

CAIETE DE SARCINI
ARHITECTURĂ



GENERALITĂȚI

Prezentele caiete de sarcini cuprind principalele condiții de calitate pe care trebuie să le îndeplinească lucrările de construcții precum și verificările ce se efectuează pentru a constata îndeplinirea acestora.

Respectarea acestor condiții se urmărește de către șefii formațiilor de lucru și de personalul tehnic de îndrumare și supraveghere al constructorului și beneficiarului.

Separat de aceasta, se efectuează verificări:

- pe parcursul executării, pentru toate categoriile de lucrări ce devin ascunse prin acoperire cu (sau înglobate) alte categorii de lucrări sau elemente de construcții.
- verificarea calitatii lucrărilor se face în scopul confirmării corespondenței acestora cu proiectul, în limitele indicatorilor de calitate și a abaterilor admisibile prevăzute în acestea.
- dispozițiile de șantier emise de proiectant, cu avizul beneficiarului au același regim de aplicabilitate ca și proiectul de execuție din punct de vedere al respectării condițiilor de calitate și al verificărilor efectuate.
- în toate cazurile în care vreun rezultat provenit dintr-o verificare sau încercare efectuată pe parcurs, referitoare la rezistența, stabilitatea sau funcționalitatea lucrării nu se încadrează în abaterile admisibile, decizia asupra continuării lucrărilor nu poate fi luată decât pe baza acordului dat în scris de beneficiar cu acordul proiectantului.

- este cu desavârsire interzis a se proceda la executarea de lucrări care să înglobeze sau să ascundă defecte ale structurilor de rezistență sau care să împiedice accesul și repararea corectă sau consolidarea acestora.



Funcție de momentul efectuării verificărilor acestea se referă la:

- determinarea prin măsurători a corespondenței elementelor verificate cu prevederile proiectului;
- existența documentelor de atestare a calității materialelor;
- efectuarea încercărilor de probă impuse de proiect și de prescripțiile tehnice precum și existența documentelor cu rezultatele acestora și a proceselor verbale de lucru;
- examinarea existenței și conținutului documentelor și proceselor verbale menționate mai sus a sintezelor și concluziilor acestora. Verificarile și principalele condiții de calitate sunt cuprinse pe categorii de lucrări în "Normativul pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente" – indicativ C 56-85.

Orice modificare ulterioară în cuprinsul prescripțiilor indicate în lucrare ca și orice noi prescripții aparute după elaborarea lucrării de față, se vor respecta în mod obligatoriu, chiar dacă ele nu concordă cu prevederile din textul lucrării. Intervențiile asupra monumentului au ca scop, în afara restaurării și a consolidării, punerea în valoare a acestuia. Intervențiile au rol de asigurare a integrității și stabilității construcțiilor și de a înlătura factorii care pun în pericol starea acestuia. Toate intervențiile prevăzute vor fi în spiritul regulilor restaurării și conservării monumentelor istorice.

Pentru realizarea intervențiilor la ansamblul monument istoric se vor utiliza obligatoriu produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare.

Descrierea lucrărilor de conservare, reabilitare și punere în valoare a ansamblului fortificat, arhitectură:

■ Lucrări de organizare a șantierului

► Suprafețele de zidărie din cărămidă și piatră decopertată pentru intervențiile pentru combaterea umidității se reabilitează prin: se curăță rosturile, se rostuiesc din nou, se refac legăturile elementelor dislocate prin plombări, rețeseri, rosturi.

► Lucrări de sistematizare verticală prin:

- scăderea nivelului de călcare a curții interioare a bisericii, prin eliminarea straturilor superioare de pământ și umplutură. Săpăturile se vor realiza cu supraveghere arheologică.
- montarea unei membrane HDPE pe exteriorul fundațiilor pe o adâncime de cca.100cm pe tot conturul a bisericii
- realizarea de trotuare și alei de piatră. Săpăturile se vor realiza cu supraveghere arheologică.
- executare rigole de suprafață din aceleași materiale ca și trotuarul (piatră).
- amenajarea terenului din incintă cu pante spre sistemul de rigole și alei propus
- regenerarea terenului cu iarbă.

77

► Intervenții pe suprafețele de arhitectură (paramente, podele)

- îndepărtarea integrală a tencuielilor de ciment din zonele inferioare ale zidurilor bisericii (peretele nordic al navei, al altarului), conform recomandărilor Studiului de parament. De asemenea vor fi îndepărtate toate tencuielile anterioare deteriorate fără decorații. Îndepărtarea tencuielii se va face cu supravegherea unui pictor restaurator. Decorațiile murale care vor apărea vor fi conservate.

Decorațiile murale exterioare păstrate de pe turnurile de apărare nordic și estic se vor conserva.

- îndepărtarea la interior a tencuielilor de ciment și a celor deteriorate din zonele inferioare până la nivelul indicat de restaurator. Decorațiile murale care vor apărea vor fi conservate.

- păstrarea tencuielilor de epocă. Vor fi îndepărtate doar zonele deteriorate fără decorații. Straturile succesive de zugrăveli fără aderență și fără decorații vor fi îndepărtate sub asistența unui pictor-restaurator. Decorațiile, inscripțiile ce apar în timpul curățirii, vor fi delimitate de către restaurator, ulterior fiind decapate și conservate de către acesta.

- lacunele și retencuirile vor fi realizate cu mortar de var, fără adaos de ciment. La baza zidurilor se va lăsa netencuit o bandă de cca 20 cm pentru a ajuta evaporarea umidității din ziduri. Suprafața noii tencuieli va fi subordonată zonei adiacente, respectiv tencuielii de epocă. Rezugrăvirile vor fi realizate cu lapte de var colorat în masă.

- suprafața pereților rămasă astfel fără tencuială la interior va fi lăsată liberă netencuită pe parcursul câtorva luni pentru uscare.

- aplicarea de tencuieli de var poroase, permeabile.

- după uscarea umidității din zidărie se vor reface tencuielile externe și interne, cu mortar de var.

- suprafețele de tencuială noi sau rămase fără zugrăveală, cât și cele fără pictură și decorație descoperite, se vor zugrăvi cu lapte de var.

- la bolți este necesară curățirea extradadosului și tencuirea cu un mortar din var-nisip (strat subțire de protecție).

- elementele de piatră - reabilitarea detaliilor valoroase de piatră naturală (portaluri, ferestre cor), respectiv curățarea și conservarea acestora. Se vor proteja pe perioada lucrărilor cu folie.

- la podeaua din zona navei este necesar a fi scoase scândurile marginale și a fi lăsat un spațiu de ventilare de cca. 3 cm.

► Reparația învelitorii și șarpantei:

- inspectarea elementelor structurale ale șarpantei în vederea descoperirii elementelor putrezite sau distruse.

- îndepărtarea elementelor structurale ale șarpantei afectate de atacuri fungice și de insecte și înlocuirea lor cu elemente structurale din lemn de calitate bună.

- îndepărtarea podinelor de lemn afectate de dăunători.

- montarea de podine de lemn –zone lipsa.

- tratarea chimică a elementelor de lemn împotriva insectelor și ciupercilor.

- înlocuirea țiglelor fisurate și a celor căzute.

78



- acoperirea părții superioare a contraforților cu țiglă fixată pe șipci și mortar de var și nisip, după îndepărtarea mortarului pe bază de ciment rămas descoperit pe contraforți, unde este cazul.

- revizuirea zonelor de dolie la șarpante și a sistemului de colectare a apelor meteorice
- curățarea și repararea locală a sistemului de jgheaburi și burlane al acoperișului bisericii.

Notă: lucrările pe elemente de lemn se vor executa în concordanță cu Expertiza biologică aferentă prezentului obiectiv.

► Intervenții asupra elementelor interioare din lemn:

- În interiorul bisericii se află următoarele elemente de lemn: empoare, balcoane, parapete, scări și mobilier. În conformitate cu studiul de expertiză biologică, vor fi: inspectate structural, curățate, se va realiza înlocuire de elemente, redresare structurală, conservare, tratament chimic, după caz.

- Se vor reface parțial treptele scară acces empoare (tribune).

- Conservare prospect orgă.

- Intervenții propuse asupra mobilierului: depozitare, desfacere, curățare, conservare, montare, tratament chimic.

► Tâmplării de ferestre și uși

- În cazul tâmplăriilor de ferestre, de la caz la caz, dar în special a ferestrelor navelor laterale, se vor conserva cele existente cu refacerea etanșeității la contactul cu zidul, revopsire etc. Ochiurile de geam sparte vor fi înlocuite.

- Vor fi curățate ușile și porțile, conservând tipul de finisaj actual (lemn natural sau vopsea etc.), peste care va fi aplicat un tratament protectiv.

- La partea superioară a unui număr de două ferestre din navă se vor monta cercevele mobile cu acționare manuală cu tijă pentru a permite o ventilație ocazională cât și evacuarea fumului în caz de incendiu.

Intervenții turn-clopotniță

- Verificarea elementelor de lemn ale planșeelor. Refacerea asterealei planșeelor

- Inspectarea structurală a elementelor de lemn ale șarpantei și înlocuirea pieselor deteriorate

- Înlocuirea elementelor lipsă/ dizlocate în zonele degradate la acoperișul piramidal al turnului –clopotniță.

- Refacerea tencuielilor în zonele deteriorate

- Văruire cu lapte de var colorat în masă. Cromatica va ține cont de rezultatele studiului stratigrafic.

- Grilajul metalic al ferestrelor turnului-clopotniță se va curăța, după caz.

1. LUCRARI DE REPARATII ZIDĂRIE

1.1. PREVEDERI GENERALE

Reparațiile la zidărie trebuie efectuate cu materiale similare celor existente. Dacă în obiectiv nu există suficient material, se va căuta material adecvat în imediata apropiere.

1.2. STANDARDE DE REFERINTA

79

Construcții civile, industriale și agrozootehnice, lucrări de zidărie alcătuire și calcul - STAS 10104-83

Lucrări de zidărie din piatră naturală. Prescripții de alcătuire - STAS 2917-79

Mortare obișnuite pentru zidării și tencuieli - STAS 2634-80; STAS 1030-85

Normativ privind alcătuirea, calculul, executarea structurilor de zidărie - P 2-85

Var – metode de determinare a caracteristicilor fizice - STAS 3910/2/85

Var, reguli pentru verificarea calității - STAS 3910/1/76

Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții - P 10 - 86

Normativ privind proiectarea și executarea construcțiilor fundate, pe pământuri sensibile la umezire - P 7 – 92

Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea construcțiilor fundate pe pământuri cu umflături și contracții mari (PUCM) - P 70 - 79

Cod de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri și contracții mari - NE-001-96

Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială - C 17 – 82

Instrucțiuni tehnice pentru executarea zidărilor din piatră brută - C 193-79

Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor - P 130 – 97

1.3. MATERIALE FOLOSITE

Apa STAS 790-84

Cărmizi pline presate pe cale umedă STAS 457-86

Ciment F25; M30, Pa 35 STAS 1500-78

Nisip STAS 1667-76

Var bulgări pentru construcții STAS 146-80

1.4. EXECUTAREA LUCRARILOR DE REPARATII ZIDĂRIE

În prealabil se vor lua toate măsurile de protecție a elementelor învecinate (ancadramente, profilaturi, piese de mobilier, etc.) cu prelate sau alte dispozitive adecvate. Se va executa urmatorul set de lucrări: Desfaceri și refaceri de zidării - pe o adâncime de cca 25-30 cm (un bloc de zidărie + mortarul aferent), cu materiale similare cu cele de la origine (aspect, proprietăți și compatibilități fizico chimice, inclusiv, comportament în timp), avizate de proiectant, după executarea de mostre și probe. Se vor completa lacunele cu materiale similare. Rostuirea îngrijită a zidăriilor aparente: se testează zona de lucru prin ușoară ciocnire, se curată rostul cu o piesă ascuțită cu multă atenție față de zonele limitrofe și față de propria persoană (a lucrătorului) și a celor din jur în caz de desprinderi neprevăzute de parament, se curată cu peria de mortarul pulverulent, se umeștează, se matează cu mortarul avizat de proiectant, se aplică o rostuire atentă cu mâna de cauciuc umezită cu apă astfel încât să se realizeze o ușoară adâncitură (2-3 mm) față de planul vertical al feței zidului, se curată băturile și murdaririle cu mortar de pe suprafața pietrei.

1 A. Proces de desfacere a zidăriei de caramida pe zone restrânse - dezvelirea coronamentelor zidului sau a reazemelor grinzilor, desfășurat fără producerea de vibrații/zguduiuri puternice, inclusiv transportarea și îndepărtarea molozului rezultat din demolări. Doar cu instrucțiuni precise din partea proiectantului.





1 B. Lucrări suplimentare la zidăria mixta cu piatra bruta

Lucrări pentru desfacerea pe zone restranse a zidăriei mixte, ce conține bucăți mici de piatra bruta, în marimi diferite. Lucrări suplimentare de extragere prudentă a caramizilor și a pietrelor naturale din zidărie, curățare de mortar și depozitare temporară a acestora pentru refolosire. Necesare la coronamentele zidului, parapeti și umplutura cu zidărie a peretilor cu structură tip Fachwerk. Rosturile se vor adânci eventual mecanic cu cel puțin 8 cm, pentru a putea proteja astfel caramida. Depozitare temporară pe șantier (pe paleti acoperiți) în scopul refolosirii pentru reparații.

1 C. Reparații zidărie la o grosime de până la 3 caramizi

Scoaterea manuală sau mecanică a caramizilor deteriorate din zidărie. Se va evita deteriorarea caramizilor adiacente, îndepărtarea mortarului din rosturile verticale și orizontale, completarea cu caramida nouă (refacere tesere caramizi, conform restului zidăriei), rostuire conform celei existente, inclusiv procurare caramida.

Mortar: conform celui existent (mortar pe baza de var)

Caramida: caramida plină, caramida roșie pentru placări, rezistentă la îngheț, marime standard, folosită pe piață, conform celei existente și aprobată de către dirigințele de șantier

1 D. Porțiunile de zidărie care conțin mai mult de 3 caramizi deteriorate vor fi reparate în adâncime, respectiv înlocuite în parte, inclusiv prin scoaterea manuală din zidărie. Trebuie evitată deteriorarea caramizilor adiacente. Se vor adăuga strepi la zidărie. Inclusiv procurare caramida. Mortar conform celui existent (mortar pe baza de var). Respectând această poziție se vor calcula, conform cantității de caramida folosite, toate lucrările de reparație la zidării, parapeti, coronamente ale zidurilor și alte completări, soclu, contraforti, înclinatii ale zidurilor, umplutura cu zidărie a peretilor cu structură tip Fachwerk, reazeme ale grinzilor, nise, ajustări la pervazuri, praguri de ușă. Calcul: conform cantității de caramida folosite de fapt.

Caramida: caramida plină, caramida roșie pentru placări, rezistentă la îngheț, marime standard, folosită pe piață, conform celei existente și aprobată de dirigințele de șantier.

1 E. Închiderea fisurilor de lățime de până la 5cm. Curățarea prin zgariere a mortarului existent dintre rosturi la o adâncime de până la aprox. 10-20cm. Deschiderea fisurilor, spălarea flancurilor, purjare; caramizile desprinse vor fi stabilizate cu pene de lemn de esență tare. Fisurile vor fi umplute până la adâncimea dezvelită cu mai multe straturi groase de mortar de var. Suprafața obținută va fi la nivelul rosturilor existente.

1 F. Închiderea fisurilor de lățime de până la 10cm

Curățarea prin zgariere a mortarului existent dintre rosturi la o adâncime de până la aprox. 30-40cm. Deschiderea fisurilor, spălarea flancurilor, purjare; caramizile desprinse vor fi stabilizate cu pene de lemn de esență tare. Fisurile vor fi umplute până la adâncimea dezvelită cu mai multe straturi groase de mortar de var. Suprafața obținută va fi la nivelul rosturilor existente.

1 G. Repararea fisurilor zidăriei, cu o marime de până la aprox. 10 cm, la o grosime a zidului de până la aprox. 80 cm, executând următoarele lucrări:

-schimbarea zidăriei din zona fisurilor prezentând deteriorări grave;

-execuție în etape, etanșeizarea zidăriei cu rosturi pline, inclusiv teserea zidăriei conform situației existente

81



-armarea rosturilor la fiecare al cincilea rost de rezemare (benzi din otel, de 4mm grosime) inclusiv livrarea materialelor (conform pozitiei „reparatii la zidaria din caramida”)
Injectarea fisurilor de grosime de pana la 5 cm latime
Curatarea fisurilor din zidaria de caramida a zidurilor si planseelor (bolți) si injectare cu mortar din ciment trass cu var.

1 H. Reparatii rosturi la zidaria din caramida prezentand deteriorari medii.
Curatarea prin zgariere a rosturilor desprinse, la o adancime de aprox. 4cm, curatarea flancurilor rosturilor; resturile de vegetatie sau radacini trebuie mai intai indepartate cu grija. Nu se va interveni asupra suprafetelor prezentand rosturi intacte.

Rostuire cu mortar de var conform rostuirii existente. Cu mare probabilitate se va face o rostuire in doua straturi. La o puternica actionare a razelor solare, rosturile vor fi tinute in stare umeda pe durata mai multor zile.

Executia lucrarilor: pe interior si pe exterior. Nu se vor tencui partea superioara a turnului si coronamentului zidariei, sau conform detaliului – planșe desenate.

1 J. Piatra naturala neprelucrata cu pene de caramida si caramida, in unele zone cu zidarie de caramida. Reparatii rostuire - deteriorari avansate

Reparatii rostuire pentru zidaria din caramida, ca la pozitia anterioara, insa in zone prezentand deteriorari avansate

1 K. Interventie suplimentara la adancimi mai mari ale rosturilor
Interventie suplimentara la adancimi mai mari la rosturi deschise sau desprinse (adancime aprox. intre 5 si 8 cm).

Pozitia nu face referire la suprafete unde se executa reparatii la zidarie, deoarece in aceste cazuri se impune o rostuire plina. Decont in functie de marimea suprafetei asupra careia s-a intervenit.

1 L. Reparatii rosturi la zidaria din piatra bruta
Reparatii la zidaria din piatra bruta la care pietrele sunt vizibile, prin rostuirea acestora. Desprinderea rosturilor deteriorate, curatare, tratament preliminar si aplicarea mortarului de var in trei straturi. Culoare si componenta material conform material existent la fata locului.

Fixarea unor caramizi desprinse este inclusa in aceasta pozitie. Executia se va face doar dupa o consultare prealabila a dirigintelui de santier. Nu se va interveni asupra suprafetelor de rosturi intacte. Decont in functie de zonele asupra carora s-a intervenit. Profilaturile si alte elemente decorative se trateaza conform prevederilor din caietele de sarcini - lucrari la paramente. La socluri se desfac local portiuni de zidarie indicate de proiectant, si se refac, cu ajustarea noului nivel de calcare, In aceleasi conditii ca la primul paragraf al acestui descriptiv.

Toate lucrarile la zidarii se efectueaza dupa lucrarile structurale de consolidare, dupa dobandirea stabilitatii structurale (se vor studia prevederile proiectului tehnic de structura dupa terminarea operatiilor la zidarii, abia atunci se ataca lucrarile referitoare la paramente.

1.5. CALITATEA SI RECEPTIA LUCRARILOR

- Se vor întocmi procesele verbale de lucrări ascunse
- Lucrările de finisaj – tencuieli interioare, respectiv zugrăveli – vor fi atacate numai după verificarea prealabilă semnalată în punctul anterior

82



1.6. MASURI DE SECURITATE A MUNCII

La executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentelor instrucțiuni tehnice se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în:

- Legea 319 din 2006 - Legea privind securitatea și sănătatea în muncă publicată în Monitorul Oficial al României 646 din 26 iulie 2006
 - Hotărârea de Guvern 1425 din 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006
 - Hotărârea de Guvern 955 din 2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319/2006
 - H.G. nr. 1.146/ 30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.
 - H.G. nr. 1.091/ 16.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă.
 - H.G. nr. 1.051/ 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.
 - H.G. nr. 1.048/ 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
 - H.G. nr. 971/ 26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.
 - H.G. nr. 493/ 12.04.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.
 - Codul muncii - Legea 53 din 2003 actualizată și republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 345 din 18 mai 2011
 - Norme generale de protecția muncii editia 2002
 - Norme specifice de protecția muncii.
- Alte acte legislative sau reglementări în materie de sănătate și securitate, precum și dispoziții referitoare la aceste reglementări.
- Legea 436/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă
 - Legea 130/1999 privind unele măsuri de protecție pentru persoanele încadrate în muncă
 - Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 - Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții
 - Norme generale de protecția muncii - Ordinul MMPS nr. 508/20.11.2002, Ordin Ministerul Sănătății nr. 933/25.11.2002
 - Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje - IM 006/1996, cât și orice alte acte normative aplicabile în vigoare.

1.7. MASURI DE PAZA CONTRA INCENDIILOR

Executantul va lua toate măsurile prevăzute pentru respectarea normelor în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor, făcând instructajul necesar cu personalul de pe șantier. Pe timpul executării lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor normative referitoare la paza contra incendiilor:

- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor (ord. M.I. nr. 381/04.03.1993 și MLPAT nr. 7/N/03.03.1993, publicat în Monitorul Oficial.

- C 300 - 94 "Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora" - MLPAT nr. 20/N/11.07.94, publicat in Buletinul Constructiilor nr. 9/1994.
- Normativul P118/99.



2. LUCRARI DE REPARAȚII, REABILITARE ȘI CONSERVARE TENCUIELI

2.1. PREVEDERI GENERALE

În prealabil se vor lua toate măsurile de protecție a elementelor învecinate (ancadramente, profilaturi, piese de mobilier, etc.) cu prelate sau alte dispozitive adecvate.

După executia lucrarilor referitoare la zidarii se va executa urmatorul set de lucrari:

- curatiri de rosturi la zidariile aparente - a se vedea caietul de sarcini - zidarii
- desfacerea tencuielilor degradate cu atentie, la indicatia proiectantului- desfacerea profilaturilor trase sau modelate cu pastrarea unor martori, refacerea altor profile similare cu martorii (aspect, compozitie, proprietati fizico-chimice, etc.); completarea acelor ce nu necesita desfacerea ; toate aceste operatii se executa dupa avizarea de catre proiectant a probelor si in locurile indicate de acesta.
- desfacerea si refacerea corniselor profilate, acolo unde este cazul, conform specificatiei de mai sus, refacere tencuieli obisnuite pe baza de var

Acestea se vor executa dupa avizarea unor mostre de catre proiectant, si dupa ce acesta a indicat zonele unde se desface cu atentie tencuiala veche si se aplica noua tencuiala.

2.2. STANDARDE DE REFERINTA

- 1.STAS 146-80 - Var pentru constructii
- 2.SR 388-1995 - Lianti hidraulici. Ciment Portland
- 3.STAS 545/1-80 - Ipsos pentru constructii
- 4.STAS 790-84 - Apa pentru betoane si mortare
- 5.STAS 1030-85 - Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuiala
- 6.STAS 1500-78 - Lianti hidraulici. Cimenturi cu adaosuri
- 7.STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali
- 8.STAS 2073-75 - Clorura de calciu tehnica
- 9.STAS 2542-82 - Impletituri din sârma. Plase cu ochiuri hexagonale si trapezoidale
- 10.STAS 2634-80 - Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuieli. Metode de încercare
- 11.STAS 3910/1-76 - Var. Reguli pentru verificarea calitatii
- 12.STAS 4686-71 - Argila pentru mortare pe baza de ciment argila
- 13.STAS 5296-77 - Cimenturi. Determinarea rapida a marcii cimentului
- 14.STAS 7055-87 - Ciment Portland alb
- 15.STAS 7058-91 - Poliacetat de vinil. Dispersii apoase
- 16.SR EN 196-7/1995 - Ciment. Reguli pentru verificarea calitatii
- 17.STAS 8626-70 - Lignosulfonat de calciu tehnic
- 18.STAS 8819-88 - Cenușă de centrale termoelectrice utilizata ca adaos în betoane si mortare
- 19.STAS 9201-80 - Var hidrant în pulbere, pentru constructie.

Normative :

1. C 18-83 – Normativ pentru executarea tehnologiilor umede

24

2. C 56-85 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii, instructiunile pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor ascunse si modificarile la acestea.



2.3. MATERIALE FOLOSITE

Apa STAS 790-84

Nisip STAS 1667-76

Var bulgări pentru construcții STAS 146-80

Materialele utilizate trebuie avizate de catre proiectant. Aceste materiale si tehnici nu trebuie sa conduca la reactii chimice adverse cu celelalte componente, sa nu schimbe aspectul mortarelor existente, sa aiba o evolutie constant buna in timp si un termen de garantie acceptat de proiectant. Se va utiliza mortar de var gras (tinut in groapa minimum un an); se va amesteca cu pulbere si granule de caramida; agregatele (nisip) vor avea granulometria asemanatoare cu cea a mortarelor de origine din locurile respective (in general o granulometrie variata, ajungand pana la aproximativ 5mm). Se vor executa probe pentru proportia amestecului var-agregat, ca si pentru aspect. Nu se vor folosi mortare cu adaos de ciment.

2.4. EXECUTAREA LUCRARILOR

LUCRARI DE CONSERVARE + REABILITARE A PARAMENTELOR EXTERIOARE

Consolidarea si conservarea mortarelor existente:

Se vor localiza impreuna cu proiectantul acele zone ce trebuie conservate si consolidate. Se vor delimita împreună cu restauratorul de parament zonele cu pictură murală, zonele care trebuie protejate / conservate / reabilitate. Lucrările de conservare și restaurare componente artistice sunt tratate într-o documentație separată.

Extragerea sarurilor si umiditatii din pereti cu mortare speciale cu adaos higroscopic.

Se accepta atat solutii temporare -comprese (aplicare-extragere) cat si definitive, remanente cu conditia nealterarii aspectului initial si a compatibilitatii fizico-chimice. Rostuirea ingrijita (la fata zidului dar usor in interior, dupa rostuirea profunda si matarea mortarului in rost) cu manusa de cauciuc uda, urmata de spalarea atenta cu buretele a elementelor de piatra pentru indepartarea mortarului remanent si a bavurilor din mortar: inainte de demararea operatiei se executa o proba in situ ce necesita avizul favorabil al proiectantului sau al reprezentantului acestuia.

Piese speciale se restaureaza prin curatare cu apa si sapun pulverizate + frecarea usoara cu buretele - la piesele decorative din piatra naturala sau prin completarea lacunelor (inclusiv a fisurilor, crapaturilor, ciobirilor, etc.) cu materiale si tehnici similare cu cele de la origine, avizate de proiectant, eventual fiind necesara de la caz la caz executarea de mostre si probe. Refacerea continuitatii paramentului exterior prin matarea fisurilor crapaturilor, a lacunelor cu materiale si tehnici similare cu cele de la origine (aspect, proprietati si compatibilitati fizico-chimice, evolutie in timp si raspuns la anumite solicitari), avizate de proiectant.

Aplicarea de tratamente hidrofuge (impregnare cu silicon S=25%)

Aplicare de tratamente ale paramentului cu apa de var incolora sau cu consolidant din silicat de etil

Aceste 2 tratamente se executa doar dupa realizarea unor probe avizate de proiectant.

LUCRARI DE CONSERVARE A PARAMENTELOR INTERIOARE

85



În prealabil se vor lua toate măsurile de protecție a elementelor invectate (ancadramente, profilaturi, piese de mobilier, etc.) cu prelate sau alte dispozitive adecvate.

După executia lucrărilor referitoare la zidarii se va executa urmatorul set de lucrări:

- acestea se vor executa după avizarea unor mostre de către proiectant, și după ce acesta a indicat zonele unde se desface cu atenție tencuiala veche și se aplică noua tencuiala.

- desfacerea tencuielilor degradate cu atenție, la indicația proiectantului.

- consolidarea și conservarea mortarelor existente. Se vor localiza împreună cu proiectantul acele zone ce trebuie conservate și consolidate.

Se vor delimita *împreună cu restauratorul de parament* zonele cu pictură murală, zonele care trebuie protejate / conservate / restaurate. Lucrările de conservare și restaurare componente artistice sunt tratate într-o documentație separată.

Materialele utilizate trebuie avizate de către proiectant. Aceste materiale și tehnici nu trebuie să conducă la reacții chimice adverse cu celelalte componente, să nu schimbe aspectul mortarelor existente, să aibă o evoluție constant bună în timp și un termen de garanție acceptat de proiectant.

Extragerea sarurilor și umidității din pereți cu mortare speciale cu adaos higroscopic. Se acceptă atât soluții temporare - comprese (aplicare-extragere) cât și definitive, remanente cu condiția nealterării aspectului inițial și a compatibilității fizico-chimice.

Piese speciale se restaurează prin curățare cu apă și săpun pulverizate + frecarea ușoară cu buretele - la piesele decorative din piatră naturală sau prin completarea lacunelor (inclusiv a fisurilor, crapăturilor, ciobirilor, etc.) cu materiale și tehnici similare cu cele de la origine, avizate de proiectant, eventual fiind necesară de la caz la caz executarea de mostre și probe.

2.5. CALITATEA ȘI RECEPTIA LUCRĂRILOR

Se admit abateri conform normativelor.

Se verifică lipsa defectelor precum: crăpături, fisuri, umflături, împușcări de var, desprinderi, lipsuri, pete, eflorescențe.

Se verifică grosimea, aspectul, acoperirea, planeitatea, racordarea cu elemente existente.

Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate.

În cazul nerespectării prevederilor din proiect cât și la constatarea nesatisfacerii cerinței de siguranță în exploatare, proiectantul poate cere refacerea lucrărilor necorespunzătoare sau defectuoase.

2.6. MASURI DE SECURITATE A MUNCII

La executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentelor instrucțiuni tehnice se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în:

- Legea 319 din 2006 - Legea privind securitatea și sănătatea în muncă publicată în Monitorul Oficial al României 646 din 26 iulie 2006

- Hotărârea de Guvern 1425 din 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006

- Hotărârea de Guvern 955 din 2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319/2006

26



- H.G. nr. 1.146/ 30.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca.

- H.G. nr. 1.091/ 16.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca.

- H.G. nr. 1.051/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.

- H.G. nr. 1.048/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

- H.G. nr. 971/ 26.07.2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.

- H.G.nr. 493/ 12.04.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot.

- Codul muncii - Legea 53 din 2003 actualizata si republicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I nr. 345 din 18 mai 2011

- Norme generale de protectia muncii editia 2002

- Norme specifice de protectia muncii.

Alte acte legislative sau reglementari in materie de sanatate si securitate, precum si dispozitii referitoare la aceste reglementari.

- Legea 436/2001 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului 99/2000 privind masurile ce pot fi aplicate in perioadele cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca

- Legea 130/1999 privind unele masuri de protectie pentru persoanele incadrate in munca

- Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 - Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii

- Norme generale de protectia muncii - Ordinul MMPS nr. 508/20.11.2002, Ordin Ministerul Sănătății nr. 933/25.11.2002

- Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje - IM 006/1996, cât și orice alte acte normative aplicabile în vigoare.

Pe șantier executantul este obligat să respecte prevederile L.319/2006, referitor la cunoașterea de către salariați a prevederilor legale în domeniul protecției muncii, să țină evidența locurilor de muncă periculoase și să ia măsuri pentru evitarea accidentelor de muncă (lucrul la înălțime, lucrări de zidărie, finisaje).

2.7. MASURI DE PAZA CONTRA INCENDIILOR

Executantul va lua toate masurile prevazute pentru respectarea normelor in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor, facand instructajul necesar cu personalul de pe santier.

Pe timpul executarii lucrarilor se vor respecta prevederile urmatoarelor normative referitoare la paza contra incendiilor:

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor (ord. M.I. nr. 381/04.03.1993 si MLPAT nr. 7/N/03.03.1993, publicat in Monitorul Oficial.

- C 300 - 94 "Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora" - MLPAT nr. 20/N/11.07.94, publicat in Buletinul Constructiilor nr. 9/1994.

- Normativul P118/99.

3. LUCRARI DE TÂMPLĂRIE

3.1. PREVEDERI GENERALE

27



La Biserica Evanghelică Șaroș pe Târnave se prevăd lucrări de reparații tâmplărie, înlocuirea pieselor degradate, înlocuirea ochiurilor de geam sparte, montarea unor ochiuri de geam mobile pentru desfumare la partea superioară a unor ferestre (acolo unde este posibil), reabilitarea elementelor e compartimentare din lemn. Se va folosi tâmplărie cu geam simplu.

Ușile existente se curăță. Se stabilește împreună cu restauratorul de lemn necesitatea revopsirii/ conservării.

3.2. STANDARDE DE REFERINTA

STAS 466-79 - Usi din lemn pentru constructii civile, sectiuni.

STAS 799-73 - Ferestre si usi din lemn. Conditii tehnice generale de calitate STAS 9322-73 - Tâmplărie pentru constructii civile si industriale. Terminologie

STAS 4670-74 - Modularea constructiilor. Goluri pentru usile si ferestrele cladirilor de locuit si social-culturale.

STAS 1637-73 - Usi si ferestre. Denumirea conventionala a fetei usilor si ferestrelor, a sensului de rotatie pentru închiderea lor si notarea lor simbolica.

3.3. MATERIALE FOLOSITE

Tâmplăriile se vor realiza din lemn de brad bine uscat sau chiar uscat la cald, conform necesitatilor.

Umiditatea lemnului se va încadra în intervalul 12-15%.

Tâmplăria nouă se va vopsi la culoare cu tâmplăria existentă sau se va lăcui transparent, după caz.

Feronerie, inclusiv balamalele vor fi produse si livrate de catre firme specializate.

Etansarea între toc si zidarie se va face cu mortare compatibile cu construcția existentă.

Se vor utiliza obligatoriu produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare. Alegerea materialelor de finisaje se va face de comun acord cu proiectantul și beneficiarul lucrării.

3.4. EXECUTAREA LUCRARILOR

Reparații tâmplărie existentă:

- Se verifică elementele existente de tâmplărie
- Se înlocuiesc elementele putrezite, rupte, degradate
- Se curăță tâmplăria existentă, peretele la intersecția cu tâmplăria
- Se reface etanșeitatea la contactul cu peretele.
- Se înlocuiesc ochiurile de geam lipsă sau sparte.

Înlocuire ochiuri de geam fixe cu ochiuri de geam mobile:

- Se verifică elementele existente de tâmplărie
- Se înlocuiesc elementele putrezite, rupte, degradate
- Se curăță tâmplăria existentă, peretele la intersecția cu tâmplăria
- Se reface etanșeitatea la contactul cu peretele
- Se relevează dimensiunile tâmplăriei
- Se realizează cercevelele noi în ateliere de tâmplărie
- Se verifică potrivirea și dimensiunile la fața locului
- Se fac eventualele ajustări

22



- Se montează feroneria
- Se montează cercevelele mobile.
- Se montează mecanisme de acționare la distanță.

Montare ferestre noi:

- Se eliberează elementele existente / zidărie în locul montajului
- Se curăță peretele la intersecția cu tâmplăria
- Se relevează dimensiunile golului
- Golul de geam se protejează împotriva efracției pe timpul lucrărilor
- Se realizează tâmplăriile noi în ateliere de tâmplărie
- Se verifică potrivirea și dimensiunile la fața locului
- Se fac eventualele ajustări
- Se montează tâmplăria nouă pe poziție, conform detaliilor de producător
- Se realizează etanșeitatea la contactul cu peretele
- Se montează feroneria
- Se montează cercevelele mobile.
- Se montează mecanisme de acționare.

3.5. CALITATEA SI RECEPTIA LUCRARILOR

Urmatoarele defecte se considera minore si se pot remedia prin operatiuni de mica amploare, la cererea proiectantului pe cheltuielile constructorului.

- Cercevelele se închid si se deschid cu greutate.
- Defecte de montaj al feroneriei.
- Etansari si chituri neregulate. Defecte majore se considera urmatoarele :
- Cercevelile, completările nu corespund ca dimensiuni cu tocul, rostul între toc si tâmplăria existentă, nefiind conform cu detaliile;
- Cercevelele au tendinta de a se deschide sau închide din cauza abaterii tocului de la verticala sau fixarii defectuoase a balamalelor.
- Rama fixă a tâmplăriei nu este fixata pe elementele de structura. Până la receptie lucrarilor se va avea grija ca tâmplăria sa nu fie deteriorata în cursul executarii ultimelor operatiuni de finisare.

Este recomandabil ca usile și ferestrele sa fie protejate cu hârtie în timpul zugravelilor.

Decontarea se va face pe baza receptiei si a masurarii cantitatilor efectiv executate.

În cazul nerespectării prevederilor din proiect cât și la constatarea nesatisfacerii cerinței de siguranță în exploatare, proiectantul poate cere refacerea lucrărilor necorespunzătoare sau defectuoase.

3.6. MASURI DE SECURITATE A MUNCII

La executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentelor instrucțiuni tehnice se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în:

- Legea 319 din 2006 - Legea privind securitatea si sanatatea in munca publicata in Monitorul Oficial al Romaniei 646 din 26 iulie 2006
- Hotărârea de Guvern 1425 din 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006
- Hotărârea de Guvern 955 din 2010 pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319/2006
- H.G. nr. 1.146/ 30.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca.



- H.G. nr. 1.091/ 16.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca.
- H.G. nr. 1.051/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.
- H.G. nr. 1.048/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.
- H.G. nr. 971/ 26.07.2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.
- H.G.nr. 493/ 12.04.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomet.
- Codul muncii - Legea 53 din 2003 actualizata si republicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I nr. 345 din 18 mai 2011
- Norme generale de protectia muncii editia 2002
- Norme specifice de protectia muncii.
- Alte acte legislative sau reglementari in materie de sanatate si securitate, precum si dispozitii referitoare la aceste reglementari.
- Legea 436/2001 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului 99/2000 privind masurile ce pot fi aplicate in perioadele cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca
- Legea 130/1999 privind unele masuri de protectie pentru persoanele incadrate in munca
- Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 - Regulamentul privind protectia și igiena muncii în construcții
- Norme generale de protecția muncii - Ordinul MMPS nr. 508/20.11.2002, Ordin Ministerul Sănătății nr. 933/25.11.2002, cât și orice alte acte normative aplicabile în viitoare.

3.7. MASURI DE PAZA CONTRA INCENDIILOR

Executantul va lua toate masurile prevazute pentru respectarea normelor in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor, facand instructajul necesar cu personalul de pe santier. Pe timpul executarii lucrarilor se vor respecta prevederile urmatoarelor normative referitoare la paza contra incendiilor:

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor (ord. M.I. nr. 381/04.03.1993 si MLPAT nr. 7/N/03.03.1993, publicat in Monitorul Oficial.
- C 300 - 94 "Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora" - MLPAT nr. 20/N/11.07.94, publicat in Buletinul Constructiilor nr. 9/1994.
- Normativul P118/99.

4. LUCRARI DE REPARAȚII ÎNVELITORI

LUCRARI DE REPARAȚII LA ÎNVELITORI DIN ȚIGLA CERAMICA SOLZI

4.1. PREVEDERI GENERALE

Învelitoarea actuala va fi verificată pentru stabilirea elementelor ce trebuiesc înlocuite. Se vor folosi tigle similare ca aspect, proprietati fizico-chimice, culoare, textura, impermeabilitate, permeabilitate la vapori.

Se vor verifica, curăța și completa jgheaburile si coloanele de scurgere.

Se va acorda o atentie sporita a racordurilor învelitorii cu timpanele si alti pereti asemanatori.



4.2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

C 37-88 - Normativ pentru alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții

4.3. MATERIALE FOLOSITE

Țiglă ceramică solzi - se vor folosi țigle similare ca aspect, proprietati fizico-chimice, culoare, textura, impermeabilitate, permeabilitate la vapori.

Se vor utiliza obligatoriu produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare. Alegerea materialelor de finisaje se va face de comun acord cu proiectantul și beneficiarul lucrării.

4.4. EXECUTAREA LUCRARILOR

Anterior lucrărilor de reparații curente la învelitoare se vor executa lucrările de reparații la șarpantă conform caietelor de sarcini specialitatea rezistență.

Se verifică și revizuieste stratul suport - lați de lemn.

Țiglele cu defecte, țiglele sparte, fisurate, desprinse, căzute sau nefixate corespunzător se îndepărtează și se înlocuiesc cu țigle similare ca aspect, proprietati fizico-chimice, culoare, textura, impermeabilitate, permeabilitate la vapori.

4.5. CALITATEA SI RECEPTIA LUCRARILOR

Executantul va prezenta agrementele tehnice ale produselor și materialelor folosite.

Înainte de recepție se va verifica respectarea indicațiilor de montaj ale producătorului.

Se va verifica respectarea pantelor și aliniamentelor acoperișurilor. Se vor verifica imbinarea, etanșeitatea, racordarea la atice, calcane etc.

Decontarea se va face pe baza receptiei si a masurarii cantitatilor efectiv executate.

În cazul nerespectării prevederilor din proiect cât și la constatarea nesatisfacerii cerinței de siguranță în exploatare, proiectantul poate cere refacerea lucrărilor necorespunzătoare sau defectuoase.

4.6. MASURI DE SECURITATE A MUNCII

La executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentelor instrucțiuni tehnice se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în:

- Legea 319 din 2006 - Legea privind securitatea si sanatatea in munca publicata in Monitorul Oficial al Romaniei 646 din 26 iulie 2006

- Hotărârea de Guvern 1425 din 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006

- Hotărârea de Guvern 955 din 2010 pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319/2006

- H.G. nr. 1.146/ 30.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca.

- H.G. nr. 1.091/ 16.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca.

- H.G. nr. 1.051/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.

- H.G. nr. 1.048/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.



- H.G. nr. 971/ 26.07.2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.
 - H.G.nr. 493/ 12.04.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot.
 - Codul muncii - Legea 53 din 2003 actualizata si republicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I nr. 345 din 18 mai 2011
 - Norme generale de protectia muncii editia 2002
 - Norme specifice de protectia muncii.
- Alte acte legislative sau reglementari in materie de sanatate si securitate, precum si dispozitii referitoare la aceste reglementari.
- Legea 436/2001 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului 99/2000 privind masurile ce pot fi aplicate in perioadele cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca
 - Legea 130/1999 privind unele masuri de protectie pentru persoanele incadrate in munca
 - Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 - Regulamentul privind protectia și igiena muncii în construcții
 - Norme generale de protecția muncii - Ordinul MMPS nr. 508/20.11.2002, Ordin Ministerul Sănătății nr. 933/25.11.2002, cât și orice alte acte normative aplicabile în vigoare.

4.7. MASURI DE PAZA CONTRA INCENDIILOR

Executantul va lua toate masurile prevazute pentru respectarea normelor in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor, facand instructajul necesar cu personalul de pe santier. Pe timpul executarii lucrarilor se vor respecta prevederile urmatoarelor normative referitoare la paza contra incendiilor:

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor (ord. M.I. nr. 381/04.03.1993 si MLPAT nr. 7/N/03.03.1993, publicat in Monitorul Oficial.
- C 300 - 94 "Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora" - MLPAT nr. 20/N/11.07.94, publicat in Buletinul Constructiilor nr. 9/1994.
- Normativul P118/99.

5. LUCRARI LA PARDOSELI

5.1. PREVEDERI GENERALE

PARDOSELI DE SCÂNDURĂ DE LEMN

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru pardoseli din scândură de lemn.

Se vor respecta prevederile din planșele de arhitectură.

Se propune, unde este cazul, înlocuirea pardoselii din biserică și turn-clopotniță, din lemn.

La podeaua din zona corului și nava principal/ perete nordic este necesară îndepărtarea scliviselii, efectuarea unui drenaj interior, și refacerea pardoselii, cu scandură de brad. La podeaua din zona navei este necesar a fi scoase scândurile marginale și a fi lăsat un spațiu de ventilare de cca. 3 cm.

La sacristie este necesar efectuarea unui drenaj interior și refacerea pardoselii, cu scandură de brad.

Orice săpături realizate în biserică se vor face cu supravegherea unui arheolog.

5.2. STANDARDE DE REFERINTA



1. C35-82 Normativ pentru alcatuirea și executarea pardoselilor, modificările acestuia.
2. STAS 3430/1982 – “Pardoseli. Clasificare”;
3. C 16/1984 – “Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente”.

5.3. MATERIALE FOLOSITE

Materialul lemnos nou care se va folosi la înlocuiri este recomandabil să fie ales astfel:

- pentru înlocuirea podelei în biserică - din lemn de brad și de molid, debitat fără porțiuni de alburn, iar grosimea pardoselilor montate nu va fi mai mică de 14 mm.

Se vor utiliza obligatoriu produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare.

Alegerea materialelor de finisaje se va face de comun acord cu proiectantul și beneficiarul lucrării.

5.4. EXECUTAREA LUCRARILOR

Se vor respecta prevederile din planșele de arhitectură.

Anterior lucrărilor se vor proteja orice elemente existente ce pot fi afectate de lucrările de construcții (praguri, socluri, zidării, baza stâlpilor etc.)

- Se vor desface/ sparge / demonta pardoselile precedente a căror eliminare este prevăzută în proiect.

Stereotomie:

- Se vor respecta reperele de stereotomie din planșa plan patrer – propuneri.

O atenție deosebită trebuie acordată verificării și recepționării lucrărilor de instalații ce trebuie terminate înainte de începerea lucrărilor de pardoseli (ex. instalații, străpungeri, izolații) și a tuturor lucrărilor a căror executare ulterioară ar putea degrada pardoselile.

5.5. CALITATEA SI RECEPTIA LUCRARILOR

Se va verifica respectarea cotelor de referință specificate în piesele desenate.

Nu se vor accepta diferențe de planeitate mai mari de 3mm.

Înainte de recepție se va verifica:

- orizontalitatea suprafețelor, coliniaritatea, racordarea la pardoselile învecinate.
- calitatea rândeluirii (nu se admit asperități la palpare);
- fixarea scândurilor;
- existența rosturilor lângă pereți.

Se va verifica respectarea condițiilor tehnice de calitate prevăzute de STAS 2560/1 și STAS 2560/2, prin metodele de verificare prevăzute de STAS 2560/3.

Decontarea se va face pe baza recepției și a măsurării cantităților efectiv executate.

În cazul nerespectării prevederilor din proiect cât și la constatarea nesatisfacerii cerinței de siguranță în exploatare, proiectantul poate cere refacerea lucrărilor necorespunzătoare sau defectuoase.

5.6. MASURI DE SECURITATE A MUNCII

La executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentelor instrucțiuni tehnice se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în:



- Legea 319 din 2006 - Legea privind securitatea si sanatatea in munca publicata in Monitorul Oficial al Romaniei 646 din 26 iulie 2006
 - Hotărârea de Guvern 1425 din 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006
 - Hotărârea de Guvern 955 din 2010 pentru modificarea si completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319/2006
 - H.G. nr. 1.146/ 30.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca.
 - H.G. nr. 1.091/ 16.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca.
 - H.G. nr. 1.051/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.
 - H.G. nr. 1.048/ 09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.
 - H.G. nr. 971/ 26.07.2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.
 - H.G.nr. 493/ 12.04.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot.
 - Codul muncii - Legea 53 din 2003 actualizata si republicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I nr. 345 din 18 mai 2011
 - Norme generale de protectia muncii editia 2002
 - Norme specifice de protectia muncii.
- Alte acte legislative sau reglementari in materie de sanatate si securitate, precum si dispozitii referitoare la aceste reglementari.
- Legea 436/2001 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului 99/2000 privind masurile ce pot fi aplicate in perioadele cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca
 - Legea 130/1999 privind unele masuri de protectie pentru persoanele incadrate in munca
 - Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 - Regulamentul privind protectia și igiena muncii în construcții
 - Norme generale de protecția muncii - Ordinul MMPS nr. 508/20.11.2002, Ordin Ministerul Sănătății nr. 933/25.11.2002
 - Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje - IM 006/1996
 - P118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, cât și orice alte acte normative aplicabile în vigoare.

5.7. MASURI DE PAZA CONTRA INCENDIILOR

Executantul va lua toate masurile prevazute pentru respectarea normelor in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor, facand instructajul necesar cu personalul de pe santier.

Pe timpul executarii lucrarilor se vor respecta prevederile urmatoarelor normative referitoare la paza contra incendiilor:

- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor (ord. M.I. nr. 381/04.03.1993) si MLPAT nr. 7/N/03.03.1993, publicat in Monitorul Oficial.
- C 300 - 94 "Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora"
- MLPAT nr. 20/N/11.07.94, publicat in Buletinul Constructiilor nr. 9/1994.
- Normativul P118/99.

6. LUCRARI AMENAJĂRI EXTERIOARE TROTUARE ȘI ALEI DIN PIATRĂ DE RÂU

6.1. PREVEDERI GENERALE

Proiectul prevede executarea de pardoseli exterioare cu finisaj din piatră de râu.
Se vor respecta prevederile din proiect, planșele de arhitectură, rezistență și instalații.

6.2. STANDARDE DE REFERINTA

SR EN 1468.2012 - Piatra naturală. Plăci brute.

SR EN 1467/2012 - Produse din piatră naturală. Blocuri brute.

6.3. MATERIALE FOLOSITE

Apa STAS 790-84

Nisip STAS 1667-76

Var bulgări pentru construcții STAS 146-80

Agregate naturale de balastieră STAS 662- 89.

Agregate naturale si piatră prelucrată pentru drumuri STAS 667-90.

Piatră de râu

6.4. EXECUTAREA LUCRARILOR

- Anterior executării lucrărilor de pavaje exterioare se vor realiza toate lucrările de sistematizare verticală, izolații, drenaj, instalații etc. în straturile de sub pavajele propuse.
- Se stabilesc reperele și cotele de nivel conform proiectului. Se marchează traseul/ zonele de pavaje.
- Se îndepărtează straturile de pământ vegetal
- Se execută săpăturile necesare pentru așternerea straturilor inferioare de pietriș, nisip (unde este cazul). Orice sapatură se va realiza cu supraveghere arheologică.
- Se așterne stratul de pietriș (la trotuare perimetrare: pietriș 8-32 mm, strat 15 cm) și se compactează
- Se montează o membrană de geotextil
- Se așterne un pat de nisip
- La marginea trotuarelor se prevăd pietre de dimensiuni mari montate pe muchie și fixate adânc, pentru realizarea unei borduri
- Se fixează stratul de finisaj de piatră de râu în patul de nisip, cu asigurarea cotelor și pantelor din proiect.
- Rosturile dintre pietrele de râu se umplu cu mortar de var și nisip.

6.5. CALITATEA SI RECEPTIA LUCRARILOR

- Se va verifica respectarea cotelor de referință specificate în piesele desenate.
- Se vor verifica realizarea pantelor specificate în proiect
- Înainte de recepție se va verifica orizontalitatea suprafețelor, coliniaritatea, racordarea la pardoselile învecinate.
- Decontarea se va face pe baza receptiei si a masurarii cantitatilor efectiv executate.
- În cazul nerespectării prevederilor din proiect cât și la constatata nesatisfacerii cerinței de siguranță în exploatare, proiectantul poate cere refacerea lucrărilor necorespunzătoare sau defectuoase.



6.6. MASURI DE SECURITATE A MUNCII

La executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentelor instrucțiuni tehnice se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în:

- Legea 319 din 2006 - Legea privind securitatea și sănătatea în muncă publicată în Monitorul Oficial al României 646 din 26 iulie 2006
 - Hotărârea de Guvern 1425 din 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006
 - Hotărârea de Guvern 955 din 2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor legii 319/2006
 - H.G. nr. 1.146/ 30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă.
 - H.G. nr. 1.091/ 16.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă.
 - H.G. nr. 1.051/ 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.
 - H.G. nr. 1.048/ 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
 - H.G. nr. 971/ 26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.
 - H.G. nr. 493/ 12.04.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.
 - Codul muncii - Legea 53 din 2003 actualizată și republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 345 din 18 mai 2011
 - Norme generale de protecția muncii editia 2002
 - Norme specifice de protecția muncii.
- Alte acte legislative sau reglementări în materie de sănătate și securitate, precum și dispoziții referitoare la aceste reglementări.
- Legea 436/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă
 - Legea 130/1999 privind unele măsuri de protecție pentru persoanele încadrate în muncă
 - Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 - Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții
 - Norme generale de protecția muncii - Ordinul MMPS nr. 508/20.11.2002, Ordin Ministerul Sănătății nr. 933/25.11.2002
 - Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje - IM 006/1996
 - P118/1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, cât și orice alte acte normative aplicabile în vigoare.

6.7. MASURI DE PAZA CONTRA INCENDIILOR

Executantul va lua toate măsurile prevăzute pentru respectarea normelor în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor, făcând instructajul necesar cu personalul de pe șantier. Pe timpul executării lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor normative referitoare la paza contra incendiilor:

- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor (ord. M.I. nr. 381/04.03.1993 și MLPAT nr. 7/N/03.03.1993, publicat în Monitorul Oficial.

- C 300 - 94 "Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrărilor de construcții si instalatii aferente acestora"
- MLPAT nr. 20/N/11.07.94, publicat in Buletinul Construcțiilor nr. 9/1994.
- Normativul P118/99.



Proiectant general,
S.C. 3D PLAN S.R.L.

arh. Marius M. Timofte

Întocmit,

c.arh. Timofte M. Veronica



Șef proiect,
arh. Emil A. Crisan

