STUDIO PLANWORK
ARHITECTURĂ.REZISTENȚĂ.

REPARAȚII LA ȘCOALA GIMNAZIALĂ VALEA LARGĂ
~ II-A ~
- CAIET DE SARCINI – ARHITECTURĂ

FAZA: P.T.
BENEFICIAR: ŞCOALA GIMNAZIALĂ VALEA LARGĂ
ADRESA: Com. Valea Largă, sat Valea Largă, nr.180, jud.Mureş
AMPLASAMENT: Com. Valea Largă, sat Valea Largă, nr.180, jud.Mureş

STUDIO PLANWORK
ARHITECTURĂ.REZISTENȚĂ.
nr. inreg. J 12/411/11.02.2014
CUI 32771569
TURDA – str. General I. Dragalina nr.2, ap.25, jud. Cluj
tel. 0747 765 305; 0741 642 111
e-mail. studio.planwork@yahoo.com

CUPRINS

CUPRINS 1
CAPITOLUL I : INTRODUCERE 1
CAPITOLUL I : TÂMPLĂRIE PVC COLORATĂ 2
CAPITOLUL II : PARDOSELI 10
CAPITOLUL VI : N.T.S.M ŞI P.S.I 16
NOTA GENERALA 17

CAPITOLUL I : INTRODUCERE

Pentru prezenta lucrare vor fi aplicate normele si reglementările în vigoare în România. În absența unor norme sau reglementări specifice, se vor aplica normele europene.

În orice caz, se vor respecta :

- Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare cu privire la autorizarea de construcție.
- Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare cu privire la calitatea in construcții.
- Legea 137/1995 cu referire la protecția mediului.
- Legea 90/1996 cu modificările si completările ulterioare pentru protecția și securitatea muncii.
- OG nr. 60/1997 privind apărarea împotriva incendiilor, aprobat prin legea 212/1997.
- Dispozitia generala de ordine interioara privind prevenirea si stingerea incendiilor- DGPSI 001, apobata cu ordinul M.I. nr. 1023/1999.
- Dispoziția generala privind instruirea in domeniul prevenirii si stingerea incendiilor- DGPSI 002, aprobata cu ordinal M.I. nr. 1080/2000
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii, aprobat cu ordinal MLPAT nr.9/N/1993;
- Norme generale de protectia muncii elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale in colaborare cu Ministerul Sănatății in anul 1996.
- Norme generale cu privire la prevenirea și stingerea incendiilor, aprobate cu ordinal M.I. nr.775/1998.

CAPITOLUL I : TÂMPLĂRIE PVC COLORATĂ

I. GENERALITĂŢI

Tâmplăria va fi depozitată în încăperi uscate, ferite de ploaie şi raze solare, ferite de vânt şi de degradare prin lovire, prevăzânduse spaţii de circulaţie între stive. Pe durata transportului, se vor evita socurile si loviturile, acestea putand avea drept urmari defecte de functionare neacoperite probabil de garanţie.

Transportul tâmplăriei se face cu mijloace de transport acoperite. Accesoriile metalice demontabile (şildurile şi mânerele) vor fi livrate în lădiţe bine asamblate pentru a evita deprecierea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de montare a tâmplăriei, trebuie verificate şi recepţionate lucrările de zidărie în ceea ce priveşte planeitatea pereţilor exterior, respectiv dimensiunile golurilor.

II. SPECIFICAŢII TEHNICE

La proiectarea şi executarea tâmplăriei din PVC se consultă şi se relaţionează, pe lângă tablourile de tâmplărie, toate planşele proiectului de arhitectură referitoare la planuri, secţiuni, faţade.

Se verifică următoarele:

- ✓ -poziţionarea tâmplăriei exterioare este conform planurilor.
- ✓ -tâmplăria va fi realizată din profile pvc cu rupere de punte termică din clasa 2.1.
- ✓ -se vor monta pervaze din mdf / pvc la partea exterioară a usii.
- ✓ -în rostul dintre zidărie şi toc se aplică un strat de etanşare din spumă poliuretanică, în grosime uniformă pe toată înălţimea şi lăţimea tocului.

III. Condiţii de performanţă:

REZISTENŢA LA SOLICITĂRI MECANICE

Generalităţi:

- ► Deformaţiile datorate variaţiilor de temperatură, vântului sau solicitărilor seismice nu trebuie să distrugă sau să deterioreze periculos nici o parte a închiderilor exterioare.

Descărcarea eforturilor:

- ► Eforturile datorate greutăţii proprii a închiderilor exterioare şi a acţiunii vântului vor fi descărcate pe fiecare planşeu al construcţiei.

Rezistenţa la acţiunea vântului:

- ► Încărcările date de vânt vor fi luate în calculul structurii proprii de rezistenţă, în calculul de dimensionare a montanţilor şi traverselor panourilor la tâmplăria de aluminiu, după caz, la dimensionarea feroneriilor panourilor mobile.

Solicitări seismice:

- ► La proiectarea pieselor de ancorare pe structura de rezistenţă a construcţiei se va lua în considerare nivelul de intensitate seismică pentru Mureș
- ► Construcţia poate avea deplasări relative orizontale în timpul cutremurului. Pentru nivelul de intensitate seismică considerat:
  - trebuie să se prevină avarierea sistemelor de fixare
  - trebuie să se prevină desprinderea sau fragmentarea şi expulzarea fragmentelor sau a panourilor care prin cădere ar putea accidenta persoane.
  - nu trebuie să apară pierderi de etanşeitate la aer şi umezeală sau degradarea izolaţiei termice la închiderile exterioare, în câmp sau perimetral.

Solicitarea la vibraţii:

- Vibraţiile provocate de acţiuni exterioare (vânt, ploaie, grindină, zgomote aeriene) sau interioare nu vor produce deteriorări ale elementelor componente ale închiderilor exterioare. Se va evita fenomenul de rezonanţă.

Rezistenţa la şocuri provenite din exterior şi interior:

- Scheletul de susţinere şi ramele şi vitrajele tâmplăriei exterioare trebuie să reziste fără deformaţii permanente la un şoc cu o energie de 1000 J (100 kgfm).
- Şocurile interioare nu trebuie să producă căderi de spărturi care pot cauza rănirea de persoane.

Solicitări mecanice datorită variaţiilor de temperatură:

- gama de temperaturi exterioare luate în calcul este: - 15°C, + 32°C
- gama de temperaturi interioare luate în calcul este: +18°C, + 22°C
- sistemul de îmbinare, pe verticală şi pe orizontală şi sistemul de montare a panourilor de tâmplărie exterioară va permite dilatarea liberă a acestora fără apariţia de eforturi.

COMPORTAREA LA FOC

Panourile tâmplăriei vor fi incombustibile (CO) şi rezistente la foc 15 min.

Conform Ordin nr. 29 / N din 14.04.96 al MLPAT „Norme tehnice de proiectare şi realizare a construcţiilor privind protecţia la acţiunea focului ” – indicativ P 118 – 99, se vor avea în vedere următoarele: limita de rezistenţă la foc trebuie să fie minimum 15 min.

IZOLAREA TERMICĂ

Panourile și tâmplăria vor fi realizate din pvc.

K = 1,4 W/ (mp.K), (pentru termopan şi/sau profile)
R = 0,5 mpK/W

Profilele pentru tâmplăria de exterior vor fi cu rupere de punte termică din grupa 2.1 (conf. DIN 4108) d. Posibilitatea de apariţie a condensului

În condiţii de temperaturi scăzute la exterior:

- t ext = - 15°C
- t int = + 22°C

Pentru evitarea apariţiei condensului se vor lua măsuri corespunzătoare în ceea ce priveşte condiţionarea aerului.

ETANŞEITATEA LA APĂ ŞI AER

Etanşeitatea la apa de ploaie sub acţiunea vântului se consideră corespunzătoare dacă panoul se încadrează în clasa E4 conf. UNI EN 86.

Sistemele de tâmplărie utilizate vor asigura drenarea spre exterior a infiltraţiilor accidentale de apă şi aerarea zonei perimetrale a geamurilor.

Permeabilitatea la vapori trebuie să fie mai mică de 1g / mp în 24 de ore.

IZOLAREA ACUSTICĂ

Închiderile exterioare trebuie să reducă:

- ✓ -transmiterea zgomotelor aeriene din exterior;

- ✓ -transmiterea zgomotului de ploaie sau grindină;
- ✓ -transmiterea zgomotelor aeriene sau de impact dintr-un spaţiu interior în altul prin intermediul structurii proprii;

CERINŢE PRIVIND ASPECTUL

Pentru toate elementele faţadelor, vizibile din interior sau exterior, culoarea şi strălucirea vor rămâne constante pe o perioadă cât mai mare. Eventualele modificări ale acestora vor fi uniforme.

Se vor evita pe cât posibil, prinderi aparente.

Deformaţiile de planeitate nu trebuie să depăşească 1 cm / faţadă. h. Cerinţe de menţinere a calităţii în timp (durabilitatea)

Cu excepţia părţilor uşor înlocuibile, se cere garantarea durabilităţii în timp pe o perioadă de 15 ani. Se acceptă, ca părți uşor înlocuibile, părţi ale lucrării care se pot înlocui uşor şi care nu pun probleme speciale de aprovizionare. Garanţia pentru stratul de protecţie al profilelor pvc va fi minim 10 ani.

Panourile de pvc multistrat vor fi garantate minim 10 ani.

Feroneriile părţilor mobile vor fi garantate pentru mai mult de 10.000 de cicluri standard (conf. UNI 7524 EN 107), în condiţii normale de funcţionare.

IV. ASIGURAREA CALITĂŢII

Firmele ofertante pentru execuţia lucrărilor de închidere vor prezenta documentele de agrementare şi omologare în România şi în Comunitatea Europeană pentru sistemele de tâmplărie utilizate (profile, garnituri, chituri, feronerii) pentru panourile de închidere şi pentru dispozitive de automatizare încorporate.

La ofertare se va face prezentarea caracteristicilor de fiabilitate a sistemelor (garnituri, balamale, amortizoare, sisteme de acţionare şi închidere), se vor pune la dispoziţia beneficiarului graficele de revizii şi se vor menţiona costurile de service în postgaranţie.

Se va prezenta sistemul de asigurare a service-ului în perioada de postgaranţie (termene de intervenţie şi termene de asigurare a pieselor de schimb, număr de echipe de intervenţie şi asigurarea cu personal calificat a acestora). Se va solicita avizul furnizorului de sistem pentru rezolvările esenţiale care nu sunt cuprinse în producţia de serie.

Pentru asigurarea rezolvării tuturor detaliilor (în special a racordurilor cu restul elementelor de construcţie), executantul va fi unic şi îşi va expune în cadrul ofertei conceptul de realizare a sistemului de repere, utilizat pentru încadrarea în parametrii de calitate şi timpii specifici lucrării.

Se va lua în considerare că începerea montajului va preceda terminarea execuţiei structurii de rezistenţă. Astfel execuţia elementelor componente va fi realizată în baza proiectului.

Se vor prezenta metodele şi modalităţile de verificare a etanşeităţii şi izolării.

Se va specifica sistemul de măsuri de protecţie adoptat pentru varianta de execuţie propusă.

V. DATE ASUPRA PRODUSELOR

MATERIALE:

Compoziţia materialelor

- Pentru realizarea închiderilor se vor folosi panouri pvc multistratificate. Etanşarea acestora se va face cu chit siliconic.
- Şuruburile şi accesoriile folosite la montajul tâmplăriei vor fi inoxidabile sau protejate anticoroziv din fabricaţie. Etanşarea se realizează cu garnituri din elastomeri – EDPM (Dutral) sau neopren şi după caz, cu bandă butilică.
- Etanşările perimetrale se realizează cu benzi butilice autoadezive sau benzi din cauciuc lipite cu adezivi speciali.
- Etanşările perimetrale ale panourilor de tâmplărie se vor efectua cu chituri siliconice, spumă poliuretanică şi alte material compresibile.
- Chiturile siliconice expuse acţiunii razelor solare vor fi rezistente la razele ultraviolete, conform specificaţiilor producătorului de sistem.

Termoizolaţiile se vor realiza cu vată minerală sau alte materiale incombustibile.

Finisări

- Panourile pvc multistrat se vor termoizola cu vata minerală.
- Suprafaţa vizibilă a feroneriilor părţilor mobile va fi finisată prin vopsire într-o culoare apropiată de culoarea profilelor tâmplăriei din PVC. Tâmplăria va fi colorată în masă în nuanţă stejar auriu.

Documente de atestare

- Nu se vor folosi decât materiale şi sisteme agrementate în România.
- La livrare se va face certificarea provenienţei materialelor şi a calităţii tratamentelor aplicate acestora prin verificarea marcajelor şi documentelor însoţitoare.

COMPONENTE:

Structuri de susţinere

- Structurile de susţinere (montanţi, rigle, profile de susţinere) vor fi dimensionate în concordanţă cu solicitările mecanice preconizate.
- Profilele cu care se va realiza tâmplăria de exterior vor fi dimensionate în concordanţă cu solicitările mecanice corespunzătoare, urmărindu-se şi obţinerea unui aspect unitar al tâmplăriei pe fiecare faţadă.

Elemente de închidere

- Închiderile tâmplăriei se vor realiza cu panouri pvc multistratificat cu următoarea alcătuire:
  - pvc maro 4 mm
  - termoizolatie vata minerală
  - pvc maro 4 mm
- Panourile pvc multistratificate vor fi realizate cu dublă sigilare, cu butil şi silicon.

Elemente de izolare / etanşare

- Racordurile perimetrale se vor izola cu vată minerală şi se vor etanşa cu bandă butilică sau de cauciuc.

Sisteme de acţionare (feronerii)

- Feroneriile trebuie să fie destinate a fi montate fără prelucrări mecanice, pentru a se asigura un reglaj rapid şi uşor.

CONFECŢIONARE

Verificarea caracteristicilor materialelor ce intră în fabricaţie

- ✓ Se va verifica dacă sistemele de tâmplărie conţin elementele necesare pentru realizarea proiectului, conform cerinţelor funcţionale şi de aspect.
- ✓ Înainte de executarea debitării materialelor se va verifica planeitatea şi calitatea finisajului suprafeţei acestora.

Verificarea datelor de execuţie cu releveele amplasamentului

Confecţionarea se va realiza numai după verificarea de către executant prin releveu a cotelor de proiect.

Verificarea calităţii. Documente de fabricaţie

În timpul confecţionării ramelor de tâmplărie se vor avea în vedere:

- ✓ precizia realizării îmbinărilor
- ✓ corespondenţa dimensională a ramelor mobile cu ochiuri fixe în care se încadrează
- ✓ dimensionarea şi poziţionarea corectă a garniturilor
- ✓ sigilarea îmbinărilor
- ✓ montajul corect al feroneriilor pentru a se asigura o manevră uşoară.

După realizarea confecţiilor se va face verificarea etanşeităţii acestora şi a manevrabilităţii părţilor mobile ca şi a corectei funcţionări a sistemelor de siguranţă în caz de manevrare greşită.

În cazurile în care este necesar se vor monta limitatoare ale deschiderii ochiurilor mobile.

Se va verifica corecta dimensionare şi conservarea calităţii suprafeţelor aparente ale acestora.

Furnizorul va pune la dispoziţia beneficiarului certificatele de calitate ale materialelor folosite, ale tratamentelor aplicate acestora şi ale produselor realizate.

Măsuri de protejare a confecţiilor până la punerea lor în operă

Materialele şi confecţiile vor fi transportate la locul de montaj bine ambalate pentru a se evita orice deteriorare a acestora. Mecanismele vor fi protejate cu folii din mase plastice expandate.

Se recomandă înfolierea cu folii adezive a profilelor de tâmplărie. Astfel se va evita pe timpul montajului sau ulterior acestuia, ca pe suprafeţele tâmplăriei, să cadă picături de ciment, var, vopsea sau alte materiale care pot afecta finisajul.

Va fi exclusă folosirea sudurilor în apropierea materialelor şi confecţiilor.

VI. EXECUŢIE

VERIFICĂRI

Examinarea suprafeţelor de montaj

- ► Înainte de intrarea în fabricaţie a elementelor componente se vor cunoaşte datele exacte ale elementelor de închidere adiacente.
- ► Execuţia lucrărilor se va face conform planurilor tehnologice ale montatorului. În cazul în care, din releveele construcţiei, apar diferenţe semnificative faţă de cotele de proiect, executantul va propune spre avizare proiectantului soluţii de rezolvare.

Verificarea furniturilor aprovizionate

- ► Se va verifica calitatea materialelor şi a confecţiilor furnizate, a finisajelor suprafeţelor şi a caracteristicilor de performanţă ale acestora.

Verificarea punctelor de racord la sursa de energie

- ► Se va verifica dacă se poate asigura un acces uşor de la locul de montaj la punctele de racord la sursa de energie electrică şi dacă racordarea se face în condiţii de asigurare a protecţiei muncii.

LUCRĂRI PREGĂTITOARE:

Recepţii fronturi de lucru

- ► Se vor desfăşura conform graficelor de eşalonare a lucrărilor şi conform clauzelor de contract.

Amplasare dispozitive / instalaţii de montaj (nacele, schele, etc.)

- ► Se vor asigura instalaţii de acces şi de ridicare a materialelor la locul de montaj, conform normelor.
- ► Se va exclude accesul prin zonele expuse căderii de materiale.

MONTAJ

Montajul tâmplăriei din PVC se va executa de aceeaşi firmă, ce va asigura pe tot parcursul desfăşurării ritmicitatea operaţiilor,integrarea lucrărilor de etanşeitate şi garantarea lucrării în ansamblu.

Montarea elementelor de închidere:

- ► Se va asigura fixarea sigură, dar suficient de elastică a elementelor de închidere, astfel încât să fie excluse desprinderea sau deteriorarea acestora datorită acţiunii vântului, a şocurilor accidentale sau a solicitărilor seismice.
- ► Se va asigura aerarea ramelor de tâmplărie şi dirijarea spre exterior a apei pătrunse accidental.
- ► Sistemele de montaj trebuie să permită dilatarea liberă a acestora, fără să producă zgomote sau să transmită vibraţii structurii.

VII. CONTROLUL MONTAJULUI ŞI RECEPŢIA LUCRĂRILOR

După terminarea lucrărilor de montaj se va face recepţia de funcţionare a ferestrelor şi uşilor.

SE VERIFICĂ:

- ✓ +verticalitatea tocurilor şi a căptuşelilor (nu se admit abateri mai mari de 1 mm/m).
- ✓ -fixarea tocului în zidărie cu ajutorul unui număr suficient de şuruburi, executarea corectă a izolaţiei de etanşare între toc şi golul uşii şi acoperirea cu chit permanent elastic, racordarea tencuielilor, acoperirea cu baghete;
- ✓ -funcţionarea cu uşurinţă a cercevelelor, foilor şi accesoriilor metalice de închidere, deschidere şi blocare; -dacă glafurile protejează bine îmbinarea între tâmplărie şi zidărie;
- ✓ -abaterile de la planeitate a foilor de uşi sau a cercevelelor mai lungi de 1,5 m trebuie să fie mai mici de 1 % din lungimea pieselor respective;
- ✓ -potrivirea corectă a foilor de uşi şi a cercevelelor pe tocuri, pe toată lungimea falţului respectiv, nu trebuie să depăşească 2 mm;
- ✓ -lăcaşurile de pătrundere a zăvoarelor în pardoseală şi tocuri, trebuie protejate prin plăcuţe metalice sau alte dispozitive bine fixate la nivelul pardoselii sau al tocului;

RECEPŢII:

- -lucrările pot fi recepţionate parţial la terminare prin întocmirea de rapoarte şi procese verbale.
- -se vor stabili lucrările care sunt subiect de reclamaţie şi fiecare parte va face cunoscute propriile obiecţii. -recepţiile parţiale nu implică acceptarea lucrărilor ca atare, aceasta fiind subiectul testărilor finale. -stabilirea

performanţelor parţiale sau detectarea de defecte parţiale nu va împiedica recepţia, atâta timp cât există acordul de completare şi / sau remedierea lucrărilor.

- -toate angajamentele furnizorului privind supravegherea şi întreţinerea lucrărilor recepţionate, vor înceta la data procesului-verbal de recepţie.

TESTĂRI:

- ✓ -la recepţionarea lucrărilor se vor efectua testări prin examinare încrucişată, cu asistenţa unor specialişti, în termenii de contract.
- ✓ -se va verifica buna funcţionare a tuturor elementelor şi sistemelor de închidere / deschidere speciale.
- ✓ -se vor întocmi rapoarte de testare. Acestea nu constituie certificate de garanţie, dar certifică o execuţie corectă a lucrărilor şi absenţa defectelor aparente.
- ✓ -testarea se va efectua în termen de 30 de zile de la terminarea lucrărilor.

VIII. SISTEME DE ÎNTREŢINERE

Întreţinere directă în spaţii accesibile

Întreţinerea lucrărilor se va face conform manualelor de întreţinere şi specificaţiilor furnizorului.

În principal se vor efectua, periodic şi excepţional (în condiţii deosebite) operaţii de curăţire şi verificări ale calităţii finisajelor şi ale bunei funcţionări a mecanismelor.

IX. MANUAL DE ÎNTREŢINERE

VERIFICĂRI PERIODICE

Finisaje

- ✓ -se va verifica lunar aspectul finisajelor
- ✓ -deteriorarea, ciupituri, exfolieri, decolorarea sau pătarea puternică a stratului de finisare va fi remediată de montator.

Elemente de susţinere, rame

- ✓ -se va verifica lunar planeitatea şi forma ramelor de tâmplărie.
- ✓ -în cazul în care apar abateri de planeitate sau de formă (curbarea profilelor) fără cauze cunoscute se va apela de urgenţă la montator pentru remediere.

Ochiuri mobile

- ✓ -se va verifica lunar uniformitatea rostului dintre rama mobilă şi rama fixă.
- ✓ -se va verifica lunar uşurinţa manevrării şi funcţionarea corectă şi fără zgomote neobişnuite a mecanismelor. -se va verifica lunar asigurarea mecanismelor la acţionarea greşită.
- ✓ -se va verifica lunar starea de curăţenie a ramelor şi mecanismelor şi poziţionarea garniturilor.
- ✓ -în caz de blocare a mecanismului sau de cedare a unei componente a acestuia nu se va încerca remedierea defecţiunii iar aceasta se va face numai de personal specializat.
- ✓ -se vor face verificări excepţionale pe timp de furtună însoţită de ploaie sau ninsoare asupra etanşeităţii ramelor mobile iar în cazul în care apar infiltraţii de apă se va verifica sistemul de drenare a apei.

LUCRĂRI DE ÎNTREŢINERE:

Suprafeţele panourilor PVC, profilele de PVC se spală cu detergenţi destinaţi special acestui scop, se clătesc cu apă, după care se usucă. Amprentele digitale, petele de grăsime, vopsea sau mastic, care rămân pe sticlă, pot fi curăţate cu solvenţi pe bază de acetonă, metilacetonă sau amoniac, în condiţiile în care aceşti produşi nu intră în contact cu garniturile sau cu suprafeţele profilelor.

Este interzisă curăţarea suprafeţelor finisate cu produse abrazive, soluţii acide (în special cele care conţin clor sau fluor) sau alcaline.

În cazul în care gradul de poluare este ridicat sau în cazul în care pe suprafeţele finisate se depun reziduuri metalice sau de ciment, se va mări numărul de spălări pentru a evita acumulările de praf sau particule abrazive. Eventualele particule de praf pătrunse în spaţiile înguste se vor îndepărta cu perii sau pensule.

Mecanismele se vor curăţa prin ştergere cu materiale textile moi sau cu bucăţi din piele moale şi se vor gresa în concordanţă cu tehnologiile furnizorului.

Este interzisă demontarea mecanismelor, feroneriilor sau a panourilor de închidere, în vederea curăţirii de către personae neautorizate.

CAPITOLUL II : PARDOSELI

I. GENERALITĂŢI

Acest capitol cuprinde specificaţii tehnice pentru executarea pardoselilor prezentate pe subcapitole:

a) Pardoseli din parchet laminat
b) Pardoseli din gresie ceramică şi porţelanată
c) Pardoseli din mochetă

II. ALCĂTUIREA PARDOSELILOR

Fiecare tip de pardoseală este alcătuit din:

- ✓ îmbrăcăminte – strat uzură – care este supusă direct tuturor sarcinilor şi acţiunilor din exploatare
- ✓ stratul suport – pe care se aşează pardoseala propriu-zisă

III. REGULI GENERALE

- ✓ controlul materialelor întrebuinţate, al dozajelor, al modului de execuţie şi al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor – ce trebuie să se facă pe toată durata executării lucrărilor;
- ✓ pardoselile vor fi plane, orizontale şi fără denivelări, cu excepţia celor prevăzute expres în proiect a avea o anumită configuraţie;
- ✓ executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent şi constatarea că acesta îndeplineşte condiţiile de calitate prevăzute;
- ✓ în cazul în care proiectul nu prevede altfel, linia de demarcaţie dintre două tipuri de pardiseli, care se execută în încăperi vecine, va coincide cu proiecţia pe pardoseală a mijlocului grosimii foii uşii în poziţie închisă, delimitarea realizându-se printr-un profil metalic special tip U din alamă sau aluminiu.

IV. LUCRĂRI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI

Lucrările de pardoseli se vor face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundaţii, conducte, instalaţii electrice, sanitare, de încălzire, etc) şi efectuarea probelor prescrise, precum şi după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcţii-montaj a căror execuţie ulterioarăar putea deteriora pardoseala. Conductorii electrici care se montează sub pardoseală vor trebui protejaţi cu mortar de ciment în grosime strict necesară.

- ✓ Curăţarea planşeelor şi spălarea lor cu apă de eventualele impurităţi sau resturi de tencuială.
- ✓ Diversele străpungeri din planşeu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planşeului, adânciturile mai mari, etc, se vor astupa sau chitui, după caz, cu mortar de ciment.
- ✓ Se va verifica dacă instalaţiile sanitare şi termice au fost izolate corespunzător la trecerea prin dreptul planşeelor, evitând orice contact al acestora cu planşeul şi pardoseala.
- ✓ Atunci când este necesar se va face o nivelare a suprafeţei suport existente cu ajutorul unui strat de egalizare (mortar) care trebuie să fie suficient de întărit în momentul trecerii la executarea lucrărilor de pardoseli. Dozajul şi natura acestui strat de egalizare este prevăzut în antemăsurătorile proiectului pentru fiecare tip de pardoseală în parte.

EXECUTAREA STRATULUI SUPORT AL PARDOSELILOR:

- ✓ Atunci câmd stratul suport al pardoselilor este rigid (mortar de ciment) acesta trebuie să aibă suprafaţa perfect plană şi netedă.
- ✓ Când stratul suport este elastic trebuie să fie bine compactat, astfel încât sub încărcările din exploatare să nu se taseze provocând degradarea îmbrăcăminţii pardoselilor.

EXECUTAREA ÎMBRĂCĂMINŢII PARDOSELILOR:

- ✓ Executarea stratului de uzură (îmbrăcăminţii) pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform prevederilor din subcapitolele ce urmează.

CONDIŢII DE CALITATE:

Respectarea condiţiilor tehnice de calitate pentru fiecare tip de pardoseală în parte se va face conform Normativului pentru verificarea calităţii lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente, indicativ C56-75, capitolul 8 “Pardoseli”.

V. TIPURI DE PARDOSELI

A. Pardoseli din parchet laminat

Prevederile prezentului subcapitol se referă la condiţiile tehnice privind executarea pardoselilor din din parchet laminat.

MOSTRE ŞI TESTĂRI

Înainte de comandarea şi livrarea pe şantier a materialelor necesare execuţiei pardoselilor se vor pune la dispoziţia beneficiarului şi proiectantului, spre aprobare, următoarele mostre:

- ✓ Placaj parchet laminat – cel puţin 2 mostre,culoare va fi aleasa de beneficiar (preferabil lemn stejar);
- ✓ Plinte mdf pentru parchet – cel puţin 2 mostre,culoare va fi aleasa de beneficiar (preferabil lemn stejar);

ALCĂTUIREA PARDOSELILOR

Alcătuirea structurii pardoselilor de parchet laminat va fi:

- şapă din mortar de ciment, egalizare marca M100T de 30-50 mm grosime;

- șapă autonivelantă
- folie polimerica cu bule de aer de 5 mm grosime
- parchet laminat clasa de trafic intens comercial (clasa 33)- 12mm grosime – conform fisa tehnica nr.1
- plinte pentru parchet din mdf
- pene de dilatare
- holsuruburi

TRANSPORTUL ŞI DEPOZITAREA MATERIALELOR

Materialele livrate vor fi însoţite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-şi organizeze în aşa fel transportul, depozitarea şi manipularea materialelor şi produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel încât, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condiţiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât şi prin normativele în vigoare.

MONTAJ

Stratul suport se va realiza, pe un suport rigid din beton, dintr-un strat de mortar de ciment marca M100T de 30-50 mm grosime, având dozajul de cca 400 kg ciment / 1 mc. Nu se vor utiliza cimenturi cu întărire rapidă, ci cimenturi cu întărire normală.

Deoarece parchetul are capacitatea de a absorbi/elibera umiditatea trebuie ţinut 48 de ore în camera în care urmează să fie montat, fără ambalajul din plastic, în poziţie orizontală pentru a evita curbarea lui. Înainte de montare parchetului, pe stratul suport se monteaza o folie din PVC avand grosimea de 3 mm care se lipeste cu banda adeziva.

Montarea primului rând de parchet se excută astfel : se montează prima placă lângă perete, placa nu trebuie lipită de perete se vor folosi distanţiere pentru că în timp parchetul se dilată uşor.Se verifică alinierea şi dacă unghiul este drept.După acesată verificare se adaugă o nouă placă de parchet şi se contiună în acest fel până se realizează primul rând.La ultima placă din rând se ţine seama de cei 15 mm care trebuie lăsaţi faţă de perete.Se continuă în acest fel şi la montarea următoarelor rânduri.La ultimul rând trebuie măsurate cu exactitate dimensiunile necesare luând în considerare şi cei 15 mm care trebuie lăsaţi faţă de perete.Dacă ultima placă din rând este prea lungă acestă se taie la dimensiunea necesară.

După ce parchetul a fost montat, având rolul de a finisa îmbinarea dintre perete şi pardoseala se montează plinta de jur împrejurul camerei.

După încheierea lucrării pardoseala de parchet se curăţă, fie prin măturare, fie prin folsirea aspiratorului.

DETALII DE EXECUŢIE

- ✓ -după montarea stratului suport se verifică orizontalitatea acestuia ;
- ✓ -dacă stratul suport prezintă denivelări acestea nu trebuie să fie mai mari de 3 mm la o lungime de 2 m.
- ✓ -parchetul va fi montat pe lungimea camerei, în acest fel diliataţia şi contracţia lui este minimă ;
- ✓ -plăcile de parchet se vor manipula cu grijă fără să se zgârie ;
- ✓ -distanţa până la perete de 15 mm va fi asigurată cu ajutorul distanţierelor;

CERINŢE OBLIGATORII PENTRU MONTAJ

- ✓ -experienţa executantului în lucrări de reparaţii la pardoselile de parchet ;
- ✓ -pregătierea şi calificarea corespunzătoare în acest gen de lucrări ;
- ✓ -respectarea standedelor de calitate cu privire la montajul pardoselilor ;

ALTE CERINŢE

- ✓ -tăierea plăcilor de parchet se face cu un ferăstrău electric se evită astfel aşchierea muchiilor acestora;

- ✓ -tăierea se începe de pe suprafaţa ce nu are model pe ea, evitând deteriorarea aspectului plăcii;
- ✓ -tăietura trebuie să fie dreaptă pentru a evita apariţia unor spaţii goale datorită tăierilor strâmbe;

CONTROLUL EXECUŢIEI LUCRĂRILOR

- ✓ -rostul de dilatare de 15 mm trebuie să fie respectat pe fiecare latură a camerei ;
- ✓ -imbinarile parchetului trebuie sa fie corecte, fara sa existe santuri la suprafata acestuia.

VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPŢIEI

Verificări la recepţia preliminară se face de comisia de recepţie prin :

- ✓ -starea generală a suprafeţei;
- ✓ -planeitatea şi orizontalitatea ;
- ✓ -mărimea rosturilor ;
- ✓ -în zona tocurilor uşilor se verifică dacă parchetul a fost montat corect în aşa fel încât să permită deschidera, închidera uşilor.

b. Pardoseli din plăci gresie ceramică şi porţelanată

Prevederile prezentului subcapitol se referă la condiţiile tehnice privind executarea pardoselilor din gresie porţelanată şi ceramică pe şapa de mortar ciment, lipite cu adeziv, cu rosturi.

MATERIALE UTILIZATE

- plăci din gresie ceramică sau alte tipuri de gresie porţelanată, import sau priducţie internă, ale căror caracteristici tehnice să fie corespunzătoare standardelor şi normelor admise în România;
- ciment metalurgic cu adaosuri M30, saci;
- ciment alb, conform STAS 7055-87;
- agregate naturale, conform STAS 1667-76;
- acid clorhidric tehnic, conform STAS 339-76;
- corpuri abrazive, conform STAS 601/1-84;
- apă pentru construcţii, conform STAS 790-84;
- oxizi coloranţi;
- alte tipuri de adezivi pentru gresie ceramică, import, ale căror caracteristici tehnice să fie corespunzătoare standardelor şi normelor admise în România.

TRANSPORTUL ŞI DEPOZITAREA MATERIALELOR

Materialele livrate vor fi însoţite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-şi organizeze în aşa fel transportul, depozitarea şi manipularea materialelor şi produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel încât, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condiţiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât şi prin normativele în vigoare.

ALCĂTUIREA PARDOSELILOR

Alcătuirea structurii pardoselilor de gresie ceramică şi porţelanată va fi:

- şapă din mortar de ciment, egalizare marca M100T de 30-50 mm grosime;
- îmbrăcăminte din gresie ceramică sau porţelanată;
- plinte din gresie ceramică sau porţelanată.

EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE PARDOSELI DIN GRESIE CERAMICĂ SAU PORŢELANATĂ

Stratul suport se va realiza, pe un suport rigid din beton, dintr-un strat de mortar de ciment marca M100T de 30-50 mm grosime, având dozajul de cca 400 kg ciment / 1 mc. Nu se vor utiliza cimenturi cu întărire rapidă, ci cimenturi cu întărire normală.

Înainte de montare, pentru evitarea absorbţiei de apă din mortarul de poză, plăcile de gresie ceramică se vor ţine în apă timp de 2-3 ore.

Îmbrăcămintea din gresie ceramică sau porţelanată va fi montată cu adezivi speciali din import.

În cazul adezivilor speciali, prepararea (dozajul), modul de aplicare al acestora se va executa conform instrucţiunilor furnizorilor de adezivi. Atenţie ca tipurile de adezivi să corespundă naturii şi funcţiunii încăperilor în care urmează a se folosi.

Plăcile vor fi montate rost pe rost, urmărindu-se în permanenţă planeitatea.

Rosturile se vor umple cu chit de rosturi (import) la 3-5 zile după montarea plăcilor, iar în acest interval pardoseala nu va fi dată în circulaţie şi va fi udată cel puţin o dată la 24 de ore.

Curăţarea îmbrăcăminţii din plăci de gresie ceramică şi porţelanată se face cu rumeguş sau alte metode, fără însă a utiliza frecări cu corpuri abrazive care pot deteriora suprafaţa finită.

La intersecţia pardoselilor din gresie ceramică cu elementele verticale – sub plinte – se vor realiza interspaţii de cca 5 mm, care se vor umple cu material elastic. (Scopul este de a prelua diferenţiat, faţă de verticale, eventualele tasări şi deformări care apar în construcţie.)

În cazul încăperilor cu suprafeţe mai mari se recomandă realizarea de rosturi de dilataţie la cca 30,0 mp, în funcţie de modularea structurii de rezistenţă a construcţiei.

EXECUŢIA PLINTELOR

La îmbrăcăminţile din gresie ceramică ce se racordează vertical cu faianţa nu se montează plinte. În cazul când se racordează vertical cu zugrăveli se execută plinte din plăci gresie ceramică sau porţelanată fixate tot cu adezivi speciali de import.

CONDIŢII TEHNICE DE CALITATE

În timpul executării îmbrăcăminţilor se vor respecta condiţiile tehnice de calitate prevăzute în STAS 2560/1-75 şi STAS 2560 7 2 – 75, prin metode de verificare stabilite de STAS 2560/3-76.

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziţii de şantier pentru remedieri sau refaceri.

C. PLACAREA CU FAIANTA SAU GRESIE CERAMICA.

GENERALITĂŢI

Acest capitol cuprinde specificaţiile tehnice pentru execuţia placajelor de faianţă şi gresie ceramică executate pe pereţi interiori de cărămidă, b.c.a. sau beton.

STANDARDELE ŞI NORMATIVELE DE REFERINŢĂ

- STAS 233-86 – Plăci de faianţă
- C6-86 – Instrucţiuni tehnice pentru execuţia placajelor de faianţă sau CESAROM
- C223-86 – Instrucţiuni tehnice pentru execuţia placajelor de faianţă sau plăci ceramice aplicate pe pereţi prin lipire cu adeziv.

MOSTRE ŞI TESTĂRI

Înainte de comandarea şi livrarea pe şantier a materialelor necesare execuţiei placajelor de faianţă se vor pune la dispoziţia beneficiarului şi proiectantului, spre aprobare, următoarele mostre:

- ✓ placaj faianţă sau gresie ceramică – cel puţin 2 mostre, cu desenul şi culoarea indicate în proiect;
- ✓ borduri pentru placajul de faianţă sau gresie – 2 mostre, cu desenul şi culoarea indicate în proiect corespunzătoare mostrelor de faianţă sau gresie prezentate.

MATERIALE UTILIZATE

Toate materialele care se pun în operă, în special plăcile de faianţă, adezivii, etc, pot fi import sau producţie internă, cu caracteristici tehnice care să fie corespunzătoare standardelor şi normelor admise în România.

- ✓ faianţă de producţie internă sau import;
- ✓ tipuri de adezivi care să înlocuiască metoda tradiţională de montaj faianţă, dar care să corespundă standardelor admise în România.

LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE, TRANSPORT

Materialele livrate vor fi însoţite de certificatul de calitate.

Executantul trebuie să-şi organizeze în aşa fel transportul, depozitarea şi manipularea materialelor şi produselor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel încât, în momentul punerii lor în operă, acestea să corespundă condiţiilor de calitate impuse atât prin caietele de sarcini cât şi prin normativele în vigoare.

EXECUŢIA LUCRĂRILOR DE PLACAJE DE FAIANŢĂ SAU GRESIE

Aplicarea placajelor de faianţă sau gresie pe elementele de beton şi zidărie se va face la cel puţin o lună după încărcarea cu greutatea permanentă, inclusiv din acoperirea clădirii.

Înainte de începerea executării placajelor de faianţă sau gresie, trebuie să fie terminate următoarele categorii de lucrări:

- ✓ montarea tocurilor la ferestre, a tocurilor sau căpruşelilor la uşi;
- ✓ tencuirea tavanului şi a suprafeţelor pereţilor care se plachează;
- ✓ montarea conductelor sanitare, electrice, termice, inclusiv terminarea probelor şi eventualele remedieri ale acestora;
- ✓ executarea mascărilor şi şliţurilor din plasă de rabiţ
- ✓ montarea diblurilor (în cazul în care se foloseşte metoda tradiţională de montaj cu dibluri de lemn, nu cu dibluri împuşcate din plastic), consolelor, etc;
- ✓ executarea lucrărilor care necesită spargeri pe faţa opusă a peretelui care trebuie placat;
- ✓ îmbrăcăminţile pardoselilor reci.

Pregătirea suprafeţei pereţilor

- ✓ înainte de începerea lucrărilor de placare, suprafeţele pereţilor din zidărie, b.c.a. sau beton se vor pregăti conform Normativ C18-83 (executarea tencuielilor) şi P104-82 (executarea pereţilor din b.c.a.);
- ✓ placajul de faianţă sau gresie se aplică pe suprafeţe uscate, fără abateri de la planeitate (sub 3 mm / m pe verticală şi sub 2 mm / m pe orizontală);
- ✓ suprafaţa pe care se aplică placajul nu trebuie să aibă neregularităţi, pete de grăsime, rosturile zidăriei trebuie curăţate pe o adâncime de 1 cm, iar suprafeţele de beton trebuie aduse în stare rugoasă.

Aplicarea plăcilor de faianţă sau gresie:

- ✓ se trasează suprafeţele pentru placare, cu atenţie deosebită la stabilirea orizontalităţii şi verticalităţii montajului;
- ✓ plăcile curăţate în prealabil de praf se ţin în apă o oră şi se scurg preţ de 2-3 minute înainte de aplicarea lor;

- ✓ montarea plăcilor se face pe orizontală începând de jos în sus;
- ✓ rosturile orizontale şi verticale trebuie să fie în prelungire (rost pe rost) şi în linie dreaptă, având lăţimea indicată prin proiect, dar nu mai mare de 0,5 mm;
- ✓ suprafeţele orizontale (glafurile) se vor executa cu pantă de cca 2%.

Operaţiuni:

- ✓ montarea plăcilor se face pe tencuiala existentă executată la nivel de tinci, cu adezivi speciali de import, cu respectarea tehnologiei furnizorului de produse, rosturile fiind închise cu chituri speciale de import. Atât culoarea plăcilor cât şi a chitului se va stabili de către proiectant;
- ✓ după 5-6 ore de la montarea plăcilor se vor curăţa rosturile;
- ✓ umplerea rosturilor se va face ulterior cu chituri speciale;
- ✓ etanşările între suprafeţele placate şi recipienţi de orice fel se va face cu chituri speciale;
- ✓ în cazul execuţiei placajelor de faianţă la interior, la o temperatură mai mică de +5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute de "Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" – indicativ C16-79.

RECEPŢIA LUCRĂRILOR ŞI VERIFICAREA CALITĂŢII

Se va controla aspectul general al placajului: corespondenţa cu proiectul şi mostrele aprobate, uniformitatea culorii, planeitatea, verticalitatea şi orizontalitatea suprafeţelor (sub dreptarul de 1,2 m lungime orientat pe toate direcţiile se admite o singură undă cu săgeată de maximum 1 mm), continuitatea şi execuţia îngrijită a rosturilor dintre plăcile de faianţă, rosturi de lăţimi uniforme şi rectilinii, atât pe verticală cât şi pe orizontală, etc.

Se va controla gradul de aderenţă al plăcilor la stratul suport. Liniile de racord ale placajului cu alte tipuri de finisaje adiacente (plinte, tencuieli, etc) trebuie să fie rectilinii, fără onduleuri în plan vertical sau orizontal, iar rosturile bine etanşate cu chituri speciale.

Nu se admite ca nivelul placajului să fie nici sub nivelul tencuielii dar nici ieşit cu mai mult de grosimea plăcii de faianţă.

În jurul străpungerilor prin suprafaţa de placaj, găurile se maschează cu rozete metalice, capace, întrerupătoare, prize, etc, găurile netrebuind să fie vizibile.

Placajul de faianţă fiind un finisaj cu caracter pretenţios, recepţia se va face cu exigenţă sporită.

CAPITOLUL VI : N.T.S.M ŞI P.S.I

NORME TEHICE DE PROTECŢIE A MUNCII ŞI DE PROTECŢIE ŞI SECURITATE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

La proiectarea și execuția lucrarilor aferente acestei investiții sunt respectate prevederile urmatoarelor acte normative:

- ➢ Legea nr. 90 din 12 iulie 1996 - Legea protecției muncii;
- ➢ Normele generale de protecție a muncii, emise prin Ordinul Ministrului Muncii și Protecției Sociale nr. 508/20.11.2002 și Ordinul Ministrului Sănătății și Familiei nr. 933/25.11.2002;
- ➢ Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje in construcții IM 006 – 96 (BC 10/96);
- ➢ Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de cofraje, schele, cintre si esafodaje IM 007 – 96 (BC 10/96);
- ➢ Norme privind măsurile de asigurare a igienei si sănătății oamenilor, a refacerii și protecției mediului la lucrările de execuție a construcțiilor: exploatarea utilajelor de construcții NE 002 - 97 (BC 12/99);
- ➢ Regulament privind protecția și igiena muncii in construcții (BC 10/96)
- ➢ Normativ pentru proiectarea si executarea construcțiilor si instalațiilor din punct de vedere al prevenirii incendiilor (NPCI); Norme generale de protecție impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea construcțiilor si instalațiilor (BC 12/77);
- ➢ Decret nr.290/81 privind aprobarea normativelor generale de protecție contra incendiilor la proiectarea si realizarea

construcțiilor;

- Norme tehnice de proiectare si realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P118/1999, precum și Hotararea Guvernului nr. 51/1992.

Constructorul si beneficiarul vor respecta pe timpul execuției și al exploatarii normele generale specifice activităților de construcții–montaj, conform regulamentului specificat mai sus, luându-se și masuri suplimentare, in funcție de condițiile noi de lucru și exploatare.

La execuție și in timpul exploatării, constructorul și beneficiarul vor respecta si urmări programul de control al calității lucrărilor de construcții pe șantier, precum si caietul de sarcini privind programul de urmărire in timp al construcției.

Constructorul va intocmi un proiect tehnologic de execuție, cu avizul beneficiarului. Se va intocmi de asemenea un program de execuție, se vor stabili măsurile detaliate de protecția muncii, se vor intocmi certificate de calitate pentru toate lucrările ascunse executate (ce vor fi avizate de beneficiar și proiectant), se vor stabili etapele de control și de asistență tehnică (impreună cu beneficiarul și executantul).

NOTA: În momentul execuției se vor aplica normele în vigoare.

NOTA GENERALA

Omisiunile din proiectul de licitatie referitoare la cantitatile de materiale (pentru toate specialitatile) pe care ofertantul nu le-a sesizat si materializat in oferta de pret dar le-a executat pe santier, vor fi acceptate de benefiar (investitor) pentru plata, la pretul zilei - conform situatiei de lucrări executate, situatie acceptata in prealabil de proiectant.

Nu in toate cazurile proiectantul a gasit articolele potrivite pentru incadrarea lucrarilor; in aceste situatii incadrarile s-au facut prin asimilare.

Pe parcursul executiei lucrarilor pot sa apara lucrari suplimentare fata de cele prevazute sau situatii in care unele dintre lucrarile prevazute nu trebuiesc executate in totalitate, motiv pentru care se impune o supraveghere atenta din partea beneficiarului.

Pentru lucrarile suplimentare aparute in timpul executiei, se va solicita acordul beneficiarului si a proiectantului.

Întocmit:
st. arh. CHISIU THEODORA-DIANA
S.C. STUDIO PLANWORK S.R.L.