



Nr. 2910/1/ 01.08.2022

Avizat
Director,

Prof. F.



CAIET DE SARCINI

LUCRARI PLACARI CU PLACI CERAMICE

GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatii pentru placari la pardoseli interioare, exterioare si pereti interiori, executate cu placi ceramice.

Placile de faianta sau gresie ceramica vor fi aplicate în special încăperilor unde se cere mentinerea unei stari de igiena deosebita, pe holuri, scari interioare si exterioare.

COD CPV 45430000-0 –Lucrari de imbracare a podelelor si a peretilor

PROCEDURA ACHIZITIEI PUBLICE :

Autoritatea contractantă are dreptul de a achiziționa direct produse sau servicii în cazul în care valoarea estimată a achiziției, fără TVA, este mai mică decât 132.519 lei, respectiv lucrări, în cazul în care valoarea estimată a achiziției, fără TVA, este mai mică decât 441.730 lei, conform Legii nr. 98/2016, acest fapt determinându-ne să alegem procedura de achiziție directă.

1.1 STANDARDE SI NORMATIVE

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

Standarde:

- SR EN 459-1: 2003 - Var pentru constructii.
- SR EN 159 : 1996 - Placi de faianta.
- SR EN 197-1:2002 - Ciment Portland gri.
- STAS 545/1-80 - Ipsos pentru constructii.
- SR EN 1008: 2003 - Apă pentru betoane si mortare.
- STAS 1500-78 - Ciment Pa35, ciment M30.
- STAS 5939-80 - Placi de gresie ceramica.
- STAS 7055-87 - Ciment Portland alb.
- SREN 159 : 1996 - Placi ceramice CESAROM.
- STAS 9201-80 - Var hidratat în pulbere.
- SREN 159 : 1996- Placi de majolica.

Normative

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

C 223-86 - Instructiuni tehnice privind executarea placajelor din placi de faiantă, majolică si plăci ceramice smaltuite, aplicate la pereti prin lipire cu paste subtiri.

1.2 MATERIALE

A1. Placi de faianta, de forma patrata sau dreptunghiulara la dimensiunile, culorile si calitatile prevazute în proiect si conform SR EN 159 - 1996.

A2. Plăci de gresie tip S (natur) sau tip F (gresie fină), de formă patrata sau dreptunghiulara, la dimensiunile, culorile si calitățile prevazute în proiect si conform STAS 5939-80.

Cu acordul Proiectantului, pe santier pot fi livrate si plăci de alte dimensiuni si formate în conditiile indicate în standardele celor doua materiale (faiantă si gresie).

Placile vor avea urmatoarele caracteristici fizico - chimice:

- coeficientul de absorbtie a apei: max. 18% pentru placile de faianta si max. 2,5% pentru plăcile de gresie.

- la încercarea de rezistenta la fisurare fina, mostrele nu vor prezenta nici o astfel de fisurare;

- la încercarea de rezistenta chimica, finisajul (glazura) va ramâne nedeteriorata.

Placile nu vor prezenta pete de culoare închisa cu aria mai mare de max. 1,5 mm² la max. 2% din esantion, fisuri în glazură, îngrosări ale glazurii sau zone insuficient glazurate, aspect de "înghetat" sau cristalin si zone aspre.

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

- la grosime nominala de 5,5 mm - +/- 10% iar pentru grosimea de 5 mm - 0.. +10%

- la lungimi si latimi nominale: +/-0,6% - sageata: max. 0,5% din lungimea laturii mari Abateri limita admisibile de la dimensiunile nominale de fabricatie pentru placile de gresie ceramica:

- la grosimi nominale: +/-10% - la lungimi si latimi nominale: +/-2% - săgeata: 0,35mm pentru gresie fină si 0,5 mm pentru gresie natur masurata pe diagonală si raportata la lungimea laturii mari.

1.3 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 suprafata plană sau pe rafturi.

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

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

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

În mijloacele de transport cutiile se vor aseza în stive, luându-se masuri pentru împiedicarea deplasarii stivelor în timpul transportului, spre a se evita deteriorarea ambalajului si împrastierea plăcilor.

1.4 MONTARE PENTRU POZAREA PLACILOR LA PERETI

Generalitati

- Componentele mortarului vor fi bine amestecate înainte de adaugarea apei.
- Se va adauga cantitatea necesară de apa pentru a obtine consistenta dorita. Se va evita excesul de apa.
- Amestecul se va prepara cu atentie pentru umidificare completa si omogenizare.
- Din timp în timp, amestecul va fi reagitat pentru mentinerea unei consistente adecvate, dar nu se vor adăuga ingrediente.

Mortarul care a facut priza nu mai poate fi folosit.

Mortarul pentru sprit va fi mortar de ciment-nisip (granulatii 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 (granulatie 1...3 mm) în dozaj volumetric de 1:3,5:0,05 (ciment: nisip:var pasta). Mortarul se va amesteca uscat, apoi se va adauga apă suficienta pentru un amestec omogen. Mortar ciment, nisip (0...1 mm), var-pasta, în dozaj volumetric 2:1:1.

Paste subtiri adezive pentru pozarea placajelor la pereti

Generalități:

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

1.5 EXECUTIA

Operțiuni pregătitoare pentru placări interioare:

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

1. Decopertat gresie pe scări și hol : (103,5 mp x 2 straturi – gresie și adeziv)
2. Încărcat moloz rezultat și transportat la autovehicul spre a fi dus la groapa de gunoi autorizată a municipalității.
2. Pregătirea pardoselei prin buciardare și amorsare: 167 mp
4. Egalizare suprafețe cu strat suport din mortar de ciment: 87,3 mp

Operțiuni pregătitoare pentru placări exterioare:

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

1. Reparații trepte exterioare prin injectări de mortare speciale acolo unde crăpăturile sunt mai adânci de 10cm: 34,8 mp;
2. Decopertări parțiale unde este cazul, încărcare moloz rezultat;
3. Asigurarea spațiului de lucru, astfel încât suprafețele pe care se execută placarea să fie ferite de acțiunea precipitațiilor atmosferice;
4. Executarea pardoselilor reci (mozaic turnat, plăci mozaicate, plăci de gresie, marmură, etc.).
5. Aplicare start de grund fără solvent: 41,24 mp

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 (abateri pe verticală și orizontală cât și eventuale vicii sau degradări aparente).

Aplicarea placilor de faianță sau gresie se va face numai pe suprafețe uscate, pregătite în prealabil și care se înscriu în abateri de la planeitate 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 placilor.

Operatiuni pentru placari interioare:

1. Placare pardoseli interioare cu gresie: 87,3 mp (trepte, contratrepte, podeste), prin preluarea pe verticala a nivelului pardoselii la care se aliniaza si pe orizontala – acolo unde este cazul, preluarea rosturilor gresiei la care se aliniaza si raporteaza;
2. Placare plinta interioara cu gresie: 64,47 ml;
3. Montare profil de treapta colt din aluminiu brut: 107,28 ml;

Operatiuni pentru placari exterioare:

1. Placare pardoseli exterioare cu gresie: 34,8 mp (trepte, contratrepte, podeste);

Generalitati

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

Se va avea grija sa se evite evaporarea rapida a apei din patul de mortar. Patul de mortar nu se va aplica mult înainte de asezarea placilor de faianta sau gresie si în nici un caz placile 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 corespunzator, cu margini crapate sau zimtate. Rosturile între plăci vor fi realizate în continuitate, atât pe verticală cât si pe orizontală si vor avea aceeasi dimensiune - cca. 2 mm - pe ambele directii. Abaterile admise pentru suprafetele finisate vor fi de +/- 2 mm sub dreptarul de 1,20 m lungime.

Trasarea suprafetelor pentru placare

Trasarea suprafetelor care urmeaza a se placa se va face atât față de onizontala cât si față de verticală.

Trasarea se va face cu dreptarul de lemn de maximum 2 m lungime si cu ajutorul reperelor alcatuite din bucati de faianta sau gresie fixate provizoriu cu mortar de ipsos pe suprafata respectiva a tencuielii, în imediata vecinătate a suprafetei care se placheaza.

Firul cu plumb, lăsat la fata reperelor trebuie sa reprezinte linia suprafetei placajului care urmeaza sa se execute.

Executia lucrarilor de placare

Dupa terminarea operatiilor de trasare se poate trece la executarea aplicarii placajului în urmatoarea succesiune de operatii.

A. Pentru pereti din beton (panouri prefabricate sau turnate monolit): - aplicarea spritului de mortar-ciment-nisip cu consistenta fluida (10-12 cm) pe toata înăltimea peretelui si driscuirea sa de la tavan pâna la linia despartitoare a zonei ce se placheaza; - aplicarea grundului de mortar de ciment-nisip cu consistenta mai mare (6 cm) pe zona ce se plachează; - aplicarea pastei adezive si a placajului; - executarea scafei de racordare; - aplicarea gletului pe zona superioara a peretelui; - aplicarea vopselei de ulei (daca este prevazuta)

B. Pe pereti din zidarie de caramida sau blocuri din beton:

- aplicarea spritului, grundului si tinciului pe suprafata ce ramâne tencuita;
- aplicarea spritului din mortar de ciment-nisip si grundului din mortar de ciment- nisip pe suprafata ce urmeaza a fi placata;
- executarea placajului.

Suprafata grundului va fi zgâriata cu ariciul.

Plăcile de faianta sau gresie se vor curata de praf si impuritati, se vor tine în apă timp de 10-15 minute înainte de începerea placarii si apoi se vor scurge de apa timp de 5 - 10 minute. Nu se vor folosi pentru placare placile ude.

Asezarea plăcilor va începe de la nivelul pardoselii, având grija sa corespunda rosturile pardoselii în cele ale placajului dacă nu se specifica altfel si corelându-se placajul (reglat perfect la orizontala) cu pardoseala al cărei nivel poate fi înclinat.

Montarea placilor se va face prin aplicarea cu mistria pe dosul placii a mortarului sau a pastei adezive, dupa caz si aplicarea placilor prin apasare pe stratul suport.

Dupa asezarea fiecarui rând de plăci se va curata mortarul în surplus si se va turna, în golurile ramase în spatele placilor, lapte de ciment. Se controlează de fiecare data cu dreptarul.

Rostuirea

Dupa cca. 5-6 ore de la terminarea executarii placajului, rosturile dintre placi se vor curata prin frecare. Dupa 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 încăperea 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.

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.

1.6 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 trebuie 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 lucrurilor până la receptie: fisurari ale plăcilor, desprinderi ale placilor de stratul suport, pete, etc.

Amplourea remedierilor sau înlocuirilor va fi hotarâta de Proiectant. Aceste operatiuni nu vor antrena costuri suplimentare, ele fiind suportate integral de Antreprenor.

1.7 MASURARI SI DECONTARI

Vor fi efectuate verificari cantitative si calitative ale lucrurilor

Lucrarile de la acest capitol se masoara la metru patrat de lucrari pregatitoare, decopertari si placaj executat.

Decontarea lucrurilor se va face la metru pătrat, pe baza pretului unitar al articolului din cantitativul de lucrari.

Receptia lucrurilor se va face unitar la suprafetele agreate a fi reparate.

Responsabil achizitiei publice

IO

