiunea de moment minim.
- în cazul în care grinzile se betonează separat, rostul de lucru se lasă la 3...5cm sub nivelul inferior plăcii.
- la plăci, rostul de lucru va fi paralel cu armătura de rezistență sau cu latura cea mai mică și situat la 1/5 și 1/3 din deschidere.

Rosturile de lucru vor fi realizate ținându-se seama de următoarele reguli:

- durata maximă admisă a întreruperilor de betonare pentru care nu este necesară luarea unor măsuri speciale la reluarea turnării, nu trebuie să depășească momentul de începere al prizei cimentului folosit; în lipsa unor determinări de laborator, acest moment se va considera la 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 ce betonul a atins rezistența la compresiune de minim 12daN/cmp și după pregătirea suprafețelor rosturilor, prin curățirea betonului ce nu a fost bine compactat și a pojghiței de lapte de ciment întărit ce eventual s-a format iar imediat înainte de turnarea betonului proaspăt, suprafața rosturilor va fi spălată abundant cu apă.

Tratarea betonului după turnare

Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și a se reduce deformațiile din contracție, se va asigura menținerea umidității betonului minim 7 zile după turnare, protejând suprafețele libere prin:

- acoperirea cu materiale de protecție
- stropirea periodică cu apă
- aplicarea de pelicule de protecție

Acoperirea cu materiale de protecție se va face cu: prelate, rogojini, strat de nisip, etc. Această operație se face de îndată ce betonul a căpătat suficientă rezistență pentru ca materialul să nu adere de suprafața acoperită.

Materialele de protecție vor fi menținute permanent în stare umedă.

Stropirea cu apă va începe după 12 ore de la turnare în funcție de tipul de ciment utilizat și temperatura mediului, dar imediat după ce betonul este suficient de întărit pentru ca prin această operație să nu fie antrenată pasta de ciment.

Stropirea se va repeta la intervale de 2-6 ore, în așa fel încât suprafața betonului să se mențină umedă.

Se va folosi apă care îndeplinește condițiile prevăzute pentru apa de amestecare a betonului, care poate proveni din rețeaua publică sau din altă sursă. În ultimul caz, apa trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în STAS 790-84.

Stropirea se va face prin pulverizarea apei.

În cazul în care temperatura mediului este mai mică decât 5 grade C, nu se va proceda la stropirea cu apă.

Pe timp ploios, suprafețele de beton proaspăt vor fi acoperite cu prelate sau folii de polietilenă, atât timp cât prin căderea precipitațiilor există pericolul antrenării pastei de ciment. Betonul ce ar urma să fie în contact cu apa curgătoare va fi protejat de acțiunea acestora prin

devierea provizorie a apei timp de cel puțin 7 zile, după care turnarea, sau prin sisteme etanșe de protecție (palplanșe sau batardouri).

PERETI DIN ZIDARIE DE CARAMIDA

Se vor asigura și menține condițiile de mediu necesare pentru execuția peretilor din zidarie de caramida conform normelor și normativelor în vigoare și recomandărilor producătorului caramizilor.

Peretii din zidarie de caramida se vor executa la minimum 5 °C. Nu se vor depăși 35 °C chiar dacă se utilizează surse de căldură temporare.

Se vor ventila spațiile de lucru, conform necesităților, pentru uscarea zidăriei.

Materiale folosite

CARAMIZI

Se vor folosi numai caramizi pline conf. STAS 457 - 86, confecționate la tehnologie omologată, Cu - IC2/75/STAS 457 - 96.

Dimensiunile caramizilor vor fi cele standardizate.

Caramizile pentru zidarie vor fi rezistente și nu vor prezenta fisuri, sparturi sau alte defecte care ar putea împiedica așezarea lor corespunzătoare sau ar afecta rezistența, aspectul sau durabilitatea construcției.

Caramizile vor fi lipsite de materiale ce ar putea deteriora tencuiala sau coroda piesele metalice.

Se interzice îndepărtarea prin spargere a porțiunilor de caramida care depășesc suprafețele sau care ies în relief la peretii netencuiți; tăierea se va face cu aparate de tăiere.

La aprecierea exactității tuturor lucrărilor se aplică toleranțele medii prevăzute de normele și normativele în vigoare. Zonele de racord dintre elementele de beton și zidăria nouă vor fi prevăzute cu elemente de ancorare a zidăriei de betonul armat sau realizate prin tesere și vor fi etanșate și curățate imbinat. Se vor lua măsuri de protecție împotriva murdaririi suprafețelor altor pereti ai construcției rămase la vedere, prin acoperirea cu materiale adecvate (folii de plastic, profile de protecție pentru canturile expuse deteriorării, s.a.m.d).

Se va asigura livrarea și montarea tuturor ancorelor, sinelor, carligelor de susținere, consolelor, ghidajelor pentru tevi, etc.

MATERIALE AUXILIARE

Materiale pentru zidarie

Mortar de ciment pentru zidării conform STAS 1030-70 marca M 25 sau conform proiect de execuție

Mortar pentru dibluri din ciment, nisip, rumegus în proporție 1; 1;1

ACCESORII PENTRU ZIDĂRII DIN CARAMIDA

Generalități

Accesoriile la lucrări de zidării, cuprind armături, ancoraje și piese înglobate.

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de materiale de zidarie, după cum urmează :

- 3 armaturi longitudinale de 75 cm lungime, din ambele tipuri;
- 3 dispozitive de ancorare pentru zidarie, propuse pentru a fi folosite.

Pentru fiecare accesoriu de zidarie cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

Materiale si produse

Armaturi longitudinale, Elemente de colt din otel beton, elemente de tip etrieri din otel beton, ancore si agrafe conform specificatiilor din proiectul de executie a structurii de rezistenta. Daca nu este specificat in proiectul de rezistenta atunci se vor folosi urmatoarele:

Armaturi longitudinale pentru rostruile orizontale in zidarie din otel beton (otel rotund) Φ 6 mm in segmente de cel putin 2 m lungime.

Elemente de colt din otel beton (otel rotund) Φ 6 mm in forma de "L" cu dimensiunea de cel putin 50 mm x 50 mm.

Elementele de tip etrieri din otel beton (otel rotund) Φ 6 mm in forma de "U" cu dimensi. 5 x 20 x 5 ca pentru ancorarea intre ele a armaturilor orizontale, longitudinale la peretii dublii.

Ancore de platbanda de otel cu latura de 2 cm si gros. de 1,5 mm cu lungimea de min. 20 cm protejate anticoroziv cu minimum de plumb.

Agrafe din sarma de otel Φ 5 mm de lungime min. 20 cm conf. detaliilor din plansa.

Descrierea lucrărilor

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera zidariile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfactoare. Inainte de inchiderea cu zidarie a golurilor sau spatiilor inaccesibile se vor indeparta resturile si se va curata zona ce urmeaza a fi inchisa.

Caramizile se vor pune in opera conform panoului - martor aprobat.

Grosime: peretii, si celelalte elemente de zidarie se vor construi de grosimea indicata pe planul de executie. Peretii dintr-un singur rand de caramizi vor avea grosimea nominala indicata (75, 125, 240, etc.).

Peretii despartitori mai mici sau egali cu 125 mm se vor arma in rost orizontal din trei in trei asize cu armatura Φ 3 mm sau Φ din 5-7 asize, cu mortar M 25. Peretii despartitori de 125 mm se vor executa cu caramida C75 si mortar M 25.

Caramizile se vor pastra uscate, ferite de actiunea directa a soarelui, timp de minimum 6 ore inainte de punerea in opera.

La fixarea caramizilor, suprafata rosturilor va fi plana.

Cand mortarul se intareste suficient pentru a fi modelat, rosturile se vor adanci in forma concava, folosind un instrument de forma unei tije cu diametrul de 1,25 cm.

Suprafetele se vor peria in timpul executarii lucrarilor si se vor pastra curate. Se va indeparta orice urma de mortar sau pamant de pe suprafata aparenta a caramizilor. Spatiile dintre tocurile tamplariei si zidarie vor fi bine matate cu mortar.

In timpul executiei lucrarilor de zidarie se vor lasa goluri si slituri pentru instalarea diferitelor echipamente. Aceste goluri se vor umple dupa montarea echipamentelor corespunzator zidariei din jur. Deasupra golurilor, acolo unde se indica in planse, se vor prevedea buiandrugii din beton armat, prefabricati sau turnati monolit (conform specificatiei din plansa). Buiandrugii monoliti vor fi sprijiniti temporar. In dreptul golurilor, la glafuri, se vor folosi caramizi intregi sau taiate cu capatul inchis spre gol. Elementele cu glaf vor avea dimensiunile cerute pentru modularea cu elementele peretilor.

Diblurile pentru fixarea tocului si captusirea usilor si ferestrelor se vor fixa cu mortar de ciment, nisip, rumegus de pin, in proportii egale. Odata intarit, in acest mortar se pot executa prinderi cu holz suruburi.

Piesele inglobate in beton si celelalte dispozitive se vor livra pentru montaj cu suficient timp inainte in vederea coordonarii cu turnarea betonului.

Abateri permise

Tolerantele de constructie: suprafetele peretilor si colturile lor interioare si exterioare, se vor construi la firul cu plumb.

Se admit urmatoarele abateri :

La diametrul zidurilor:

- latimea de 75 mm; + 3 mm;
 - latimea de 125 mm; + 4 sau - 6 mm;
 - latimea de 240 mm; + 6 sau - 8 mm;
 - latimea peste 240 mm; 10 sau - 10 mm.
- La dimensiunile golurilor :
 - gol mai mic de 1 m; + 10 mm;
 - gol mai mare de 1 m; + 20 mm, - 10 mm,
- La dimensiunile in plan ale incaperilor:
 - latura mai mica de 3 m; + 15 mm;
 - latura mai mare de 3 m; + 20 mm.
- La dimensiunea rosturilor :
 - verticale: +5 - 2 mm;
 - orizontale : +5 - 2 mm.
- La planeitatea suprafetelor:
 - 8 mm la 2,05 m in orice directie.
- La rectiliniaritatea muchiilor:
 - 4 mm la 2,5 m sau 20 mm pe toata lungimea.
- La verticalitatea muchiilor si a suprafetelor:
 - la 6 mm la un metru sau 10 mm pe etaj;
- La abateri fata de orizontala a asizelor:
 - 3 mm la un metru sau 20 mm pe toata lungimea peretelui.

Caramizile se umezesc inainte de pozare. Fiecare rand se va fixa intr-un strat continuu de mortar, rosturile verticale ale randului superior corespunzand in randul de dedesubt mijlocului caramizii (rosturi intercalate).

Rosturile orizontale si verticale vor fi de aproximativ 10 mm latime. Se vor umple rosturile verticale pe toata inaltimea caramizii. Fiecare rand va fi bine fixat la colturi si intersectii.

Caramizile se vor poza la firul cu plumb, respectandu-se liniile, distantele si nivelul fiecarei asize. Rosturile pe fiecare rand de caramida vor corespunde cu mijlocul caramizilor din randul de dedesubt si vor respecta firul cu plumb.

Armatura. daca nu se specifica altfel, se vor folosi bare de otel Φ 6, cate una in fiecare rost la intrare de 5-7 asize pe verticala, asa cum e specificata. Armaturile se inglobeaza complet in mortar. Acoperirea cu mortar la exteriorul rostului, a armaturii va fi de min. 2cm.

Armaturile se vor petrece cel putin 150 mm.

Ancorajele: daca nu se specifica altfel, se vor folosi si ancoraje locale inglobate in rosturile orizontale ale zidariei si fixate prin impuscarea de elementele de beton structurale.

In dreptul golurilor pentru ferestre sau altor goluri mai mari de 300 mm se vor prevedea ancoraje suplimentare ale captuselii la max. 1 m distanta intre ele.

Daca nu se specifica altfel, in primele rosturi orizontale de deasupra si de dedesubtul golurilor pentru ferestre (mai mari de 300 mm) se vor amplasa armaturi longitudinale ce vor depasi golul cu cate 200 mm de o parte si de alta. La intersectiile armaturii din rosturile orizontale se vor amplasa in rosturi alternate pe verticala astfel ca sa nu se suprapuna in acelasi rost.

CURATARE SI PROTEJARE

Curatire: Lucrarile se vor executa mentinand pe cat posibil o stare de curatenie corespunzatoare, indepartand excesul de material si mortar. Se vor indeparta resturile de mortar de pe lucrarile adiacente inainte de a se intari. Zidaria trebuie sa ramana curata, fara pete de mortar, cu mortarul din rosturi intarit.

Protectie: Suprafetele de zidarie vor fi protejate pe toata durata executarii lucrarilor de constructii, atunci cand nu se lucreaza direct pe ele. Pe timp de ploaie sau in cazul intreruperii lucrarilor, zidurile expuse se vor proteja la partea superioara cu o folie rezistenta, hidrofuga, care nu pateaza si este bine fixata.

Rosturile: Se vor mari toate golurile cu exceptia barbacanelor si se vor umple cu mortar complet. Se vor umple cu mortar rosturile la colturi, goluri si lucrarile adiacente pentru a asigura o suprafata neteda (acolo unde se cere) uniforma.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Defectele considerate remediabile sunt cele care se pot inlatura prin operatiuni de indreptare locala, cum ar fi : repararea muchiilor stirbite; matarea rosturilor cu mortare; adancimea rosturilor pentru aplicarea tencuielii, etc.

Se vor repara sau se vor indeprta si inlocui caramizile ciobite, sparte, patate, deteriorate in alt mod, care nu sunt bine fixate sau care nu se potrivesc (ca dimensiuni) cu elemente adiacente sau cu altele care urmeaza a fi pozate.

Se considera defecte ce trebuiesc remediate prin refacerea partiala sau totala a lucrarilor, functie de cum va decide dirigintele de santier, urmatoarele :

- nerespectarea prezentelor specificatii;
- folosirea caramizilor necorespunzatoare;
- amplasarea gresita datorita unor trasaje ale peretilor;
- prevederea golurilor in zidarie in alte locuri sau cu abateri mai mari de 2 cm pe orizontala fata de cum este specificat in plan.

TENCUIELI

Materiale folosite la tencuieli interioare

- Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.
 - Var hidratat - conform STAS 5201-28
 - Var pasta obtinut din var hidratat
 - Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.
 - Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.
 - Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.
- Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si dirigintelui de santier.

Amestecuri

Pentru recomandările generale se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini.

Mortar pentru tencuieli aplicate pe rabitz (05) 9640

Mortar de var - pasta - ciment - nisip pentru tencuieli driscuite la interior Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini, standardele si normativele in vigoare precum si recomandările producătorului

ACCESORII PENTRU TENCUIELI

GENERALITATI

Accesoriile la lucrari de tencuire, cuprind corniere de protectie pe canturi, plase armate zincate sau armaturi similare pentru tencuiala, plastifiant antrenor de aer tip STAS 8625-70 Acolo unde exista contradictii intre recomandările prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

Se vor supune spre aprobare proiectantului mostre de tipuri de armaturi de tencuieli:

- 1mp de plasa armata zincata sau similar;
- 3 dispozitive de ancorare pentru plase armate propuse pentru a fi folosite.

Pentru fiecare accesoriu pentru tencuieli cerut se vor furniza specificatiile producătorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

Descrierea lucrărilor

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera tencuielile. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.

Tencuielile interioare se vor executa pe toate nivelurile conform normativelor, ca suprafete verticale plane.

Folosirea masinilor de tencuit este permisa.

Grupa de mortar aleasa pentru executie trebuie sa corespunda cerintelor zonelor de folosinta si normativelor in vigoare.

Suprafetele care vor fi placate cu gresie sau piatra naturala nu se vor tencui. La pregătirea patului de placare prin lipire suportul tencuielii trebuie sa concorde cu adezivul folosit.

Grosimea medie minima este de 1,5 cm pentru toate tencuielile executate.

Tipuri de tencuieli la interioare

Tencuieli obisnuite driscuite pe peretii din zidarie de caramida in grosime de 2 cm aplicate in trei straturi (sprit, 4-10 mm; grund 4-9 si mortar de var-ciment).

Tencuieli obisnuite pe suport la tavane, slituri orizontale si verticale in grosime de 2 cm aplicata in trei straturi.

OPERATIUNI PREGATITOARE

Suprafetele suport vor fi verificate daca se inscriu in abaterile maxime de la planeitatea admisa - 8 mm . Stratul suport va fi foarte bine pregatit, trebuie sa fie plan la cotele indicate in proiect cu tirantii de tabla galvanizata bine fixati si distantieri care sa fixeze nivelul tavanului.

Înainte de aplicarea spritului se vor adânci la minimum 10 mm toate rosturile zidăriei, se vor curăța suprafețele și se va uda cu apă, astfel încât mortarul de sprit să nu-și piardă apa la aplicare (max. 5 minute înainte de aplicarea mortarului).

Suprafețele de beton vor fi pregătite, în caz ca nu s-a asigurat rugozitatea necesară de la turnare prin buciardare, curățate și udate cu apă imediat înainte de aplicarea stratului de sprit (max. 5 minute înainte).

Trasarea suprafețelor se face pentru a asigura verticalitatea, orizontalitatea și planeitatea precum și o grosime cât mai redusă a tencuielilor în concordanță cu specificațiile și articolele din norme. Trasajul se face la firul cu plumb și la dreptar prin aplicarea unor turtite din mortar la colțurile suprafețelor, la cotele specifice care vor constitui reper pentru întreaga lucrare pe suprafața respectivă.

La începerea execuției lucrărilor de tencuieală vor fi terminate următoarele lucrări de finisaj:

- lucrările de zidărie și pereți despărțitori;
- pozarea instalațiilor electrice, sanitare și de încălzire prevăzute a rămâne îngropate în tencuială, inclusiv probele lor de funcționare;
- montarea suportului la slături și la tavane unde este specific;
- montarea tocurilor metalice la tamplărie și protejarea acestora;
- aplicarea hidroizolațiilor la spațiile umede;
- montarea confecțiilor metalice (piese înglobate);
- montarea diblurilor și gheremelelor.

Tencuielile interioare se vor executa numai după terminarea executării învelitorii și probarea etanșeității acesteia prin inundare, iar scurgerea apelor pluviale este asigurată.

Abateri admisibile

Lucrările de tencuieală interioare se vor înscrie la abaterile maxime admisibile date de normativ și standardele în vigoare, precum și specificația tehnică a producătorului.

Abateri admisibile la tencuieală discutate:

- Neregularități sub dreptarul de 2 m lungime - 3 mm (maxim 2 în orice direcție)

Abateri față de verticală sau orizontală la intranduri, iesituri, glafuri etc. - max 2mm/m și min. 5 mm pe element

- Abateri față de rază la suprafețele curbe max. 5 mm
- Abateri la muchii max. 5mm.

La tencuieală scilicet:

- Neregularități la suprafețe sub dreptarul de 2m lungime max. + 2mm pe direcție
- Abateri de la verticală ale tencuiei la pereți - max. 1mm/m și max. 3mm pe toată înălțimea
- Abateri pe orizontală ale tencuiei tavanului max. 1 mm/m și max. 5 mm/pe total
- Abateri la muchii max. 3 mm- o singură abatere.

Defecte ce nu se admit

- umflături, ciupituri, împuscări, crapături, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, sau la obiectele sanitare.
- zgurături mari, basici și zgărieturi adânci, formate la discuirile la straturile de acoperire.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Aplicarea primului strat

Mortarul pentru sprit trebuie sa asigure o foarte buna aderenta la stratul suport; se va prepara cu consistenta de 11-13 cm deci mai fluida. Spritul va avea 1,2 cm grosime si trebuie sa fie netezit.

Aplicarea grundului

Grundul, la grosime de 1-1,2 cm va acoperi toate neregularitatile suportului si va da forma bruta a tencuiei pe care se va aplica stratul vizibil. Grundul se poate aplica numai dupa intarirea stratului intai de tencuiala.

Se face o nivelare a suprafetei si o corectare a tuturor muchiilor, se realizeaza nuturile din proiect (acolo unde este specificat) astfel ca, suprafata rezultata sa corespunda exigentelor, prescriptiilor privind abaterile maxime. Se corectea eventualele neregularitati si se niveleaza local, pastrand totusi o suprafata rugoasa pentru o mai buna aderenta a stratului vizibil. Daca suprafata care a rezultat este prea neteda, se practica cresterii adanci de 2-3 mm la 5-6 mm una de alta pe ambele directii. O atentie deosebita se va acorda realizarii muchiilor la colturile unde nu sunt prevazuti opritori de tencuiala.

Consistentia mortarului pentru grund va fi de 9-11 cm la pereti si 7-8 cm la tavane.

Aplicarea stratului vizibil

Grosimea stratului vizibil va fi de 1-4 mm dupa cum urmeaza :

- tencuiei driscuite 2-4 mm;
- tencuiei sclivisite 1-3 mm.

Mortarul pentru tinci va avea consistenta de 12-14 cm si va fi preparat cu nisip cu granulozitate max. 1 mm. Tinciul se aplica numai dupa uscarea grundului, intai la tavane si apoi la pereti (iar la pereti de sus in jos).

Daca grundul este complet uscat se stropeste cu apa inainte de aplicarea tinciului.

Tinciul se va aplica la anumite incaperi din subsol (ex: spatii tehnice, arhiva etc).

In plus la restul incaperilor din subsol, parter si etaje se va aplica glet de ipsos.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia grundului pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- acoperirea cu prelate a suprafetelor imediat dupa executarea grundului;
- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasificate drept lucrari defectuoase, lucrarile care nu respecta specificatiile precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati :

1. nu se respecta prevederile prezentelor specificatii
2. nu se respecta geometria prevazuta in proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.)
3. nu s-a respectat tehnologia specificata rezultand deteriorari ale lucrarilor.
4. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat

5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul – mostra

Dirigintele de santier decide in functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuie executate si daca acestea se vor face local, pe suprafete mai mari sau lucrarea trebuie refacuta complet prin desfacerea tencuielii si refacerea conform specificatiilor.

Materiale folosite la tencuieli exterioare

- Ciment Portland; cimentul va fi conf. STAS 388-68 fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care au patruns.
- Var hidratat - conform STAS 5201-28 si Var hidr. (STAS 9201-78) amestecat mecanic cu aprox. 25 l apa la 25 kg var bulgari.
- Var pasta obtinut din var hidratat
- Agregatele vor fi conform STAS 1667-76-nisip natural de cariera sau de rau.
- Nisip conform STAS 1667/76 cu granulozitatea 0-3 mm sau 3-5 mm.
- Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit cu nisip de concasare. Continutul de nisip natural va fi de cel putin 50%.
- Apa- conform STAS 790-73 - va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

Amestecuri

Pentru recomandarile generale se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini.

Mortar pentru tencuieli aplicate pe rabitz (05) 9640

Mortar de var - pasta - ciment - nisip pentru tencuieli driscuite la interior

Pentru prepararea mortarelor se vor consulta specificatiile de la capitolul mortar al prezentului caiet de sarcini, standardele si normativele in vigoare precum si recomandarile producatorului

Dozarea se va face volumetric cu tolerante de 2% pentru lianti si pentru agregate .

MATERIALE AUXILIARE

Aditivi conform recomandarilor proiectului de executie si producatorului materialului principal.

Plastifiant antrenor de aer tip STAS 8625-70

Coloranti minerali pentru betoane si mortare conform STAS 6476-81

ACCESORII PENTRU TENCUIELI EXTERIOARE

Accesoriile la lucrari de tencuire, cuprind corniere de protectie pe canturi, plase armate zincate sau armaturi similare pentru tencuiala,

Acolo unde exista contradictii intre recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standarde si normative.

Pentru fiecare accesoriu pentru tencuieli cerut se vor furniza specificatiile producatorului si instructiunile de punere in opera. Se vor include date din care sa reiasa ca materialele sunt corespunzatoare conditiilor specificate.

Descrierea lucrărilor

Se vor examina zonele și condițiile în care urmează a fi puse în opera tencuielile. Nu se vor începe lucrările înainte înlunirii condițiilor satisfăcătoare.

La începerea execuției lucrărilor de tencuieți se vor termina următoarele lucrări :

- lucrări de zidărie la structura de rezistență a subsolului și alte lucrări de reparații și înlocuiri de zidărie la exteriorul clădirii;
- montajul instalațiilor electrice;
- montajul diblurilor și pieselor înglobate, metalice, pentru fixarea elementelor de construcții;
- montajul tamplăriei și protejarea ei.

Nu se execută tencuieți exterioare înainte de terminarea executării interioarelor.

Pentru obținerea unor tencuieți de bună calitate se va asigura ca suprafețele suport să aibă următoarele calități :

- să fie rigide pentru a nu fisura tencuiala;
- să fie plane, cu abateri în limitele maxime admisibile conform normativelor în vigoare
- să fie curate și rugoase;
- să fie uscată (tencuiala aplicată pe zidărie udă se patează).
- să aibă temperatura $< + 5$ grade Celsius

La zidărie se adăncesc rosturile pe minim 10 mm și se curată de praf.

Se vor utiliza la fațade aceleași materiale, mortar cu aceeași compoziție (aceleași ciment, colorant, dozaje, agregate) pe toată suprafața fațadei și în concordanță cu stratul suport al tencuiei.

Nu se vor procura decât cu aprobarea dirigintei, agregate, ciment și var din surse diferite pe timpul executării lucrărilor.

Se va face trasajul conform proiectului a zonelor tencuite diferit și a nuturilor, la firul cu plumb și nivelmetru, cu ajutorul dreptarului.

Pe timp calduros se vor lua unele măsuri de protejarea lucrărilor.

Acoperirea cu prelate umezite sau rogojini pentru protejarea lucrărilor de expunere la razele solare sau la vânturile puternice.

Abateri admisibile

Lucrările de tencuieți exterioare se vor înscrie la abaterile maxime admisibile date de normativele și standardele în vigoare, precum și specificația tehnică a producătorului.

Defectele ce nu se admit se expun în cadrul specificației tehnice a producătorului și în cadrul proiectului de execuție.

Tencuiala se va executa conform indicațiilor producătorului și în acord cu prevederile proiectului de execuție.

Pentru caracteristicile tipului de tencuială și modul de desfășurare al lucrărilor, se vor consulta specificațiile din proiect și se vor respecta indicațiile producătorului.

Protejarea lucrărilor

La execuția tencuieiilor pe timp calduros trebuie luate anumite măsuri pentru protejarea suprafeței de efectul razelor de soare și a curenților puternici de aer.

- acoperirea cu prelate a suprafețelor imediat după executarea grundului;
- stropirea suprafețelor proaspăt tencuite cu apă pentru a se înlocui apa din mortar evaporată.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

1. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
2. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.);
3. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
4. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat;
5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea tencuielii si refacerea conform specificatiilor.

COMPARTIMENTARI INTERIOARE

Se vor prevedea panouri din HPL din tipurile indicate in proiectul de executie in lungimile (date de proiectul de executie) maxime disponibile pentru a reduce numarul rosturilor.

Grosimea panourilor HPL va fi de 12-13 mm in functie de cerintele proiectului de executie si de recomandarile producatorului de panouri.

Latimea si inaltimea panourilor vor fi conform proiectului de executie.

Accesorii de prindere :

- suruburi si garnituri de cauciuc din tipul, materialul, marimea, rezistenta la coroziune, forta de smulgere si celelalte proprietati necesare pentru a fixa profilele in mod sigur pe suport; conform recomandarilor producatorilor pentru fiecare utilizare in parte
- conexpanduri pentru fixarea profilelor in pardoseala finita (gresie portelanata) conform proiectului de executie si producatorilor elementelor componente ale ansamblului de compartimentare.

Descrierea lucrărilor

Se vor examina straturile suport, instalatiile sanitare montate, precum si structura, in prezenta montatorului, pentru conformitate cu cerintele de tolerante la montaj si alte conditii care afecteaza performanta ansamblurilor specificate in acest capitol. Nu se va incepe montajul inaintea corectarii situatiilor nesatisfacatoare.

Se va coordona montajul sistemelor de inchidere cabine sanitare cu finalizarea montajului aparatelor sanitare.

Se vor monta panourile din HPL impreuna cu accesoriile lor conform desenelor din proiectul de executie si recomandarilor producatorului sau furnizorului panourilor si se vor respecta detaliile aprobate si certificate prin agremente tehnice.

Panourile de compartimentare se vor monta in asa fel incat sa se minimizeze numarul rosturilor.

Nu se vor monta panouri imperfecte, deteriorate sau sparte. Panourile se vor monta cu muchiile in contact. Suruburile vor fi distantate conform standardului de montare si finisare a panourilor, precum si recomandarilor producatorului. Panourile HPL se vor monta dupa finisarea suprafetelor de pereti adiacente. Panourile de sticla se vor monta vertical in limita abaterilor admise de normele in vigoare si de producatorul sau furnizorul panourilor.

CURATARE SI PROTEJARE

Pe toata perioada montajului panourile HPL vor fi manevrate conform instructiunilor de montaj ale producatorului sau furnizorului si se vor mentine acoperite cu folie de protectie impotriva zgarieturilor si murdariei. Se va indeparta prompt orice material rezidual de pe suprafata panoului.

Se va face protejarea finala si mentinerea conditiilor, intr-un mod convenabil montatorului, care sa asigure ca ansamblurile de compartimentare din HPL se prezinta nedeteriorate in momentul receptiei preliminare.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

6. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
7. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, nuturi, etc.);
8. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
9. nu s-a respectat tabloul de finisaje aprobat;
10. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin inlocuirea panourilor si refacerea conform specificatiilor.

PARDOSELI PARDOSELI INTERIOARE

SAPE

Sapele interioare se vor executa pe toate nivelurile conform normativelor, ca suprafete orizontale plane sau inclinate conform cerintelor proiectului de executie.

Grupa de mortar aleasa pentru executie trebuie sa corespunda cerintelor zonelor de folosinta si normativelor in vigoare.

Grosimea medie minima este de 1,5 cm pentru toate sapele executate va fi cea data de proiectul de executie.

Tipuri de sape la interioare :

Sape obisnuite de egalizare

Sape armate peste termofonoizolatie din polistiren extrudat.

Suprafetele suport vor fi verificate daca se inscriu in abaterile maxime de la planeitatea admisa de normele si normativele in vigoare . Stratul suport va fi foarte bine curatat inainte de inceperea executarii sapei .

Pentru sapele inclinate se va face trasarea pantelor inainte de inceperea executiei sapelor conform indicatiilor din proiectul de executie.

Se va avea in vedere ca toate elementele ce raman inglobate in sapa sa fie montate inainte de inceperea executarii. In acest scop se vor corela lucrarile cu cele de pozare a instalatiilor.

Nu se va incepe executarea sabelor armate in incaperile fonoizolate la nivelul pardoselii cu polistiren extrudat decat dupa incheierea lucrarilor de montare a fonoizolatiei pe suprafata intregii suprafete pe care urmeaza a se turna sapa.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Sapa se va executa conform normelor si standardelor in vigoare si in acord cu prevederile proiectului de executie.

Pentru caracteristicile tipului de sapa si modul de desfasurare al lucrarilor, se vor consulta specificatiile din proiect si se vor respecta indicatiile producatorului.

Se va executa sapa pe intreaga suprafata a unei incaperi in aceiasi zi nefiind admise inadirile pe suprafata aceleiasi incaperi.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor

La executia sabelor pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer.

- stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati

11. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
12. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, etc.);
13. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
14. nu s-a respectat alcatuirea aprobata;
15. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele de santier poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea sapei si refacerea conform specificatiilor.

PARDOSELI INTERIOARE DIN PLACI CERAMICE

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea placi ceramice fara crapaturi, margini sau alte defecte care sa afecteze utilizarea indicata; placile vor fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de placa ceramica specificata; placile vor avea urmatoarele caracteristici:

Placi ceramice: TCA A137.1 dupa cum urmeaza:

Coeficient de absorbtie umiditate	0.5 – 3 %
Dimensiune si forma	30x30cm patrata

Muchii	15x30cm dreptunghiulara
Finisarea suprafetei	5x15cm dreptunghiulara drepte , unghi de 90°
Culoare	portelanata mata, antiderapanta selectata de arhitect

Asezarea placilor va fi conform desenelor de stereotomie din proiectul de executie.
Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea placilor, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de placa ceramica specificat.
Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE DE MONTAJ

Adeziv conform specificatiilor producatorului placilor de gresie ceramica.
Mortar: ciment Portland si nisip in proportii de 1:3 pana la 1:5, sau mortar de latex-ciment (amestec de mortar uscat preambalat cu aditiv uscat acetat de polivinil sau acetat de etilen-vinil).
Se va utiliza mortar de ciment alb pentru placile ceramice de culoare deschisa.
Folie de separare: folie de polietilena, ASTM D 4397, grosime nominala 4-mil.
Armarea mortarului de poza: plasa de sarma, 50 mm x 50 mm, ASTM A 185; cu sarma de 1,5 mm diametru.

ACCESORII

Adeziv hidroizolant uretanic monocomponent, aplicat cu mistria.
Folie de polietilena clorurata (CPE) de 0,75 mm grosime, cu poliester netesut laminate pe ambele parti, latime 150 cm.
Distantieri din plastic de marimile necesare pentru dimensiunea de rost indicata pentru a mentine latimea uniforma a rostului.

Chit pentru pardoseli: chit incolor, antiderapant si rezistent la patare, care sa nu afecteze culoarea sau proprietatile fizice ale suprafetei placilor ceramice, conform recomandarilor producatorului placilor pentru utilizarea indicata.

Curatarea se va face numai conform recomandarilor producatorului placilor.

CERINTE DE CALITATE PT PLACILE CERAMICE - FABRICARE

Abaterea maxima de planeitate va fi de 1 mm.
Abaterea maxima dimensionala a fiecarei placi va fi de 1 mm.

Descrierea lucrărilor

Se va examina starea stratului suport pe care se va monta placajul din piatra. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Imbracamintile din placi din gresie ceramica portelanata se vor executa pe un planseu de beton armat dupa executarea unei sape plane sau cu pante.

PREGATIRE

Înainte de montarea placilor, se va curăța stratul suport de praf, reziduuri, chit, substanțe de acoperire, ulei, amestecuri pentru tratament, etc.

Zonele de montaj vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al clădirii; nu se accepta utilizarea exclusivă a iluminatului temporar.

MONTARE, GENERALITĂȚI

Placile se vor aranja după culoare și model prin utilizarea placilor din cutie în ordinea în care au fost fabricate și ambalate.

Se va asigura contactul perfect între spatele plăcii ceramice și stratul de poză de poză.

Placile se vor decupa după necesități în jurul obstacolelor pentru a rezulta rosturi corespunzătoare, cu lățime uniformă în tot proiectul.

În intersecția pardoselii cu elemente verticale sub plinte se vor realiza în spații de 5-10 mm care se vor umple cu un material elastic.

Dacă se vor executa suprafețe mari se vor realiza rosturi de dilatare la 5,4 m.

Se vor monta obligatoriu elementele de racordare cu finisajele verticale (colțuri, socluri, plinte) fixate cu adeziv cu 5-8 mm pe planul vertical al finisajului.

Montajul se va realiza conform specificațiilor tehnice ale producătorului sau furnizorului placilor ceramice

Se va avea în vedere respectarea desenelor de stereotomie dimensiunea așezarea și continuitatea rosturilor, planeitatea suprafețelor finisate.

TOLERANȚE DE MONTAJ

Variația de orizontalitate va fi de maximum 6 mm la 6 m, dar nu mai mult de 12 mm în total.

Variația de colinearitate în plan va fi de maximum 12 mm în oricare travee sau 6 m, respectiv 18 mm în total.

Variația de planeitate a pardoselii: maximum 3 mm la 3 m de la cota de nivel sau panta indicate, măsurat cu dreptarul de 3 m.

REGLAJ ȘI CURĂȚARE

Se vor îndepărta și înlocui materialele sparte, ciobite, patate sau deteriorate în orice mod sau care nu sunt identice cu placile adiacente.

Se vor furniza piese noi, potrivite, montate conform specificațiilor și într-un mod care să nu lase urme de înlocuire.

După montaj, se vor curăța placile ceramice; se vor utiliza numai procedurile recomandate de producătorul placilor pentru utilizarea indicată.

Chitul va fi aplicat pe placile curățate, conform instrucțiunilor producătorului chitului.

PROTEJARE

Se va interzice circulația pe pardoselile din plăci ceramice pentru următoarele perioade după montare:

- Pentru pardoselile montate cu orice fel de mortar de ciment portland, 72 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

- Pentru pardoselile montate cu mortar epoxy, 40 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

Pardoselile din placi ceramice vor fi protejate pana la receptie cu folie polietilena sau alta acoperire rezistenta care sa nu pateze sau decoloreze pardoseala.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, se va indeparta acoperirea si se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul placilor ceramice.

PARDOSELI EXTERIOARE

PARDOSELI DIN MOZAIC SPALAT

Grosime minima admisibila a pardoselii 30mm

Ciment Portland: ESTM/ASTM C150, Tip 1 Normal; culoare alba pentru amestecul stratului finit de suprafata; culoare gri pentru stratul de baza; rezistenta conform reglementarilor in vigoare; obtinut de la un singur producator

Agregate de suprafata: Spartura de marmura, quartz, No. 1-2, 6-10mm diametru conform normelor in vigoare privind dimensiunile, uniformitatea culorii si gradatia spaturii de marmura.

Nisip pentru constructii: din surse locale aspru, cu granulatie medie, curat, cernut, fara reziduuri.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoare, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de pardoseala specificat.

ACCESORII

Plasa armata: ESTM/ASTM A18 etalonata; 50 x 50 mm, galvanizata.

Benzi de separare: partea vizibila aliaj de zn alb 14 mm etalonate, partea inglobata in pardoseala din otel zn 40 mm inatimea banzii cu dispozitive de ancorare, conform recomandarilor producatorului.

Spuma de etansare: Spuma de uretan, cu acoperire completa

Produse de curatare: biodegradabile, fara fosfati si cu factor ph 7-10 conform recomandarilor producatorului.

Produse de protejare si intretinere: conform specificatiilor tehnice ale producatorului.

Descrierea lucrărilor

Se va examina starea stratului suport. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

PREGATIRE

Inainte de executia sau repararea pardoselilor turnate, se va curata stratul suport de praf, reziduuri, chit, substante de acoperire, ulei, amestecuri pentru tratament, etc.

MONTARE, GENERALITATI

Nu se va incepe executia pardoselilor turnate din mozaic decat dupa ce betonul stratului suport a ajuns la 28 de zile de la turnare.

In incaperile cu sifoane de scurgere sau similare se va da betonului panta de 1-1,5% spre punctul de scurgere

In intersectia pardoselii cu elemente verticale sub plinte se vor realiza in spatii de 5-10 mm care se vor umple cu un material elastic.

Daca se vor executa suprafete mari se vor realiza rosturi de dilatare la 5 m.

Se vor monta obligatoriu elementele de racordare cu finisajele verticale (colturi, socluri, plinte) .

Se va avea in vedere respectarea desenelor rosturilor, dimensiunea asezarea si continuitatea rosturilor, planeitatea suprafetelor finisate.

PARDOSELI DIN MOZAIC TURNAT

Executie:

Se executa stratul de poza

Se aseaza benzile de rost si despartitoare conform proiectului de executie si necesarului functie de suprafata pe care se va turna pardoseala.

Se fixeaza piesela de capat si de imbinare cu restul pardoselilor.

Se executa stratul finit de mozaic grosime conform proiectului de executie dar nu mai putin de 30mm.

Executarea scafelor si plintelor

Se vor executa scafe de 10 cm inaltime, din mozaic turnat sau prefabricat cu acelasi dozaj si in conditiile tehnice indicate pentru suprafetele orizontale.

Tratament :

Dupa executarea pardoselii din mozaic turnat si atunci cand suprafata s-a uniformizat suficient se acopera cu apa si nisip ud.

Se lasa suficient de mult timp ca suprafata sa capete rezistenta astfel incat spartura de marmura sa nu alunece sau sa nu fie expulzata la actiunea de slefuire.

Finisare:

Se slefuieste toata pardoseala mecanic conform normativelor in vigoare.

Se curata dupa operatia de slefuire cu apa curata si se sterge.

Se indeparteaza excesul de apa si se chituieste manual sau mecanic pana la umplerea golurilor.

Se slefuieste fin pana la indepartarea urmelor de chit in exces.

In momentul definitivarii executiei pardoselii din mozaic turnat suprafata pardoselii va avea 70% spartura de marmura.

TOLERANTE

- Abatere maxima admisibila a planeitatii suprafetei: 3 mm in 3m.

- Abaterea maxima admisibila de nivel: 3 mm in 3m

CURATARE SI PROTEJARE

Periajul si curatarea pardoselii din mozaic turnat se va face conform instructiunilor producatorului. Se lasa sa se usuce.

Imediat dupa uscare se aplica impermeabilizatorul conform instructiunilor producatorului. Se lasa sa se usuce.

Impermeabilizarea si slefuirea suprafetelor se face conform instructiunilor producatorului.

Se va interzice circulatia pe pardoselile din mozaic turnat: 72 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

FINISAJE DE INTERIOR LA PERETI

PLACARI INTERIOARE PERETI CU PLACI CERAMICE

Materiale folosite

PLACI CERAMICE, GENERALITATI

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea placi ceramice fara crapaturi, margini sau alte defecte care sa afecteze utilizarea indicata; placile vor fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de placa ceramica specificata; placile vor avea urmatoarele caracteristici:

Placi ceramice: TCA A137.1 dupa cum urmeaza:

Coeficient absorbtie de umiditate	10
Dimensiune si forma	conform proiect de executie
Muchii	drepte , unghi de 90°
Finisarea suprafetei vizibile	selectata de arhitect
Culoare	selectata de arhitect

Placile nu vor prezenta pete de culoare inchisa mai mari de 1,61 mm diametru, ingrosari ale glazurei sau zone insuficient glazurate, aspect de "inghetat" sau cristalin, zone aspre, fisuri in glazura.

Asezarea placilor va fi conform desenelor de stereotomie din proiectul de executie.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea placilor, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de placa ceramica specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE DE MONTAJ SI ACCESORII

Montajul se va realiza in sistem umed fara rosturi cu adezivi speciali conform indicatiilor producatorului si cu chituri siliconice in spatiile umede.

CERINTE DE CALITATE PT PLACILE CERAMICE - FABRICARE

Abaterea maxima de planeitate va fi de 1 mm.

Abaterea maxima dimensionala a fiecarei placi va fi de 1 mm.

Descrierea lucrărilor

Se va examina starea stratului suport pe care se va monta placajul din placi ceramice. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Placarile din placi ceramice se pot aplica pe peretii din zidarie, peretii din gips-carton si pe peretii de beton monolit turnat in cofraje metalice.

PREGATIRE

Inainte de inceperea operatiunilor de placare cu placi de faianta se vor executa celelalte lucrari de finisaj:

- Montarea tocurilor de la ferestre si usi, in afara pervazelor care se vor executa dupa executarea placajului;
- Tencuiera tavanelor si a suprafetelor care nu se placheza;
- Montarea conductelor sanitare, electrice, ingropate sub placaj.
- Montarea diblurilor sau dispozitivelor pentru fixarea obiectelor sanitare;
- Executarea pardoselilor cu placi de gresie;
- Inainte de inceperea lucrurilor se vor face probe pentru conductele de scurgere si alimentare ale obiectelor sanitare;
- Dupa efectuarea probelor instalatiilor se vor executa lucrarile de mascare a sliturilor verticale si orizontale;
- Se protejeaza pardoseala.

Pregatirea suprafetelor

- Se inspecteaza suprafetele ce urmeaza a fi placate si se vor rectifica eventualele neregularitati.
- Suprafetele pe care se aplica placajul ceramic trebuie sa fie uscate;
- Trebuie indepartate eventualele pete de grasime.
- Abaterile admisibile de planeitate trebuie sa fie cuprinse intre 3 mm la metru pe verticala si 2 mm la metru pe orizontala.
- Eventualele neregularitati locale nu trebuie sa depasesca 10 mm (adancituri sau umflaturi).
- In cazul existentei unei astfel de abateri se vor rectifica prin completare cu mortar sau chit.
- Se va realiza adancimea rosturilor de la zidarie pana la 10 mm adancime;
- Pe suprafetele de beton , (stalpi, diafragme) se va aplica un sprit pentru obtinerea unei mai bune rugozitati necesare aderarii mortarului de grund.

Zonele de montaj vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al cladirii; nu se accepta utilizarea exclusiva a iluminatului temporar.

MONTARE, GENERALITATI

Nu se vor executa placaje in zone unde temperatura este sub 10 grade C.

Se va evita taierea placilor mai mici de 1/2.

Se vor poliza marginile placilor taiate cu piatra de carborund (Nu se vor aplica placi nefinisate corespunzator, cu margini crapate sau zimtate).

TOLERANTE DE MONTAJ

Asezarea placilor se va face cu rosturi in continuare pe verticala cat si pe orizontala de 2 mm.

Abaterile admisibile pentru suprafete finisate vor fi $\pm 0,3$ mm fata de dreptarul de 2 m lungime.

EXECUTIA PLACARII PROPRIU-ZISE

Suprafata grunduita se va zgaria pentru a obtine aderenza necesara fixarii placajului.

Se verifica planeitatea suprafetei grunduite cu dreptarul de 2 m. Abateri limita 3 mm.

Se executa trasarea atat pe orizontala cat si pe verticala ;

Se aseaza pe cant un dreptar (2m lungime si cu inaltime egala cu plinta 10-15 cm) si va rezema pe 2 repere alaturate care sa fie de-a lungul aceluiasi perete; orizontalitatea va fi verificata cu nivele cu bula de aer.

Verticalitatea se obtine cu ajutorul unor repere verticale, alcatuite din placi fixate provizoriu la cca. 1 m distanta intre ele, in imediata vecinatate a suprafetei care se placheaza.

Firul cu plumb lasat la fata reperelor trebuie sa reprezinte linia suprafetelor placajului ceramic, care urmeaza sa fie executate.

Asezarea placilor se va face in randuri orizontale, conform detaliilor de stereotomie din proiectul de executie.

Racordarea cu pardoseala se face in unghi drept avand grija ca pe linia de racordare sa se execute o etansare satisfacatoare astfel ca apa sa nu se poata infiltra.

Montarea placilor se face prin aplicarea de dosul fiecarei placi a adezivului, apoi se fixeaza placa pe perete prin pozare cu mana. Placile trebuie sa fie fixate pe perete cu striurile de pe dos orizontale. Partea de sus a placajului se va termina conform detaliilor de stereotomie din proiectul de executie.

La placarea suprafetelor orizontale cu placi ceramice (glafuri, etc.) se va prevedea o panta de 1% spre interior.

Dupa 5-6 ore de la montare, rosturile de adeziv de pe suprafata placajului se vor curata prin frecare cu o carpa umeda. Eventualele pete de grasime se vor spala cu solventi si apoi cu apa.

Umplerea rosturilor verticale si orizontale se vor face cu chit siliconic a carui culoare va fi conform indicatiilor proiectantului, folosindu-se o pensula cu peri moi si cu spaclu din material plastic. Aceasta operatie se va executa la cateva ore de la terminarea executarii placajului.

Dupa 1 ora de la rostuire se va sterge suprafata placajului cu o carpa umezita in apa.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor indeparta si inlocui materialele sparte, ciobite, patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu placile adiacente.

Se vor furniza piese noi, potrivite, montate conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Dupa montaj, se vor curata placile ceramice; se vor utiliza numai procedurile recomandate de producatorul placilor pentru utilizarea indicata.

Chitul va fi aplicat pe placile curatate, conform instructiunilor producatorului chitului.

PROTEJARE

Spatiile in care s-au executat placajele ceramice vor fi inchise si nu se va umbla la ele pana ce lucarea nu este perfect uscata. Se va proteja placajul de deteriorari pana la receptia lucrarilor. In timpul sezonului calduros, suprafetele expuse la soare vor fi acoperite cu foi din panza de sac in fasii sau foi astfel incat suprafata placilor ceramice sa nu fie patata sau deteriorata.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, se va indeparta acoperirea si se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul placilor ceramice.

VOPSITORII

Materiale folosite

Cutii cu vopsea lavabila conform cerintelor proiectului de executie si recomandarilor producatorului.

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea cutii inchise sigilate, aflate in termenul de garantie specificat pe ambalaj fara defecte care sa afecteze utilizarea indicata; Intreaga cantitate de vopsea necesara va fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de vopsea specificata; vopseaua va avea caracteristicile conforme cu certificatele de calitate si cu inscrierile de pe ambalaj.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea vopselei, textura si alte caracteristici distinctiv relative la tipul de vopsea lavabila specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctiv indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE DE AUXILIARE SI ACCESORII

Vor fi conform standardelor in vigoare si recomandarilor producatorului vopselei.

CERINTE DE CALITATE PENTRU SUPRAFETELE VOPSITE CU VOPSEA LAVABILA

Suprafete plane, uniforme, cu aderenta buna, fara pete, suprapuneri, cu acoperire completa a baghetelor de protectie a colturilor la pereti si plafoane.

Descrierea lucrărilor

Se va examina starea stratului suport pe care se va executa vopsitoria la pereti si plafoane cu vopsele lavabile. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Vopselele lavabile se pot aplica pe peretii si plafoanele din zidarie, din gips-carton si de beton monolit turnat in cofraje metalice.

PREGATIRE

Pregatirea suprafetelor de beton sau tencuiala driscuita

In vederea finisarii cu vopsele lavabile, suprafetele trebuie sa fie driscuite cat mai fin, astfel ca urmele de drisca sa fie cat mai putin vizibile.

In cazul suprafetelor tencuite plane si netede, toti porii ramasi de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, dupa ce in prealabil bavurile si dungile iesite in relief au fost indeprtate.

Urmele de decofrare, se vor freca cu piatra de slefuit sau perii de sarma.

In cazul suprafetelor de beton turnate in cofraje metalice, acestea se lasa ca atare fara sa se intervina asupra lor.

Pregatirea suprafetelor gletuite

Suprafetele cu glet de ipsos, trebuie sa fie plane si netede fara desprinderi sau fisuri.

Toate fisurile, neregularitatile se chituiesc sau se spacluiesc cu pasta de aceasi compozitie cu a gletului.

Pasta de ipsos folosita pentru chituirea defectelor izolate se prepara din 2 parti ipsos si o parte apa.

Pasta se va prepara in cantitatea care sa poata fi folosita inainte de sfarsitul prizei ipsosului.

Pentru slefuirea suprafetelor mai mari, se foloseste si pasta ipsos-var, in compozitie cu o parte ipsos si o parte lapte de var (in volume).

Dupa uscarea portiunilor reparate, suprafata se slefuieste cu hartie de slefuit, dupa care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

Suprafetele ce urmeaza a fi vopsite vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al cladirii; nu se accepta utilizarea exclusiva a iluminatului temporar.

EXECUTIE, GENERALITATI

Lucrarile de finisare a peretilor si tavanelor se vor incepe la o temperatura de + 10 grade C pentru si se va mentine aceasta temperatura pe tot timpul lucrarilor, intre 8 ore si 15 zile pana la uscarea definitiva.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depasit.

EXECUTIA VOPSITORIEI PROPRIU-ZISE

Vopsitoria se poate aplica mecanic pe suprafete mari sau manual cu trafaletul pe suprafete mici.

Aplicarea se va face conform recomandarilor producatorului.

In cazul aplicarii manuale intinderea straturilor se va face purtandu-se trafaletul pe directii perpendiculare : la plafoane ultima netezire se va face pe directia luminii (spre fereastră) iar la pereti in sens orizontal .In timpul lucrului se vor evita depunerile la fundul vasului sau uscarea vopselei.

Fiecare strat se va aplica numai dupa uscarea celui precedent.

Zugravirea manuala se va face concomitent de catre 2 zugravi, unul executand vopsirea partii superioare a peretelui, de pe scara dubla, iar celalalt zugravind de pe pardoseala partea inferioara a peretelui, pentru a se evita aparitia de dungi la locul de imbinare.

La aplicarea mecanizata prin stropire se pot utiliza aparate de pulverizat:

Fiecare strat se aplica numai dupa uscarea celui precedent.

Aplicarea se va face de preferinta la lumina zilei sau in conditiile de iluminat artificial final al incaperilor.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor repara sau inlocui suprafetele patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu suprafetele adiacente.

Reparatiile se vor executa conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Curatarea suprafetelor se va executa numai conform specificatiilor producatorului vopselelor.

PROTEJARE

Spatiile in care s-au executat vopsitorii la pereti si plafoane vor fi inchise si nu se va umbla la ele pana ce lucrea nu este perfect uscata.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, eventual se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul vopselelor.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Se verifica in mod special :

- indeplinirea conditiilor de calitate a suprafetelor suport, in cazuri de importanta deosebita consemnandu-se acestea in procese verbale de lucrari ascunse .
- calitatea principalelor materiale
- corespondenta dintre prevederile din proiect si dispozitiile ulterioare

- aspectul si planeitatea suprafetelor vopsite
- uniformitatea suprafetei, nu sunt admise pete sau sarituri, suprapuneri sau depuneri ale vopsea.
- aderența vopsitoriilor - o vopsea aderenta nu trebuie sa se ia pe palma.
- tonul de culoare la vopsele sa fie acelasi si cu acelasi aspect lucios sau mat, sa nu prezinte stratificari, pete, desprinderi, cute, basici, scurgeri.
- nu se admit pete de mortar sau alte vopsele pe suprafetele vopsite.
- separatiile dintre diferitele tipuri de vopsitori sa fie distincte fara suprapuneri.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuie executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet conform specificatiilor.

FINISAJ FATADE

VOPSITORII DE EXTERIOR

Materiale folosite

Cutii cu vopsea de exterior conform cerintelor proiectului de executie si recomandarilor producatorului vopselei sau al termosistemului de fatada.

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea cutii inchise sigilate, aflate in termenul de garantie specificat pe ambalaj fara defecte care sa afecteze utilizarea indicata; Intreaga cantitate de vopsea necesara va fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de vopsea specificata; vopseaua va avea caracteristicile conforme cu certificatele de calitate si cu inscrierile de pe ambalaj.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea vopselei, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de vopsea de exterior specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE AUXILIARE SI ACCESORII

Vor fi conform standardelor in vigoare si recomandarilor producatorului vopselei .

CERINTE DE CALITATE PENTRU SUPRAFETELE VOPSITE CU VOPSEA DE EXTERIOR

Suprafete plane, uniforme, cu aderenza buna, fara pete, suprapuneri, cu acoperire completa.

Descrierea lucrărilor

Se va examina starea stratului suport pe care se va executa vopsitoria de exterior la pereti si plafoane cu vopsele de exterior. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Vopselele de exterior se pot aplica pe peretii si plafoanele din zidarie din gips-carton de exterior si de beton monolit turnat in cofraje metalice. Pentru sageac sau plafoane din lemn se va utiliza vopsea speciala de exterior pentru lemn.

PREGATIRE

Inainte de aplicarea vopselelor de exterior lucrarile de tencuire si grunduire precum si lucrarile de reparatii la acestea trebuie sa fie incheiate iar suprafetele suport trebuie sa fie uscate.

EXECUTIE, GENERALITATI

Pelicula aplicata la exterior trebuie sa fie sufficient de groasa ca sa acopere corespunzator rugozitatea suprafetei si se va proteja de ploaie cel putin in primele 3 zile.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depasit sau care au fost depozitate necorespunzator.

TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Aplicarea peliculei de vopsea se va executa conform indicatiilor producatorului vopselei de exterior.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor repara sau inlocui suprafetele patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu suprafetele adiacente.

Reparatiile se vor executa conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Curatarea suprafetelor se va executa numai conform specificatiilor producatorului vopselelor.

PROTEJARE

Suprafetele vopsite se vor proteja de intemperii cel putin in primele trei zile de la uscare.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, eventual se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul vopselelor.

INVELITOARE

Materiale folosite

Mortar pentru beton de panta, materiale pentru termoizolatii si hidroizolatii conform capitolului izolatii pentru terasele circulabile de peste parter, tigla ceramica rosu brun pentru invelitori, tabla pentru invelitoarea de pe pasarela de legatura dintre cele doua cladiri.

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea materiale in ambalaje inchise sigilate, aflate in termenul de garantie specificat pe ambalaj fara defecte care sa afecteze utilizarea indicata; Intreaga cantitate de materiale necesara va fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate specificata; materialele vor avea caracteristicile conforme cu certificatele de calitate si cu inscrisurile de pe ambalaj.

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoare, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de material specificat.

Se vor respecta culorile, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE AUXILIARE SI ACCESORII

Vor fi conform standardelor in vigoare si recomandarilor producatorului materialului de baza.

CERINTE DE CALITATE PENTRU SUPRAFETELE DE INVELITOARE

Suprafete uniforme, impermeabile cu calitati conform rstandardelor in vigoare (Legea 10/1995 Calitatea in constructii) .

Descrierea lucrărilor

Se va examina starea stratului suport pe care se va executa invelitoarea. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

Planseul de beton de la ultimul nivel trebuie plan si uniform, sa fie uscat, curatat de praf si alte reziduuri.

PREGATIRE

Inainte de executia invelitorii lucrarile de reparatii la straturile suport trebuie sa fie incheiate iar elementele inglobate in invelitoare trebuie sa fie asezate si fixate pe pozitiile indicate in proiectul de executie.

Pentru elemente inglobate cum ar fi luminatoare, trape de desfumare, strapungeri, etc., se vor folosi subansambluri din sistemul producatorului pentru a obtine un ansamblu omogen in totalitatea lui.

Improvizatiile sunt excluse.

Montajul, executia imbinarilor decupajelor se vor face conform cerintelor producatorului.

EXECUTIE, GENERALITATI

Operatiile de executie a invelitorii se vor realiza in ordinea data de proiectul de executie, reglementarile in vigoare si cerintele producatorilor materialelor ce alcatuiesc invelitoarea.

TAMPLARII

TAMPLARII DE EXTERIOR

Materiale folosite

Tamplarie din PVC si geam termopan, conform tablourilor de tamplarie.

CERINTE DE CALITATE

Grosimea profilului este cea rezultata din calcul pe baza desenelor de executie astfel incat sa reziste la incarcările date de vint, miscarea seismica a structurii de rezistenta a constructiei, variatiilor de temperature si dilatare si altor incarcari date de conditiile normale de exploatare ale cladirii.

Tamplaria din PVC / aluminiu va fi verificata la seism sa fie apta si in zone de grad IX.

Profilele sunt prevazute cu un sistem de garnituri elastice ce permit preluarea eforturilor bidimensionale. Tamplaria din PVC / aluminiu sa ofere timpi minimi de rezistenta la foc conform normelor si normativelor in vigoare.

Posibilitati multiple de deschidere pe orizontala si/sau pe verticala, culisare conform tablourilor de tamplarie;

Sistem propriu de drenare, prin dirijarea controlata a condensului si a apei catre exteriorul constructiei;

Se va prevedea sort de butil la partea inferioara a tamplariei exterioare impotriva infiltratiilor.

EXECUTIE

Ofertantul va executa releveul golurilor, inainte de a face proiectul de executie a tamplariei.

Montarea se face in goluri finisate.

Se va face:

- verificarea calitatii lucrarilor executate anterior si care pot influenta opratiunile de montaj a tamplariei

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Se va face

- trasarea si verificarea axelor de montaj a tamplariei, functie de elementele de prindere existente sau pentru pozitionarea acestora.

Etansarea rostului intre toc si perete se va face cu spume poliuretanic.

Montajul tamplariei si accesoriilor acesteia se va executa conform recomandarilor producatorului tamplariei si in acord cu reglementarile in vigoare si proiectul de executie.

Se va avea in vedere imbinarea corecta si estetica cu partile de constructie adiacente.

REGLAJ, CURATARE SI PROTEJARE

Se vor regla, ajusta si verifica toate partile mobile ale tamplariei conform instructiunilor scrise ale producatorului.

Se va indeparta excesul de spuma poliuretanic si alte materiale reziduale.

Se va proteja tamplaria pe parcursul executarii altor lucrari de finisaj pana la receptia finala cu folii de polietilena astfel incat sa nu se murdareasca sau sa se deterioreze. Se va pastra pe cat posibil folia de protectie originala.

TAMPLARII DE INTERIOR

TAMPLARII DIN LEMN

MATERIALE

Usile de PVC

CERINTE DE CALITATE

Tocurile de usi pot fi livrate montate, constituind un ansamblu cu foaie de usa sau pot fi neasamblate si livrate separat de foile de usa. In ambele cazuri, tocurile si foile de usi sunt echipate cu accesoriile necesare pentru actionare, manevrare si blocare, avand asigurata interschimbabilitatea tocurilor si a foilor de usi dupa montarea in constructii.

Feroneria, inclusiv balamalele vor fi produse si livrate de catre firme specializate.

Etansarea intre toc si zidarie se va face cu spuma poliuretanic.

Abateri admisibile

Abateri de la grosimea specificata la plansa :

- pana la si inclusiv 50 mm grosime $\pm 0,4$ mm;
- pana la si inclusiv 200 mm grosime $\pm 0,5$ mm;

Abateri de la planeitate (deviatia unui colt fata de planul format cu celelalte 3):

- pentru elemente pana la 1,5 m lungime - max. 1,5 cm;
- pentru elemente peste 1,5 m lungime :-1% din lungime;

Abateri fata de dimensiunile specificate in planse:

- pentru toc: din dimensiune totala ± 3 mm;

- golul la interiorul tocului : ± 2 mm;
alte elemente ± 1 mm.

EXECUTIE

EXAMINARE

Ofertantul va executa releveul golurilor, inainte de a face proiectul de executie a tamplariei.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Conform specificatiilor tehnice ale producatorului.
Montarea tocurilor usilor se va executa dupa turnarea sapei pardoselilor.

Montarea foilor de usa se va face numai dupa terminarea executarii lucrarilor cu proces tehnologic umed (tencuieli interioare, placajul de faianta, spacluirea peretilor ce se tencuiesc).

Toate tocurile pentru usile interioare se vor fixa conform recomandarilor producatorului

Pozitionarea corecta a tocului se verifica cu nivelmetrul si cu firul cu plumb.

Inaintea montarii tocurilor se vor face urmatoarele operatiuni :

- verificarea calitatii lucrarilor executate anterior si care pot influenta opratiunile de montaj a tamplariei;
- trasarea si verificarea axelor de montaj a tamplariei, functie de elementele de prindere existente sau pentru pozitionarea acestora.

Etansarea rostului intre toc si perete se va face cu spume poliuretanic.

Dupa realizarea celorlalte lucrari de finisaj interior :pardoseli, tencuieli, placaje si lacuirea / vopsirea tocului, se monteaza foile de usa.

Inaintea efectuarii lucrarilor de vopsitorii se face o revizuire a tocurilor de lemn, facandu-se slefuiri si ajustari de la caz la caz.

REGLAJ, CURATARE SI PROTEJARE

Se vor regla, ajusta si verifica toate partile mobile ale tamplariei conform instructiunilor scrise ale producatorului.

Se va indeparta excesul de spuma poliuretanic si alte materiale reziduale.

Se va proteja tamplaria pe parcursul executarii altor lucrari de finisaj pana la receptia finala cu folii pvc astfel incat sa nu se murdareasca sau sa se deterioreze.

