

CAPITOLUL X

PLACAJE INTERIOARE

1. GENERALITATI

Se coreleaza plansele de arhitectura, detaliile din Normativul C 6-86 si cu centralizatorul de finisaje interioare.

Normativul care sta la baza lucrarilor de placaje interioare este C 6-86 Instructiuni pentru executarea placajelor.

2. MATERIALE SI STANDARDE CARE TREBUIESC RESPECTATE

SR EN 159: 1996	- Placi de faianta
STAS 5939-80	- Placi de gresie ceramica
STAS 790-84	- Apa pentru betoane si mortare
STAS 1667-76	- Nisip
STAS 1500-78	- Ciment Pa 35 si M 30
STAS 146-80	- Var pasta
STAS 9201-80	- Var hidratat in pulbere
SR EN 459-1:2011	- Var pentru constructii
STAS 7055-96	- Ciment portland alb
SR EN 197-1:2011	- Ciment portland gri
STAS 7058-91	- Aracet
GE 058-2012	- Ghid privind produse de finisare ceramice utilizate in constructii

Materiale

Placi de faianta SR EN 159: 1996

Nisip silicios de riu sau de cariera, bine spalat grauntos – STAS 1667-76.

Ciment Pa 35, ciment M 30 – STAS 1500-78.

Apa - vezi STAS 790-84.

Var pasta conform STAS 146-80, var hidratat in pulbere conform STAS 9201-80.

Ciment portland alb – STAS 7055-96.

Aracet DP 25 sau D 50 – conform STAS 7058-91.

3. LIVRARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

Placile de faianta se vor transporta ambalate in cutii, cu mijloace de transport acoperite, curate si uscate. Conditiiile de ambalare in cutii sunt date de STAS 231-86, STAS 9405-80 si STAS 7813-80.

In mijloacele de transport cutii se vor aseza in stive, luindu-se masuri pentru smpiedicarea deplasarii stivelor in timpul transportului, spre a se evita deterioarea ambalajului si smprastierea placilor.

Cutiile cu placi ceramice se vor depozita in incaperi curate si uscate, in stive de maximum 1,5 m inaltime, pe platforma cu suprafata plana sau pe rafturi in locuri ferite de lovituri si umiditate. Placile nu se vor scoate din cutiile lor inainte de a fi transportate la locul de lucru.

Cimentul se livreaza in saci sau in vrac.

Depozitarea se face in incaperi inchise fara umezeala, bine aerisite. Se aseaza in cel mult 10 rinduri. Intre stive si peretii exteriori se lasa un spatiu liber de 50 cm.

Cimentul in vrac se pastreaza in depozite tip, siloz metalic, aswzate in imediata apropiere a statiei de mortar.

Cimentul trebuie ferit de actiunea umezelii si de amestecul cu materii straine atit in timpul transportului cit si in timpul depozitarii.

Depozitarea cimentului se face pe sortimente. Termenul de garantie pentru ciment este de 60 zile de la data expedierii, iar cimentul Portland – 45 zile de la data livrarii.

Varul se livreaza sub doua forme :

-var nestins (varul bulgari)

-var stins (var gras in pasta)

Varul bulgari trebuie ferit de umezeala si depozitat in incaperi inchise, pardosite de materiale inflamabile.

Se recomanda ca varul sosit in vrac, sa se depoziteze in silozuri, iar de aici pneumatic sa fie transportat la statia de mortare.

Nisipul se transporta in vagoane basculante si in autobasculante.

Depozitarea se face in apropierea statiei de mortare in figuri geometrice cit mai regulate sau in silozuri.

Transportarea in incinta santierului sa se faca cu benzi transportoare sau alte mijloace de transport.

4. OPERATIUNI PREGATITOARE

Controlul stratului suport

Controlul zidariei de caramida

Peretii din zidarie de caramida vor fi finisati dupa 30 zile de la executarea zidariei.

Peretii de zidarie trebuie sa fie curati, suprafata sa nu prezinte abateri de la planeitate, orizontaleitate si verticalitate.

Abaterile admise nu le vor depasi pe cele admise de capitolul 4 zidarii din normativul C 56/75 (anexa 1).

Verificarea se face vizual si prin masuratori (verticalitatea zidariei se face cu ajutorul firului cu plumb si a dreptarului de cca. 2,50 m).

Controlul suprafetelor din beton monolit panouri mari

Suprafetele din beton nu trebuie sa prezinte abateri de la orizontalitate, verticalitate si planeitate.

Abaterile se constata vizual si prin masuratori cu firul de plumb si dreptar de 2,50 m.

Lucrari de instalatii

Toate lucrarile de instalatii trebuie executate si efectuate probele de functionare, probele conductelor de scurgere , probe de presiune ale conductelor de alimentare cu apa, probe de incalzire (la rece si la cald).

Vor fi montate diblurile si dispozitivele pentru fixarea obiectelor sanitare.

Lucrari de pardoseli, placajele pot fi aplicate dupa executia sapelor, a pardoselilor sau dupa executarea stratului finit al doselilor reci (mozaic – gresie, exclusiv lustruirea lor).

Placajele de faianta se monteaza de la pardoseala finita si atunci se controleaza si orizontalitatea perimetrului incaperii fata de linia de vagliz si in cazul corectei executii a pardoselii, perimetrul poate fi elementul de baza (orizontal si de nivel) al viitorului placaj. Placajul de faianta montat pe plinte sau scafe prefabricate se va verifica de linia de vegriz si in cazul corectei executii placajului foloseste ca element de baza conturul plintei sau scafei.

Plintele sau scafele turnate monolit se executa dupa montarea placajului.

Lucrari de timplarie – placajele se incep dupa montarea si verificarea functionalitatii tamplariei interioare si exterioare.

Lucrari de finisare pereti si tavane

Placarea cu faianta se executa dupa trasarea suprafetelor ce trebuie placate si dupa executarea tencuielilor sau tratamentelor la placate si dupa executarea tencuielilor sau tratamentelor la pereti sau tavane.

Conditii climatice

Executarea placajelor interioare pe timp friguros este admisa cu conditia ca in timpul executarii lucrarilor si cel putin 14 zile de la aplicare sa se asigure in incaperile respective o temperatura de cel putin +5° C prin mijloacele de incalzire corespunzatoare.

5. ABATERI, TOLERANTE SI VERIFICARILE ACESTORA

Placile de faianta alba se verifica conform SR EN 159: 1996 .

Varul, cimentul, nisipul si mortarul – a se vedea caietul de sarcini cap. Zidarie.

Trasarea suprafetelor pentru placarea cu placi de faianta.

Trasarea suprafetelor care urmeaza a se placa se va face atat fata de orizontala cit si fata de verticala (fig. 5) din C 6-86.

- Se va aseza pe cant un dreptar de lemn (f) de maximum 2 m, lungime la nivelul suprafetei finite a pardoselii, lipit de suprafata care se parcheteaza, dreptarul va avea latimea egala cu inaltimea viitoarei plinte (10 – 15 cm) si va rezema pe 2 repere (a) alaturate aceleasi repere care indica nivelul suprafetei finisate a pardoselilor care sa fie de-a lungul aceluiasi perete, orizontalitatea dreptarului va fi controlata cu nivele cu bula de aer (c).

Verticalitatea suprafetelor care urmeaza a se plasa se obtine cu ajutorul unor repere verticale, alcatuite din bucati de placi de faianta fixate provizoriu cu mortar de ipsos pe suprafata respectiva la cca. 1 m distanta intre ele, in imediata vecinatate a suprafetei care se placheaza.

- Aplicarea reperelor, pentru placarea peretilor cu placi de faianta se va face in asa fel incit dosul placilor care se vor monta ulterior sa corespunda pe verticala cu fata tencuielii de pe suprafata peretelui care ramine neplacata (cu exceptia suprafetelor de beton care nu se tencuiesc).

- Firul cu plumb lasat la fata reperelor trebuie sa reprezinte linia suprafetei placajului de faianta, care urmeaza sa se execute.

6. EXECUTIA LUCRARILOR:

Aplicarea placilor de faianta se face pe suprafete uscate si in prealabil pregatite.

La executarea placajelor de faianta aplicate la interior, trebuie asigurata temperatura minima de +5° C pe tot parcursul lucrarii si in urmatoarele 14 zile dupa terminarea lucrului. Inainte de inceperea placarii se inlatura de pe suprafata rosturilor de mortar petele de grasime, praf, etc.

Aplicarea faiantei pe blocuri mici de b.c.a.:

- sprit de ciment preparat din ciment, nisip 0-3 mm Aracet DP 25 in doze, 1 : 4 – 0,3 si apa pina la consistenta de 11 – 13 cm, grosimea spritului va fi de 2 – 3 mm.

- mortar de fixare a placilor, preparat cu aceeasi compozitie ca la sprit avind in sa consistenta de 7 – 8 cm si grosimea stratului de 20 mm.

- mortar adeziv preparat din nisip 0 – 1 mm, ciment var pasta, aracet DP 25, in doze 2 : 4 si apa pina la consistenta 10 – 12 cm, se aplica cu mistria un strat de 8 – 10 mm grosime.

Aplicarea placilor de faianta:

Inainte de a fi aplicate pe pereti, placile vor fi lasate sa se scurga 2 – 3 minute dupa scoaterea din apa. Asezarea placilor se va face in rinduri orizontale de la colturi, de la stinga la dreapta si de la plinta sau scafa in sus. Intre doua placi se vor fixa cu mortar deasupra cantului dreptarului (f) rezemindu-se usor pe cantul acestuia, placa din stinga se fixeaza definitiv, iar cea din dreapta se fixeaza provizoriu, urmind ca aceasta din urma sa se fixeze definitiv dupa terminarea montarii placilor din acelasi rind, deoarece initial nu se poate face o trasare exacta a locurilor ocupate de fiecare placa pe perete. La nivelul marginilor superioare ale primelor doua placi, care se fixeaza la capetele dreptarului, se va intinde o sfoara care va indica nivelul orizontal pentru fixarea

placilor intermediare. Fixarea placilor se va face in asa fel incit fata vazuta sa fie perfect verticala, deci pe directia firului cu plumb. Asezarea placilor in rindul urmator si in celelalte rinduri se va face in acelasi mod, pastrandu-se acelasi sens de montare, cu singura deosebire ca cele doua placi de la capetele rindului urmator se va fixa de primul rind de placi deja existent. Partea de sus a placajului se va termina in mod curent (intre placaj si tencuiala peretilor) cu placi cu o margine rotunjita sau smaltuita. La placarea suprafetelor orizontale cu placi de faianta, in cazul glafurilor, marginile la cazi de baie, se va prevedea o panta de cca. 2 % spre interior. Rosturile orizontale ale placajelor trebuie sa fie in prelungire si in linie dreapta, cu latimea uniforma de 0,5 mm. Rosturile verticale pot fi prelungite (fug pe fug) sau tesute (alternate) avind latimea de max. 1 mm. Plintele si scafele din marmura se vor monta dupa aceleasi reguli ca si placile de faianta, adica tot cu mortar de ciment, in locul lasat liber dintre nivelul suprafetei pardoselii si marginea inferioara a primului rind de placi a placajului. Suprafata scafelor si plintelor va iesi in afara suprafetelor placajului cu min. 2 mm (diferenta dintre grosimea placilor din care se executa plinta sau srafa si suprafata placilor de faianta. Montarea placilor se face prin aplicarea pe dosul fiecarei placi, cu mistria a mortarului. Mortarul se aplica in grosime de cca. 2 cm in asa fel incit sa acopere cel putin 2/3 din suprafata, apoi se fixeaza placa pe perete in locul respectiv, prin apasarea cu mina si printr-o usoara ciocanire cu minerul mistriei astfel ca surplusul de mortar sa iasa deasupra si in dreptul placii. La terminarea montarii fiecarui rind surplusul de mortar se netezeste cu mistria pe suprafata de placare a rindului urmator. Se recomanda ca minerul mistriei sa fie smbracat cu un invelis de cauciuc. De asemenea, mortarul de legatura dintre placi si stratul suport nu trebuie sa formeze un cimp continuu, ci trebuie sa aiba intreruperi in dreptul rosturilor, pentru ca in acest fel sa se limiteze contractia mortarului. Placile trebuie sa fie fixate pe perete cu striurile de pe dos orizontale. Eventualele goluri ramase in dosul placilor se vor completa cu mortar, dupa executarea fiecarui rind, cu ajutorul mistriei, pe la partea superioara a placilor. Aplicarea placilor de fatada cu paste subtiri adezive, pe peretii de beton cu fata plana si neteda se va face pe un strat de sprit si grosimea acestui strat va fi de 3 ... 5 mm. Placile de faianta si suprafata peretelui cu stratul de sprit uscat, se amorseaza in prealabil cu o solutie de Aracet DP 25 (D 50) cu apa in dozaj volumetric de 1 : 3. Amorsa se lasa 1 - 2 ore sa se usuce pe perete (1 ora vara si 2 ore in anotimpurile reci sau umede) iar pe spatele placilor se lasa sa se usuce 1 ora (vara si respectiv in anotimpul rece sau umed). Placile se aplica cu urmatoarea pasta adeziva ciment, nisip 0 - 1 mm, aracet DP 25 , apa, in proportie volumetrica 5 parti, 2 parti, 1 parte, 1 parte, 2 ... 3 parti. Dupa amestecarea componentilor uscati (nisipul cu cimentul) se adauga componentii lichizi (aracetul cu apa 1,5 ... 2 parti) cind aracetul este mai putin viscos, cind aracetul este mai gros, trebuie adaugata apa pina la 3 parti. Pasta se aplica pe spatele placilor in grosime de 3 ... 5 mm. La prepararea compozitiei de sprit si a pastei adezive se va folosi ciment PA 35. Pentru completari la colturile intrinde sau iesirile ale incaperii, precum si la asezarea placilor cu rosturi alternante, placile de faianta se vor taia la dimensiunile necesare. Pentru taierea placilor se va folosi taietorul cu diamant sau dispozitivul cu rola din trusa de scule pentru aplicarea placilor ceramice, taierea se va face cu placa asezata cu fata smaltuita sus, dupa care se intoarce placa cu fata in jos, si tinind-o in palma se loveste cu ciocanul de 30 g de-a lungul liniei corespunzatoare taierii din smalt, producind ruperea si la dimensiunile necesare. Gaurirea placilor pentru trecerea tevilor, pentru fixarea suporturilor metalice, etc. se va face cu ciocanelul de faiantar prevazut cu cioc din otel dur, iar largirea acestor gauri se va face cu un cleste special. Dupa ce s-au fixat 3 - 4 rinduri de placi se va verifica planeitatea suprafetei placate cu dreptarul de 2 m lungime, atit in directia verticala cit si in directia orizontala. Dupa circa 5-6 ore de la montare rosturile de mortar de pe suprafata placilor se vor curata prin frecare cu o cirpa umezita, eventuale pete de grasime se vor curata cu derivate de petrol (benzina sau petroxin) si apoi cu apa. Umplerea rosturilor orizontale precum si a rosturilor verticale (in prelungire sau alternativ) se va face ulterior cu ciment alb, folosindu-se o pensula cu peri moi si un spaclu din material plastic. Acveasta operatie se va executa la un interval de timp de 6 - 8 ore de la inceperea aplicarii, dupa ce s-a executat intreaga suprafata a placajului in incaperea

respectiva. Dupa o ora de la rostuire se va sterge de asemenea suprafata placajului cu o cirpa umezita in apa.

Etansarea intre peretele placat si rebordul cazii de baie se va face cu o pasta de ciment Aracet DP 25 in dozaj 5, 1 si apa pina la consistenta de lucru.

7. VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Comisia de receptie va controla aspectul general al placajului in ceea ce priveste uniformitatea culorii si corespondenta acestuia cu proiectul, planitatea, verticalitatea sau prin orizontalitatea placilor pe pereti. Verificarea orizontalitatii sau verticalitatii rosturilor sau a suprafetelor, se va executa cu ajutorul unui fir cu plumb, al nivelei cu bula de aer si al unui dreptar. Placajul trebuie sa prezinte o uniformitate a culorii pe intreaga suprafata, nu se admit diferentieri de tonuri intre diversele panouri montate si nici diferentieri suparatoare in cadrul aceluiasi panou, nu se admit pete de murdarie, lacuri vizibile cu smalt defect, etc. Suprafata placajului trebuie sa fie plana, sub dreptarul de 1,20 m lungime se admite cel mult o unda cu sageata de max. 2 mm. Liniile de intersectie ale placajului de pe suprafetele adiacente la colturi intrind sau iesind trebuie sa fie verticale si rectilinii. Rindurile de placi trebuie sa fie regulate, cu rostuir rectilinii si in continuare de latime uniforma, nu se admite diferentierea panourilor de placi in cimpul general al placajului datorita neuniformitatii rosturilor de pe conturul lor. Rosturile trebuie sa fie bine umplute cu lapte de ciment alb sau colorat cu pigmenti. Liniile de racordare a suprafetelor placate cu plinta sau scafa, trebuie sa fie rectilinii, fara ondulari in plan vertical sau orizontal, iar rostul trebuie sa fie etansat cu pasta de ciment. La racordarea suprafetei placajului cu tencuiala, aceasta trebuie sa acopere jumatati din grosimea placii, iar linia de racordare trebuie sa fie dreapta, fara ondulari in plan vertical sau orizontal. Nu se admite racordarea tencuielii cu placajul prin scafa de mortar de ciment sau pasta de ipsos si nici ca nivelul suprafetei placajului sa fie sub nivelul tencuielii. In jurul strapungerilor prin suprafata placata (tevi de instalatii, doze electrice, etc.) gaurile din placaj trebuie sa fie mascate cu rozete metalice, respectiv capacele intrerupatoarelor, prizelor, etc.

Gaurile din jurul suruburilor de fixare a unor obiecte sanitare nu trebuie sa fie vizibile de sub elemente fixate (oglinza, etc.). La panouri mari se vor urmari toate conditiile de mai sus precum si cele cuprinse in norma interna respectiva. Tinind seama ca asemenea lucrari sunt cu un caracter de finisaj pretentios, introduse anume pentru imbunatatirea calitatii, receptia se va face cu toata exigenta, nerespectarea conditiilor de mai sus conducind la respingerea lucrarii.

Masuri privind protectia muncii:

La executarea lucrarilor de placaje interioare se vor avea in vedere prevederile din :

- Norme republicane de protectia muncii aprobate de Ministerul Muncii si Sanatatii cu Ordinele nr. 34/1975 si 60/1975 si completate cu Ordinele nr. 110/1977 si nr. 39/1977;
- Normele de protectia muncii, in activitatea de constructii montaj, aprobate de M.C.Ind. cu Ordinul nr. 1233/D/1980, precum si normele de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate de M.C.Ind. cu Ordinul nr. 742/D/1981.

Masuratori, decontari

Lucrarile de placaje la pereti si stilpi se masoara la mp suprafata desfasurata.

CAPITOLUL XI

LUCRARI DE ZUGRAVELI SI VOPSITORII

1. GENERALITATI

Acest caiet de sarcini cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de zugraveli si vopsitorii.

2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

C 3-1976 Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii

3. MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE, VERIFICAREA CALITATII, LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

Principalele materiale sunt:

- vopseala lavabila pentru pereti si tavane;
- vopseala pe baza de ulei, emailuri , lacuri pentru tamplarie de lemn sau metalica;
- chituri, grunduri, ipsos.

Materialele utilizate la executarea zugravelilor si vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor in vigoare.

Depozitarea materialelor pentru zugraveli se face in spatii inchise, ferite de umezeala.

Materialele livrate in bidoane de tabla sau PVC vor fi depozitate separat, ambalajele fiind inchise ermetic si etans.

Depozitele trebuie sa satisfaca conditiile de securitate impotriva incendiilor, recomandandu-se ca temperatura de depozitare sa fie cuprinsa intre 7 - 20°C.

4. PREGATIREA SI EXECUTIA LUCRARILOR

4.1. Pregatirea suprafetelor

Suprafete gletuite si tencuite

- Suprafetele de tencuiri gletuite (var sau ipsos), trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri.
- Fisurile și neregularitățile din suprafetele tencuite se pot repara folosind aceeași tencuială sau glet, în funcție de tipul neregularităților.
- Toate fisurile și neregularitățile din suprafetele gletuite se chituiesc sau se spăcluiesc cu pastă de aceeași compoziție cu a gletului. Pasta de ipsos folosită pentru chituitură: preparată în volume (2 părți ipsos la 1 parte apă) în cantități mici. Pentru suprafetele mai mari se prepară pastă ipsos-var, 1 parte 1 și 1 parte lapte de var folosită în cel mult 20 minute de la preparare.
- După uscarea suprafetelor reparate se slefuiesc cu hârtie de șlefuit, pereții de sus în jos, și se curăță cu perii sau bidinele curate și uscate.

Suprafete de lemn

Înainte de începerea lucrului de vopsire tâmplăriile trebuie să fie revizuite și reparate degradările acolo unde este cazul, din transport sau montaj;

Vopsitorul verifică și corectează suprafetele de lemn astfel ca nodurile să fie tăiate, cuiele îngropate și bine curățate.

- Umiditatea tâmplăriei înainte de vopsitorie să depășească 15%, verificată cu aparatul electric tip "Hygromette" sau similar.

- Accesorii metalice ale tâmplăriei care nu sunt alămite, nichelate sau lăcuite din fabricație, vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

Suprafețe metalice

Suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, grosimi de orice fel, vopsea veche, noroi etc. Rugina se îndepărtează prin frecare cu peria de sârmă, spacluri de oțel, hârtie sticlă sau soluții decapante (feruginol etc.). Petele de grăsime se șterg de grăsime cu solvenți, exclusiv petrol lampant și benzină auto.

Tâmplăria metalică se aduce pe șantier grunduită cu un grund anticoroziv corespunzător vopselelor de ulei.

4.2. Executia lucrarilor

Generalitati

Zugrăveli și vopsitoriile se vor executa în conformitate cu proiectul de execuție și prevederile din prezentul Caiet de sarcini.

Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe la temperatura aerului, în mediu ambiant, de cel puțin +5°C.; în cazul zugrăvelilor, regim de temperatură ce se va ține în tot timpul execuției lucrărilor și cel puțin 5 ore pentru zugrăveli și 15 zile pentru vopsitorii, după executarea lor.

Finisajele lucrarilor exterioare de vopsitorii nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii și nici pe timp de vânt puternic sau arșiță mare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii (exceptând zugrăveala cu var) se va verifica dacă suprafețele suportau umiditatea de regim: 3% suprafețele tencuite și 8% suprafețele gletuite. În condiții de umiditate a aerului de până la 60% și temperatura +15-20°C, acestea se obțin în 30 zile de la tencuire și 15 zile de la gletuire. Umiditatea se verifică cu aparatul "Hygromette" sau similar. Se poate verifica umiditatea și cu o soluție feolfaleină 1%, ce se aplică cu pensula pe o suprafață mică, dacă se colorează în violet sau roz, stratul respectiv are umiditate mai mare de 3%.

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se vopsește nu trebuie să fie mai mare de 6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.

Contractorul nu trebuie să folosească vopsele cu termen de utilizare depășit. Se pot folosi numai pe bază de confirmare a unui laborator de specialitate a păstrării calităților vopselelor în limitele standardelor și normelor de fabricație.

Zugrăveala cu var

Suprafețele peretilor și plafoanele din caldirile monumente istorice, subsoluri și încăperile tehnice pot fi zugrăvite cu var. Aceasta zugrăveala se poate aplica folosind bidineaua sau trafaletul. Varul trebuie aplicat într-un număr de straturi suficient pentru a asigura un aspect alb continuu. Se pot alege alte culori cu acordul Proiectantului și Investitorului.

Deoarece varul este caustic, zugrăvul trebuie să folosească protecție pentru ochi și piele.

Cu un litru de var poate acoperi de la 3 la 6 mp într-un singur strat, în funcție de netezimea și porozitatea suprafeței. Varul trebuie aplicat în strat subțire.

Varul pe suprafețele poroase se va aplica ca o pasta. Caseina se poate adăuga pentru a îmbunătăți aderența zugrăvelii pe suprafețele mai puțin poroase.

Contractorul va amesteca pasta de var înainte de folosire pentru a evita sedimentările. Se recomandă 4 straturi de zugrăveala de var pe tencuieli exterioare noi și 3 straturi la tencuieli interioare noi. Fiecare strat trebuie lăsat minim 2 zile să se usuce.

Varul nu trebuie să fie aplicat pe timp friguros sau când există risc de închet. Varul trebuie protejat împotriva soarelui puternic, în timp ce se usucă.

Vopsitorie cu vopsea lavabilă

În acest subcapitol se cuprind specificațiile tehnice, condițiile și modul de execuție a vopsitoriei cu vopsea lavabilă aplicată la interior pe tencuieli gletuite cu glet de ipsos în încăperi cu umiditate relativă a aerului până la 60, la pereți și tavane.

Vopsitoria cu vopsea Vinarom se realizează în următoarea ordine:

- Vopsitoria cu vopsea Vinarom se va aplica pe suprafețele interioare tencuite și gletuite cu glet de ipsos;

- Vopsitoria cu vopsea Vinarom se realizează în următoarea ordine;
În prealabil se face verificarea gletului și rectificarea eventuală a suprafeței acestuia.
Pentru preaprerarea grundului se introduce în vasul de pregătire un volum de vopsea Vinarom și un volum egal de apă și se omogenizează.
Grundul se aplică numai manual cu bidineaua sau cu pensula lată; timpul de uscare este de minimum 2 ore la temperatura +15°C și o oră la +25°C mai mare.
Vopsitoria de Vinarom se realizează aplicând două straturi de vopsea diluată cu apă în proporție de 4:1 (volumetric); aplicarea se va face cu pistolul sub presiune; înainte de folosire vopseaua se strecoară prin sită cu 900 ochiuri/cm².
Bidoanele și vasele cu vopsea se vor închide etanș de fiecare data când se intrerup lucrarile. La reluarea lucrului, vopseaua va fi bine omogenizată .
Pe parcursul executării lucrărilor se verifică în mod special de către investitor (dirigintele de lucrare):
 - îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafeței suport specificate mai sus;
 - calitatea principalelor materiale introduse în execuție, conform standardelor și normelor interne de fabricație;
 - respectarea prevederilor din proiect și dispozițiilor de șantier;
 - corectitudinea execuției cu respectarea specificațiilor producătorului de vopsea;
 - Lucrările executate fără respectarea celor menționate în fiecare subcapitol și găsite necorespunzătoare se vor reface sau remedia;Recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

Vopsirea tamplariei din lemn si metal

Executia lucrarilor de vopsitorie se va face dupa efectuarea unor operatiuni pregatitoare dupa cum urmeaza:

- aplicarea primului strat de vopsea se face dupa terminarea completa a zugravelilor si pardoselilor cu luarea de masuri de protejare a acestora;
- verificarea corectitudinii montarii si functionarii tamplariei;
- verificarea suprafetelor de lemn din punct de vedere al planeitatii si umiditatii care nu trebuie sa depaseasca 15%;
- indepartarea de pe suprafetele metalice a petelor de rugina sau grasime.

Executarea vopsitoriei pentru tamplarie:

Inceperea lucrarilor de vopsitorie pentru tamplaria din lemn si metal se va face la o temperatura a aerului in mediul ambiant de cel putin 15°C, regim ce se mentine pe tot parcursul executiei lucrarilor si cel putin 15 zile dupa executarea lor.

Se recomanda ca suprafetele vopsite sa fie in pozitie orizontala.

Incaperile unde se vopseste trebuie sa fie lipsite de praf si bine aerisite, fara curenti puternici de aer.

5. CONTROLUL CALITATII, ABATERI ADMISE

5.1.Verificari inainte de inceperea executiei

Se vor verifica urmatoarele:

- Daca etapa anterioara a fost integral incheiata (existenta PV receptie pentru stratul suport: glet, tencuiei, beton etc.);
- Existenta procedurii tehnice de executie pentru zugraveli si vopsitorii in documentele prezentate de constructor;
- Certificatele de calitate pentru materialele folosite care sa ateste ca sunt in conformitate cu normele si cu cerintele Investitorului;
- Agrementele tehnice pentru produse si procedee noi;
- PV de receptie pentru lucrarile destinate a proteja zugravelile si vopsitoriile (invelitori, streasini).

5.2.Verificari in timpul executiei lucrarilor

a)Zugraveli si vopsitorii ale peretilor si tavanelor Se vor verifica urmatoarele: - Daca este respectata procedura tehnica de executie;

- Utilizarea retetelor si compozitiei amestecurilor indicate in prescriptiile tehnice ale produselor utilizate; - Aplicarea masurilor de protectie impotriva uscarii bruste, spalarii prin ploaie sau inghetarii;

- Aspectul zugravelilor;

- Corespondenta zugravelilor si vopsitoriilor care se executa cu cele din proiect; - Aspectul zugravelilor;

- Uniformitatea zugravelilor pe intreaga suprafata (nu se admit pete , suprapuneri);

- Aderenta zugravelilor interioare si interioare la stratul suport prin frecare usoara cu palma de perete;

- Rectiliniaritatea liniaturilor de separatie se va verifica cu ochiul liber si cu un dreptar (trebuie sa fie fara innadiri si de latime uniforma pe toata lungimea).

b)Vopsirea si lacuirea tamplariei din lemn si metal

Trebuie verificate urmatoarele:

- Suprafetele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri, lacuri trebuie sa prezinte pe toata suprafata acelasi ton de culoare si acelasi aspect lucios sau mat, dupa cum este prevazut in proiect (nu se admit straturi stravezii, pete, desprinderi, crapaturi sau fisuri);

- La vopsitoriile executate pe tamplarie se va verifica buna acoperire cu pelicula de vopsea a suprafetelor , bine chituite si slefuite in prealabil; se va controla ca accesoriile (silduri, drucare, cremoane, olivere) sa nu fie patate cu vopsea;

- Separatiile dintre zugraveli si vopsitorii pe un acelasi perete , precum si cele dintre zugraveala peretilor si a tavanelor trebuie sa fie distincte , fara suprapuneri si separatii.

5.3.Verificari la terminarea lucrarilor

La terminarea unei faze de lucrari , verificarile se efectueaza cel putin una pentru fiecare incapere si cel putin una la fiecare 100 mp.

Lucrarile de zugraveli , vopsitorii si tapete se pot receptiona si la Receptia la terminarea lucrarilor obiectivului de investitie, efectuandu-se aceleasi verificari ca la punctul anterior, dar cu o frecventa de 1/5. Lucrarile de zugraveli, vopsitorii si de decoratiuni (tapet etc.) trebuie verificate foarte atent deoarece sunt cele mai vizibile parti ale lucrarilor executate.

CAPITOLUL XII

TAVANE FALSE SUSPENDATE DIN GIPS CARTON

1. GENERALITATI

Prezentul capitol cuprinde specificatii pentru lucrarile de plafoane suspendate.

Clasificarea plafoanelor

Plafoanele suspendate se pot clasifica dupa :

- Sistemul de suspendare
 - din lemn (cu accesorii metalice)
 - din metal
- Izolarea termica
- Cu termoizolatie izolare fonica
- Fara termoizolatie izolare fonica
- Cu fonoizolatie/fonoabsorbtie
- Fara fonoizolatie/fonoabsorbtie dupa modulul de montare
- Nedemontabile
- Demontabile
- Dupa locul de amplasare
 - in spatii cu umiditate normala
 - in spatii cu umiditate ridicata

2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

- SR EN 520+A1:2010 Plăci de gips-carton. Definiții, specificații și metode de încercări
- SR EN 12859:2008 Plăci de ipsos. Definiții, condiții și metode de încercare
- SR EN 14246:2006 Elemente de ipsos pentru plafoane suspendate. Definiții, condiții și metode de încercare
- SR EN 14353 A1:2010 Profiluri metalice și profile caracteristice pentru utilizare la plăcile de gips-carton. Definiții, caracteristici și metode de încercare
- C 190-89 : Instructiuni tehnice pentru alcatuirea si executarea peretilor despartitori neportanti din elemente pe baza de ipsos;
- C 198-89 : Instructiuni tehnice privind tehnologia de fabricatie a elementelor de ipsos pentru pereti despartitori neportanti;
- Legea 10-95 - Legea calitatii in constructii.
- HG.nr.273/94 - Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- HG.nr.728/94 - Regulament privind certificarea calitatii produselor folosite in constructii.
- Ordin 91N/15.03.93 Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii.

3. MATERIALE

1. Placi din gips carton
2. Panouri din gips-carton obisnuit 12,5 mm grosime acustice 13,0 mm grosime
3. Structura de sustinere
 - 3a. Structura metalica
 - profile de sustinere a panourilor montate la 1,20 m (1,25 m) interax aparente, semi-aparente, ascunse
 - piese de suspendare cu arc ce se introduc in profilele de sustinere

- tije de suspendare cu bucla
- profile secundare de inchidere a panourilor pe contur (interax 60 cm ; 62,5cm)

4. Izolatia

4a. Plafoane termoizolante

- placi sau saltele din vata de fibre de sticla

4b. Plafoane fonoizolante

- placi sau saltele din vata de fibre de sticla

4c. Plafoane fonoabsorbante

- placi perforate
- strat vata minerala
- hartie de aluminiu pe spatele placii

5. Furnituri

Tipodimensiuni – panouri cu dimensiuni de 1,25 x 2,20 m.

– placi cu dimensiunile : 60 x 60 cm ; 62,5 x 62,5 cm ; 120 x 60 cm.

Tolerante

Placile pot avea abateri maxime la dimensiunile in plan de ± 1 mm ; la grosime de ± 2 mm ;

La planeitate mai mici de 2 mm ; la unghi mai mici de 1 mm.

Panourile se depoziteaza orizontal si izolate de la sol ; in locuri fara umiditate si ferite de intemperii.

4. MONTAJUL PANOURILOR NEDEMONTABILE

Dupa stabilirea inaltimii de suspendare (inaltimea tavanului), se marcheaza perimetral pozitia profilelor UD, care se vor fixa cu suruburi cu dibluri (la distanta de 50 cm). Pe planseu se vor marca punctele de fixare unde se vor agata elementele de suspendare (tirantii cu bucla).

Piese de suspendare rapida cu ancora si opritor, se vor introduce prin culisare pe tirant.

Profilul CD 60 x 27 (profilul portant) se va agata in piesa de suspendare rapida si se va fixa cu ajutorul opritorului.

Stabilirea inaltimii de suspendare a profilului se realizeaza prin culisarea piesei de suspendare pe tirant. daca este necesar, profilele CD se vor prelungi cu ajutorul unor piese de imbinare liniara.

In final, profilele de montaj (profilele CD 60/27) vor fi montate perpendicular pe profilele portante, prin intermediul unor elemente de prindere in cruce. Elementele de prindere in cruce se vor introduce peste profilul portant, se vor indoi in jos pe ambele laturi ale acestuia si se va introduce profilul de montaj.

Placile de gips carton 12,5 mm se vor fixa cu suruburi autofiletante TN 25 mm pe profilele de montaj. Muchiile longitudinale ale placilor se vor aseza transversal pe profilele de montaj. La montaj trebuie avut grija la decalarea rosturilor placilor si la etanseitatea acestora. Placile de gips carton nu se vor fixa cu suruburi de profilele UD perimetrice. Se va utiliza gips carton rezistent la umezeala.

5. MONTAJUL PANOURILOR DEMONTABILE

5.1 Conditii de montaj

- tencuielile pe pereti trebuiesc sa fie terminate si uscate ;
- plafoanele suspendate realizate sub terase sau acoperisuri trebuie sa faca obiectul unui studiu termic prealabil (izolatia termica, bariera de vapori, ventilare etc).
- trebuie urmarit sensul de montaj indicat pe anumite tipuri de placi.

5.2 Desenarea plafonului suspendat

Se deseneaza la o scara planul incaperii ce urmeaza a avea plafon fals. Se traseaza cele doua axe perpendiculare si se face o repartitie a panourilor in asa fel incat panourile ce raman pe laturile opuse sa fie de aceeasi latime si cea mai mare posibila. Pentru aceasta, se imparte lungimea camerei la lungimea panoului. Numarul obtinut, fara zecimale, se diminueaza cu unu. Rezultatul obtinut corespunde numarului de panouri intregi. Acelasi lucru pentru cealalta dimensiune a incaperii. Astfel, axele vor fi fie pe mijlocul panourilor fie la intersectia lor.

Se traseaza profilele de sustinere la interax de 1,20m (125m) si a tijelor de suspendare a 1,20m (1,25m) interax de-a lungul profilelor de sustinere (simetric fata de cele doua axe pentru tije).

5.3 Trasarea pe santier

Se determină cota plafonului cu ajutorul bulei de nivel si se traseaza pe pereti.

Dupa desen se traseaza axele incaperii, pozitia profilelor de sustinere si a celor secundare.

5.4 Montajul

Se fixeaza profilele de margine la 30-40 cm interval printr-un sistem adaptat naturii profilelor sau a inchiderilor verticale.

Se fixeaza tijele de suspendare care trebuie sa fie adaptate suportului de fixare :

- grinzi lemn ;
- planseu beton armat;
- sarpanta metalica.

Se prind profilele de sustinere la 120 m interax. Daca dimensiunea incaperii este mai mare decat lungimea profilelor, se prelungesc prin fixarea extremitatilor una de cealalta prin cleme prevazute la capetele profilelor. La margine, se taie cu foarfeca.

Trebuie verificat ca marginea primei dale intregi sa corespunda cu fanta din profilul de sustinere in care se pozitioneaza profilul secundar.

Se pun cu ajutorul nivelei la aceeasi cota toate profilele de sustinere.

Se monteaza din 60 cm in 60 cm (62,5cm) profilele secundare cate doua, cate una de-o parte si de alta a profilului de sustinere, cu ajutorul unui sistem de clipsare.

Se monteaza panourile din gips carton introducandu-le pe diagonala caroiului dupa care se rotesc si se axeaza pe profile.

Panourile de margine vor fi aduse la dimensiunea necesara prin taierea unor panouri normale cu cutter-ul.

6. VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Se va verifica daca corespund din punct de vedere al realizarii termice, fonice (ignifuge-daca este cazul) si a rezistentei la foc.

Se va verifica existenta certificatelor de calitate, a instructiunilor de folosire si a agrementelor pentru materiale folosite.



Intocmit,
Arh. Chisu Cosmin

