



- profil de colț, din aluminiu, cu aripi din plasă de fibră de sticlă

Finisaje la pereți exteriori ; Materiale și produse

Materialele utilizate vor fi de calitate conform agrementelor tehnice și vor fi corespunzătoare rețetei.

- adeziv pentru șpacu (lipire) 5 kg/mp
- plasă plastic
- grund pentru tencuieli structurate (0,3 kg/mp)
- tencuială structurată 2mm K (3,1 kg/mp)
- colorant conform indicațiilor din proiect
- baghete din tablă inoxidabilă pentru separare câmpuri
- piesă nut lăcrimar
- piesă cu lăcrimar pentru soclu

8. VERIFICAREA ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

Verificarea pe faze de lucrări se face în cazul tencuielilor pe baza următoarelor verificări:

- rezistența mortarului;
- numărul de straturi ce se aplică și grosimile respective
- aderența la suport între două straturi;
- planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor.

Aceste verificări se efectuează înaintea executării zugrăvelilor și vopsitorii și se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse.

La terminarea unei faze de lucrări se fac verificări privind abaterile admisibile, cel puțin cîte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 mp.

9. ABATERI ADMISE

Denumire defect	Tencuieli drisuite	Tencuieli geluitute	Tencuieli decorative fațade
Umflături, ciupituri, împușcături, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor la pervazuri, plinte și obiecte sanitare	nu se admit	nu se admit	nu se admit
Zgrunturi mari (pînă la 3 mm), bășici și zgîrietură adânci formate la driscuri la stratul de acoperire	nu se admit	nu se admit	nu se admit
Neregularități ale suprafețelor verificate cu dreptarul de 2 m lung.	max. 2 nereg. în orice direcție avînd adânc. sau înălț. de pînă la 2 mm	max. 12 nereg. în orice direcție avînd adânc. sau înălț. de pînă la 1 mm	max. 3 nereg. în orice direcție avînd adânc. sau înălț. de pînă la 3 mm
Abateri de la verticalitate	max. 1mm/ 1m și max. 3mm/toată înălțimea camerei	Pînă la 1 mm/1m și max. 2 mm pe toată înălțimea încăperii	max. 2 mm/mp și max. 2 mm pe toată înălțimea clădirii



Abateri față de oriz. a tencuielilor tavanelor	max. 1mm/1m și max. 3mm de la o latură la alta	pînă la 1 mm/1m și max. 2 mm într-o încăpere	nu se verifică
Abateri față de oriz. sau verticala unor elemente ca intrînduri, ieșinduri, glafuri, pilastri	pînă la 1 mm/ 1m și max. 8mm/ element	pînă la 1 mm/1m și max. 2mm pe toată înălțimea sau lungimea	pîna la 2 mm/ 1 m și max. 5mm pe înălțimea unui etaj

2. ZUGRAVELI

1. DOMENIUL DE APLICARE

1. Prevederile acestui capitol se aplică la verificarea zidariilor și pereților ce se execută din cărămidă plină sau cu goluri, blocuri și plăci din BCA.

2. PREVEDERI COMUNE

2.1 Toate materialele care se folosesc la executarea zidariilor și pereților se vor pune în operă numai după ce sunt verificate.

2.2 Este interzisă începerea executării lucrărilor înainte ca șeful punctului de lucru să verifice cu atenție stratul suport.

2.3 Înaintea începerii lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va verifica dacă sunt terminate și recepționate lucrările destinate a proteja sau a căror execuție ulterioară putea provoca deteriorarea lor, precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare(dibluri,console,suporti pentru obiecte sanitare).

2.4 Se vor verifica toate materialele care vor intra în lucrare și certificatele lor de calitate.

2.5 Pe parcursul execuției lucrărilor se va verifica respectarea tehnologiei de execuție, respectarea rețetelor și aplicarea straturilor succesive în ordine și la intervalele de timp prevăzute în prescripțiile tehnice.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protejare împotriva uscărilor bruște, a spălării prin ploaie sau a înghețului.

2.6 Verificările care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări se fac cel puțin una la fiecare 100 mp.

La recepția preliminară se efectuează de către comisie aceleași verificări, dar cu o frecvență de minimum 1/5 din frecvența precedentă.

3.ZUGRĂVELI – VERIFICĂRI PE FAZE DE LUCRĂRI

3.1. Prin examinarea vizuală se verifică următoarele:

- corespondența zugrăvelilor interioare și exterioare cu prevederile din proiect și cu eventualele dispoziții ulterioare.

- aspectul suprafețelor zugrăvite.Nu se permit corecturi sau retușuri locale.
- uniformitatea zugrăvelii

3.2. Aderența zugrăvelii interioare sau exterioare la stratul suport.

3.3. Rectilinitatea liniilor de separație se controlează vizual. Ea trebuie să fie cu lățimea uniformă și fără îndoiri pe toată lungimea.



4.VOPSITORII

4.1. Înainte de începerea verificării calității se verifică dacă s-au format pelicule de rezistență, prin ciocănirea vopsitoriei în mai multe puncte.

4.2. Prin examinarea vizuală se verifică aspectul vopsitorilor, avându-se în vedere următoarele:

- suprafața vopsită trebuie să prezinte același ton de culoare, aspect lucios sau mat, după cum prevede proiectul. Vopseaua de orice fel trebuie să fie aplicată pînă la "perfect curat", adică să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute,bășici scurgeri, lipsuri de bucăți peliculă, aglomerări de pigmenti,neregularități cauzate de chituire sau șlefuire necorespunzătoare, urme de pensulă sau urme de vopsea insuficient frecată la preparare.

-la vopsitorile executate pe tîmplărie se va verifica vizual buna acoperire cu pelicula de vopsea a suprafețelor de lemn sau metal, de asemenea se vor verifica accesoriile metalice (silduri, drucare, cremoane) să nu fie pătate cu vopsea.

-nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafețele vopsite;

-înainte de vopsire se va verifica dacă stratul suport a fost pregătit corect prin curătire, șlefuire,chituire a rosturilor etc.

-separațiile între vopsitori și zugrăveli pe același perete, precum și între zugrăveală și tavane trebuie să fie distinctă, fără suprapunerি, ondulații. Separațiile trebuie să fie rectilinii și orizontale.

5. STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

GE 056 – 2012 – Ghid privind produse de finisare peliculogene utilizate in construcții (revizuire C3 – 1976)

3.PARDOSELI

PARDOSELI DIN PIATRĂ ARTIFICIALĂ

1.PREVEDERI GENERALE

Prezentul îndrumar se referă la condițiile, modul de alcătuire și modul de executare a următoarelor tipuri de pardoseli din piatră artificială:

a)pardoseli din piatră artificială nearsă:

- plăci din beton mozaicate.

b) pardoseli din piatră artificială arsă:

- plăci din gresie ceramică

2.EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI

2.1.La executarea pardoselilor din piatră artificială se vor respecta prevederile din *Normativul pentru alcătuirea și executarea pardoselilor* (Reviziune și comasare conform plan normative 1977).

2.2.Se recomandă ca îmbrăcămîntea din beton de ciment sau mortar de ciment sclivisit, precum și cea de mozaic, să se execute imediat după terminarea prizei betonului sau a mortarului stratului suport, însă înaintea intrării acestora, spre a se asigura legătura între îmbrăcămîntă și stratul support.



3.ÎMBRĂCĂMINȚI DIN MORTAR DE CIMENT ROLAT

1. Aceste îmbrăcăminți se vor executa dintr-un strat de mortar de ciment de circa 20 mm grosime, cu față rolată(netedă sau rolată cu ajutorul unei role cu dinți), aplicată pe un strat support de beton sau pe planșeul de beton armat.

Prepararea mortarului se va face cu un dozaj de 600 kg ciment la 1 m³ de nisip (cu granul de 0,5...2,0 mm).

La început se va amesteca nisipul uscat și cimentul pînă la obținerea unui amestec omogen și de culoare uniformă. Cantitatea de apă care se va introduce ulterior, trebuie să dea un mortar care să se întindă ușor cu mistria.

Stratul de mortar de ciment nu este în cazul îmbrăcăminților de beton sclivisit imediat după turnarea acestuia.

2.Dacă în încăperile unde se execută pardoselile sunt surgeri de lichid, atunci se vor prevedea pante de 1...1,5 % spre punctual de colectare.

3.Înainte de aplicarea îmbrăcăminții din mortar de ciment sclivisit, suprafața stratului de support de beton sau a planșeului de beton armat va fi curățată de praf,mortar, ipsos,vopsele, var, pete de grăsimi, uleiuri și se va uda din abundență cu apă.

4.Realizarea stratului de mortar, la grosimea indicată în proiect, se va face prin turnare între spici de reper. Față sclivisită se va obține prin baterea mortarului proaspăt așternut cu mistrial (pînă la apariția laptelui de ciment) aruncarea pe suprafața unei cantități de ciment și sclivisirea acestuia prin trecerea cu mistria.

5.În cazul suprafețelor rolate se va trece rola cu dinți pe suprafața îmbrăcăminții, imediat după sclivisirea ei.

6.După executarea sclivisirii, pentru a se evita fisurarea, datorită acțiunii soarelui și curenților puternici de aer, îmbrăcămintea se va acoperi, după terminarea prizei cu rogojini,saci goi care se vor stropi cu apă în timp de 7 zile.

7.Pentru a se preveni fisurarea provocată de contracții, la suprafețele mari de îmbrăcăminte de ciment sclivisit se vor prevedea rosturi longitudinale și transversale. Dacă proiectul nu prevede distanțieri dintrerosturei, atunci îmbrăcămintea se va executa în panouri cu laturile maximum 2,0...2,5 mm.

PARDOSELI DE TIP COVOR PVC

1.PREVEDERI GENERALE

Prezentul îndrumar se referă la condițiile, modul de alcătuire și modul de executare a următoarelor tipuri de pardoseli din PVC:

- covor PVC – tarkett

2.EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI

Acolo unde există contradictii între recomandările prezentelor specificații și cele din standardele enumerate mai jos, instrucțiunile cuprinse în specificații vor fi prioritare.

La executarea pardoselilor din PVC se vor respecta prevederile din:

- STAS 7058-91 - Poliacetat de vinil. Dispersii apoase.
- STAS 7361-80 - Covor și dale din policlorura de vinil.
- STAS 7915-71 - Covor din policlorura de vinil, pe suport textil.
- C 35-82 - Normativ pentru alcătuirea și executarea pardoselilor, cu modificările și completările ulterioare.



SCAFE SAU PLINTE :

- 1. Scafele sau plintele sunt obligatorii în încăperile prevăzute cu instalații de apă (băi, W.C., bucătării, spălătorii), ca și încăperile de colectarea gunoaielor menajere.

În încăperile care au peretii placați cu mozaic, faianță sau gresie, executarea scafelor sau plintelor nu este obligatorie cu condiția că rostul dintre placaj și pardoseală să fie bine umplut cu mortar de ciment.

- 2. La îmbrăcămințile din ciment sclivisit se vor executa scafe de 100...150 mm înălțime, turnate din mortar de ciment sclivisit cu dozajele și în condițiile tehnice indicate la aceste îmbrăcămințe.

• 3. La îmbrăcămințile de mozaic turnat sau plăci prefabricate din beton (mozaicate sau nemozaicate), scafele sau plintele se vor executa pe loc sau vor fi prefabricate din beton mozaicat. U se vor așeza peste tencuială, ci direct pe perete, prin intermediul unui strat din mortar de ciment.

- 4. Scafele sau plintele din mozaic turnate pe loc se vor executa cu dozajele și în condițiile tehnice indicate la îmbrăcămințile din mozaic turnat. Înălțimea scafelor sau plintelor va fi de 100...150 mm, iar grosimea lor va fi astfel stabilită încât să depășească fața tencuielii cu 5...8 mm.

• 5. Scafele din beton mozaicate prefabricate de 120mm înălțimea sau plintele din beton mozaicate, prefabricate de 100mm înălțimea se vor monta cu mortar de ciment, astfel încât să depășească fața tencuielii cu 5...8mm. La aceste pardoseli se vor putea executa și scafe din beton mozaicat, turnate pe loc sau prefabricate.

- 6. Srăpunderile pentru trecerea coloanelor de instalații prin pardoseli se face prin trecerea coloanelor prin mansoane din țeavă de oțel ce depășesc nivelul plintelor cu 4- 10mm; plintele îmbracă aceste puncte de strungere și spațiul astfel închis se umple cu mortar de ciment, iar partea supadioară se finisează cu mozaic, cu aspect cît mai apropiat de aspectul materialului plintei sau pardoselii, sau în cazul plăcilor de greie cu un mortar de ciment cu un adios de pigment corespunzător culorii pardoselii. Spațiul dintre coloana și mansetonul de oțel se burează cu sfoara de azbest sau cu deseuri de vată minerală și se etanșează cu chit permanent elastic.

4. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

- 1. Pe parcursul execuției lucrării, se verifică în mod special (de către șeful punctului de lucru) respectarea următoarelor condiții:

a) denivelările admise ale stratului support elastic față de dreptar trebuie să fie cel mult 15mm în cazul stratului suport de nisip;

b) la startul support rigid se vor admite denivelări izolate de cel mult 10mm sub un dreptar de 2 m lungime.

- 2. În timpul executării îmbrăcăminții din beton de ciment se vor face următoarele verificări :

a) se va controla timpul de lucru pentru un ciclu de turnare (de la turnarea apei în betonieră pînă la terminarea punerii betonului în operă) acest interval de timp nu trebuie să depășească o oră pe timp calduros și o oră și jumătate pe vreme răcoroasă.

b) se va verifica consistența betonului prin metoda tasării și trunchiului de con (STAS 1739-88); consistența betonului va trebui să fie plastică (5,1...8 cm tasare);

c) se vor confecționa cuburi de probă din betonul utilizat pentru verificarea rezistenței acestuia

- 3. Se va verifica respectarea condițiilor tehnice de calitate prevăzute de STAS 75 și de STAS 2560/2-75 prin metodele de verificare prevăzute de STAS 2560/3-76.

- 4. Pentru lucrările găsite necorespunzoare se vor da dispoziții de săntier pentru remediere sau refacere.



5. TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR DE SANTIER

- 1. Agregatele și cimentul se vor transporta și depozita în condițiile prevăzute de standardele de stat în vigoare.
- 2. Piatra de mozaic se va transporta în saci de hîrtia conținând 50 kg piatră greutate netă. Transportul pe distanțe mari pe timp de ploaie sau ninsoare se va face cu mijloace de transport acoperite. Piatra de mozaic se va depozita în locuri acoperite în astfel condiții încât să nu fie posibilă murdărirea ei sau amestecarea cu corpuri străine.
- 3. Plăcile de beton și din beton mozaicate vor fi depozitate sub soproane sau în magazii, așezîndu-le pa cant, cîte două față în față. Rîndurile orizontale vor fi separate cu spici de lemn. În timpul transportului, plăcile se vor așeza ca și la depozitare. Pe distanțe mari sau pe imp de poaie sau ninsoare, transportul lor se va face în vehicule acoperite.

TÂMPLĂRIE PVC

1. PREVEDERI GENERALE

În vederea prevederii corecte de către autoritățile contractante a cerințelor de bază, respectiv a specificațiilor tehnice în cazul lucrărilor sau achizițiilor de tîmplărie termoizolantă (ferestre și usi din PVC, aluminiu și lemn stratificat) s-a elaborat prezentul "model" de caiet de sarcini. Se face precizarea că tîmplăria termoizolantă din aluminiu este realizată din profile cu barieră pentru ruperea punții termice din poliamidă.

La elaborarea prezentelor specificații s-a avut în vedere:

a) Cerințele esențiale conform HG nr. 796/2005

- rezistență mecanică și stabilitate a ferestrelor și usilor ca cerințe privind siguranță în exploatare;
- securitate la incendii;
- igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- protecție împotriva zgromotului;
- economie de energie și izolare termică.

b) Cerințele funcționale (arhitectură, de exploatare, durabilitate)

c) Cerințele privind fabricarea ferestrelor și usilor

d) Cerințele privind punerea în operă.

Specificațiile se referă la ferestre și uși obișnuite, montate vertical.

Condițiile tehnice prevăzute sunt stabilite la nivel minim acceptat, avînd în vedere cerințele de mai sus și pot fi îndeplinite cu costuri minime.

Autoritatea contractantă, proiectantul, pot solicita condiții superioare celor prevăzute, atunci când acestea sunt justificate din punct de vedere tehnic și economic. Nu pot fi impuse alte condiții decât cele prevăzute în standardele armonizate după standardele europene, respectiv SREN 14351-1/2006.

2. SPECIFICATIE TEHNICA

1. Obiectul: Execuție și montaj tâmplărie termoizolantă (ferestre și uși)

Prevederi obligatorii:

a) Tabloul de tâmplărie trebuie să prezinte în mod obligatoriu următoarele elemente pentru fiecare poziție:

- materialul utilizat: PVC, aluminiu sau lemn stratificat



- forma, dimensiunile de gabarit ale tamplariei si vederea (din interior sau exterior)
 - poziționarea montanților și a șproțurilor
 - poziționarea ochiurilor mobile, tipul acestora și sensul de deschidere (spre ext. sau spre int.)
 - numărul de bucăți din fiecare poziție
 - suprafața pe bucată și suprafața totală
 - amplasarea (pe fațade și/sau în planuri pe fiecare nivel al construcției, pe axe)
 - culoarea tâmplăriei (alb, colorat, imitație lemn)
 - tipul geamului termoizolant (float clar, joasă emisivitate, colorat, reflectorizant, de siguranță, securizat, antiefractie etc.)
 - tipul zidăriei în care se montează tâmplăria (beton, cărămidă, BCA, metal, lemn etc.)
 - tipul glafului exterior /interior(aluminiu, tablă galvanizată, marmură, mozaic, pvc, pal melaminat) și grosimea acestuia
 - înălțimea parapetului
 - tipul pragului în cazul ușilor
 - alte cerințe, de exemplu: tipul închiderii pentru uși (broască cu zavor, cu rolă, mecanism antipanică, amortizor etc.)
 - rulouri exterioare și tipul lor (cu caseta suprapusa sau caseta aplicată), materialul din care se confectionează (pvc, aluminiu), culoarea și dimensiunile casetei.
- b) Secțiune care să prevadă poziționarea ferestrelor în raport cu suprafața exterioară a zidului și prevederea dimensiunii glafului exterior necesar drenării apei în exteriorul zidului.
- c) Toleranțele la dimensiunile și poziția golului care trebuie asigurate de constructorul clădirii. Acestea nu trebuie să fie mai mari de ± 15 mm față de dimensiunile nominale. Abaterile de la verticalitate și orizontalitate trebuie să se încadreze în abaterea dimensională admisă.
- d) Toleranțele de poziționare a tâmplăriei în construcție:
- verticalitate (în planul tâmplăriei și perpendicular pe aceasta) 2mm/m
 - orizontalitate: 2 mm pentru lățimi de până la 1,5 m
3 mm pentru lățimi mai mari de 1,5 mm
 - axa tâmplăriei față de axa trasată: ± 5 mm.

2.Criterii de performanță a tâmplăriei termoizolante (ferestre și uși din profile PVC, aluminiu)

Tabel 1

Nr. crt.	Cerință	Clasa de performanță, valori prag sau condiții	Precizări pentru proiectant și autoritatea contractantă
0	1	2	3
1	Securitate la incendiu Profile din aluminiu Profile din PVC	clasa CO – incombustibile clasa C - dificil inflamabile	- Pentru geam, clasa de rezistență se consideră A. Pentru situații speciale se vor stabili euroclase conform EN 13501 și EN 1634.
2	Etanșarea la apă	clasa 4A conform EN 12208	- Clasele sub 6A sunt mai puțin performante. Clasele 7 - 9 sunt mai performante iar clasa E xxx (xxx = presiunea maximă mai mare decât 600 Pa la care fereastra este impermeabilă) este mai performantă decât clasa 9.
3	Comportarea la încărcare la vânt -uși și ferestre	Clasa B2 (SREN 12210 și SREN 12424)	- Litera se referă la clasa tehnică privind deformația (cea mai performantă este A). Cifrele se referă la clasa tehnică de rezistență



	-încărcarea elementelor de prindere amplasate la o distanță de max. 0,8m între ele	min. 100 N – fără cedare	(1 este cea mai putin performanta). In cazul zonelor expuse la vant este necesara stabilirea claselor de catre proiectant
4	Rezistența la soc	conform tablou tîmplărie	- Se referă la rezistența geamului. Proiectantul va avea în vedere riscurile de spargere și accidentare. Se consideră risc de accidentare prin cădere prin geam atunci când marginea inferioară a geamului este sub 1 m înălțime. De asemenea, ușile dacă sunt prevăzute cu geam, acesta trebuie să fie geam de siguranță sau să fie securizat pe ambele foi ale geamului termoizolant.
5	Capacitatea de rezistență a dispozitivelor de siguranță	menținere 60 secunde cu o forță de 350 N în poziția cea mai defavorabilă	- Se referă la dispozitivele care trebuie să aibă capacitatele de a menține partea mobilă într-o anumită poziție. Se aplică, de regulă, la ferestre cu balamale pe orizontală și mecanisme cu dublă deschidere.
6	Indice de izolare la zgomot	Min. 25 dB	- Izolarea fonică este valoarea declarată de producătorul de sistem în conformitatea SR EN 1279-5. Pentru o izolare fonică mai bună, producătorul poate prevedea ca pachetul de geamuri ale geamului izolator să fie realizat cu dimensiuni diferite sau cu geamuri speciale conform specificațiilor tehnice ale producătorilor de geamuri.
7	Permeabilitate la aer	Clasa B2 conform SREN 12207	- Clasele tehnice pentru permeabilitate se regăsesc în agremantele tehnice ale producătorului de sisteme sau ale producătorului de tâmplărie. Clasa cea mai puțin performantă este 1, clasa cea mai performantă este 4.
8	Coeficientul de transfer termic (U) -tâmplărie în ansamblu	minim 1,7 W/m ² K° pentru PVC minim 2,0 W/m ² K° pentru Al	- Coeficientul de transfer termic se poate stabili prin calcul cu metodele prevăzute în SREN ISO 10077 – 1 și 2, iar producătorul asigura acest coeficient minim prin declaratia de conformitate.
9	Factorul de transmitere energie solară	conform tipului de geam stabilit de proiectant	- Coeficienții se referă la geamul utilizat. Acestea este important dacă se dorește o protecția solară pentru ferestrele expuse la sud. De regulă, cei doi factori sunt dependenți. Cu cât factorul de transmitere a energiei solare scade, va scădea și factorul de transmisie luminoasă. Dacă se dorește alt tip de sticlă decât cea clară, se vor consulta recomandările și coeficienții dați de producătorii de sticlă (geamuri).
10	Factorul de transmisie luminoasă	conform tipului de geam stabilit de proiectant	- Numărul de cicluri este stabilit de furnizorii
11	Rezistența la		



ACCESARI de FONDURI EUROPENE, PROIECTARE, DIRIGENTIE DE
SANTIER, RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUTIA
B-dul UNIRII NR. 7 AP. 11 Baia Mare
tel. +40 747 828 271 - e-mail: ioan_sabau@yahoo.com

PROIECT
115-2019

	deschidere/ închidere repetată -ferestre (SREN 12400) -uși (SREN 12400)	10.000 cicluri 100. 000 cicluri	de feronerie. Valorile propuse asigură, de regulă, o garanție a funcționării pentru cel puțin 2 ani în condiții de utilizare normală.
--	---	------------------------------------	---

Septembrie 2019

Intocmit:

Arh. Varga Alina





ACCESARI de FONDURI EUROPENE, PROIECTARE, DIRIGENTIE DE
SANTIER, RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUTIA
B-dul UNIRII NR. 7 AP. 11 Baia Mare
tel. +40 747 828 271 - e-mail: ioan_sabau@yahoo.com

PROIECT
115-2019

CAIET DE SARCINI

CUPRINS:

1. CAIET DE SARCINI PENTRU CONSTRUCTII DE BETON ARMAT

1.1 GENERALITATI

1.1.1 LISTA PRINCIPALELOR ACTE NORMATIVE GENERALE

1.2 MASURI PREMERGATOARE EXECUTIEI

1.3 LUCRARI DE BETON ARMAT

1.3.1 STANDARDE SI NORMATIVE

1.3.2 PREVEDERI GENERALE

1.3.3 PREVEDERI SPECIFICE REALIZARII ELEMENTELOR DE BETON

2. CAIET DE SARCINI PENTRU CONSTRUCTII METALICE

2.1 MATERIALE DE BAZA

2.2 MATERIALE DE ADAOS

2.3 PREGATIREA LAMINATELOR

2.4 PREGATIREA LUCRARILOR DE EXECUTIE

2.5 TRASAREA

2.6 TAIEREA

2.7 GAURIREA

2.8 CURATIREA PIESELOR

2.9 PRINDEREA PROVIZORIE SI ASAMBLAREA SUBANSAMBLULUI

2.10 SUDAREA PROVIZORIE

2.11 SUDAREA

2.12 CONSTROLUL CALITATII EXECUTIEI ELEMENTELOR SI A CORDOANELOR DE SUDURA

2.13 MARCAREA, DEPOZITAREA, MANIPULAREA SI TRANSPORTUL

2.14 PROTECTIA CONSTRUCTIILOR METALICE



ACCESARI de FONDURI EUROPENE, PROIECTARE, DIRIGENTIE DE
SANTIER, RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUTIA
B-dul UNIRII NR. 7 AP. 11 Baia Mare
tel. +40 747 828 271 - e-mail: ioan_sabau@yahoo.com

PROIECT
115-2019

1. CAIET DE SARCINI PENTRU CONSTRUCTII DE BETON ARMAT

1.1. GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini stabileste conditiile de calitate a executiei, verificarea si receptia lucrarilor care fac obiectul proiectului

„MODERNIZARE CASA DE CULTURA COMUNA TURT”

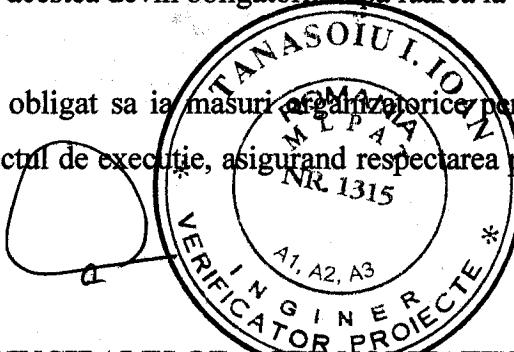
Verificarea calitatii lucrarilor se va face conform prevederilor prescriptiilor, “Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente”- indicativ C56-85.

Scopul verificarii calitatii lucrarilor este examinarea modului in care sunt respectate prevederile proiectului si cele cuprinse in prescriptiile tehnice in vigoare in perioada executiei.

Lista normativelor cuprinse in caietul de sarcini va fi adusa la zi de catre constructor (executant) cu normele noi sau revizuite, aparute pana la data executiei proiectului.

Proiectantul poate aduce completari sau modificari la prevederile prezentului caiet de sarcini pe tot parcursul executiei; acestea devin obligatorii dupa luarea la cunostinta de catre Executant si Beneficiar.

Executantul este obligat sa ia masuri organizatorice pentru realizarea lucrarilor in conditiile de calitate cerute de proiectul de executie, asigurand respectarea prevederilor inscrise in prezentul caiet de sarcini.



1.1.1. LISTA PRINCIPALELOR ACTE NORMATIVE GENERALE CARE REGLEMENTEAZA EXECUTIA LUCRARILOR STRUCTURILOR DE REZISTENTA DIN BETON ARMAT

P 10 –86- NP-112-04 - Normativ privind proiectarea si executia lucrarilor de fundatii directe la constructii

P 59 –86 - Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armarii cu plase sudate a elementelor de beton

C 140 – 86-NE 012-99 - Normativ pentru executarea lucrarilor din beton si beton armat

C 28 – 93 - Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel beton

C 170 –87 - Instructiuni tehnice pentru protectia elementelor din beton armat si beton precomprimat supraterane in medii agresive naturale si industriale



C139 - 87

- Instructiuni tehnice pentru protectia anticoroziva a elementelor de constructii metalice

C 83 – 75

- Indrumator privind executarea trasarii in detaliu in constructii

C 16 – 84

- Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente

C 56 - 85

- Normativ privind verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente

Instructiuni pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor ascunse la constructii si instalatii aferente

C 205 – 81

- Instructiuni tehnice privind incercarea in situ prin incercari statistice, conform STAS 1336 –80, a constructiilor civile si industriale

C 26 – 85

- Normativ pentru incercarea betonului prin metode nedistructive.

C 54 – 81

- Instructiuni tehnice pentru incercarea betonului cu ajutorul carotelor

C 150 – 84

- Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole

C 149 – 87

- Instructiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele de beton si beton armat

-Hotarare privind aprobarea "regulamentului de atestare tehnico-profesionala a specialistilor cu activitatea in constructii"

- Hotarare privind modificarea si completarea HGR 731/91

- Privind calitatea in constructii

Norme republicane de protectia muncii, aprobat de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ord. 34/1975

Norme de protectia muncii in activitatea de constructii montaj aprobat de MCIdc. Cu ord. 1233/U/1980

Norme pentru prevenirea si combaterea incendiilor NPCI

1.2.MASURI PREMERGATOARE EXECUTIEI

Beneficiarul va asigura verificarea proiectelor de executie de catre verificatorii de proiecte atestati de comisia de atestare a Ministerului lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriale, persoane juridice sau fizice.

Constructorul va numi responsabil tehnic atestat conform legii, care raspunde conform atributiilor care ii revin de realizarea nivelului de calitate corespunzator exigentelor de performante esentiale ale lucrarii.

Dupa primirea documentatiei tehnice de executie, constructorul va asigura cunoasterea proiectului de catre toti factorii care concura la realizarea lucrarii.

Se va stabili programul calendaristic pentru verificarea si receptia fazelor determinante, de la care executia nu mai poate continua fara receptia fazei. In program se vor indica si factorii care trebuie sa participe la diferitele etape prevazute.



Prin grija investitorului, se intocmeste cartea tehnica a constructiei, care cuprinde documentele privitoare la conceperea, realizarea, exploatarea si postutilizarea acesteia si care se preda proprietarului constructiei, care are obligatia de a o completa la zi.

La punctul de lucru se vor gasi in mod obligatoriu: documentatia completa de executie, registrul de procese verbale de lucrari ascunse, registrul de comunicari de santier, principalele norme privind tehnologia de executie si in special Normativul C 149/87.

In cazul abordarii unor procese tehnologice care nu sunt acoperite prin norme tehnice legal aprobatate, executantul va solicita un caiet de sarcini privind succesiunea fazelor tehnologice si masurile specifice.

1.3 LUCRARI DE BETON ARMAT

1.3.1 STANDARDE SI NORMATIVE

- STAS 1799-81 - Constructii din beton armat si beton precomprimat. Tipul si frecventa incarcarilor pentru verificarea calitatii materialelor.
- STAS 6657/1-89 - Elemente prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat. Conditii tehnice generale de calitate.
- STAS 6657/3-89 - Elemente prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat. Procedee si dispozitive de verificare a caracteristicilor geometrice.
 - Indrumator pentru aplicarea STAS 6657/3-89.
 - Normativ pentru executarea lucrarilor de beton si beton armat.
 - Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel-beton
 - Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea in constructii a panourilor din placaj pentru cofraje.
- C 156-89
- C 140-86
- C 28-83
- C 11 – 74
- C 183-73 -Normativ pentru alcatuirea, executarea si folosirea cofrajelor metalice plane pentru pereti din beton monolit la cladiri
 - Instructiuni tehnice pentru folosirea cimenturilor in constructii
- C 19-70



1.3.2 PREVEDERI GENERALE

Prezentul capitol se refera la lucrarile de betoane in elemente noi.

Fazele procesului de executie a lucrarilor de beton si beton armat constituie, in majoritate, lucrari care devin ascunse, astfel incat verificarea calitatii acestora trebuie sa fie consimnata in procese verbale de receptie calitativa, incheiate intre delegatii Beneficiarului si Constructorului. Nu se considera valabile procesele verbale de receptie calitativa incheiate numai de constructor.

Nu se admite trecerea la o noua faza de executie inainte de incheierea procesului verbal referitor la faza precedenta daca aceasta urmeaza sa devina o lucrare ascunsa.

In procesele verbale se vor preciza concret verificarile afectuate, constatarile rezultate si daca se admit trecerea la faza de executie urmatoare.

Este obligatorie incheierea de procese verbale in urmatoarele faze de executie:

- la terminarea executarii cofrajelor;
- la terminarea montarii armaturilor;
- inainte de inceperea betonarii;
- in cursul betonarii;
- la decofrare.

Abaterile limita admisibile sunt:

- pentru cofraje:
 - lungimi 10 mm;
 3 mm;
 2 mm /m si 10 mm total
 - dimensiuni sectiuni
 - inclinare fata de verticala
- pentru armaturi:
 - distanta intre armaturi 5 mm;
 3 mm;
 - grosime strat acoperire 5mm
 20 mm;
- lungimi armaturi (totale sau partiale) exprimate astfel:
 - pentru bare mai scurte de 1 m 5mm
 - pentru bare intre 1 si 10 m 20 mm;
- pentru dimensiunile elementelor dupa decofrare:
 - dimensiuni 15 mm;
 - inclinarea suprafetelor:
 - fata de verticala
 - partiala 3 mm/m;
 - totala 5 mm;
 - fata de orizontala
 - partiala 5 mm/m;
 - totala 10 mm;

Executantul este obligat ca, prin laboratorul propriu sau alte laboratoare de specialitate, sa efectueze incercarile prevazute in prezentul caiet de sarcini si sa tina evidenta rezultatelor.



1.3.3 PREVEDERI SPECIFICE REALIZARII ELEMENTELOR DIN BETON ARMAT SI A MATERIALELOR COMPONENTE

■ PREVEDERI GENERALE

Prezentul capitol se refera la lucrarile de betoane in elemente noi.

Capitolul cuprinde prevederi referitoare la:

- conditii tehnice de calitate pentru betoane si materiale componente ale acestora;
- compozitia betoanelor;
- conditii de preparare, transport, punere in opera si tratare ulterioara a betoanelor;
- metodologia de verificare a calitatii betoanelor si materialelor componente;
- conditii tehnice si controlul calitatii pentru cofraje si armaturi.

B. MATERIALE FOLOSITE LA PREPARAREA BETONULUI

Conditii tehnice si controlul calitatii.

CIMENT

- B.1. La prepararea betoanelor se va folosi cimentul Portland SRA 35
- B.2. Conditii tehnice de receptie, livrare si control pentru ciment trebuie sa corespunda prevederilor din STAS 3011-83.
- B.3. Schimbarea tipului de ciment se poate face cu avizul scris al proiectantului.
- B.4. In timpul transportului de la fabrica la statia de betoane si al depozitarii, cimentul trebuie ferit de umezeala si impurificari cu materii straine (pamant, carbune, substante organice, ipsos, var hidratat, etc.).
- B.5. Executantul va efectua prin laboratorul propriu, incercarile prevazute in tabel 8, pct.1.
- B.6. Cimentul la care se constata ca nu sunt indeplinite conditiile prevazute pentru priza sau constanta de volum, este interzisa a se utiliza la prepararea betonului.
- B.7. Daca intervalul de timp, dintre livrare de la fabrica si utilizarea cimentului, depaseste 30 zile, aceasta se va folosi numai daca, la o noua verificare a rezistentelor mecanice, la varsta de 7 zile, acestea se incadreaza in conditiile standardizate.
- B.8. Executantul este obligat sa tina o evidenta clara, pentru fiecare lot de ciment introdus precum si a consumului zilnic.
- B.9. La prepararea betoanelor se vor folosi sorturile de agregate: 0-3; 3-7; 7-16; mm, aprovizionate de la balastiera cea mai apropiata.
- B.10. Agregatele vor indeplini conditiile tehnice prevazute in STAS 1667-76