

5. CAIET DE SARCINI - PLACAJE CU PLACI DE FAIANTA SAU GRESIE

GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru placaje la pereti interiori, executate cu placi de faianta sau gresie ceramica.

Concept de baza

Placile de faianta sau gresie ceramica vor fi aplicate în special pe peretii încăperilor unde se desfășoara procese umede, unde se cere menținerea unei stări de igienă deosebită, așa cum se indica în proiect sau acolo unde va fi indicat de către Consultant.

Mostre si testari

Înainte de lansarea comenzilor, Antreprenorul va prezenta Consultantului spre aprobare, 3 mostre din fiecare tip și culoare de placi propuse prin proiect spre a fi folosite.

Înainte de livrarea fiecărui lot de placi de faianta sau gresie, Antreprenorul va prezenta Consultantului certificate în trei exemplare, care să ateste compoziția fizică și chimică a plăcilor, calitatea și conformitatea cu prezentele specificații.

Pentru încăperile unde prin proiect sunt prevăzute obiecte sanitare, furnizorul plăcilor de faianta sau gresie va prezenta spre aprobare Consultantului, seturi de obiecte sanitare asortate la culoare cu placile de faianta sau gresie.

Extra material

Antreprenorul va asigura pe șantier un surplus de 2% din cantitățile de placi de faianta sau gresie din fiecare tip, mărime și culoare utilizate la lucrări.

I. MATERIAL

Placi de faianta, de forma patrata sau dreptunghiulara la dimensiunile, culorile și calitățile prevăzute în proiect și conform SR EN 159 - 1996.

Plăci de gresie tip S (natur) sau tip F (gresie fină), de formă patrata sau dreptunghiulara, la dimensiunile, culorile și calitățile prevăzute în proiect și conform STAS 5939-80.

Cu acordul Consultantului, pe șantier pot fi livrate și plăci de alte dimensiuni și formate în condițiile indicate în standardele celor două materiale (faiantă și gresie).

Placile vor avea următoarele caracteristici fizico - chimice:

- coeficientul de absorbție a apei: max. 18% pentru placile de faianta și max. 2,5% pentru plăcile de gresie.
- la încercarea de rezistență la fisurare fină, mostrele nu vor prezenta nici o astfel de fisurare;
- la încercarea de rezistență chimică, finisajul (glazura) va rămâne nedeteriorată.

placile nu vor prezenta pete de culoare închisă cu aria mai mare de max. 1,5 mm² la max. 2% din esanțion, fisuri în glazură, îngroșări ale glazurii sau zone insuficient glazurate, aspect de "înghețat" sau cristalin și zone aspre.

Abateri limita admisibile de la dimensiunile normale de fabricație pentru plăcile de faianta :

- la grosime nominală de 5,5 mm - +/- 10% iar pentru grosimea de 5 mm - 0.. +10%
- la lungimi și lățimi nominale: +/-0,6%
- săgeata: max. 0,5% din lungimea laturii mari

Abateri limita admisibile de la dimensiunile nominale de fabricație pentru placile de gresie ceramica:

- la grosimi nominale: +/-10%
- la lungimi și lățimi nominale: +/-2%
- săgeata: 0,35mm pentru gresie fină și 0,5 mm pentru gresie natur măsurată pe diagonală și raportată la lungimea laturii mari.

Livrare, depozitare, manipulare

Placile de faiantă sau gresie vor fi depozitate în locuri ferite de umiditate, acoperite, în ambalajele originale ale furnizorului, pe platforma cu suprafață plană sau pe rafturi.

Nu se va aduce la punctul de lucru din șantier decât cantitatea strict necesară pentru executarea placajului și numai la momentul necesar, astfel încât cutiile cu faianta sau gresie să nu fie depozitate în locuri neadecvate.

Plăcile se vor manipula cu grijă pentru a nu fi lovite și a nu se deteriora și se vor feri de contactul cu materiale care le pot păta.

Placile de faiantă sau gresie se vor transporta ambalate în cutii, cu mijloace de transport acoperite, curate și uscate.

În mijloacele de transport cutiile se vor așeza în stive, luându-se măsuri pentru împiedicarea deplasării stivelor în timpul transportului, spre a se evita deteriorarea ambalajului și împrăștierea plăcilor.

Mortare pentru pozarea placilor la pereti

Generalități:

1. Componentele mortarului vor fi bine amestecate înainte de adăugarea apei.
 2. Se va adăuga cantitatea necesară de apă pentru a obține consistența dorită. Se va evita excesul de apă.
 3. Amestecul se va prepara cu atenție pentru umidificare completă și omogenizare.
 4. Din timp în timp, amestecul va fi reagit pentru menținerea unei consistențe adecvate, dar nu se vor adăuga ingrediente.
- Mortarul care a făcut priza nu mai poate fi folosit.
- Mortarul pentru sprit va fi mortar de ciment-nisip (granulații 0...3 mm) în dozaj volumetric de 1:2.
- Mortarul pentru grund va fi mortar de ciment având dozajul de 400 kg ciment la m³ nisip (granulație 1...3 mm) în dozaj volumetric de 1:3,5:0,05 (ciment: nisip:var pasta).
- Mortarul se va amesteca uscat, apoi se va adăuga apă suficientă pentru un amestec omogen.
- Mortar ciment, nisip (0...1 mm), var-pasta, în dozaj volumetric 2:1:1.

Paste subțiri adezive pentru pozarea placajelor la pereți

Generalități:

1. Stratul de amorsă va fi o soluție de Aracet DP25 (D50) cu apă, în dozaj volumetric de 1:3.
2. Placile se aplică cu următoarea pasta adezivă: ciment: nisip 0... 1 mm: Aracet DP25: apă în proporție volumetrică 5:2: 1:2...3.
3. După amestecarea componentelor uscate (nisipul cu cimentul) se adaugă componentii lichizi (Aracetul cu apă 1,5... 2 parti).
4. La prepararea compoziției pastei adezive se va folosi ciment PA35.

II. PUNEREA IN OPERA

Operațiuni pregătitoare

Înainte de începerea operațiilor de placare cu plăci de faianță sau gresie, se vor fi executat celelalte lucrări de finisaj după cum urmează:

1. Încăleșirea clădirii, cu executarea scurgerilor în soluția definitivă, astfel încât suprafețele pe care se execută placarea să fie ferite de acțiunea precipitațiilor atmosferice;
2. Montarea tocurilor la ferestre și a tocurilor și captuselor la uși, în afara pervazurilor care se vor monta după executarea placajelor.
3. Tencuirea tavanelor și a suprafețelor care nu se plachează, în încăperile unde se vor executa placaje.
4. Montarea conductelor sanitare, electrice, de încălzire, îngropate sub placaj și probarea acestora sub presiune.
5. Montarea diblurilor sau a dispozitivelor pentru fixarea obiectelor sanitare, eventualele găuri ulterioare urmând a fi date numai cu burghiul.
6. Executarea pardoselilor reci (mozaic turnat, plăci mozaicate, plăci de gresie, marmură, etc.).
7. Executarea pardoselilor calde (din lemn, din P.V.C. etc.) care se degradează la umiditate mare, se va face numai după montarea placajului.

Nu se va începe lucrul până ce lucrările deja executate (pardoseala) nu vor fi protejate satisfactor.

Înainte de începerea lucrărilor de placare se va face o inspecție a suprafețelor ce urmează a fi placcate. Nu se va începe lucrul până ce nu vor fi îndreptate eventualele neregularități constatate (abatere pe verticală și orizontală cât și eventuale vicii sau degradări aparente).

Aplicarea plăcilor de faianță sau gresie se va face numai pe suprafețe uscate, pregătite în prealabil și care se înscriu în abatere de la planitate cuprinse între 3 mm/m pe verticală și 2 mm/m pe orizontală.

Eventualele neregularități locale nu vor depăși 10 mm (umflături sau adâncituri).

În cazul când aceste abateri sunt depășite, suprafețele vor fi îndreptate prin completarea cu mortar sau chit. Grosimea stratului de mortar nu trebuie să depășească 1-2 cm.

Înainte de începerea lucrărilor de placare se vor executa următoarele operațiuni:

- îndepărtarea eventualelor resturi de mortar, praf, pete de grăsime, etc.
- rosturile zidăriei (orizontale și verticale) trebuie să se curețe bine pe o adâncime de cca 1 cm, pentru ca mortarul de fixare să adere cât mai bine pe aceste suprafețe.
- pe suprafețele de beton turnat monolit sau pe suprafețele de beton ale panourilor mari se va aplica un sprit, pentru obținerea unei mai mari rugozități, necesară aderenței mortarului de fixare a plăcilor.

Generalități

Nu se vor executa placaje în zone unde temperatura este sub +5°C.

Se va avea grijă să se evite evaporarea rapidă a apei din patul de mortar.

Patul de mortar nu se va aplica mult înainte de așezarea plăcilor de faianță sau gresie și în nici un caz plăcile nu se vor aplica pe mortarul uscat.

Se va evita pe cât posibil taierea placilor, astfel încât printr-o asezare corecta a acestora, placile care vor trebui sa fie tăiate sa nu fie mai mici de jumătate de placa.

Marginile placilor taiate se vor poliza cu piatra de carborund.

Nu se vor aplica plăci nefinisate corespunzător, cu margini crapate sau zimtate.

Rosturile între plăci vor fi realizate în continuitate, atât pe verticală cât și pe orizontală și vor avea aceeași dimensiune - cca. 2 mm - pe ambele direcții, cum se specifică la (5) 1350.

Abaterile admise pentru suprafețele finisate vor fi de ± 2 mm sub dreptarul de 1,20 m lungime.

Trasarea suprafețelor pentru placare

Trasarea suprafețelor care urmează a se placa se va face atât față de orizontală cât și față de verticală.

Trasarea se va face cu dreptarul de lemn de maximum 2 m lungime și cu ajutorul repenelor alcătuite din bucăți de faianță sau gresie fixate provizoriu cu mortar de ipsos pe suprafața respectivă a tencuiei, în imediată vecinătate a suprafeței care se plachează.

Firul cu plumb, lăsat la fața reperelor trebuie să reprezinte linia suprafeței placajului care urmează să se execute.

Execuția lucrărilor de placare

După terminarea operațiilor de trasare se poate trece la executarea aplicării placajului în următoarea succesiune de operații.

Pentru pereți din beton (panouri prefabricate sau turnate monolit):

- aplicarea spritului de mortar-ciment-nisip (5) 1242 cu consistență fluidă (10-12 cm) pe toată înălțimea peretelui și discuirea sa de la tavan până la linia despărțitoare a zonei ce se plachează;
- aplicarea grundului de mortar de ciment-nisip (5) 1243 cu consistență mai mare (6 cm) pe zona ce se plachează;
- aplicarea pastei adezive și a placajului;
- executarea scafei de racordare;
- aplicarea gletului pe zona superioară a peretelui;
- aplicarea vopselei de ulei.

Pe pereți din zidărie de cărămidă sau blocuri din beton:

- aplicarea spritului, grundului și tinciului pe suprafața ce rămâne tencuită;
- aplicarea spritului din mortar de ciment-nisip (5) 1242 și grundului din mortar de ciment-nisip (5) 1243 pe suprafața ce urmează a fi placată;
- executarea placajului.

Pe pereți din elemente din b.c.a.:

a) Pe elemente plane din b.c.a.:

- aplicarea spritului din ciment în grosime de 2-3 mm preparat din ciment: nisip 0... 1 mm; Aracet DP 25 în dozaj 1:3:0,15 și apă până la consistență de 12-14 cm;
- aplicarea grundului din mortar adeziv în grosime de 8- 10 mm, preparat din nisip 0...1 mm; ciment; var pasta, Aracet DP 25, în dozaj volumetric 2:4:2:0,50 și apă până la consistență de 10-12 cm;
- executarea placajului.

b) pe zidărie din blocuri mici de b.c.a.:

- aplicarea spritului de ciment în grosime de 2-3 mm, preparat din ciment: nisip 0... 3 mm; Aracet DP 25, în dozaj 1:4:0,3 și apă până la consistență de 11-13 cm;
- aplicarea grundului din mortar de fixare a placilor, preparat cu aceeași compoziție ca la sprit, cu consistență 7-8 cm și grosimea stratului de 20 mm;
- aplicarea mortarului adeziv în grosime de 8- 10 mm, preparat din nisip 0... 1 mm; ciment; var pasta; Aracet DP 25, în dozaj 2:4:2:0,50 și apă până la consistență 10-12 cm;
- executarea placajului.

Suprafața grundului va fi zgâriată cu ariciul.

Plăcile de faianță sau gresie se vor curăța de praf și impurități, se vor ține în apă timp de 10-15 minute înainte de începerea placării și apoi se vor scurge de apă timp de 5 - 10 minute.

Nu se vor folosi pentru placare plăcile ude.

Asezarea plăcilor va începe de la nivelul pardoselii, având grijă să corespundă rosturile pardoselii în cele ale placajului dacă nu se specifică altfel și corelându-se placajul (reglat perfect la orizontală) cu pardoseala al cărei nivel poate fi înclinat.

Montarea placilor se va face prin aplicarea cu mistria pe dosul plăcii a mortarului (5)

1244 sau a pastei adezive (5) 1251-2, după caz și aplicarea placilor prin apăsare pe stratul suport. (5) 1349 După asezarea fiecărui rând de plăci se va curăța mortarul în surplus și se va turna, în golurile rămase în spatele placilor, lapte de ciment.

Se controlează de fiecare dată cu dreptarul.

Rostuirea

După cca. 5-6 ore de la terminarea executării placajului, rosturile dintre plăci se vor curăța prin frecare. După această

operatie, rosturile se vor umple cu pasta de ciment alb, daca nu se specifica altfel, la un interval de timp de 6-8 ore de la terminarea executarii placajului pe întreaga suprafata din încaperea respectiva.

Protejarea lucrărilor

Spatiile în care s-au executat placajele de faianta sau gresie, vor fi închise si se vor pastra astfel pâna la uscarea perfecta a lucrarii.

Placajele vor fi protejate de deteriorari pâna la receptia lucrarii.

() 1362 In timpul sezonului calduros, suprafetele expuse la soare vor fi acoperite cu foi de pânza de sac în fâsii sau foi care timp de 2 zile vor fi în permanenta umezite.

Verificarea la receptia lucrarilor

Suprafata placajului se va verifica cu dreptarul de 1,20 m, si se va admite cel mult o unda cu săgeata de maximum 2 mm.

Placajul trebuie sa prezinte o uniformitate a culorii pe întreaga suprafata; nu se admit diferentieri de tonuri între panourile montate si nici în cadrul aceluiasi panou; nu se admit pete de murdarie, locuri vizibile cu smalt defect, etc. Rândurile de placi trebuie sa fie regulate, cu rosturi rectilinii în continuare sau alternate, de latime uniforma si bine umplute cu lapte de ciment alb.

Se vor considera defectiuni ce trebuiesc remediate local sau total urmatoarele:

1. Nerespectarea prezentelor specificatii.
2. Pozitionarea defectuoasă a placilor cu abateri fata de vertical si orizontala.
3. Nerespectarea continuitatii si dimensiunilor rosturilor pe cele doua directii.
4. Aplicarea la muchiile peretilor sau stâlpilor a unor placi normale si nu a placilor speciale cu muchia glazurata, asa cum este specificat.

Se vor înlocui aceste placi cu unele potrivite.

5. Nivelul finisajului nu este conform cu cele specificate în planurile din proiect.

6. Deteriorari ale placajului rezultate din protejarea necorespunzatoare a lucrarilor până la receptie: fisurari ale plăcilor, desprinderi ale placilor de stratul suport, pete, etc.

Amploarea remedierilor sau înlocuirilor va fi hotărâta de Consultant. Aceste operatiuni nu vor antrena costuri suplimentare, ele fiind suportate integral de Antreprenor.

MASURARI SI DECONTARE

Lucrarile de la acest capitol se masoara la metru patrat de placaj executat.

Decontarea lucrarilor se va face la metru pătrat de placaj executat, conform planurilor din proiect, pe baza pretului unitar al articolului din cantitativul de lucrari.

III. LEGISLATIE

Standarde si normative de referinta

Acolo unde exista contraindicatii între recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde:

- 1.STAS 146-80- Var pentru constructii.
- 2.SR EN 159 : 1996 - Placi de faianta.
- 3.STAS 388-95 - Ciment Portland gri.
- 4.STAS 545/1-80 - Ipsos pentru constructii.
- 5.STAS 790-84 - Apă pentru betoane si mortare.
- 6.STAS 1500-78 - Ciment Pa35, ciment M30.
- 7.STAS 1667-76 - Nisip silicos din nan san de canieră, bine spălat, grănn-os
- 8.STAS 5939-80 - Placi de gresie ceramică.
- 9.STAS 7055-87 - Ciment Portland alb.
- 10.STAS 7058-91 - Aracet DP25 sau D50.
- 11.SR EN 159 : 1996 - Placi ceramice CESAROM.
- 12.STAS 9201-80 - Var hidratat în pulbere.
- 13.SREN 159 : 1996- Placi de majolica.

Normative

1.C 6-86 - Instructiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianta, majolică si plăci ceramice smaltuite CESAROM.

2.C 223-86 - Instrucțiuni tehnice privind executarea placajelor din placi de faianță, majolică și plăci ceramice smaltuite, aplicate la pereți prin lipire cu paste subțiri.

Data

Decembrie 2016

Intocmit

Arh. Lucian Popa