

Memoriu Tehnic

Lucrări „Replanificarea încăperilor de la nivelurile II-VII din imobilul cu nr. cadastral 0100419.113.01, cu renovarea/modernizarea fațadelor, situat în mun. Chișinău, str. Constantin Tănase nr.9”

Lucrarea se începe cu pregătirea șantierului:
Instalarea gardului de protecție temporar pe perioada executării lucrărilor de construcție
Montarea ascensoarelor pentru ridicarea și coborârea materialelor
Executarea lucrărilor de demolare a construcțiilor.

Lucrări de demontaj

Lucrările de demontaj se vor executa pe etape:

Etapa I: lucrări interioare axa 5-18; Etapa II: lucrări interioare axa 18-30; Etapa III: fațade .

Lucrările se pot executa în paralel pe fiecare nivel, de sus în jos . Execuția fațadei va avea loc în ultima etapă.

Ordinea de execuție a lucrărilor de demontare.

- Demontarea panourilor solare și hidroizolării pe acoperi pe etape conform OLC.
- Demontarea rețelelor ingineresti interioare de încălzire și ventilare (radiatoare, țevi din otel, condiționare, etc.).
- Demontarea rețelelor electrice (plafoane, cabluri, canale metalice).
- Demontarea tavanelor din Armstrong existenți
- Curățirea tavanelor existente
- Demontarea tâmplăriei interioare existente (ui, pereți PVC, etc.)
- Demontarea per vazelor interioare existente la geamuri.
- Demontarea pereților existenți conform planelor.
- Demontarea pardoselilor existente.
- Demontarea șapei pardoselii nivel II-VII.
- Demontarea tâmplăriei exterioare existente (ferestre, etc.).
- Demontarea finisării treptelor scărilor (după executarea lucrărilor noi pe nivele).
- Demontarea balustradei la scări (înainte de montarea celor noi).
- Demontarea panourilor din sticlă la fațada.
- Demontarea profilelor din aluminiu de pe fațada.
- Demontarea acoperișului la canalul p/u rețele exterioare..
- Demontarea plăcilor de calcar pe fațada A-D.
- Demontarea rețelelor de apă și canalizare.
- Demontarea ascensoarelor.

Lucrări noi.

Lucrările vor executa pe etape: etapa I axe 5-18; etapa II axe 18-30, paralel pe fiecare nivel; etapa III – Execuția fațadelor.

Ordinea executării: Tencuiala, Termoizolarea acoperișului , executarea sapei si hidroizolarea cu poliuree.

Zidăria pereților despărțitori din cărămidă 120 mm in grupuri sanitare si BCA 100 mm intre oficii

Executarea rețelilor de încălzire, ventilare și condiționare a aerului, montare țevi, canale

Montarea rețelilor electrice interioari, montare tuburi, canale, cabluri, trasarea cablajului

Montarea rețelilor interioare de alimentare cu apa și canalizare

Montarea rețelilor de comunicații telefonice

Montarea rețelilor de semnalizarea de incendiu

Executarea șapa la pardoseli din mortar de ciment si nisip.

Tencuiala pereților cu amestec pe baza de ghips. In grupuri sanitare pe baza de ciment

Montarea carcasei p/u pereți despărțitori din sticla securizata si montaj ghips carton in partea superioara.

Montarea carcasei p/u tavan casetat

Montarea ferestrelor si tencuirea glafurilor.

Montaj tâmplăriei interioare

Montaj cutii electrice p/u prize si întrerupătoare .

Finisarea pereților

Montaj restul utilajului de IVC (radiatoare, condiționare, grile...)

Montajul restul utilajului de IEI (prizelor, întrerupătoarelor , corpurilor de iluminat. ..)

Instalarea obiectelor sanitare (closet, lavoare...), hidranți.

Montaj plăcilor la tavan

Finisarea pardoselilor cu linoleum cu plinte, si placi de gresie porțelanata in grupuri sanitare

Montaj ascensoarelor

Finisarea pereților si pardoselilor la casa scării.

Ordinea de executie a fatadelor:

Montarea schelei si instalarea plasei de protecție.

Curățarea pereților exteriori existenți, si pregătirea fațadei pentru termoizolarea (grunduirea chituiro rosturi cu hermetic acrilic, tencuire in caz de necesitate).

Instalarea unei structuri din profele de aluminiu cu respectarea cerințelor.

Termoizolarea fațadei cu vata minerala rigida 100mm fixata cu dibluri expandabile din plastic cu cuie metalice pentru fixare mecanica cu adeziv pe baza de ciment.

Montaj panouri HPL (cu grosimea 8 mm, laminat din partea exterioara.

Fixarea se realizează in mod vizibil (pe nituri).

Montaj placi din piatra de calcar M 250, F 35 pentru uz exterior.

Execuție glafurilor, pervazurilor si lamelelor verticale de aluminiu.

Execuție capacului de parapet din tabla compozita de aluminiu culoare după RAL 7021.

Brâul existent (panou informativ-publicitar) dintre parter și etaj v-a fi curățat de afișe și înlocuite cu tabla compozita de aluminiu culoare după RAL 7016.

Pentru finisarea încăperilor tehnice (mai sus cota 25.900) se va folosi tencuiala decorativa minerala de tip tink structurat.

Pe acoperiș v-a fi instalata o balustrada de protecție.

2.4 Reguli generale de execuție a lucrărilor

Pereți din blocuri de beton celular autoclavizat

Lucrările de zidărie se vor executa conform cerințelor NCM. F.03.02-2005 "Proiectarea clădirilor cu pereți din zidărie NCM F.03.03-04 «Execuția și recepția lucrărilor de zidărie».

Zidăria se executa din blocuri întregi sau din fracțiuni de blocuri, care se obțin prin tăierea celor întregi; înainte de utilizare, pentru obținerea unei aderente cât mai bune între blocuri și mortar, la punerea în lucrare, blocurile de BCA se vor uda cu apă.

Zidăria de umplutura a pereților interiori se va împănă la partea superioară. în cazul legăturii cu pereții de cărămidă sau blocuri mici din beton celular autoclavizat, care nu se pot țese, având altă înălțime de asiză, legătura se va realiza cu ajutorul unor elemente metalice, în cazul când înălțimea de asiză este aceeași la îmbinarea dintre pereții portanți cu pereții despărțitori se vor bate cuie inoxidabile pentru o mai bună rigidizare.

Pereți din zidărie de cărămidă

Pereții despărțitori în încăperile cu regim de lucru umed se vor executa din cărămidă M75 pe mortar ciment nisip M50 executați în condiții de șantier..

Cărămizile pentru zidărie vor fi rezistente și nu vor prezenta fisuri, spărturi sau alte defecte care ar putea împiedica așezarea lor corespunzătoare sau ar afecta rezistența, aspectul sau durabilitatea construcției. Cărămizile vor fi lipsite de materialele ce ar putea deteriora tencuiala sau coroda piesele metalice.

Se vor asigura pentru toate tipurile de cărămizi cantitățile complete de la unul și același producător.

Suprafețele pereților și colturile lor interioare și exterioare se vor construi la firul de plumb, fiind admise abateri de + 4 sau - 6 mm.

Se vor examina zonele și condițiile în care urmează a fi puse în opera zidăriile. Nu se vor începe lucrările înainte de înlăturării condițiilor nesatisfăcătoare.

Înainte de închiderea cu zidărie a golurilor sau spațiilor inaccesibile se vor îndepărta resturile și se va curăța zona ce urmează a fi închisă.

Pereții dintr-un singur rând de cărămizi vor avea grosimea cărămizilor folosind elemente de grosimea indicată.

În timpul execuției lucrărilor de zidărie se vor lăsa goluri pentru instalarea diferitor echipamente. Aceste goluri se vor umple după montarea echipamentelor corespunzător zidăriei din jur.

Cărămizile se umezesc înainte de pozare. Fiecare rând se va fixa într-un strat continuu de mortar, rosturile verticale ale rândului superior corespunzător în rândul de dedesubt la mijlocul cărămizii (rosturi intercalate). Rosturile orizontale și verticale vor fi de aproximativ 8-10 mm lățime. Se vor umple rosturile verticale pe toată înălțimea cărămizii. Fiecare rând va fi bine fixat la colțuri și intersecții.

Cărămizile se vor poza la firul de plumb, respectându-se liniile, distanțele și nivelul fiecărei

asize.

Zidăria se va arma cu bare de oțel cu interval 600 mm pe înălțime. Armaturile se înglobează complet în mortar, iar acoperirea cu mortar la exteriorul rostului, a armaturii, va fi minim 2 cm. Armaturile se vor suprapune cel puțin 150 mm. Ancorajele pereților despărțitori din cărămidă se vor executa conform prevederilor din proiect și cerințelor prevăzute pentru zone seismice.

Lucrările se vor executa menținând pe cât posibil o stare de curățenie corespunzătoare, îndepărtând excesul de materiale și mortar. Se vor îndepărta resturile de mortar de pe lucrările adiacente înainte de a se întări. Zidăria trebuie să rămână curată, fără urme de mortar, cu mortarul din rosturi întărit.

Suprafețele de zidărie vor fi protejate pe toată durata executării lucrărilor de construcții, atunci când nu se lucrează direct pe ele. Pe timp de ploaie sau în cazul întreruperii lucrărilor, zidurile expuse se vor proteja la partea superioară cu o folie rezistentă, hidrofuga, care nu pătează și este bine fixată.

La realizarea lucrărilor de zidărie se vor efectua verificări ale lucrărilor atât în timpul execuției, cât și după terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

Materialele folosite pentru care documentația prevede o anumită calitate și care prezintă îndoiială în această privință trebuie supuse încercărilor de laborator.

Pereți de compartimentare din placi din ghips-carton

Pereții despărțitori ușori cu schelet simplu sau dublu și placi din ghips-carton se montează pe șantier. Funcțiunile de rezistență și fizica construcțiilor rezultă din conlucrarea scheletului din profil de tablă de oțel cu placarea din placi de ghips-carton și straturile izolatoare pozate în funcție de necesități. Suplimentar pot suporta și încărcările obiectelor agățate.

Operația de montaj începe cu măsurarea și trasarea pe planșeul portant a axelor pereților, a scheletelor auto portante, a ușilor și a altor deschideri. După aceasta operațiunea se continuă pe pereți sau tavane.

Pentru fixarea de suprafețele suport a profilelor la tavan și pardoseli se utilizează profil de contur UW, iar la racordurile laterale ale pereților se folosesc profil de schelet tip CW. Înainte de începerea montării, pe aceste profile se lipesc benzi de etanșare sau se atașează alte materiale adecvate.

Planșeele de rezistență care prezintă denivelări mari, vor fi egalizate înaintea montării profilelor. Profilele verticale ale scheletului trebuie să pătrundă cel puțin 15 mm și trebuie să prezinte la partea superioară toleranța de circa 1 cm. Se începe montarea plăcilor din ghips-carton pe una din fețele peretelui. Prima placă de ghips-carton, se pozează parțial pe schelet și se fixează cu ajutorul nivelei cu bula de aer.

În continuare placa este fixată de scheletul suport cu ajutorul șuruburilor cu montaj rapid, în așa fel încât să nu existe tensionări. Următoarele placi se montează în același mod.

Distanța de la scheletul de susținere a elementelor la elementele de completare din zona de capăt a tavanului nu trebuie să depășească 62,5 cm, iar în cazul realizării izolației acustice, aceasta distanță nu trebuie să fie mai mică de 50 cm. în cazul plăcării duble, al doilea rând de plăci va fi înșurubat după primul rând, prin decalarea îmbinărilor.

La racordurile glisante la tavane, la profilele de contur UW de la partea superioară, plăcile nu vor fi înșurubate.

După montarea instalațiilor în spațiul gol din tavan se va așeza, îndesa și asigura contra alunecării, stratul de vată necesar.

Grosimea normală a izolației nu trebuie să fie mai mare ca spațiul gol dintre plăci la pereților și nu trebuie micșorată sub dimensiunea necesară din condițiile de dimensionare hidrotermică. În continuare se plachează a doua față a peretelui.

Îmbinările plăcilor sunt deplasate față de poziția îmbinărilor plăcilor de pe partea opusă.

La pereți înalți unde îmbinarea plăcilor sînt necesare profile orizontale acestea vor fi decalate, în caz contrar reducându-se stabilitatea peretelui.

Dacă se montează uși este necesară montarea de profile suplimentare speciale de o parte și de alta a ușii. Aceste profile se montează pe întreaga înălțime a pereților și se fixează foarte strîns de profilul de contur UW inferior și superior. Prin pătrunderea unui în altul profilele CW pot suporta o greutate de 25 kg a canatului de ușă la o înălțime de 2,80m și pentru greutatea ale canatului de ușă până la 60 kg. Șpăcluirea plăcilor din ghips-carton poate demara numai după consumarea tuturor tensiunilor semnificative, cum ar fi de exemplu cele din acțiunea umidității sau a temperaturii .

Se presupune o temperatură a încălții de montaj și a construcției de cel puțin 5° C. Umidități exagerate ale aerului (În comparație cu condițiile de utilizare ulterioare) În timpul șpăcluirii, precum și deshidratarea rapidă în scopul uscării, poate duce la formarea de fisuri. În cazul introducerii unor benzi de acoperire a rosturilor din hîrtie sau din împălitură din fibra de sticlă este posibilă șpăcluirea cu umplutura pentru rosturi.

Plăcile ghips-carton sînt compatibile cu aproape toate tipurile de straturi de acoperire uzuale pentru interiorul încălțerilor cum ar fi: lacuri și vopsele de dispersie, aplicări de tapele, placaje, straturi textile și altele asemănătoare. Nu este indicată folosirea coloranților pe baza de silicați sau var.

Lucrări de izolații

Toate materialele și semifabricatele care vor fi utilizate la execuția lucrărilor de izolații vor fi introduse în lucrare dacă, în prealabil :

S-a verificat de către dirigințele de șantier dacă au fost livrate cu certificat de conformitate, (sau agrement tehnic) care să confirme că sînt corespunzătoare normelor respective și prevederilor proiectului , înlocuiri de materiale nu sînt permise decât cu acordul scris al managerului de proiect;

S-a organizat depozitarea și manipularea în condiții care să asigure păstrarea calității și integrității materialelor;

S-au efectuat înainte de punerea în opera determinările prevăzute în prescripțiile tehnice respective;

S-au efectuat încercări ale umidității și măsurători ale dimensiunilor și formelor materialelor.

Verificarea caracteristicilor și calității suportului pe care se aplica izolațiile, se va face în cadrul verificării executării acelui suport.

În cazul în care proiectul tehnic pentru executarea izolării prevede condiții speciale de planeitate, forma de racorduri, umiditate, etc., precum și montarea în prealabil a unor piese, dispozitive, etc., aceste condiții vor face obiectul unei verificări suplimentare, înainte de începerea lucrărilor de izolații.

Toate verificările ce se efectuează la lucrări sau părți de lucrări de izolații, care ulterior se acoperă, se înscriu în procese-verbale de lucrări ascunse, conform instrucțiunilor respective.

Izolații hidrofuge

Verificările ce trebuie efectuate pe parcursul lucrărilor de izolații hidrofuge sunt:

Asperitățile suportului, pentru care se admit abateri maxime de 12 mm, precum și denivelările de planeitate (abaterea admisibilă ± 5 mm la un dreptar de 2 m așezat în orice direcție);

Existența rosturilor de dilatare de 2 cm lățime pe contur și în câmp, la 4-5 m distanță pe ambele direcții, în șapele de peste termoizolații;

Respectarea rețetelor și proceselor de preparare a mortarelor pe șantier conform normativelor în vigoare;

Capacitatea de lipire a hidroizolației pe stratul suport amorsat (pentru fiecare 1000 mp se fac 5 probe de desprindere a câte unei fâșii de membrana bituminoasă de 5 x 20 cm);

Lipirea corectă a foilor, nu se admit dezlipiri și bășici, când acestea apar, repararea lor fiind obligatorie;

Lățimea de petrecere a fâșiilor (7-10 cm longitudinal, minim 10 cm frontal) se admit 10% petreceri de minim 5 cm longitudinal și minim 7 cm frontal; În cazul în care aceste valori nu sunt respectate, stratul respectiv trebuie refăcut;

Respectarea direcției de montare a foilor (până la 20% panta se pot monta oricum, dar peste 20%, paralel cu panta).

La verificarea pe faze de lucrări, managerul proiectului examinează frecvența și conținutul actelor de verificare încheiate pe parcurs, comparându-se cu proiectul, normativele în vigoare și abaterile admisibile. În rezultatul verificărilor se perfectează un proces verbal de lucrări ascunse, conform instrucțiunilor pentru verificarea lucrărilor ascunse.

Pardoseli

Nici o lucrare de pardoseli nu se va începe decât după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform prevederilor capitolelor respective.

O atenție deosebită trebuie acordată verificării și recepționării lucrărilor de instalații ce trebuiesc terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli și a tuturor lucrărilor a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

Toate materialele, semifabricate și prefabricate, ce intra în componenta unei pardoseli, nu vor intra în lucrare decât dacă în prealabil :

S-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării ca au fost livrate cu certificat de calitate, care sa confirme ca sunt corespunzătoare normelor respective;

Au fost depozitate și manipulate în condiții care sa evite orice degradare a lor.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de pardoseli sunt:

Aspectul și starea generală;

Elemente geometrice (grosime, planeitate, panta);

Fixarea îmbrăcămintei pe suport;

Rosturile;

Acordarea cu alte elemente de construcții sau instalații;

Corespondența cu proiectul

Stratul suport egalizator (șapa)

Suportul constituie baza unei pardoseli. Analiza și verificarea atentă sunt elemente esențiale în determinarea pregătirii unui substrat corespunzător pentru pardoseala. De aceea trebuie sa se obțină o conlucrare durabila între suport și acoperire. Aceasta necesită o suprafața uscată, curată fără defecte și fără reziduri sau alte impurități

Sapele suport fiind suporturi ale căror suprafețe nu se mai pot vedea după lipirea îmbrăcămintei, este necesar ca la terminarea execuției lor sa se încheie proces-verbal de lucrări ascunse, ținându-se seama ca se cere o anumită calitate a suprafețelor apoi și o anumită rezistență față de condițiile de exploatare.

Înainte de începerea executării șapei suport se va verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja, ca de ex. nivelatori, tâmplărie, etc., sau alte lucrări care rămân ascunse, ca de ex. conducte, ghermele, praguri, colțari, etc. Executarea șapei suport se va face numai după terminarea și efectuarea probelor prevăzute sub pardoseli, precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții-montaj.

În cazul când la încăperile vecine sunt prevăzute tipuri diferite de pardoseli, linia de demarcație dintre acestea va fi la mijlocul grosimii foi de ușă în poziție închisă.

Toate tencuielile interioare vor fi complet terminate. Instalațiile de încălzire, inclusiv probele de verificare vor fi terminate, de asemenea se vor monta și conductorii pentru instalații electrice.

Stratul suport trebuie sa fie aderent la suprafața pe care este aplicat; la ciocănirea ușoară cu ciocanul de zidar, va trebui sa se producă un sunet plin.

Condițiile de finisare a suprafeței apei de egalizare sunt următoarele:

Suprafața trebuie sa fie plană și netedă (fără asperități, granule rămase în relief sau adâncituri); sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult două unde cu săgeata maximă de 1 cm;

În timpul executării lucrărilor de instalații, zugrăveli sau a altor lucrări de finisaj, se vor lua măsuri pentru protejarea șapei de egalizare, spre a nu fi deteriorată sau murdărită cu humă, vopsea, etc, care ar împiedica aderența gletului sau adezivului pe

suprafața stratului suport.

Execuția pardoselilor din gresie ceramică

Pardoselile din placi de gresie ceramica se vor monta pe un strat suport din mortar prin intermediul unui strat de adeziv pentru interior.

Înainte de utilizare, plăcile de gresie ceramica se vor spală cu apa pentru îndepărtarea diferitor impurități sau praf, adunate pe suprafața lor.

Alezarea plăcilor se va face montând la început plăcile reper.

Adezivul pentru fixarea plăcilor se va prepara la fata locului în cantități strict necesare și va fi de consistență păstoasă.

Plăcile se vor monta în patul de mortar astfel pregătit, în rânduri regulate, cu rosturi de maximum 1,5 mm sau 2 mm, în cazul folosirii plăcilor pătrate cu latura de 300 mm respectiv 300 mm sau de maximum 3 mm, în cazul folosirii plăcilor de forma dreptunghiulară cu laturile de 400 x 400 mm.

După așezarea plăcilor pe o suprafață corespunzătoare razei de acțiune a mâinii muncitorului (circa 60 cm lățime), la plăcile la care se constată denivelări se adaugă sau se scoate local din adezivul de poza. Apoi se face o verificare a planeității suprafeței cu un dreptar așezat pe diagonalele executate și ghidate după nivelul porțiunii de pardoseală executată anterior, îndesându-se atent plăcile în mortar, prin batere ușoară cu ciocane peste dreptar astfel încât suprafața de pe spatele plăcilor să pătrundă în masa de mortar și să asigure planeitatea suprafeței. Operația se continuă în acest mod pe toată suprafața care se execută într-o zi de lucru. Îmbrăcămintea din placi de gresie ceramica nu se va freca pentru finisare, după curățirea cu rumeguș de lemn se va șterge cu cârpe înmuiate în apă și apoi se va cerui.

Execuția pardoselilor din covor PVC:

Pentru a asigura o instalare fără probleme, este important să se pregătească suprafața pe care va fi montat.

Dacă podeaua este neuniformă (rosturi, sau orice tip de fisuri), se vor corecta deoarece evidențiază podeaua, sau se va turna șapă autonivelantă.

Este important ca covorul PVC să se aclimatizeze timp de cel puțin 24 de ore înainte de instalare, la o temperatură minimă a camerei de 15 ° C. Covorul PVC se derulează și se taie cu 15-20cm în plus deoarece camera poate fi neuniformă.

Ca regulă generală se instalează în direcția sursei de lumină principală. Cu toate acestea, în cazul în care camera este îngustă, ca un coridor, foile ar trebui să ruleze pe lungimea camerei, indiferent de direcția luminii.

În afara de desene sau modele de lemn, toate foile consecutive trebuie să fie instalate în direcția opusă pentru o redare omogenă.

Pentru un finisaj curat, se adaugă o plintă în jurul camerei deoarece aceasta va proteja marginile covorului PVC și va adaugă de asemenea o nota de eleganta pentru aspect.

Tencuieli

Tencuieli din mortar de ciment

Având în vedere ca tencuielile sunt lucrări destinate să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, după terminarea întregului obiect.

Verificarea calității suportului pe care se aplică tencuiala se face în cadrul verificării execuției acestui suport. Este absolut interzis de a aplica tencuiala peste suport ce nu a fost recepționat conform instrucțiunilor specifice.

Înainte de execuția tencuielilor este necesar de a se verifica dacă au fost recepționate toate lucrările destinate, a le proteja sau lucrări care prin execuție ulterioară ar provoca deteriorarea tencuielilor: nivelatori, planșee, balcoane, instalații, tâmplarii pe toc, etc. Se va verifica dacă o dată cu execuția supurațiilor au fost montate toate piesele necesare fiecărei tâmplarii sau instalațiile.

Materialele nu pot fi introduse în lucrare decât dacă s-a verificat în prealabil de către dirigințele de șantier, ca acestea au fost livrate cu certificate de conformitate, care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele respective

Pe parcursul lucrării este necesar să se verifice dacă se respectă tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziției mortarului, precum și aplicarea straturilor succesive fără depășiri de grosimi maxime. Se vor lua măsuri împotriva uscării prea rapide (vânt, însoțire), spălării de ploaie sau înghețului

Eventualele fisuri existente în zidărie se vor injecta cu lapte de ciment pentru refacerea continuității.

Tencuieli gletuite:

Gletul va fi prevăzut ca strat suport pentru realizarea finisajelor de calitate superioară (ex.: vopsitorii cu vopsea lavabilă la pereți și tavane). Stratul de glet se va executa prin întinderea și netezirea pastei cu otelul de glet, pe suprafețe de max. 1 m pentru a se putea realiza netezirea înainte de întărirea pastei. Grosimea stratului de glet de 1+3 mm se obține prin două-trei aplicări și nivelări succesive. Se va verifica planeitatea suprafeței gletului, folosind dreptarul metalic. Suprafața obținută trebuie să fie perfect netedă la pipăit, eventualele asperități vor fi curățate și netezite cu hârtie fină de șmirghel. Pentru suprafețele pereților executați din blocuri sau placi din b.c.a., cu rosturi subțiri de 2-3 mm, se va aplica gletul de netezire pe baza de aracet și nisip fin. Aplicarea gletului de netezire se va face cu drișca de glet, în straturi de 1 mm grosime sau folosind aparatul de zugrăvit manual sau electric, sau pistolul de tencuit.

Netezirea se va face manual, cu drișca de glet (otelul de glet). Nu se admit următoarele defecte:

Umflături, ciupituri (împuşcături de var), pete, eflorescente, crăpături, fisuri, lipsuri la glafurile ferestrelor, la pervazuri, plinte, obiecte tehnico-sanitare .

Zgrunțuri mari (pana la max. 3 mm) și zgârieturi adânci formate la drăcuire, la stratul de acoperire.

Vor fi clasificate drept defectuoase, lucrările care nu respecta prevederile prezentelor specificații precum și cele la care se remarcă următoarele neregularități:

Nu respecta indicațiile prevăzute în proiect privind grosimea, trasajul, acoperirea, planeitatea, uniformitatea (ca prelucrare), muchiile de racordare ale zidurilor cu tavanul, glafurile, muchiile golurilor de uși sau ferestre, spaleti.

Nu respecta verticalitatea și orizontalitatea suprafețelor și muchiilor, planeitatea suprafețelor tencuite.

Nu s-a respectat tehnologia de execuție specificata, fapt care a condus la deteriorări ale lucrărilor.

Nu s-au respectat indicațiile din tabloul de finisaje aprobat prin proiect.

Tavane

Pentru tavane se vor utiliza casetate tip "Armstrong"

Plăcile trebuie să se protejeze de umiditate, atât în timpul transportului cât și pe durata de depozitare intermediară. Se va acorda aceeași importanță și pentru asigurarea unui strat de suport corespunzător, la așezarea paletelor și cutiilor cu plăci. Acesta trebuie să fie curat, uscat și neted (așezarea să se realizeze pe întreaga suprafață) pentru a se evita eventuale murdăriri și deteriorări ale plăcilor.

Este obligatoriu să se acorde o atenție sporită la manevrarea cartonajelor întregi de plăci sau a fiecărei plăci în parte. Acestea nu trebuie să se arunce, să se tragă sau să se împingă, deoarece șocurile mecanice de scurtă intensitate pot provoca deteriorări ale plăcilor. Mai mult, cartoanele și plăcile nu trebuie să se așeze sau depoziteze pe canturile sau colturile acestora. Înainte de scoaterea plăcilor din ambalaj, se va desface pachetul, prin tăierea și îndepărtarea cartonului din jurul plăcilor.

Manipularea fiecărei plăci în parte se va face, în mod normal, folosind mânuși de montaj adecvate și curate (din stofă sau bumbac de culoare albă). Condiții de montaj Plăcile - Armstrong se pot monta numai atunci când toate lucrările de tencuit sau terminat ușile și ferestrele au fost montate iar spațiul respectiv este uscat.

Sistemul de încălzire trebuie să fie în funcțiune, pe perioada frigului, pentru a se asigura o temperatură normală de lucru de 15-20 °C. Înainte de montajul plafonului, se recomandă să se întreprindă măsurători legate de umiditatea și temperatura din spațiul respectiv. În cazul unei umidități relative a aerului de peste 70% se va evita începerea montajului.

Pe perioada ulterioară a fazei de exploatare a spațiului respectiv, umiditatea relativă a aerului nu trebuie să fie mai mare de 90 resp. 95%, funcție de tipul de placă utilizat.

Placaje din placi de faianță și gresie

Placajele fiind destinate să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și în consecință nu este necesar să se încheie procese-verbale de lucrări ascunse. Placi de faianță vor fi de forma pătrată sau dreptunghiulară la dimensiunile, culorile și calitățile prevăzute în proiect.

Montajul placajului se va face cu placi de faianță sau de gresie cu paste adezive.

Operațiuni pregătitoare: Înainte de începerea operațiunilor de placare cu placi de faianță sau gresie, se vor fi executat celelalte lucrări de finisaj după cum urmează:

Nivelatoarea clădirii, cu executarea scurgerilor în soluția definitivă, astfel încât suprafețele pe care se execută placarea să fie ferite de acțiunea precipitațiilor atmosferice;

Montarea tocurilor la ferestre și a tocurilor și căptușelilor la uși, înafara pervazurilor care se vor monta după executarea placajelor;

Tencuirea tavanelor și a suprafețelor care nu se plachează, în încăperile unde se vor executa placaje;

Montarea conductelor sanitare, electrice, de încălzire, îngropate sub placaj și probarea acestora sub presiune.

Montarea diblurilor sau a dispozitivelor pentru fixarea obiectelor sanitare, eventualele găuri ulterioare urmând a fi date numai cu burghiul.

Nu se va începe lucrul până ce lucrările deja executate (pardoseala) nu vor fi protejate satisfăcător. Înainte de începerea lucrărilor de placare se va face o inspecție a suprafețelor ce urmează a fi placcate. Nu se va începe lucrul până ce nu vor fi îndreptate eventualele neregularități constatate (abateri pe verticală și orizontală cât și eventuale vicii sau degradări aparente).

Aplicarea plăcilor de faianță sau gresie se va face numai pe suprafețe uscate, pregătite în prealabil și care se înscriu în abateri de la planeitate cuprinse între 3 mm/m pe verticală și 2 mm/m pe orizontală.

Eventualele neregularități locale nu vor depăși 10 mm (umflături sau adâncituri). În cazul când aceste abateri sunt depășite, suprafețele vor fi îndreptate prin completarea cu mortar sau chit. Grosimea stratului de mortar nu trebuie să depășească 1-2 cm.

Înainte de începerea lucrărilor de placare se vor executa următoarele operațiuni:

Îndepărtarea eventualelor resturi de mortar, praf, pete de grăsime, etc;

Rosturile zidăriei trebuie să se curețe bine pe o adâncime de cca 1 cm, pentru ca mortarul de fixare să adere cât mai bine pe aceste suprafețe;

Pe suprafețele de beton turnat monolit sau pe suprafețele de beton ale panourilor mari se va aplica un grund, pentru obținerea unei mai mari rugozități, necesară aderenței mortarului de fixare a plăcilor.

La montarea plăcilor de gresie sau faianța la pereți se vor respecta următoarele cerințe:
Nu se vor executa placaje în zone unde temperatura este sub +5°C;
Se va avea grijă să se evite evaporarea rapidă a apei din patul de mortar;
Patul de mortar nu se va aplica mult înainte de așezarea plăcilor de faianța sau gresie și în nici un caz plăcile nu se vor aplica pe mortarul uscat;
Se va evita pe cât posibil tăierea plăcilor, astfel încât printr-o așezare corectă a acestora, plăcile care vor trebui să fie tăiate să nu fie mai mici de jumătate de placă;
Marginile plăcilor tăiate se vor poliza cu piatra de carborundum;
Nu se vor aplica placi nefinisate corespunzător, cu margini crăpate sau zimțate;
Rosturile între placi vor fi realizate în continuitate, atât pe verticală cât și pe orizontală și vor avea aceeași dimensiune – cca. 2 mm – pe ambele direcții.
Abaterile admise pentru suprafețele finisate vor fi de +/- 2 mm sub dreptarul de 1,20 m lungime.
Trasarea suprafețelor care urmează să se placa se va face atât față de orizontală cât și față de verticală. Trasarea se va face cu dreptarul de lemn de maxim 2 m lungime și cu ajutorul reperelor alcătuite din bucăți de faianța sau gresie fixate provizoriu cu mortar de ipsos pe suprafața respectivă a tencuielii, în imediată vecinătate a suprafeței care se plachează.
Firul cu plumb, lăsat la fața reperelor trebuie să reprezinte linia suprafeței placajului care urmează să se execute.
Execuția lucrărilor de placare se va efectua respectând următoarele cerințe:

După terminarea operațiilor de trasare se poate trece la executarea aplicării placajului în următoarea succesiune de operații;
Plăcile de faianța sau gresie se vor curăța de praf și impurități, se vor ține în apă timp de 10-15 minute înainte de începerea plăcii și apoi se vor scurge de apă timp de 5-10 minute;
Nu se vor folosi pentru placare, plăcile ude;
Alezarea plăcilor va începe de la nivelul pardoselii, având grijă să corespundă rosturile pardoselii în cele ale placajului dacă nu se specifică altfel și corelându-se placajul (reglat perfect la orizontală) cu pardoseala al cărei nivel poate fi înclinat;
Montarea plăcilor se va face prin aplicarea cu mistria pe dosul plăcii a mortarului sau a pastei adezive, după caz și aplicarea plăcilor prin apăsare pe stratul suport; După așezarea fiecărui rând de placi se va curăța mortarul în surplus și se va turna, în golurile rămase în spatele plăcilor, lapte de ciment;
Se verifică de fiecare dată cu dreptarul.
După cca. 5-6 ore de la terminarea executării placajului, resturile dintre placi se vor curăța prin frecare. După această operație, rosturile se vor umple cu pasta de ciment alb, dacă nu se specifică altfel, la un interval de timp de 6-8 ore de la terminarea executării placajului pe întreaga suprafață din încăperea respectivă.

Se vor lua următoarele măsuri de protecție a lucrărilor de placaj:

Spatiile în care s-au executat placajele de faianța sau gresie, vor fi închise și se vor păstra astfel până la uscarea perfectă a lucrării;

Placajele vor fi protejate de deteriorări până la recepția lucrării;

În timpul sezonului cald, suprafețele expuse la soare vor fi acoperite cu foi de pânză de sac în fâșii sau foi care timp de 2 zile vor fi în permanență umezite; Verificarea la recepția lucrărilor se efectuează după cum urmează:

Suprafața placajului se va verifica cu dreptarul de 1,20 m, și se va admite cel mult o undă cu săgeata de maximum 2 mm;

Placajul trebuie să prezinte o uniformitate a culorii pe întreaga suprafață;

Nu se admit diferențieri de tonuri între panourile montate și nici în cadrul aceluiași panou; nu se admit pete de murdărie, locuri vizibile cu smalt defect, etc.;

Rândurile de placi trebuie să fie regulate, cu rosturi rectilinii în continuare sau alternate, de lățime uniformă și bine umplute cu fugă;

Zugrăveli și vopsitorii

Zugrăvelile și vopsitoriile fiind lucrări destinate a rămâne vizibile, calitatea lor din punctul de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiectiv și în consecință nu este necesar a se încheia procese - verbale de lucrări ascunse.

Verificarea calității suportului pe care se aplică zugrăvelile, vopsitoriile, se face în cadrul verificării executării acestui suport (tencuieli, zidarii, betoane, gleturi, elemente de tâmplărie, instalații). Este interzis a se începe executarea oricăror lucrări de zugrăveli, vopsitorii sau tapete, înainte ca suportul să fi fost verificat cu atenție de către dirigintele de șantier, privind îndeplinirea condițiilor de calitate a stratului suport.

Verificarea calității zugrăvelilor, vopsitoriilor, se face numai după uscarea lor completă și are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile în vederea efectuării remedierilor la eliminării posibilităților ca aceste defecte să se repete în continuare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii este necesar a se verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conduite de instalații, tâmplărie) precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare: (dibluri, console, suporturi pentru obiecte sanitare sau elemente de încălzire).

Dirigintele de șantier trebuie să verifice toate materialele înainte de a fi introduse în lucrare. Materialele trebuie livrate cu certificat de conformitate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Pe parcursul execuției lucrărilor este necesar a se verifica tehnologia de execuție, prevăzută în prescripțiile tehnice, utilizarea rețetelor compoziției amestecurilor indicate, precum și aplicarea straturilor succesive în ordinea și la intervalele de timp prescrise.

7 Sisteme de curenți slabi și IT

Rețeaua locală este construită după o structură ierarhică. Rețeaua are o structură în forma de stea extinsă (inel + stea extinsă), în care router joacă rolul de "centru" în clădire.

Switch-urile de rețea cu 24 și 48 porturi sunt conectate la router prin mulți-port Giga bit Ethernet Switch L3 de agregare de înaltă densitate de trafic cu capacitatea de a controla sistemul de la distanță. Switch-urile de rețea sunt conectate la comutator prin intermediul rețelei Fibra optică. În continuare, pe cablu ecranat S/FTP Cat. 7a sunt conectarea locală a abonaților în întregul bloc.

Terminarea cablurilor în modulele RJ-45 se efectuează în conformitate cu prevederile standardului TIA/EIA T568B.

Echipamentul tehnic al sistemului este instalat în încăpere pentru server la parter în dulap de telecomunicații 19", 42U (DS1, DS2, DS3 și DS4) în încăpere tehnică la etajul 1 (DS5, DS6 și DS7).

Montarea traseelor de cablu se efectuează radial de la comutator spre locurile de muncă prin cablu ecranat S/FTP Cat.7a 4PR 24AWG. Liniile de la switch-urile și până la router sunt realizate din cablu Fibra optică 12 pair.

Traseele de cablu sunt montate:

cablu S/FTP în țevi gofrat din PE sub podea;

cablu S/FTP în țevi gofrat din PE în perete sub tencuială;

cablu S/FTP și FO în jgheab din metal sub tavan suspendat și sub podea. Alimentarea echipamentului electric este proiectată conform categoriei întâi de fiabilitate a alimentării cu energie electrică. În cazul unei întreruperi a alimentării de la sursa principală și până la conectarea la cea de rezervă, proiectul oferă funcționarea autonomă a sistemului de la surse de alimentare neîntreruptibile timp de cel puțin 30 de minute. În modul de urgență la utilizarea capacității acumulatorului la 80%.

Pentru a asigura siguranța persoanelor, toate echipamentele electrice ale sistemului care au terminale de împământare trebuie să fie bine împământate în conformitate (cu cerințele normelor de amenajare a instalațiilor electrice, capitolul 7.1.

Instalarea dispozitivelor de împământare trebuie efectuată în conformitate cu cerințele și documentația tehnică a producătorului.

Rețelele de telecomunicații se execută exclusiv din conductoare de cupru. Nu se permite utilizarea sistemelor de cablu cu conductori din alte metale acoperite cu cupru.

Cu stimă,
Ofertant/candidat
SRL Varincom
Administrator A. Varinschii

(semnătura autorizată)