

# **CAIET DE SARCINI**

## **Pardoseli**

### **1. SAPE SUPORT**

Executarea sapei suport se va face numai dupa terminarea probelor prevazute sub pardoseli (instalatii electrice, sanitare, de incalzire) precum si dupa terminarea in incaperea respectiva a tuturor lucrarilor de constructii montaj.

Inainte de executarea sapei suport, in incaperi se vor monta ferestrele, geamurile, tocurile si captuselile usilor. In cazul in care la incaperile vecine sunt executate tipuri diferite de pardoseli, limita de demarcatie dintre aceste tipuri de pardoseli va fi la mijlocul foii de usa , in pozitie inchisa.

Toate tencuielile interioare si exterioare vor fi complet terminate, instalatiile de incalzire inclusiv probele de verificare vor fi terminate, iar conductorii pentru instalatia electrica montati.

Suprafetele planseelor din beton armat se vor curata de resturi de praf si moloz. Pentru realizarea unei bune aderente a sapei e necesar ca suprafetele planseelor din beton armat sa fie uscate si rugoase.

Sapele, fiind suporturi a caror suprafata nu se mai poate vedea dupa montarea pardoselii este necesar ca la terminarea executiei lor sa se incheie proces verbal de lucrari ascunse.

Inainte de inceperea lucrarilor sapei suport, se va verifica daca au executate si receptionate toate lucrarile destinate a le proteja: invelitori, conducte pentru instalatii, tamplarie, ghermele, praguri.

Suprafata rezultata dupa executarea sapei nu trebuie sa prezinte denivelari, ondulatii, crapaturi, portiuni cu urme de opriri ale lucrului. Orice reparatie la sapa suport se va face utilizand aceeasi compozitie a mortarului cu care s-a executat initial sapa suport.

### **2. TIPURI DE PARDOSELI**

#### **PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA**

Pardoselile din placi de gresie ceramica se vor monta pe un strat suport de beton sau pe planseul de beton armat prin intermediul unui strat de mortar de ciment de 25-30 mm, avand dozajul de 400 kg/ mc de nisip.

Înainte de utilizare, plăcile de gresie ceramică se vor spăla cu apă pentru îndepărtarea diferitelor impurități sau praf, aderente pe suprafața lor.

Așezarea plăcilor se face începând cu plăcile reper. Mortarul de ciment pentru fixarea plăcilor se va prepara la fața locului în cantități strict necesare și va fi de consistență vartoasă.

Plăcile se vor monta în patul de mortar astfel pregătit, în rânduri regulate, cu rosturi de maximum 3 mm.

Plăcile de gresie ceramică vor avea dimensiunea de 30x30 cm, antiderapantă, grad de rezistență la uzură PEI4 (plăcile se utilizează pentru suprafețe cu trafic normal, expuse frecvent unui volum ridicat de particule abrazive: intrări din exterior, bucătării comerciale, hoteluri, săli de expoziții;)

Pardoseala din plăci de gresie ceramică nu se va freca pentru finisare; se va șterge cu carpe înmuiate în apă după curățire cu rumegus de lemn.

Plăcile de gresie se vor monta simplu sau cu bordura de altă culoare, în conformitate cu desenele de proiect, fază DDE.

La procurarea gresiei ornamentale pentru pardoseli se va solicita avizul proiectantului.

### **3.CONDITII TEHNICE DE CALITATE**

Pe parcursul executiei lucrarilor, se verifica in mod special de catre seful punctului de lucru respectarea urmatoarelor conditii:

a. Denivelările admise ale stratului suport elastic față de dreptar trebuie să fie de cel mult 15 mm în cazul stratului suport de nisip.

b. Denivelările admise la stratul suport rigid sunt de cel mult 10 mm sub un dreptar de 2m lungime. În timpul executării pardoselii din beton de ciment se vor face următoarele verificări:

- se va controla timpul de lucru pentru un ciclu de turnare (de la turnarea apei în betonieră până la terminarea punerii betonului în opera); acest interval de timp trebuie să fie mai mic de 1 ora pe timp cald și 1 ½ ore pe vreme răcoroasă.

- Se va verifica consistența betonului prin metoda tasării și trunchiul de con (STAS 1759-88); consistența va trebui să fie plastică (5.1-8 cm, tasare).

- Se vor confecționa cuburi de probă din betonul utilizat, pentru verificarea rezistenței acestuia

Se va verifica respectarea conditiilor tehnice de calitate prevazute de STAS 2560/1-83 si de STAS 2560/2-75, prin metodele de verificare prevazute in STAS 2560/3-84.

Pentru lucrarile gasite necorespunzatoare se vor da dispozitii de santier pentru remediere sau desfacere.

#### **4. VERIFICARI ALE LUCRARILOR DE PARDOSELI. CONDITII DE RECEPTIE**

Nici o lucrare de pardoseli nu va incepe inainte de verificarea si receptionarea suportului.

O atentie deosebita trebuie acordata verificarii si receptionarii lucrarilor de instalatii ce trebuie terminate inainte de inceperea lucrarilor de pardoseli (canale, instalatii, strapungeri, izolatii), si a tuturor lucrarilor a caror executare ulterioara ar putea degrada pardoselile.

Toate materialele, semifabricate si prefabricate care intra in componenta unei pardoseli, nu vor intra in lucrare decat daca:

- s-a verificat de catre conducatorul tehnic al lucrarii ca au fost livrate cu certificate de calitate, care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor respective;
- au fost depozitate si manipulate in conditii care sa evite degradarea lor;
- s-au efectuat la locul de punere in opera incercarile de calitate.

Principalele verificari de calitate, comune tuturor tipurilor de pardoseli sunt:

- aspectul si starea generala;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, pante);
- fixarea pardoselii pe suport;
- rosturile;
- racordarea cu alte elemente de constructii si instalatii;
- corespondenta cu proiectul.
- aspectul, starea generala asuprafetelor, modul de racordare cu suprafetele verticale;
- planeitatea si orizontalitatea, abaterea maxima admisa este de 2 unde cu sageata de max. 2 mm;
- pantele: abaterea max. admisa este de 2.5 mm/m si numai n portiuni izolate;
- aderenta la stratul suport se verifica prin ciocanire cu ciocanul de zidarie.

La pardoseli executate din piatra artificiala arsa sau nearsa (dale din beton, gresie) verificarea se face cf. STAS 2560/1-83, STAS 2560/2-75, STAS 2560/3-83:

- planeitate si pante
- denivelari intre 2 elemente alaturate
- aderenta la stratul suport
- marimea rosturilor

La aceste tipuri de pardoseli nu se incheie proces verbal de lucrari ascunse.

La receptia preliminara a obiectului se efectueaza:

- examinarea si controlul documentelor incheiate pe parcursul lucrarilor si pe faze de lucrari;

- verificari directe: pentru aspect, cel putin 1/5 din incaperi, dar min. 200 mp. Pentru cele ce comporta masuratori si desfaceri, verificarile directe se vor efectua cu frecventa minima de 1/4 din cea prescrisa pentru incheierea fazelor de lucrari.

## 5. STANDARDE SI NORMATIVE

- C 35-82 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor.

INTOCMIT,

arh. Irina Anamaria Urucu



## **CAIET DE SARCINI**

### **Pereti despărțitori din gipscarton**

#### **1.GENERALITATI**

Prin folosirea peretilor de montaj din gips carton pot fi obtinute, in comparatie cu sistemele conventionale de realizare a peretilor de compartimentare, avantaje relevante din punct de vedere al costurilor. Spatiul liber din grosimea peretilor este un loc ideal pentru amenajarea rationala a instalatiilor de tot felul, iar suprafata instantaneu uscata a peretelui poate fi fara intarziere vopsita, tapetata sau lambrisata.

Si din punct de vedere al izolatiei fonice si a rezistentei la foc sistemele din gips carton tin piept oricarei comparatii, iar greutatea peretelui este de numai 25-50 Kg/m<sup>2</sup>.

Sistemul de constructie cel mai folosit este cel cu montanti si structura metalica. In functie de cerintele fizice si constructive ale constructiei se pot realiza pereti simpli sau dubli.

Calitatile fizice si statice ale peretilor rezulta din conlucrarea structurii, a panourilor din gips carton si a straturilor izolante din interiorul peretelui. In acest fel rezulta elemente de constructii cu o mare capacitate de adaptare la diferite conditii constructive. La o modificare functionala a cladirii, peretii de montaj din gips carton se pot demonta fara mari eforturi.

#### **2.STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA**

Agreement tehnic nr. 002-02/017-1995	-Panouri din ipsos-carton pentru pereti neportanti si plafoane
Agreement tehnic nr.002-02/018-1995	-Sisteme de structuri metalice pentru pereti despartitori si plafoane
STAS 9796/1-82	- Desene de constructie si arhitectura. Terminologie.
STAS 10265-75	- Tolerante in constructii. Calitatea suprafetelor finisate.
STAS 1480-86	- Placi si fasii de ipsos pentru pereti despartitori.
STAS 5838/1-76	- Vata minerala si produse din vata minerala. Conditii tehnice generale de calitate.

- STAS 5838/2-78 - Vata minerala si produse din vata minerala. Vata minerala.
- STAS 11097/1-87 - Masuri de siguranta contra incendiilor. Comportarea la foc a materialelor si a elementelor de constructii. Terminologie.
- C 190-88. -Instructiuni tehnice pentru alcatuirea si executarea peretilor despartitori neportanti din elemente pe baza de ipsos

Normele republicane de protectia muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele 34/1975 si 60/1975 si completate cu ordinele 110/1977 si 39/1977.

Agremente tehnice specifice functie de produsul folosit

Alte normative in vigoare la data executiei

### **3.MATERIALE**

Panouri din gips carton format mare grosime de 12.5 mm, cu forma muchiei AK (aplatizata) si muchie aplatizata semicirculara (GKB, placi imprégnate GKBI, placi rezistente la foc GKF).

Suruburi rapide autofiletante 25 mm.

Profile de legatura cu pardoseala, tavanul, alti pereti - UW respectiv, CW (de 5 cm si 7.5 cm) care se fixeaza cu dibluri cu stift rotativ respectiv cu dibluri metalice.

Profile de montanti CW de 5cm si 7.5 cm.

Etansare de legatura.

Fibre minerale in role sau placi.

### **4.EXECUTAREA LUCRARILOR**

Montarea sistemului de pereti se va face conform tehnologiei ce va fi pusa la dispozitie de catre Furnizor, cu echipe specializate in acest gen de lucrari.

Mai intai se deseneaza traseul peretelui pe pardoseala cu sfoara sau indreptarul. Se va avea grija la eventualele goluri de usi. Apoi se traseaza urma peretelui pe peretii alaturati si pe planseu cu nivela si indreptarul. Profilele de legatura UW, prevazute cu etansare de legaturi pe o singura fata, se fixeaza pe pardoseala cu elemente de prindere universale la distante de 80 cm unul de altul. Pe peretii alaturati urmeaza legaturile prin profile CW. Din motive de izolare fonica profilele de legatura trebuie lipite cat mai strans de elementele de constructie respective. Profilele montanti CW trebuie sa intre cel putin 2.0 cm in profilul de legatura cu planseul. Profilul montant se fixeaza mai intai in profilul de jos, apoi in cel de sus. Apoi profilele montanti se ordoneaza la un interax de 60 cm. Pentru pereti ce

delimiteaza bai si pentu pereti pe care e suspendat mobilier, montanti se ordoneaza la un interax de 40 cm. Ele trebuie sa fie orientate cu latura deschisa spre directia de montaj, in asa fel incat fixarea panourilor sa inceapa pe muchia stabila. Panotarea primului perete incepe cu o latime intreaga de panou (125 cm). In acest scop panourile din gips carton se fixeaza prin suruburi rapide cu o surubelnita electrica, de profilele montanti, la o distanta de 25 cm. Dupa panotarea primului perete si instalarea instalatiilor sanitare si electrice necesare in spatiul liber din grosimea viitorului perete se realizeaza izolatia din fibre minerale. Spatiul liber interior trebuie izolat in totalitate, materialul izolant fiind impiedicat sa alunece prin agatatoare tip PENDEX. Prin panotarea celui de-al doilea perete, peretele de montaj din gips carton capata stabilitatea sa finala. Se incepe cu o jumătate de latime (60 cm) in asa fel incat rosturile celor doua fete ale peretelui sa fie decalate. Peretele de montaj din gips carton este acum pregatit pentru tratarea rosturilor, legaturilor si a capetelor de suruburi. Tocurile de usi pot fi introduse fara probleme in peretii de montaj din gips carton. In alegerea tehnicii de prindere, esentiala este sarcina produsa de greutatea usii. Urmatorii factori trebuie luati in considerare:

- inaltimea maxima a peretelui 260 cm
- deschiderea maxima a usii 85x200 cm
- greutatea maxima a foii de usa 25 Kg.

Daca toate aceste date corespund, se poate realiza tocul usii din profile de perete UW/CW (grosime de tabla de 0.6 mm, constructie tip cutie).

Aceste profile de usa se fixeaza de profilele de legatura cu pardoseala prin nituri cu cap ascuns. Profilele de legatura cu pardoseala trebuie prinse in stanga si in dreapta golului de usa cu cate doua dibluri in pardoseala. Drept buiandrug al usii, in partea superioara a golului se monteaza un profil UW. Panourile de perete trebuie alaturate intotdeauna deasupra buiandrugului, in nici un caz in dreptul profilelor verticale ale tocului. In acelasi scop, in profilul-buiandrug se aseaza doua profile-montanti care rezolva problema rosturilor decalate in cele doua fete ale peretelui. In cazul unor inaltime de perete mai mari de 260 cm, a latimilor de usi mai mari de 85 cm sau a unei greutati a foii de usa mai mare de 25 kg., trebuie, pentru montarea unor tocuri de otel din una sau mai multe piese, folosite profile de rigidizare UA in locul profilelor normale de perete UW/CW. Asemenea profile, care au o grosime de tabla de 2 mm si care pot fi fixate la rosu de planseul inferior si cel superior prin dibluri amplasate in zone de colt speciale, exista pentru diferite grosimi de perete.

Pentru realizarea unei legaturi puternice cu pardoseala, in zona golului de

usa, nu se monteaza profile UW. Profilele de rigidizare UA sunt prevazute cu unul sau doua randuri de goluri alungite. Acestea, impreuna cu golurile din zonele de fixare la plansee permit prelucrarea unor mici diferente ale inaltimii incaperii sau provenite din incovoierea planseului superior. Fixarea panourilor de profilele UA se face cu suruburi rapide autofiletante de tip 221. Unde acest lucru nu este posibil, din cauza latimii golului, se monteaza langa profilul UA un profil CW suplimentar de care se fixeaza, pe toata inaltimea, panourile.

Instalatiile se monteaza in golul peretilor de montaj din gips carton dupa ce s-a executat panotarea unei parti a structurii. In traversa profilelor-montanti CW sunt stantate locuri in forma de H care pot fi rupte pentru trecerea instalatiilor. Cu clestele pot fi realizate goluri rotunde suplimentare care pot fi prevazute cu garnituri de plastic pentru protectia cablurilor electrice.

Dozele montate in golul interior al peretilor capata stabilitate prin conlucrarea marginii dozei si clapa metalica interioara. Intai se monteaza doza in peretele de montaj din gips carton, apoi intrerupatorul sau priza.

Cea mai buna legatura cu pardoseala din punct de vedere fonic se obtine cand sapa de pardoseala se opreste in peretele de compartimentare. In acest fel, se elimina orice posibilitate de propagare a sunetului.

In cazul in care sapa de pardoseala este continua, ar trebui prevazut un rost in zona legaturii sapei cu peretele. Pentru ca profilul de legatura sa poata fi pozitionat in axul peretelui, acest rost trebuie realizat in afara acestui ax. Rostul trebuie sa fie curatit de praf si resturi de materiale de constructii.

In cazul unui finisaj ud continuu sau a unui planseu de beton aparent, fasia de protectie se prelucreaza cu spaclul spre interiorul sau. In acest fel se realizeaza o separare dreapta intre diferitele elemente de constructie si intre diferitele materiale.

Daca din motive optice nu trebuie sa se vada aceasta separare, trebuie introdus un profil de lemn suplimentar ce poate fi chituit cu un chit permanent elastic si compatibil cu vopseaua. Legatura cu peretii alaturati reiese in continuare.

Legatura cu un planseu la rosu ce urmeaza sa fie tencuit, se face fara fasia de protectie. In schimb panourile trebuie acoperite cu un streif autocolant de vopsitorie. Partea vizibila a acestui streif va fi, dupa tencuire, inlocuita. Se poate opta pentru un nut. Suplimentar, se poate prevedea un profil de lemn chituit cu chit permanent elastic si capabil de a fi vopsit.

Capacitatea de izolare fonica a unui element de constructie depinde si de influentele alaturate ce le exercita asupra lui peretele coridorului, fatada, pardoseala,

planseul. Acestia sunt factori care independent de peretele de montaj pot actiona pozitiv sau negativ. In detaliile de legatura ce urmeaza acestia sunt luati in mare masura in considerare.

Pentru protectia fonica sunt necesare legaturi etanse. Este deci strict necesara comandarea unei etansari de legatura, ca de altfel si umplerea rosturilor de legatura cu substanta de rostuit, respectiv chit permanent elastic. Daca trebuie indeplinite conditii privind protectia impotriva incendiilor trebuie folosite etansari de legaturi din clasa de materiale de constructii A (fibre minerale din fibre de piatra sau de zgura). Etansarile de legatura pot fi folosite daca sunt realizate in grosimea panourilor, deci daca sunt complet acoperite de acestea. Daca se calculeaza o incovoiere a planseului superior mai mare de 10 mm in zona legaturii planseu-UK si panotaj OK (legatura glisanta) trebuie prevazut un rost de tasare. Muchiile libere ale panourilor trebuie protejate cu un profil de protectie de aluminiu prelucrat cu spaclul.

La realizarea unui rost de tasare la rosu, se prind de planseu, fasii de panouri, din motive de protectie fonica si protectie la incendiu. Profilele CW si panourile trebuie scurtate cu cat prevad calculele de incovoiere. Pentru a permite o glisare libera a profilului de legatura UW panourile se prind numai de profilele-montanti CW, pastrand distanta prevazuta de calculele la incovoiere fata de profilul UW.

Din punct de vedere acustic, cel mai bine se comporta o alaturare prin profile LW, caci astfel se intrerupe orice transmitere a sunetului. La prelucrarea cu spaclul a legaturii streiful de protectie se aplica peste colt.

O singura panotare continua se poate prevedea numai in cazul unor necesitati reduse de izolare fonica.

## **5.TRANSPORTUL PANOURILOR**

Livrarea se va face in ambalaje speciale pentru placi-asezate pe paleti.

Panourile de format mare trebuie transportate numai in plan vertical.

Panourile din gips carton se depoziteaza plan pe un suport neted si se protejeaza de umiditate. La depozitare trebuie luata in considerare capacitatea portanta a panourilor. Nu se vor depozita in pozitie verticala, rezemate de pereti.

Structura metalica este livrata impachetata in folii de plastic etanse, in cutii de carton.

Depozitarea tuturor materialelor se va face in spatii acoperite si inchise.

Manevrarea placilor de gips carton se va face cu axa longitudinală în plan orizontal și axa transversală în plan vertical, de către doi muncitori, ambii cu fața înspre direcția de mers.

## **6.PRELUCRAREA PANOURILOR**

Cu cutterul se taie mai întâi cartonul feței vizibile și se frange miezul de ipsos pe tăietura, apoi se taie cartonul feței posterioare.

Tăieturile de mare precizie se execută cu fierăstraul circular manual.

Golurile de instalații se măsoară foarte exact și se realizează cu freză pentru doze, dornul sau fierăstraul.

## **7.PROCEDURA TEHNICA DE TRATARE A SUPRAFETELOR GIPS-ON-BORD**

### **7.1.SCOP**

Sistemele din gips carton oferă prin suprafețele lor plane, un suport ideal pentru stratificări. În acest scop trebuie respectate tehnicile descrise mai jos, tehnici recomandate de RIGIPS și de uniunile de specialitate pe baza unei experiențe îndelungate.

### **7.2.PRETRATAREA**

Stropii de mortar sau alte asemenea resturi trebuie îndepărtate de pe suprafață. Zonele prelucrate cu spaclu trebuie să fie uscate și de la caz la caz slefuite neted. La slefuire nu trebuie atins cartonul de lângă zonele spacluite. La vopsitorii, care necesită un suport special din punct de vedere al construcției se recomandă spacluarea integrală a suprafeței.

### **7.3.GRUNDUL**

Pe panotajul din gips carton cu rosturile prelucrate se aplică un grund. Prin aplicarea grundului se compensează diferențele de capacitate de absorbție a suprafeței de carton și a zonelor prelucrate cu spaclu. Se folosesc grund combinat Ri (poate fi subțiat cu apă) sau grund special Ri (conține solvenți). Înainte de continuarea prelucrării suprafeței, grundul trebuie lăsat să se usuce. Dacă se vor aplica finisaje din plăci impermeabile trebuie folosit grundul special Ri.

### **7.4.VOPSITORII**