

CAIET DE SARCINI C. S. Nr.1

Lucrări de reparații la șarpanta și învelitoare

1. GENERALITĂȚI

Reparațiile capitale ce se efectuează constau în înlocuirea parțială sau totală a unor elemente de construcții sau a părților componente ale acestora, deteriorate ca urmare a uzurii fizice, precum și repararea concomitentă a elementelor și părților de elemente de construcții uzate fizic, în scopul aducerii lor cât mai aproape de starea inițială.

2.PREGĂTIREA LUCRĂRILOR

Înlocuirea elementelor de rezistență ale șarpantei se va executa în următoarele condiții:

- s-a demontat învelitoarea din zona afectată, în vederea înlocuirii;
- încadrarea aferentă elementelor afectate a fost preluată de eșafodaj provizoriu, format din traverse și popi metalici extensibili, sau eșafodaje executate din lemn;
- Lucrările de înlocuire a elementelor afectate vor fi pregătite în așa fel încât înlocuirea acestora să se realizeze pe durata unui singur schimb de lucru.

3.EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Înlocuirea sau consolidarea elementelor de rezistență se va executa conform pieselor desenate. În fiecare situație în parte, pentru elementele care urmează a fi înlocuite sau consolidate se vor face măsurători exacte la fața locului în vederea fasonării noului material.

Întreg materialul folosit pentru consolidarea elementelor de șarpantă va fi tratat cu soluții ingifuge și antiseptice, conform normelor în vigoare. Aceste lucrări se vor executa de către firme autorizate.

În cazul în care cu ocazia înlocuirii elementelor de șarpanta se constată ca și alte elemente în afara celor indicate pe proiect sunt deteriorate, se va proceda la înlocuirea lor.

Se va da o atenție deosebită asigurării spațiului liber de minim 10 cm între coșul de fum și elementele din lemn ale șarpantei.

După demontarea învelitorii degradate de pe un tronson de lucru se vor executa lucrările de reparații și de consolidare a șarpantei.

Montarea învelitorii noi din țigle se vor realiza pe tronsoane scurte și numai după terminarea lucrărilor de înlocuire a tuturor elementelor de rezistență a șarpantei pe tronsonul respectiv. Lungimea se va stabili în funcție de randamentul echipei de muncitori, evitându-se descoperirea unor suprafețe mai mari. Suprafețele acoperișului cu învelitoarea demontată se vor proteja cu prelată pe timp de noapte, precum și în caz de precipitații.

Se vor înlocui șipcile și toate elementele din tablă (dolii, sorturi, etc.)

În vederea executării lucrărilor de reparații se vor monta schele metalice ancorate de elementele de rezistență și prevăzute cu plase de protecție de sus până jos, spre exterior.

4. MATERIALE

Materialele de bază (țigle, coame, tablă, etc.) trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute în standardele respective și anume:

- Supravegherea structurii de rezistență pentru a nu permite sau pentru a remedia degradările sau deformările care ar conduce la deteriorarea învelitorii;
- Reducerea accesului și a circulației pe învelitoare la strictul necesar pentru efectuarea lucrărilor de întreținere;
- Efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații să se facă numai de către lucrători specializați;
- Periodic se vor executa lucrări de reparații curente în scopul prevenirii unor deteriorări premature și menținerii diferitelor componente în stare de funcționare;
- Lucrările de reparații curente constau în special în remedieri de defecțiuni, înlocuiri parțiale de elemente de construcții uzate, refaceri de lucrări de protecție;
- Executarea la timp și la nivel calitativ corespunzător al lucrărilor de reparații curente și de întreținere reprezintă o obligație a deținătorilor de clădiri.

Întocmit,
ing. HRIȘMAN OLIMPIA

CAIET DE SARCINI C. S. Nr.2

Pentru executarea tratamentului fungicid a părților lemnoase
(plansee de lemn, podine, șarpante)

1.SCOPUL

Prezentul Caiet de Sarcini se elaborează pe baza instrucțiunilor de utilizare elaborate de furnizor, în vederea executărilor de reabilitare a părților lemnoase (plansee de lemn, podine, șarpante etc.) și a zonelor învecinate din zidărie, cu produsul EVIMIT (sulfat de cupru, bicromat de sodiu și acid boric) în soluție și face parte integrantă din proiectul tehnic al lucrării de reabilitare în cadrul căruia se aplică.

2.DOMENIUL DE APLICABILITATE

Produsul EVIMIT se utilizează ca tratament fungicid, antimicotic, împotriva putrezirii lemnului datorită acțiunii "buretelui de casa" (Merulius lacrymans), care atacă oarbă, grinziile de susținere și chiar materialul lemnos de la uși, ferestre, mobilier.

Acest tratament se aplică materialului lemnos nou care se folosește în lucrările de reabilitare (tocure de uși și ferestre, grinzi etc.) cât și zidăriei din zonele învecinate ale acestora.

3.MATERIALE

Pentru realizarea tratamentelor cu fungicide, antimicotice, se folosesc următoarele materiale:

- EVIMIT (sulfat de cupru, bicromat de sodium și acid boric);
- Pentaclor fenolat de sodiu - în soluție, în apă;
- Alternative: - Clorura de zinc în soluție de apă sau - Florura de amoniu în soluție de apă

4.UTILAJE

Pentru pulverizarea acestor produse care fac obiectul acestui tratament se pot folosi:

- instalații airless (atomizoare fără aer comprimat);
- vermorel obișnuit;
- lampă de benzină sau sursă de gaz.

5. VERIFICĂRI

În timpul executării lucrărilor se vor verifica următoarele:

- Verificarea executării susținerii provizorii a globurilor create;
- Curățirea corectă a zonelor alterate;
- Amplasarea corectă a ancorelor de la pereți și bolți;
- Respectarea numărului de asize stabilit și distanța dintre ele;
- Respectarea numărului de ancorare și a lungimii acestora pe metri de rost sau metri pătrați suprafața bolta;
- Verificarea cimentării corecte a ancorelor;
- Verificarea sudării plasei de armătură de ancore;
- Respectarea dozajului torcretului;
- Verificarea calității materialelor, în special a cimentului.

6. PROTECȚIA MUNCII, PAZA ȘI STINGEREA INCENDIILOR, PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Pe toată durata de execuție a lucrărilor de reparații de consolidare a zonelor alterate la pereți și bolți se vor respecta următoarele Norme de protecția muncii:

- Norme generale de protecția muncii, ediția 1996;
- Norme republicane de protecția și igiena muncii în construcții (Ordinul nr. 9 / n / 1993alMLPAT);
- Norme de protecția muncii la lucrările de foraj și injecții;
- Norme specifice pentru securitatea muncii pentru instalațiile electrice.

Se atrage atenția în mod deosebit asupra alcătuirii susținerii provizorii a bolților în cazul îndepărtării a mai mult de două cărămizi.

O dată cu atacarea lucrărilor se vor lua măsuri de interzicere a accesului persoanelor străine în zona de lucru.

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, acestea vor fi conduse de personal de specialitate numit în acest scop.

Aplicarea normelor de mai sus este limitativă, în cazul apariției unor situații deosebite se vor elabora măsuri suplimentare în scopul prevenirii și stingerii incendiilor (indicative P 118 /1983 și decizia nr. 11 /1989).

H&P HOUSING PROJECT SRL-D
Bistrița, str. Ștefan cel Mare, nr. 22

PROIECT NR.68
IULIE 2019

Executarea lucrărilor de reparații și consolidare prevăzute în Caietul de Sarcini, inclusiv materiale cu care se lucrează, nu au impact asupra mediului înconjurător.

Materialul rezultat din demolarea tencuielilor și a zonelor macerate precum și cel rezultat din perforare și tencuieli va fi adunat și transportat în locurile amenajate și recomandate în acest scop.

Întocmit,
ing. HRIȘMAN OLIMPIA



CAIET DE SARCINI C.S. NR. 3 **LUCRĂRI DE- ȘARPANTE DIN LEMN**

1. Generalitati

Sarpanta reprezinta scheletul de rezistenta al unui acoperis, cu panta medie sau mare, avand invelitoare continua sau discontinua (tabla, tigla, etc.)

În general, sarpantele, sunt alcatuite din elemente verticale (popi-scaune), pe care reazema elemente orizontale-longitudinale (pane de camp); elemente inclinate (capriori), dispuse dupa panta acoperisului la intervale de 0.7-0.8m, care reazema pe pane de camp, pane de reazem si coama; elemente orizontale de rigidizare transversala (clesti), care se dispun in drepul popilor si asigura imbinarea dintre popi, pane, capriori si contrafise

2. Standarde de referinta

- Normativ P10012004 - Protectia antiseismica a constructiilor;
- Legea 10/1995 - Calitatea in constructii,
- Ghid GP 023-96 - Tehnologia realizarii constructiilor din lemn;
- Specificatie tehnica ST 014-96 - Conditii de calitate a lemnului pentru constructii;
- Normativ C37-88 - Alcatuirea si executarea invelitorilor la constructii,
- STAS 3303/2-88 - Pantele invelitorilor;
- STAS 3303/88 - Zone climatice;
- STAS 10101/41-87 - Actiuni in constructii;
- STAS 942-80 - Cherestea de rasinoase
- Normativ P1 18/99 - Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia impotriva focului;
- Normativ C58/96 - Ignifugarea materialelor combustibile din lemn,
- NE 005/97 Normativ privind postutilizarea ansamblelor si subansamblelor si elementelor componente ale constructiilor

3. Materiale si executie

Lemnul folosit la constructia sarpantelor poate fi :

- lemn rotund (brut), sub forma de bile si manele;

- lemn semiecarisat (semiprelucrat), cu una sau mai multe fete plane, sub forma de lemn semirotund

- lemn ecarisat (prelucrat), cu fete plane, care poate fi sub forma de scanduri, dulapi, sipci, rigle si gnnzi ;

Speciile de material lemnos folosite sunt:

- lemn de rasinoase

- lemn de foioase

Executia sarpantei incepe cu amplasarea popilor pe zidurile portante interioare ale cladirii respectand distantele din proiect. Rezemarea lor pe planseu se face prin intermediul talpilor de repartitie din lemn ancorate in placa sau centura de beton armat cu buloane, mustati din otel OB37 sau tije filetate. Apoi se fixeaza paneele orizontale pe capul popilor si paneele inclinate dispuse la intersectia apelor. Imbinarea panelor de streasina se face cap la cap, iar a panelor de camp si coama, prin chertare si buloane in dreptul reazemelor (popilor). Pe zidurile exterioare se fixeaza cosoroabele ancorate cu tije filetate Ø12 la 1 m inglobate in centura de beton armat. Capriorii se dispun dupa linia de panta, perpendicular pe coama. Ei pot fi confectionati dintr-o singura bucata, sau din bucati, atunci cand imbinarea se face prin chertare in dreptul panelor. Daca pentru unii capriori ar rezulta o pozitie care conduce la rezemarea lor pe un cos de fum sau de ventilatie, capriorii respectivi se intrerup si se descarca pe cei alaturati prin intermediul unui jug. Distanța jugului fata de un cos de ventilatie trebuie sa fie $> 5\text{cm}$ iar fata de un cos de fum $> 12.5\text{cm}$.

Pentru asigurarea rigiditatii spatiale a sarpantei sub actiunea incarcarii, se prevad contrafise (transversale si longitudinale) si clesti prin intermediul carora se realizeaza imbinarea intre capriori, pane, contrafise si popi.

Imbinarea intre capriori, pane, popi si clesti se realizeaza prin intermediul cuielor, iar intre popi, talpa si contrafise prin chertare si scoabe. In constructiile de lemn moderne se mai utilizeaza ca elemente de imbinare si piese metalice: tiranti, buloane, suruburi, juguri, tije metalice.

In vederea simplificarii montajului si reducerii inaltimii constructiei, imbinarea elementelor sarpantei in noduri se poate face utilizand numai piese metalice de diferite forme si tipuri. Dimensiunile minime ale pieselor metalice se stabilesc luand in considerare si actiunea coroziva pe care o au in timp agentii atmosferici asupra otelului.

Din acest motiv, se impune ca diametrul minim al pieselor rotunde sa fie de 12 mm, iar in cazul pieselor confectionate din otel lat, grosimea minima sa fie de 6mm.

Pentru a mari suprafata de strivire dintre piulita si lemn la capatul tirantilor si a buloanelor se aseaza cate o saiba. In cazul jugurilor de sustinere executate din otel rotund se impune utilizarea unor saibe de otel lat sau cornier, pentru marirea ariei de strivire.

Se va acorda o atentie deosebita la ancorarea sarpantei de structura de beton armat a constructiei.

4. Masuri de tehnica securitatii muncii

La executarea sarpantei se vor respecta masurile privind tehnica securitatii muncii prevazute in:

- Norme republicane de protectia muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele 3411975 si 60/1 975
- Normele de protectia muncii in activitatea de constructii montaj aprobate de Ministerul Constructiilor Industriale cu ordinul nr. 1 233/D-1 980

5. Masuri de paza contra incendiilor

Ignifugarea

Prevederile normelor tehnice sunt obligatorii la tratarea cu produse ignifuge a elementelor din lemn ale sarpantei.

Ignifugarea sarpantelor este recomandata la constructiile noi, la modificarea destinatiei constructiei si periodic la expirarea perioadei de mentinere a calitatii lucrarii de ignifugare specificata de producator.

Pentru ignifugare este obligatorie utilizarea numai a produselor avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri si - dupa caz - numai cu agrement tehnic.

Lucrarile de ignifugare vor fi executate de personal instruit si atestat in acest scop, cu respectarea stricta a instructiunilor de utilizare elaborate de producator.

Executantul lucrarilor de ignifugare este obligat sa certifice calitatea ignifugarii executate, prin buletine de incercare eliberate de laboratoare autorizate.

La receptia lucrarilor, beneficiarul este obligat sa verifice buletinele de incercare si asigurarea conditiilor de eficienta.

Lucrarile de ignifugare se executa in spatii in care se asigura temperatura de minim +10°C.

Pregatirea lemnului in vederea aplicarii produselor ignifuge se face astfel:

- curatarea suprafetelor de praf noroi, var, vopsea prin periere sau raziure;
- chituirea cu masa de spaclu (realizata din produsul ignifug respectiv si praf de creta) a tuturor crapaturilor si golurilor existente.

Ignifugarea poate fi de suprafata si prin impregnare .

Pentru ignifugarea prin impregnare, lemnul trebuie sa fie decojit si sa nu fie tratat in profunzime sau la suprafata cu substante chimice care sa impiedice patrunderea produsului ignifug in masa materialului.

Operatia de ignifugare prin impregnare se executa numai in instalatii speciale.

Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se face numai dupa prelucrarea definitiva a elementelor sarpantei si poate fi executata prin pulverizare sau aplicare cu pensula.

Calitatea lucrarilor de ignifugare este conditionata de respectarea stricta a tehnologiei de aplicare a produsului si a consumului specific, stabilite de producator. In cazul produselor ignifuge la care se utilizeaza aplicarea a doua sau mai multe componente se vor respecta consumurile specifice pentru fiecare componenta in parte. Consumul de produs ignifug se determina in functie de suprafata totala desfasurata a elementelor ce urmeaza a se ignifuga, tinand seama si de pierderi, care la aplicarea cu pensula pot fi pana la 5%, iar la stropire pana la 20%.

Documente de referinta pentru substantele ignifuge

- Ordonanta Guvernului nr. 60/1997;
- Legea 10/1995 a calitatii constructiilor;
- Fisa tehnica a produsului de ignifuare;
- Instructiuni de utilizare;
- C56/1996;
- C56/1985;
- STAS 7218;
- SR 652;
- STAS 11357,
- STAS 35.

Masuri de protectia muncii aplicate la lucrarile de ignifugare

La prepararea produselor ignifuge, se vor respecta regulile si masurile specifice de prevenire si stingere a incendiilor si de protectia muncii prevazute in standardele de firma sau normele interne, precum si Normele republicane de protectia muncii.

La prepararea si aplicarea produselor ignifuge de suprafata se vor utiliza ochelari de protectie pentru a feri ochii de atingerea vatomatoare cu stropi de solutie, care pot avea un caracter puternic alcalin.

Pe timpul lucrului se va folosi imbracaminte de protectie, cizme si. manusi de cauciuc.

Dupa terminarea lucrului se vor spala mainile si apoi se vor unge cu o alifie protectoare pe baza de lanolina.

Legaturile furtunului la compresor vor fi etanse, executate conform normelor tehnice.

La ignifugarea prin impregnare la presiune se vor respecta masurile de protectia muncii prevazute de instructiunile in vigoare pentru folosirea instalatiilor sub presiune.

Întocmit,
ing. HRIȘMAN OLIMPIA

