



APROBAT,
Prof. Cristina Timofte

CAIET DE SARCINI

- pardoseli tip PVC pentru suprafața de joc sală de sport -
- pardoseli tip PVC pentru vestiare, grupuri sanitare, hol sală de sport -
 - placări ceramice la pereți grupuri sanitare sală de sport -
 - tâmplărie vestiare, hol și grupuri sanitare sală de sport -
- procurare obiecte sanitare pentru grupurile sanitare sală de sport -
- înlocuire instalații sanitare grupuri sanitare sală de sport -

TITLU PROIECT: REPARAȚII CAPITALE SALĂ DE SPORT

BENEFICIAR: MUNICIPIUL IAȘI - LICEUL TEORETIC DE INFORMATICĂ "GRIGORE MOISIL"

AMPLASAMENT: JUD. IAȘI, MUN. IAȘI, STR. PETRE ANDREI, NR. 9



1. OBIECTUL CONTRACTULUI DE ACHIZIȚIE:

Procurarea și montaj pardoseala din covor PVC la sala de sport în suprafața de 420 mp, procurare și montaj pardoseală din covor PVC la vestiare, grupuri sanitare și hol în suprafață de 90 mp, înlocuire faianță grupuri sanitare în suprafață de 30 mp, înlocuire tâmplărie (uși) grupuri sanitare și acces sală de sport în suprafață de 16 mp cu tâmplărie (uși) de PVC, procurare și montaj obiecte sanitare (vas closet complet echipat, lavoar, ohglindă, etajeră), refacere instalații sanitare la grupurile sanitare sala de sport, lucrări de desfaceri și decopertări, transport rutier deșeuri.

2. NECESITATE ȘI OPORTUNITATE:

Având în vedere starea degradantă a finisajelor din sala de sport, vestiare elevi, grupuri sanitare și holul sălii de sport a Liceului de Informatică "Grigore Moisil" Iași, sunt necesare lucrări de reparații capitale și înlocuire a acestora.

Lucrările necesare aducerii la standardele actuale de igienă și sănătate, siguranța în exploatare a spațiilor se împart în 2 categorii: lucrări de desfaceri / decopertări și lucrări de executat.

A. Lucrările de desfaceri / decopertări presupun următoarele etape:

- decopertare strat existent suprafață de joc (parchet 2 straturi) - suprafață de 420 mp;
- desfacere plintă perimetrală suprafață de joc - 90 ml;
- decopertare pardoseală gresie ceramică la vestiare, grupuri sanitare și pe hol - suprafață de 90 mp;
- decopertare faianță grupuri sanitare - suprafață 30 mp;
- demontare tâmplărie existentă (uși) - suprafață 16 mp;
- demontare obiecte sanitare (2 vase closet, 2 chiuvete, 2 oglinzi, 2 etajere);
- desfacere instalație sanitară alimentare și distribuție apă rece - 20 ml;

B. Lucrările de executat presupun următoarele etape:

- reparații curente șapă existentă suprafață de joc - suprafață de 126 mp;
- șapă autonivelantă suprafață de joc - suprafață de 420 mp;
- furnizare și montare pardoseală din covor PVC (culoare albastru și portocaliu) pentru medii sportive (baschet, tenis de câmp, volei) - suprafață de 420 mp;
- plintă perimetrală suprafață de joc din covor PVC - 90 ml;
- cordon sudură;
- trasare marcaje pentru baschet (culoare alb) și tenis de câmp + volei (culoare galben);
- trasare și marcarea spațiu rezervă / margine (culoare portocaliu);
- reparații curente șapă existentă vestiare, grupuri sanitare și hol - suprafață de 40 mp;



- șapă autonivelantă pardoseală covor PVC la vestiare, grupuri sanitare și hol - suprafață de 90 mp;
- furnizare și montare pardoseală din covor PVC (culoare albastru) vestiare, grupuri sanitare și hol - suprafață de 90 mp;
- cordon sudură;
- reparații pereți după demontarea ușilor - suprafață de 10 mp;
- placare cu faianță la grupurile sanitare - suprafață de 30 ml;
- montare tâmplărie PVC cu panouri pline la vestiare, grupuri sanitare și acces sală de sport - suprafață de 16 mp;
- montare obiecte sanitare (2 vase closet echipate complet, 2 chiuvete porțelan, 2 oglinzi, 2 etajere);
- montare instalație sanitară alimentare și distribuție apă rece din țevă PPR, fittinguri - 20 ml;

OBS: La alegerea culorii și texturii pardoselilor din covor PVC se vor prezenta mostre beneficiarului pe baza cărora se va lua decizia procurării.

3. PREVEDERI GENERALE

3.1. Obiectivul și domeniul de aplicare

Prezentul caiet de sarcini cuprinde condițiile tehnice privind principiile generale de execuție a pardoselii și montajul covorului din PVC, în interiorul sălii de sport (suprafața de joc), la vestiare, grupuri sanitare și hol, plăcări ceramice la pereți, în conformitate cu actele legislative, standardele și normativele în vigoare.

Lucrările ce se vor executa, vor fi analizate conform prevederilor Legii nr. 10 / 1995 actualizată, Legea calității în construcții, privind:

- cerințele de calitate impuse materialelor componente, produsului finit și tehnologiei de execuție;
- cerințele de control și calitate.

3.2. Materiale utilizate și cerințele calitative impuse acestora

Caracteristicile tehnico-calitative minimale ale sistemelor folosite

A. Covor PVC - suprafață de joc sală de sport

- grosime: 6,5mm - 8,00 mm
- grosime strat uzură: 1mm - 2mm
- lățime rolă: 1,5m
- clasa de reacție la foc: Cfl-s1
- grilă din fibră de sticlă
- valoare de absorbție a șocului: P1
- respectarea standardului EN 14 904
- tratament de suprafață cu poliuretan tratat cu UV



- antibacterian, antifungic
- metoda de producție prin calendare
- izolație fonică de 18 dB conform ISO 717-2
- culori: albastru, portocaliu
- agrement tehnic în România

B. Covor PVC - suprafață vestiare, grupuri sanitare, hol

- grosime: 2mm - 3 mm
- grosime strat uzură: 1mm - 2mm
- lățime rolă: 1,5m -2,00 m
- clasa de reacție la foc: Bfl-s1
- trafic intens
- valoare de absorbție a șocului: P1
- respectarea standardului EN 14 904
- tratament de suprafață cu poliuretan tratat cu UV
- antibacterian, antifungic
- culori: albastru
- agrement tehnic în România

C. Tâmplărie PVC - uși

- 4 uși în 1 cant
- ușă în 2 canate
- fără prag, cu perie
- panel 24 mm alb
- lățime profil cercevea: 50-70 mm
- feronerie de înaltă fiabilitate

4. TEHNOLOGII DE APLICARE

Pardoseli

Prescriptii generale

Acest caiet de sarcini cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de mortar, sapa din ciment sclivisit, pardoseli din covoare PVC.

In general pardoselile sunt alcatuite din urmatoarele straturi:

- a) Stratul suport – placa din beton
- b) Straturi intermediare (sapa din mortar)
- c) Sapa autonivelanta (sub covoarele PVC)
- d) Stratul de uzura care trebuie sa asigure:

- siguranta in utilizare;
- rezistenta la sarcini statice si dinamice;
- confortul termic si acustic;
- clasa de combustibilitate prescrisa;

Standarde si normative de referinta

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificații și cele din standardele și normativele enumerate mai jos, instrucțiunile din specificații vor avea prioritate.

- C35/1982 *Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor, modificarile si completarile acestuia*

- SR EN 13813 *Materiale pentru sapa si pardoseli. Materiale pentru sapa. Caracteristici si cerinte.*



- GP 037/0-1998 Normativ privind proiectarea, executia si asigurarea calitatii pardoselilor la clădiri civile CAIET I: Prevederi generale CAIET II: Pardoseli calde CAIET III: Pardoseli semicalde CAIET IV: Pardoseli reci

- C 174-1979 Instructiuni tehnice de aplicare a profilelor apărător muchie de treaptă din PVC

- NP 063-2002 Normativ privind criteriile de performanță specifice scărilor si rampelor pentru circulatia pietonală în constructii

- GP 089-2003 Ghid privind proiectarea scărilor si rampelor la clădiri

Conditiiile tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseli va fi in concordanta cu prevederile "Normativul pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii si aferent instalatiilor", C 56/85, capitolul 8 "Pardoseli".

Materiale si echipamente utilizate, verificarea calitatii, livrare, maipulare, transport
Principalele materiale folosite pentru pardoseala sunt:

- șape pentru pardoseli turnate in-situ
- apa pentru constructii,
- nisip;
- ciment Portland,
- pardoseli din covoare PVC
- acesorii

Lucrari executate inaintea inceperii lucrarilor de pardoseli

Executarea pardoselilor se va face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații, conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum și după terminarea în încăperea respectiv a tuturor lucrărilor de construcții montaj, a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala.

Atunci când stratul suport al noii pardoseli este constituit din planșee de beton sau beton armat este necesar ca aceste suprafețe suport să fie pregătite prin curățarea și spălarea lor cu apa de eventualele impurități sau resturi de tencuială. Curățarea se va face cu măști și perii.

Conductorii electrici care se montează sub pardoseală (pe suprafața planșeului) vor fi acoperiți cu mortar de ciment în grosimea strict necesară pentru protejarea lor.

Inainte de executarea pardoselilor se va verifica dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care străpung planșeul, au fost izolate corespunzător, pentru a se exclude orice contact direct al conductelor cu planșeul și pardoseala.

Atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeței stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie să fie suficient de întărit când se va așeza peste el îmbrăcămintea pardoselii.

Executia stratului suport

Prevederi generale

Lucrarile din acest capitol, fiind lucrari care urmeaza a fi acoperite, deci ramanand invizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului si corectitudinii executiei va trebui verificata inaintea executarii pardoselilor finite, deci este necesar a se incheia procese-verbale de lucrari ascunse.

Orice lucrare de prevazuta in acest capitol va fi inceputa numai dupa verificarea si receptionarea suportului din beton, operatii care se efectueaza si se inregistreaza conform prevederilor capitolelor respective.

Suportul trebuie sa aiba umiditate maxima 2% masurata cu umidometrul cu carbit, pentru etalonare, respectiv cu umidometrul electronic in rest.

Pe parcursul executarii lucrarilor este necesar a se verifica respectarea pregatirii suprafeței suport conform specificatiilor din prezentul proiect, conform normativelor in vigoare, precum si conform specificatiilor din fisele tehnice ale producatorilor materilalelor care fac obiectul prezentului capitol.

Se vor verifica, deasemenea, utilizarea tipului/clasei de calitate a materialelor indicate in proiect, precum si tehnologia de aplicare si conditiile de mediu prevazute in normative, prezentul proiect si prescriptiile producatorilor.

Executarea șapei suport se va face numai după terminarea și efectuarea probelor prevăzute sub pardoseli, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc. precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții montaj.



Prevederi pentru materiale

Toate materialele și semifabricatele care se folosesc la executarea lucrărilor, se vor pune în opera numai după verificarea de conducătorul tehnic al lucrării, a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din prezentul proiect, completate, unde este cazul, cu prevederile standardelor în vigoare.

Sapele vor fi executate aderente pe placa de beton, pentru asigurarea aderenței aplicându-se grundul indicat de producătorul liantului (în principiu, un amestec de liant, latex și apă).

Sapele rezultate vor avea următoarele caracteristici:

Rezistența la compresiune, după 28 zile (EN 13892), min. 30 N/mm²

Rezistența la încovoiere, după 28 de zile (EN 13892), min. 6 N/mm²

Acoperirile autonivelante vor fi realizate din mortar predozat înscuit amestecat cu apă, în proporția indicată de producătorul mortarului.

Timp uscare în condiții normale, max. 48 ore

Prevederi pentru execuție

Înainte de începerea lucrărilor prevăzute în prezentul capitol, este necesar să se verifice dacă au fost executate și recepționate toate lucrările:

- necesare executării lucrărilor care sunt prevăzute în prezentul capitol
- destinate protejării lucrărilor prevăzute în prezentul capitol
- a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lucrărilor prevăzute în prezentul capitol.

Execuția poate începe numai dacă, în prealabil, conducătorul tehnic al lucrării a verificat materialele care urmează să fie folosite, după cum urmează:

- au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că respectă prescripțiile prezentului proiect și sunt corespunzătoare normelor în vigoare
- au fost corect transportate și depozitate.

Umiditatea suportului, pe care se aplică lucrările prevăzute în prezentul capitol, va fi de maximum 2% determinată cu umidometrul cu carbit, pentru etalonare, respectiv cu umidometrul electronic în rest.

Suportul trebuie să fie:

- slab sau mediu absorbant, adică absorbție de apă 2-6%
- consistent, curat, plan,

După verificarea suportului, acesta va fi desprăfuit prin aspirare și se va executa trasarea nivelului pentru șapa autonivelatoare. Acest nivel se va marca prin linii trase cu creionul de-a lungul pereților longitudinali din încăperile respective. Partea fluidă se toarnă începând de la peretele cu fereastră, în grosime de maximum 3 cm, între pereții longitudinali, de-a lungul cărora sunt executați reperii din mortar, sau reperele de inventar (metalici sau șipci din lemn). Pe suprafața șapei suport se va putea circula cu grijă numai după cel puțin 24 ore de la turnare deși întărirea începe după 3 - 4 ore de la prepararea pastei. Înainte de lipire se va măsura umiditatea șapei suport, umiditatea șapei suport nu va trebui să depășească valoarea de 5%.

Sapele vor fi turnate cu respectarea strictă a cotelor de turnare.

Se vor avea în vedere și eventualele măsuri suplimentare, ulterioare pentru protejarea lucrărilor.

Verificarile care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se vor face cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 m². La recepția preliminară se va efectua direct de către comisia aceleași verificări, cu o frecvență de minim 1/5 din frecvența precedentă.

Recepția calitativă

Sapele de egalizare se vor verifica din punct de vedere al respectării cotelor de turnare.

Sapele de egalizare vor fi plane, diferențiale de planitate maxim admise fiind de 2mm/2m, verificarea făcându-se cu dreptarul cu bula de nivel, dar nu mai mult de 3mm medii/fiecare spațiu.

Sapele de egalizare vor fi compacte, fără fisuri, admitându-se numai fisurile capilare datorate reacției de hidratare a cimentului.

Acoperirile autonivelante vor fi plane și netede – nu se admit denivelări și nici rugozități.

Sapele de egalizare cât și acoperirile autonivelante vor fi aderente la suport – nu se admit desprinderi sau aderente parțiale (sunet neadecvat la ciocanire)

Pregătirea și execuția lucrărilor de pardoseli din covoare PVC

Principalele materiale folosite pentru aceste tipuri de pardoseli sunt:



- Covoare PVC pentru pardoseli, pentru trafic intens, grosime 2,0mm-8,00mm, antiderapant, strat de uzura de min.0,75mm format din 100% vinil, cu tratament de suprafața pentru rezistența marită la zgărieturi.
- Borduri din PVC pentru pardoseli din PVC, în aceeași culoare cu pardoseala
- Acesorii:
 - Adeziv pentru pardoselile PVC.
 - Fășii autoadezive pentru pardoseala din PVC și punerea covorului;
 - Palci speciale din metal sau plastic pentru scări;
 - Profile (alama, inox) pentru rosturile dintre diferite finisaje pentru pardoseli;

De îndată ce sunt livrate pe șantier, materialele vor fi verificate de Contractor, să se constate dacă au fost corect transportate și împachetate. Contractorul trebuie să se asigure că depozitarea s-a făcut conform previziunilor și normelor standardelor și normelor tehnice în vigoare. Trebuie verificate următoarele lucruri:

Transportul covoarelor de PVC se face cu mijloace obișnuite de transport, acoperite, uscate, curate și închise, sulurile fiind așezate vertical. Depozitarea se face în locuri uscate și acoperite, la temperaturi cuprinse între + 5°C... +35°C, ferite de acțiunea luminii solare directe, în poziție verticală.

Toate materialele vor avea Acord tehnic și/sau Certificate de calitate și se va indica tehnologia de execuție conforme cu fișa producătorului.

Reguli generale

În cazul în care proiectul nu prevede altfel, linia de demarcație dintre două tipuri de pardoseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecția pe pardoseală a mijlocului grosimii foii ușii în poziție închisă.

Pardoselile vor fi plane, orizontale și fără denivelări în aceeași încăpere și la trecerea dintr-o încăpere în alta. Fac excepție pardoselile care au denivelări și pante prevăzute în proiect.

Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea de către Dirigințele lucrării că acesta a fost bine executat.

La trecerea de la execuția unui strat la altul, se va realiza o legătură cât mai bună între straturi.

Execuția pardoselilor – finisaj

În încăperile în care urmează să se covoare se va asigura, înainte de montarea îmbrăcăminții, un regim climatic cu temperatura de cel puțin + 16°C și umiditatea relativă a aerului de maximum 60%.

Acest regim se va menține în tot timpul executării îmbrăcăminții pardoselii și cel puțin 30 zile după terminarea acestei operațiuni, dacă între timp nu s-a trecut la regimul de exploatare normală a încăperilor.

Umiditatea stratului suport din mortar de ciment sau beton, în cazul lipirii covorului sau dalelor cu preadez 300 sau similar aprobate, nu trebuie să depășească 3 % (în procente de greutate). Măsurarea exactă a umidității stratului suport se face cu ajutorul aparatului tip "Higrodette" (bazat pe principiul variației rezistivității electrice a materialelor în funcție de umiditate lor sau cu un alt aparat similar.

În lipsa acestui aparat, umiditatea stratului suport se poate verifica astfel:

- cu ajutorul unei pensule curate se aplică pe o porțiune mică (circa 2 x 5 cm) din suprafața stratului suport, o soluție de fenolftaleină în alcool, în concentrație de 1 %, dacă porțiunea respectivă se colorează în violet sau în roz intens, stratul suport are o umiditate mai mare de 3 %;

Suprafața stratului suport din mortar se va răzui cu ajutorul unei rachete metalice pentru înlăturarea eventualelor resturi de mortar și de material provenit din zugrăveli. În cazul când după această operație rămân bavuri sau urme în relief, acestea se vor îndepărta cu o piatră abrazivă. Praful se va înlătura, cu mătura, din întreaga încăpere, acordându-se o atenție deosebită colțurilor intrânde. Pentru îndepărtarea completă a prafului se va curăța apoi suprafața cu o perie cu părul scurt.

Din acest moment încăperea în care se lucrează se închide, interzicându-se accesul persoanelor străine, iar muncitorii care execută lucrările vor purta încălțăminte curată cu talpă moale; este interzisă folosirea acestei încălțăminti în afara încăperilor respective.

Atunci când suprafața stratului suport prezintă neregularități frecvente, întreaga suprafață, după frecarea cu piatră abrazivă, se va corecta printr-o gletuire subțire (maximum 1,5 mm grosime). În cazul unor adâncituri izolate este suficientă o chituire locală.



Pregătirea covoarelor pentru aplicare

Pentru montare, covorul se va croi în conformitate cu un plan de montaj, întocmit în prealabil, cu respectarea următoarelor criterii:

- fâșiile de covor se vor aplica paralel cu unul din pereții încăperii, cu rosturile dintre ele orientate în direcția de circulație maximă și dacă este posibil și în direcția principalei surse de lumină naturală;

- rosturile perpendiculare pe peretele care cuprinde ușa nu trebuie să cadă în dreptul golului ușii;

- dacă în cele două încăperi alăturate se montează același tip de covor cu fâșia nu se va întrerupe în dreptul ușii; când în două încăperi alăturate fâșiile cu culori diferite sau la racordarea cu o pardoseală de altă natură, atunci rostul dintre fâșiile colorate diferit sau rostul de racordare a celor două tipuri de pardoseli se va plasa la mijlocul grosimii foii ușii;

- se va urmări repartizarea cea mai economică a fâșiilor de covor în încăperea cu minimum de rosturi și de fâșii mai înguste de 50 cm;

- Covorul va fi adus în încăperile în care va fi montat, se va derula sulul și se va tăia în fâșii, cu 2...3 cm mai lungi decât dimensiunea respectivă a încăperii. Pentru valorificarea capetelor de material, rămase după tăierea fâșiilor la dimensiunile necesare, se admite ca o fâșie să se realizeze din două părți, nu mai mult de una pentru o încăpere. Fâșia innădită se va amplasa lângă perete, de preferință opus ușii sau ferestrei și cu rostul de innădire într-o poziție cât mai puțin expusă circulației.

Fâșiile tăiate se vor așeza în pozițiile de montare și se vor lăsa desfășurate timp de minimum 24 ore, pentru aclimatizare și în același timp pentru eliminarea tensiunilor interne apărute în material datorită șederii în sol a covorului.

După aclimatizare, fâșiile de covor vor fi croite definitiv cu 2.3 mm mai scurte față de profilul peretelui; la nișe, radiatoare, sobe, șpaleți de uși, în dreptul țevilor de instalații etc, fâșiile de covor se vor tăia și ajusta după conturul respectiv, utilizând un cuțit pentru croit.

Lipirea covorului cu adeziv

- Înainte de aplicarea adezivului, atât suprafața stratului suport, cât și capetele fâșiilor de covor, se vor curăța bine de praf, cu ajutorul unor perii și al unei cârpe. De asemenea, se va curăța bine încălțăminte muncitorilor și nu se va circula cu ea în afara încăperilor în care se lucrează.

- Fâșiile de covor curățate, vor fi așezate din nou (nelipite) în poziție de montaj, cu margini longitudinale petrecute pe o lățime de circa 2 cm începând cu ultima fâșie așezată se apucă unul din capetele fâșiilor și se așează peste capătul opus, astfel ca cele două jumătăți ale fiecărei fâșii să se suprapună, iar spatele covorului va fi la exteriorul fiecărei bucle astfel formate.

- Pentru lipirea cu adeziv se va începe cu fâșia de covor de lângă peretele cel mai apropiat de ușa de acces din încăpere.

- Se va aplica câte un strat adeziv, de către doi muncitori, concomitent, atât pe jumătățile fâșiilor de covor întoarse cât și suprafața stratului suport care a rămas astfel neacoperită; de-a lungul tuturor marginilor longitudinale ale fâșiilor de covor cât și a marginilor innăditurilor se va lăsa câte o zonă de cca 5 cm lățime, neunsă de adeziv, pentru a împiedica, în această fază, lipirea covorului în dreptul marginilor.

Adezivul se va aplica uniform; nu se admit aglomerări (cuiburi de adeziv), în cantitățile și condițiile prescrise de producător. Pentru aplicarea adezivului se vor folosi uneltele menționate de producător în specificațiile tehnice ale materialelor.

Circulația directă pe stratul suport uns cu adeziv este interzis; nu se va face pe fâșiile de covor gata lipite sau pe petice curate (neunse) de material, care se pot așeza pe stratul suport.

Lipirea covorului se va face după 20-40 minute de la aplicarea adezivului, interval de timp necesar pentru zvântarea excesului de solvent din adeziv, care variază în funcție de umiditate și gradul de ventilație a încăperii.

O indicație asupra momentului potrivit pentru lipire, se obține prin aplicarea degetului uscat pe stratul de adeziv; se consideră că lipirea se face numai atunci când degetul nu mai este murdărit și se simte o oarecare aderență.

Jumătate de fâșii de covor care au fost unse se vor așeza peste suprafețele respective ale stratului suport, care și ele au fost unse. Această așezare să se facă dintr-o dată, exact pe locul indicat, deoarece deplasările ulterioare ale fâșiilor de covor nu mai pot fi făcute fără a provoca deteriorări ale adezivului.



Această așezare a fâșiilor de covor prin lipire se va face pe porțiuni mici și în mod succesiv pentru a evita prinderea de aer sub fâșia de material. Contractorul va presa manual fiecare fâșie în parte; operația de presare se va face de la mijlocul fâșiei de covor către marginile ei și din axul fâșiei de covor către marginile sale.

În cazul folosirii cuțitului pentru croit, sub porțiunea de suprapunere a fâșiilor de covor se vor așeza niște benzi (straifuri) din aceleași materiale, cu o lățime de cca 5 cm care vor fi plasate cu fața în jos; aceste benzi au rolul să împiedice lipirea fâșiilor cu adezivul din dreptul rostului și să ajute la tăierea ulterioară a covorului.

După lipirea tuturor fâșiilor de covor pe fiecare jumătate de cameră, pardoseala se va presa cu un rulou metalic (cu mâner lung), având greutatea de 25-30 Kg, lungimea de 40-50 cm și diametrul de 12-15 cm; ruloul este îmbrăcat la exterior cu un bandaj elastic din cauciuc moale, având grosimea de 1,5-2 cm (pentru lipirea covorului).

În cazul suprafetelor mici, în lipsa acestui rulou, pardoseala se va presa cu mâna prin intermediul unei cârpe.

Eventualele urme de adeziv rămase pe suprafața covorului se vor îndepărta imediat, după fiecare operație de lipire, prin frecare cu o cârpă aspră și uscată, dacă curățarea nu se face imediat, suprafața covorului va rămâne pătată.

Lipirea fâșiilor de covor în cea de-a doua jumătate a încăperii se va face conform instrucțiunilor arătate mai sus.

După minimum 24 ore de la lipirea covorului, marginile petrecute ale fâșiilor de covor rămase nelipite, se vor tăia și lipi.

Tăierea se va face începând din apropierea unui perete și se va executa prin tragere, avându-se grijă ca platbanda de ghidare să fie permanent în contact cu muchia covorului. La capetele covorului dinspre pereți, la care nu ajunge lama cuțitului de mai sus, tăierea se va face cu ajutorul cuțitului pentru croit.

După tăiere se vor înlătura ștraifurile, se vor ridica (răsfânge) marginile fâșiilor, se va curăța bine din nou suprafața stratului suport și se va aplica adezivul cu grijă, atât pe stratul suport și pe marginile covorului.

Se va evita introducerea adezivului până la linia de întâlnire covor - strat suport pentru a nu se produce aglomerări de adeziv.

Cu ajutorul unor distanțiere de lemn se vor menține răsfânge marginile covorului timp de 20-40 minute, necesar evaporării excesului de solvent, după care se vor aplica pe stratul suport și se vor presa puternic cu ajutorul unui dispozitiv special de predare, al unei role de circa 20 cm lungime sau în lipsa acestora, cu partea lată a unui ciocan de 500-1000 gr.

După lipirea marginilor covorului la fiecare rost, suprafața pardoselii se va curăța de toate urmele de adeziv nou apărute.

În cazul încăperilor pentru care fâșiile de covor necesare rezultă mai scurte de 4 m, aplicarea adezivului și lipirea covorului se va face într-o singură etapă pe întreaga suprafață a pardoselii; fâșiile așezate anterior pe stratul

suport pentru aclimatizare, se vor ridica și depozita într-o încăpere alăturată cu fața în jos și peste hârtii curate, pentru a se putea aplica adezivul pe întreaga suprafață a stratului suport și a fâșiilor de covor.

Modul de aplicare a adezivului, timpul necesar pentru evaporarea excesului de solvent, modul de tăiere a marginilor longitudinale, precum și modul de lipire a rosturilor vor fi aceleași ca și la lipirea covorului pe jumătăți de încăpere.

Operația de lipire se va executa de doi muncitori care apucă fâșia de ambele capete și o aplică cu atenție exact pe locul respectiv, conform planului de montaj, dintr-o singură dată deoarece deplasările ulterioare ale fâșiei sunt dificile și se produc defectțiuni.

Montarea plintelor

Plinte PVC din același material ca cel de pe pardoseala se vor monta conform instrucțiunilor producătorului.



Verificari inainte de inceperea executiei

Se vor verifica urmatoarele:

- Daca etapa anterioara a fost integral incheiata (existenta PV receptie pentru stratul suport);
- 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;
- Acordurile tehnice pentru produse si procedee noi;

Conditii tehnice de calitate

Pe parcursul executării lucrărilor Contractorul și Proiectantul vor verifica în mod special respectarea următoarelor condiții:

- covorul trebuie să fie lipit pe toată suprafața, iar la ciocnirea ușoară cu un ciocan de zidar să prezinte un sunet plin, nu se admit colțuri și margini nelipite sau umflături;
- fâșiile din PVC trebuie să fie bine alăturate, nu se admit rosturi mai mari de 0,5 mm lățime la covor și mai mari de 0,4 mm lățime la dale și nici denivelări la rosturi;
- suprafața pardoselii trebuie să fie complet plată și netedă, nu se admit porțiuni în relief sau adâncituri;
- suprafața pardoselii trebuie să fie curată, lustruită, nu se admit pete;
- racordările la pardoseli de altă natură, străpungerile, obiectele fixate pe stratul suport, etc trebuie să fie bine păsuite la croire.

Placaje ceramice - faianță

Execuția lucrărilor de placaje de faianță

Plăcile se vor livra la dimensiunile, calitățile și caracteristicile prevăzute în STAS 233 -86.

Pereții pe care vor fi aplicate plăcile de faianță nu trebuie să fie gletuiți, pentru ca mortarul de fixare să adere cât mai bine pe aceste suprafețe. Plăcile de faianță vor fi ținute în apă, după ce în prealabil au fost curățate de praf. Înainte de a fi aplicate pe pereți vor fi lăsate să se scurgă 2 - 3 minute.

Asezarea plăcilor se va face în rânduri orizontale începând de la colțuri, de la stânga la dreapta și de la plintă sau scafă în sus.

Rosturile orizontale ale placajelor trebuie să fie în prelungire și în linie dreaptă.

Montarea plăcilor se face prin aplicarea pe dosul fiecărei plăci a mortarului de ciment, în grosime de cca 2 cm.

La recepționarea lucrărilor se va controla aspectul general al placajelor în ceea ce privește uniformitatea culorii și corespondența acesteia cu proiectul, planeitatea, execuția îngrijită a rosturilor, fixarea plăcilor pe pereți.

La executarea lucrărilor de placaje se vor avea în vedere prevederile din “Norme republicane de protecție a muncii, aprobate de Ministerul Muncii, Ministerul Sănătății, cu Ordinele nr. 34/75 și 60/75.”

Verificări prin examinare vizuală

Suprafețele placate cu plăci de faianță trebuie să se termine cu plăci cu muchiile rotunjite, iar spatele lor să coincidă cu nivelul finisajului alăturat.

Nu se admite ca racordarea tencuielii cu placajul să se facă prin scafă de mortar de ciment sau pastă de ipsos și nici ca nivelul suprafeței placajului să se afle sub nivelul tencuielii.

Găurile făcute în plăci să fie mascate pe contur, prin acoperire cu rozete metalice nichelate sau prevăzute cu garnituri. La găurile unde acoperirea cu rozetă nu este suficientă astfel încât conturul găurii se vede și în jurul rozetei, se vor monta rozete cu diametrul corespunzător. De asemenea, găurile practicate în placajul pentru fixarea obiectelor sanitare (spălător, oglindă) nu trebuie să fie vizibile sub aceste obiecte.

Planeitatea suprafeței placate se verifică cu ajutorul unui dreptar 1,20 - 2,00 m. lungime. Sub acest dreptar așezat pe orice direcție nu se admite decât o singură denivelare de maximum 2 mm.

Verticalitatea suprafeței placate se verifică cu bolobocul și cu un dreptar de 1,20 m. Abaterea maximă admisibilă nu va depăși 2 mm. În suprafețele orizontale (glafuri, marginea căzii) trebuie să se asigure o pantă de cca. 2%.



Dacă se observă abateri la examinarea vizuală a rosturilor, acestea vor fi măsurate cu ajutorul unor calibre.

Abateri admisibile la calitatea placajelor

Devierea de la planeitatea și verticalitatea suprafețelor placajului (distanța dintre dreptar și suprafața placajului) - 2 mm.

Devierea rosturilor dintre faianțe - 1 mm./1 placă

Știrbituri sau lipsă de glazură la muchiile suprafețelor glazurate ale plăcilor - maxim una la o placă pe o suprafață de 1m^2

Porțiuni neumplute cu chit de rosturi - nu se admit

Locuri neumplute cu glazură pe suprafața placajului - max. 2 pe m^2 (cu o suprafață de 2mm^2) sau max 2 mm. / 1m^2

Fisuri pe suprafața placajului - nu se admit.

5. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție prevăzute în legislația în vigoare.

Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii.

Dintre măsurile ce trebuie avute în vedere:

- zonele de lucru periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeți, dispozitive); toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare
- asigurarea cu forță de muncă calificată.

La întocmirea prezentului proiect au fost respectate prevederile legale de securitate a muncii dintre care principalele sunt incluse în următoarele acte normative :

- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții
- Indicativ P 118/99 -Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- Normele P.S.I. proprii ale constructorilor și montorilor inclusiv cele elaborate de forurile tutelare ale acestora .
- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
- Hotărârea nr. 1146/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipelor de muncă;
- Hotărârea nr. 1048/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipelor individuale de protecție la locul de muncă;
- Hotărârea nr. 1091/2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- Norme generale de protecția muncii , emise prin Ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale (MMPS) nr. 578/1996 și Ordinul Ministerului Sănătății nr. 5840/1996, în mod expres cap. 2 subcap. 2.4, cap. 3, subcap. 3.1 – 3.9, cap. 4, subcap. 4.8 , cap. 5, subcap. 5.1 , 5.3 și 5.4 ;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru construcții și confecții metalice, emise prin Ordinul MMPS nr.56/1997 (cod 42);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor de beton armat și precomprimat, emise prin Ordinul MMPS nr. 136/1995 (cod7);
- Norme specifice de protecția muncii pentru manipularea, transportul prin purtare cu mijloace mecanizate și depozitarea materialelor, emise prin Ordinul MMPS nr. 719/1997 (cod 57);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime, emise prin Ordinul MMPS nr. 235/1995 (cod 12);

Întocmit,
Ing. Iftimia Constantin