

CAIET DE SARCINI
PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE
„REABILITARE ȘI MODERNIZARE IMOBIL C – SĂLI DE CURS”

Zugrăveli interioare cu var lavabil

Caracteristici generale – varul special pentru interior și exterior pe bază de copolimeri vinilnici cu aspect catifelat, au următoarele calități :

- acoperire foarte bună;
- alb imaculat;
- lavabil;
- permeabilitate ridicată ce permite peretelui să respire;
- dilatare optimă;
- aplicare ușoară;

Caracteristici tehnice :

- aspectul peliculei : gros-opac;
- diluant: apă;
- uscare la suprafață : 5 - 10 min;
- uscare în profunzime : 2 - 4 ore;
- al treilea strat : 4 – 6 ore.

Modalități de aplicare :

Varul plastic se va aplica cu ruloul, aceasta presupunând o diluare a varului cu apă în proporție de 15 – 20%.

Primul strat poate fi mai diluat pentru ușoara penetrare în porozitatea suportului. Se amestecă cu grijă, adăugând lent apa până vâscozitatea de aplicare este cea dorită.

Nu se aplică produsul la o temperatură mai mică de 5°C. Instrumentele folosite trebuie spălate imediat după utilizare.

Etape indicate :

- suprafețele trebuie să fie bine uscate, fără praf și impurități de orice fel, inclusiv cimentul;
- trebuie eliminată umiditatea din suprafața ce urmează a fi finisată;

- se aplică un strat de fixator izolant pe bază de apă sau de trolent, crește aderența, elimină praful și reduce consumul de var;
- trebuie evitat curentul – ferestrele deschise trebuie acoperite cu folii din plastic;
- toate activitățile de montare a instalațiilor, montajele ce presupun medii umede sau executarea șapelor trebuie să fie încheiate.

Tencuieli interioare

Generalități:

Prevederile prezentului capitol se referă la reparațiile tencuielilor drișcuite pe pereți și pe tavane, utilizate la clădiri de locuințe și social cultural.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de execuție, prevăzută în prescripțiile tehnice, pregătirea suprafeței suport, utilizarea tipului și compoziției mortarului indicat în normele tehnice în vigoare, precum și aplicarea straturilor succesive fără depășirea grosimilor maxime prevăzute în prescripții.

După executarea reparațiilor tencuielilor se vor lua măsuri pentru protecția suprafețelor proaspăt tencuite, până la întărirea mortarului, de următoarele acțiuni :

- umiditate mare, care întârzie întărirea mortarului și îl alterează;
- uscarea forțată, care provoacă pierderea bruscă a apei din mortarul de pe suprafața tencuită, uscare care poate proveni din curenți de aer, supraîncălzirea încăperilor.

Recepția calitativă a tencuielilor

Tencuielile fiind lucrări destinate – în general – a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și în consecință nu este necesar a se încheia procese verbale de lucrări ascunse.

Este interzis a se începe executarea oricăror lucrări de tencuire, înainte ca suportul, în întregime sau succesiv, pentru fiecare porțiune ce urmează a fi tencuită, să fi fost verificat și recepționat conform instrucțiunilor pentru verificarea și recepționarea lucrărilor ascunse.

Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual de către comisia de recepție, cercetând suprafața tencuită, forma muchiilor, scafelor și a profilurilor. Suprafețele netencuite trebuie să fie uniforme ca prelucrare, să nu aibă denivelări, ondulații, fisuri. Suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, porțiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tâmplăria.

Verificarea planeității suprafețelor tencuite se va face cu un dreptar de 2 m lungime, prin așezarea acestuia în orice direcție pe suprafața tencuită și măsurarea golurilor între dreptar și tencuială.

Verificarea verticalității și orizontalității suprafețelor și a muchilor, se face cu dreptarul, polobocul și cu firul cu plumb. Abaterile nu trebuie să depășească pe cele admisibile. Grosimea stratului de tencuială se va verifica prin baterea unor cuie în zonele respective sau prin sondaje speciale, care se fac în locurile mai puțin vizibile, pentru a nu strica aspectul tencuielilor prin reparații ulterioare.

Aderența straturilor de tencuială la stratul suport se va verifica în general numai prin ciocnirea cu un ciocan de lemn : un sunet de “gol” arată desprinderea tencuielilor și necesitatea de a se reface întreaga suprafață dezlipită, în cazuri speciale, aderența la suport a tencuielilor se va face și prin extrageri de carote din tencuială.

Pardoseli din mochetă antistatică

În biroul de acte studii se vor monta traverse din mochetă antistatică. Acestea se vor fixa cu adeziv special pentru mocheta și se vor monta și plintele aferente.

Mocheta va fi de trafic intens/moderat = clasa 32 (general commercial use).

Din punct de vedere al rezistenței la foc (clasa de foc EN 13501 – 1:2007) sunt acceptate clasele Bfl-s 1 și Cfl –s 1.

Profilul antistatic va fi < 2 kV evitându-se așa numita „curentare”, adică descărcarea sarcinilor electrostatice la atingerea unor obiecte sau la interacțiune-contact cu alte persoane – lucru neplăcut fizic dar și periculos uneori pentru echipamentele electronice sensibile.

Se va avea în vedere și absorbția zgomotului la impact (măsurat în dB) care va fi direct proporțională cu clasa de confort și invers proporțională cu rezistența la trafic.

Se vor prezenta fișe tehnice emise de producători.

Verificări pe parcursul executării lucrărilor:

La pardoselile cu covoare din mochetă antistatică se vor verifica:

- dimensiunile covoarelor; abaterile admisibile sunt conform prevederilor normativelor în vigoare;
- aspectul și starea generală a suprafeței stratului suport; nu se admit adâncituri, bavuri sau alte asperități;
- aspectul și starea generală a suprafeței pardoselii; nu se admit: pete, porțiuni în relief sau adâncituri, colțuri și margini nelipite, umflături, denivelări la rosturi;
- modul de croire și păsuire a unui covor la racordarea sa cu o pardoseală de altă natură,

la străpungeri sau la contactul său cu diferite obiecte fixate pe stratul suport, etc..
La aceste tipuri de pardoseli nu se încheie procese-verbale de lucrări ascunse.

Tămplărie de aluminiu

Materiale:

- profile din aluminiu, colorat RTT8014, cu rupere de punte termică, cu bariera termică din poliamidă de min. 22 mm lăţime, 3 camere, geam LOW-E clar 5-14-15 LOW-E;
- garnituri din EPDM;
- şuruburi cadmiate pentru metal;
- dispozitive de ancorare şi fixare cu posibilitate de reglaj;
- şnur sau ştraifuri izolante închizând spaţiile de toleranţă la montaj între toc şi bordajul golului;
- spumă poliuretanică pentru etanşare;
- folie butilică hidroizolantă;
- feroneria curentă şi specială.

Toate materialele utilizate vor fi compatibile între ele, constituind un sistem coerent care asigură calităţile funcţionale şi de durabilitate. Nu vor fi admise sisteme improvizate sau compuse din elemente incompatibile.

Înainte de comandarea şi livrarea oricăror materiale la şantier se vor pune la dispoziţia beneficiarului spre aprobare, mostre pentru fiecare tip de produs. Mostrele vor fi complete, finisate şi echipate cu geamuri, garniture de etanşare şi feronerie.

De asemenea, vor fi furnizate detalii de confecţionare şi montaj recomandate de producător. Execuţia nu va putea începe decât după aprobarea acestor mostre şi detalii de către consultant. Mostrele şi detaliile aprobate vor rămâne în posesia biroului tehnic al şantierului până la recepţia lucrărilor respective.

La terminarea lucrărilor vor fi făcute verificările necesare pentru a fi determinată calitatea lucrărilor. Vor fi urmărite în principal următoarele aspecte:

- corespondenţe cu prevederile caietului de sarcini;
- conformitatea cu mostrele şi detaliile aprobate;
- integritatea finisajului;
- aspectul şi starea generală;
- elemente geometrice de aliniere în cadrul subansamblurilor: înălţime, adâncime, verticalitate, centrare;

- funcționarea mecanismelor;
- etanșeitatea pe conturul tâmplăriei unde apar neconcordanțe sau defecțiuni, beneficiarul va decide completările și înlocuirile ce se impun.

Vor fi predate beneficiarului piesele necesare întreținerii și eventualelor înlocuiri.

Toate încuietorile vor fi prevăzute cu 3 chei.

Lucrări de pardoseli exterioare

Prevederile acestui capitol se aplică la toate lucrările de pardoseli executate la construcțiile de locuințe și social culturale.

Orice lucrare de pardoseli va fi începută numai după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform prevederilor capitolului respective, inclusiv în ce privește realizarea elementelor geometrice.

O atenție deosebită trebuie acordată cazurilor în care suportul este constituit din pământ, balast, nisip, pietriș pentru care trebuie să existe dovada realizării gradului de compactare prevăzut în proiect sau în prescripțiile tehnice specifice; de asemenea, elementele de construcții și instalații trebuie să fie executate, verificate și recepționate înaintea începerii lucrărilor de pardoseli (exemple: canale, instalații, străpungeri, izolații, etc.); trebuie să fie terminate și toate lucrările a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

Toate materialele, semifabricatele și prefabricatele care intră în componența unei pardoseli, pot fi introduse în lucrare numai dacă în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;
- au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
- s-au efectuat, la locul punerii în operă, dacă prescripțiile tehnice sau proiectul le cer, încercările de calitate.

Betoanele și mortarele, provenite de la stațiile centralizate, chiar situate în incinta șantierului, vor fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de documente din care să rezulte cu precizie caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

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

- aspectul și starea generală;
- elementele geometrice: grosime, planeitate, pante;
- fixarea îmbrăcăminții pe stratul suport;
- rosturile;

- racordările cu alte elemente de construcții sau instalații.

Verificări pe parcursul executării lucrărilor.

Pardoselile din plăci de granit se realizează din plăci de calitate superioară .

Racordarea dintre pardoseală și perete se realizează cu scafe sau plinte ceramice .

Dupa execuție, pardoselile din plăci de granit se spală, se ceruiesc și se lustruiesc.

Toate materialele , semifabricatele si prefabricatele care intră în componența unei pardoseli, pot fi introduse în lucrare, numai dacă, în prealabil :

- s-a verificat, de către conducătorul tehnic al lucrării, că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective;
- au fost depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor ;
- s-au efectuat la locul de punere in operă dacă prescripțiile tehnice specifice le cer , încercările de calitate.

Principalele verificări de calitate la, aceste pardoseli, sunt :

- aspectul si stare generală;
- elementele geometrice: grosime, planeitate, pante;
- fixarea îmbrăcăminții pe stratul suport;
- rosturile;
- racordările cu alte elemente de construcții sau instalații;
- planeitate și pante;
- denivelări între două elemente alăturate;
- aderența la stratul suport, prin ciocănire cu ciocanul de zidar;
- mărimea rosturilor, abaterile maxime admise sunt conform prevederilor standardelor în vigoare;
- verificarea realizării rosturilor și plintelor, racordurilor.

La verificarea pe faze de lucrări, se fac aceleași verificări ca și cele pentru parcursul lucrării: verificări de aspect și verificări ce comportă măsurători. Rezultatele verificărilor și recepțiile pe faze de lucrări se consemnează în procese-verbale conform instrucțiunilor în vigoare.

Vopsitorii pe tamplărie metalică

Vopsitoriile, fiind lucrări ce rămân vizibile, calitatea lor, din punct de vedere al aspectului, poate fi verificată oricând, chiar dupa terminarea întregului obiect și, în consecința, nu este necesar a se încheia procese verbale de lucrări ascunse.

Verificarea calității suportului, pe care se aplică vopsitoriile, se face în cadrul verificării executării

acestui suport (elemente de tâmplărie). Este interzis a se începe executarea oricăror lucrări de vopsitorii, înainte ca suportul să fi fost verificat de către șeful punctului de lucru, privind îndeplinirea condițiilor de calitate.

Verificările calității vopsitoriilor se face numai după uscarea lor complete și are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remedierilor și a eliminării posibilității ca aceste defecte să se repete în continuare. Înainte de începerea lucrărilor de vopsitorii, este necesar a se verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja (învelitoare, streășină, tinichigerie) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor, precum și dacă au fost montate piesele auxiliare (dibluri, console, suporturi).

Conducătorul tehnic al lucrării trebuie să verifice toate materialele înainte de a fi introduse în lucrare.

Materialele trebuie livrate cu certificate de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de execuție, prevăzută în prescripții tehnice, utilizarea rețetelor și amestecurilor indicate, precum și aplicarea straturilor succesive în ordinea și la intervalele de timp prescrise.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruște (vânt, soare), spălări prin ploaie sau îngheț.

Verificările ce se efectuează la terminarea unei faze de lucrări se fac cel puțin câte una la fiecare 20 mp.

Înainte de începerea verificării calității vopsitoriilor se va controla mai întâi dacă la vopsitorii s-a format o pelicula rezistentă. Constatarea se face prin ciocănirea vopselei cu degetul în mai multe puncte.

Prin examinarea vizuală se verifică aspectul vopsitoriilor, avându-se în vedere următoarele:

- a) suprafața vopsită cu ulei, emailuri sau lacuri, trebuie să prezinte același ton de culoare, aspect (lucios sau mat), după cum prevăd solicitările beneficiarului, sau în mostrele stabilite; vopseaua de orice fel trebuie să fie aplicată până la "perfect curat", adică să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, lipsuri de bucăți de peliculă, crăpături, fisuri, care pot genera desprinderea stratului, aglomerari de pigmenti, neregularități cauzate de chituire sau geluire necorespunzătoare, urme de pensulă sau urme de vopsea insuficient frecată la preparare.
- b) la vopsitoriile pe tâmplărie se va verifica vizual buna acoperire cu pelicula de vopsea a suprafețelor metalice(chituite și șlefuite în prealabil);

- c) nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafețele vopsite;
- d) înainte de vopsirea suprafețelor, vor fi verificate, dacă au fost pregătite corect, prin curățire, șlefuire și chituită, rosturile;
- e) se va verifica, înainte de vopsire, dacă suprafețele au fost corect pregătite prin curățire.

Tencuieli exterioare drișcuite

Prevederile prezentului capitol se referă la tencuielile exterioare drișcuite și speciale : simli-piatră, buciardate, pieptănate, utilizate la clădiri de locuințe și social- culturale .

Tencuielile , fiind lucrări destinate, de regulă, a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului, poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și, în consecință, nu este necesar a se încheia procese verbale de lucrări ascunse .

Verificarea calității suportului, pe care se aplică tencuiala, se va face în cadrul verificării, executării acestui suport (zidărie, betoane, etc.). Este strict interzis a se începe executarea oricăror lucrări de tencuială înainte ca suportul, în întregime, sau succesiv, pentru fiecare porțiune ce urmează a fi tencuită, să fi fost verificat și recepționat , conform ”Instrucțiunilor pentru verificarea lucrărilor ascunse” precum și prezentului caiet de sarcini.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de execuție, prevăzută în prescripțiile tehnice, pregătirea suprafeței suport, utilizarea tipului și compoziției mortarului indicat în normative, precum și aplicarea straturilor succesive fără a depăși grosimile maxime prevăzute în prescripții ; de asemenea, este necesar a se urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării forțate (de exemplu - prin vânt , însoțire) spălări prin ploaie, înghețări.

Toate materialele și semifabricatele care se folosesc la executarea tencuielilor exterioare drișcuite și speciale se vor pune în operă numai după verificarea, de conducătorul tehnic al lucrării, a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din standardele în vigoare. Verificările se fac pe baza documentelor care însoțesc materialele la livrare, prin examinare vizuală și prin încercări de laborator făcute prin sondaj.

Pentru prepararea diferitelor tipuri și mărci de mortare și paste pentru tencuieli, se utilizează materialele prevăzute în ” Instrucțiuni tehnice” C.17 – 82.

Consistența mortarelor se va stabili în raport cu felul lucrărilor și cu suprafața pe care se aplică, astfel:

- pentru spriț (aplicare mecanizată), 12 mm ;
- pentru grund (aplicare mecanizată), 10-12 mm ;
- pentru stratul vizibil, executat din mortar fără ipsos , 7-8 mm.

Mortarele provenite de la stații sau centrale de mortar, chiar situate în incinta șantierului, vor fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de o fișă, care să conțină indicarea tuturor caracteristicilor tehnice ale mortarului.

Rezultatele încercărilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducătorului tehnic al lucrării în termen de 48 ore de la încercare. În toate cazurile, în care rezultatul încercării este sub 75% din marca prescrisă, se va anunța beneficiarul pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată. Aceste cazuri se înregistrează în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se vor menționa în prezentarea ce se predă comisiei de receptivă preliminară; această comisie va hotărî definitiv asupra acceptării tencuielii respective.

Condițiile tehnice de execuție ale tencuielilor interioare și exterioare privind controlul și pregătirea stratului suport, trasarea și amorsarea suprafețelor de tencuit, executarea grundului, executarea stratului vizibil, sunt indicate în "Normativ pentru executarea tencuielilor umede" C. 18-83.

În cazul în care se execută lucrări de tencuiri pe timp friguros (la o temperatură mai mică de +5 grade Celsius, se vor lua măsuri speciale prevăzute în "Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros" C. 16-84.

După executarea tencuielilor, se vor lua măsuri pentru protecția suprafețelor proaspăt tencuite, până la întărirea mortarului, de următoarele acțiuni:

- umiditate mare, care întârzie întărirea mortarului și îl alterează;
- uscarea forțată, care provoacă pierderea bruscă a apei din mortarul de pe suprafața tencuită, uscarea care poate proveni din curenți de aer, expunerea îndelungată la razele soarelui;
- lovituri, vibrații, provenite din darea în exploatare a clădirilor respective înainte de termen;
- înghețarea tencuielilor înainte de uscarea lor.

Tencuielile, fiind lucrări destinate, în general, 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, ci numai pentru fazele de lucrări; fac excepție tencuielile aplicate la interiorul unor recipiente în care accesul ulterior nu este posibil.

Este interzis să se înceapă executarea oricăror lucrări de tencuire, înainte ca suportul, în întregime sau succesiv pentru fiecare porțiune ce urmează să fie tencuită, să fi fost verificat și

receptionat conform instructiunilor pentru verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse precum si conform normativelor in vigoare.

Verificarea calitatii tencuielilor are ca scop principal depistarea defectelor care depasesc abaterile admisibile, in vederea efectuarii remedierilor si a luarii de masuri pentru ca defectele sa nu se repete in continuare.

Pe parcursul executarii lucrarilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de executie, utilizarea tipului si compozitiei mortarului indicat in proiect precum si aplicarea straturilor successive in grosimile prescrise ; de asemenea, este necesar a se urmari aplicarea masurilor de protectie impotriva uscarii fortate, spalarii prin ploaie sau inghetarii.

Rezultatele incercarilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducatorului tehnic al lucrarii , in termen de 48 ore de la incercare. In toate cazurile in care rezultatul incercarii este sub 75% din marca prescrisa, se va anunta beneficiarul pentru a stabili daca tencuiala poate fi acceptata. Aceste cazuri se inscriu in procese verbale de lucrari ascunse si se vor mentiona in prezentarea ce se preda comisiei de receptie preliminara; aceasta comisie va hotari definitiv asupra acceptarii tencuielii respective.

Receptia pe faze de lucrari se face in cazul tencuielilor pe baza urmatoarelor verificari la fiecare tronson in parte:

- a) rezistenta mortarului;
- b) numarul de straturi aplicate si grosimile respective (determinate prin sondaje in numarul stabilit de comisie, iar cel putin cate unul la fiecare 200 mp.);
- c) aderenta la suport si intre straturi (cu aceeasi frecventa ca la lit. b);
- d) planeitatea suporturilor si liniaritatea muchiilor(bucata cu bucata);
- e) dimensiunile, calitatea si pozitiile elementelor decorative si anexe(solbancuri, braie, cornise, etc.), bucata cu bucata;

Aceste verificari se efectueaza inaintea zugravirii sau vopsirii, iar rezultatele se inscriu in registrul de procese verbale de lucrari ascunse si pe faze de lucrari.

Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual de catre comisia de receptie, cercetand suprafata tencuita , forma muchiilor, scafelor si a profilurilor. Suprafetele netencuite trebuie sa fie uniforme ca prelucrare, sa nu aiba denivelari, ondulatii, fisuri, impuscaturi provocate de granulele de var nestins, urme vizibile de reparatii locale, etc.. De asemenea, se va controla corespondenta mortarului (cu praf de piatra, gris de marmura, terasit, etc.), precum si a modului de prelucrare a fetei vazute cu prevederile din proiect sau cu mostre aprobate (tencuieli cu glet, buciardate, sprituite, etc.).

Suprafetele tencuielilor decorative trebuie sa nu prezinte portiuni de prelucrare, culoare si nuante neuniforme, cu urme de opriri ale lucrului, cu fisuri , pete, zgaraituri, etc.

Verificarea planeitatii suprafetelor tencuite se va face cu un dreptar de 2m lungime, prin asezarea acestuia in orice directie pe suprafata tencuita si masurarea golurilor intre dreptar si tencuiala.

Verificarea verticalitatii si orizontalitatii suprafetelor (cu exceptia tencuielilor pe bolti inclinate, pe cupole, etc.) si a muchilor , se face cu polobocul si cu firul cu plumb. Abaterile nu trebuie sa depaseasca pe cele admisibile.

Pentru a proteja structura de zidarie de infiltratiile apelor din precipitatii, se vor executa ,pe latura nordica a imobilului (cu acceptul vecinilor) ,lucrari de hidroizolare, astfel:

- un strat de hidroizolatie prin cristalizare tip AQUAFIN IC , dupa curatarea prealabila a stratului suport , astfel incat sa nu existe impuritati care pot micșora aderența; suprafetele pe care se aplica trebuie frecate mecanic pentru o buna penetrare a mortarului hidroizolator tip AQUAFIN IC ;

- un strat de izolatie mineral flexibila tip AQUAFIN UM , care protejeaza structura impotriva efectelor cristalizarii sarurilor solubile si a ciclurilor de inghet-dezghet.

Suprafetele tratate se vor proteja de soare, vant sau current, ploaie sau inghet, pana la uscarea completa.

Pe latura situată pe strada Dimitrie Ralet se va realiza un sistem de drenare a apelor pluviale prin realizarea unor rigole de scurgere, refacerea trotuarelor dar și realizarea unei hidroizolatii la soclul imobilului , astfel:

- aplicarea unei membrane poliuretanic lichide tip ONE SHOT TAN după curățarea în prealabil a suportului pe care se aplică;
- aplicarea unei amorse poliuretanic tip URECOAT 100 cu uscare rapidă;
- aplicarea stratului final de uzură rezistent la raze UV din vopsea poliuretanică tip URECOAT 300.

Tencuieli decorative subțiri la fatade

Tencuielile minerale se vor utiliza pentru crearea tencuielii protectoare in strat subtire, in exterior.

Datorita calitatii considerabile, acestea creaza un strat exterior cu durabilitate indelungata pe suprafata peretilor, cu permeabilitate scazuta si o rezistenta mare la actiunea factorilor atmosferici.

Tencuielile minerale sunt produse sub forma unor mixturi uscate de inalta calitate, folosite in tehnologia termosistemelor fara rosturi, executate pe baza de polistiren , cat si pe stratul-suport mineral neted si pregatit corespunzator, de exemplu: beton, tencuieli pe baza de ciment si ciment calcaros (var).

Tencuiala minerala are doua calitati importante in fata celorlalte tencuieli:

- a) este ignifuga , are atestat ca este ignifuga, atestat pe care alte tencuieli nu-l primesc;
- b) este antistatica.

La soclu, se poate folosi, daca se cere prin studiul geo, ca prim strat , un mortar hidrofug pe baza de var hidraulic natural, care lasa suprafata pe care a fost aplicat, sa respire. Este indicat la realizarea soclului pentru protectia de igrasie a partii inferioare a peretelui.

Se va folosi mortar rezistent la intemperii, hidrofob, permeabil la vapori de apa, prelucrabil manual sau mecanizat ca tencuiala driscuita sau periata.

Prezentul capitol cuprinde specificatii pentru lucrarile de tencuieli exterioare . Tencuielile exterioare pot fi demarate dupa:

- finalizarea lucrarilor la invelitori , inclusiv streasina, frontoanele, pozitionarea jgheaburilor;
- executia tencuielii grund dupa tehnologia clasica, cu mistria si dreptarul;
- neplaneitatile tencuielii de grund vor fi indepartate mecanic;
- suportul trebuie sa fie curat, uscat;
- cu cateva ore inainte se va umezi stratul suport;
- nu se prelucreaza sub incidenta razelor de soare ;
- se va tine cont de specificatiile tehnice din fisa tehnica a produsului;
- suprafetele se amorseaza mai intai.

Calitatea tencuielilor va fi evaluata vizual. Suprafata tencuita nu trebuie sa prezinte pete, dungii, care pot fi evitate, daca se lucreaza continuu, concomitant pe toata suorafata si nu sub incidenta razelor de soare.

Învelitori si tinichigerie

Capitolul se refera la verificarea calitatii pentru jgheaburi, burlane, tinichigerie aferenta invelitorilor de orice fel.

Verificarea materialelor care urmeaza a fi puse in opera, ce se efectueaza de conducatorul tehnic al lucrarii, se refera la :

- a) existenta si continutul certificatelor de calitate, la primirea materialelor pe santier;
- b) in cazul lipsei certificatelor de calitate, efectuarea incercarilor de calitate prevazute in prescriptia tehnica a produsului (norma interna sau standard);
- c) punerea in opera, daca in urma depozitarii si a manipularii, materialele nu au fost deteriorate sau inlocuite gresit.

Verificarea pe parcurs a calitatii lucrarilor se face de catre conducatorul tehnic al lucrarii, pe tot parcursul executiei.

Verificarea pe faze a calitatii lucrarilor se efectueaza conform reglementarilor in vigoare si se refera la corespondenta privind respectarea conditiilor de calitate si incadrarea in abaterile admisibile. Aceasta verificare se refera la intreaga categorie de lucrari si se face pentru fiecare tronson in parte, incheindu-se procese verbale de verificare pe faze de lucrari si se inscriu in registrul respectiv.

Verificarea la receptia preliminara a intregului obiect se face de catre comisia de receptie prin:

- a) examinarea existentei si continutul certificatelor de calitate a materialelor si a proceselor verbale de verificare pe faze de lucrari;
- b) examinarea directa a lucrarilor executate prin sondaj (cel putin unul de fiecare tronson) cu referiri la toate elementele constructive ale invelitorii, urmarindu-se , in special, ca acestea sa indeplineasca functiile de indepartare a apelor pluviale precum si conditiile respective de etanseitate.

Prevederi specifice burlanelor :

- abateri admisibile de la verticalitatea burlanelor : 1 cm / ml, fara a depasi 5 cm in total;
- fixarea burlanelor cu ajutorul bratarilor sa fie facuta la distanta si intervalul prevazut in prescriptiile tehnice;
- tronsoanele de burlane sa intre etans unul in celalalt(cel superior) iar imbinarea cu tuburile de fonta sa fie de asemenea , etanseizata;
- toate inbinarile intre elementele de tabla la jgheaburi si burlane sa fie cositorite.

Sistem pentru degivrarea jgheburilor, burlanelor și acoperișurilor

Sistemele pentru topirea gheții și a zăpezii sunt proiectate și concepute pentru siguranța oamenilor și a clădirilor: siguranța oamenilor și a autovehiculelor care sunt în preajma clădirilor cu risc de cădere a țurțurilor și pentru reducerea deteriorării clădirilor provocate de gheață.

Sistemele de degivrare previn formarea gheții în jgheaburi și burlane, asigurând cale liberă apei rezultate din topirea gheții și zăpezii. Sistemul de degivrare constă din cabluri electrice încălzitoare care se dispun pe acoperiș, în jgheaburi și burlane și care sunt cuplate la un termostat care va controla funcționarea automată a sistemului în funcție de condițiile climatice: temperatură și umezeală.

Avantajele degivrării:

- mențin jgheaburile și burlanele libere de gheață;
- asigură drenarea corespunzătoare pentru apa rezultată din topire;
- previne deteriorarea sistemelor de colectare a apelor pluviale și a celor rezultate din topirea gheții;
- previne deteriorarea fațadelor construcțiilor.

Cablul încălzitor se întinde înainte și înapoi de-a lungul jgheabului de atâtea ori cât este necesar pentru a se obține puterea instalată necesară. Două treceri de cablu (dus-întors) sunt de obicei suficiente. Dacă dispunerea burlanelor față de jgheaburi o permite, aceleași cabluri de degivrare care trec prin acestea vor fi dispuse și pentru degivrarea burlanelor.

Pentru acoperișuri puterea instalată necesară este de 250 w/mp. Pentru a preveni formarea gheții, cablurile încălzitoare trebuie instalate la partea inferioară a acoperișului.

Sistemul de degivrare este compus din accesoriile de montaj, cablurile electrice încălzitoare, și termostatele pentru controlul temperaturii. Pentru fixarea cablului încălzitor în jgheaburi sunt folosite cleme speciale care pe de o parte asigură fixarea cablului într-un număr drept de treceri iar pe de altă parte fixează cablul încălzitor într-o poziție optimă în jgheab.

Poziționarea corectă a cablului încălzitor în burlan este asigurată de clemele pentru burlan care asigură ca traseul dus-întors al cablului să se facă corect.

În jgheab se montează și senzorul (care are funcția de detecție a temperaturii și a gradului de umiditate de temperatură) într-o poziție care să fie cea mai favorabilă pentru funcționarea sistemului: zona cu temperatură mai scăzută și unde persist cel mai mult umiditatea).

Cablurile încălzitoare se vor cupla la un termostat, care, primind semnale de la senzorul de temperatură și umiditate, va porni și opri sistemul de degivrare, în funcție de parametri setați.

Alimentarea electrică a sistemului de degivrare se va face din tabloul electric echipat special pentru sistemul de degivrare.

NOTĂ:

Ofertantul va prezenta fișele tehnice pentru principalele materiale ce vor fi puse în operă.

Execuția sistemului de degivrare și a instalațiilor electrice de iluminat, se vor realiza de către o firmă autorizată, pentru care se vor prezenta atestatele în conformitate cu reglementările legale în vigoare. (Atestat A.N.R.E. minim Be)

Întocmit,

ing. Elena Apostol

adm.patr. Daniela Serea