



CAIET DE SARCINI

ARHITECTURĂ



CAPITOLUL I - OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

1.1. CONSIDERATII GENERALE

Prezentul caiet de sarcini se refera la Proiectul **LUCRĂRI DE REPARAȚII, CONSERVARE ȘI INTRODUCERE ÎN CIRCUITUL TURISTIC LA ANSAMBLUL BISERICII EVANGHELICE FORTIFICATE DIN SELIȘTAT, COM. ȘOARȘ (JUD. BRAȘOV)**

Condițiile tehnice și de calitate din prezentul caiet de sarcini au fost stabilite pe baza prescripțiilor tehnice de proiectare, execuție și recepție în vigoare la data întocmirii documentației și a căror aplicare este obligatorie.

Prevederile prezentului caiet de sarcini sunt obligatorii pentru oricare firmă de execuție care realizează lucrările. Scopul caietului de sarcini stabilește criteriile de calitate în execuția, verificarea și recepția lucrărilor de conservare, reparații și punere în valoare a monumentului.

Nerespectarea acestor prevederi atrage după sine întreruperea lucrărilor și refacerea lor. Constructorul este răspunzător de pagubele rezultate din aceste întreruperi și refacerea lucrărilor necorespunzătoare.

Executantul va aplica întocmai proiectul, respectând principiile, detaliile și tehnologiile din proiect. Lipsurile, neconcordanțele sau dificultățile aparute în modul de aplicare a soluțiilor din proiect vor fi semnalate proiectantului, spre rezolvare. Nu se vor aduce modificări la proiectul tehnic fără avizul proiectantului. Detalierea, completarea sau modificarea proiectului se face doar de către proiectant, cu avizul beneficiarului, sub forma **dispozițiilor de santier**.

Dispozițiile de santier date de beneficiar și de proiectant cu respectarea normelor legale în vigoare au aceeași putere ca și proiectul de execuție din punct de vedere al verificărilor de executat.

Constructorul este obligat să efectueze toate încercările de laborator și verificările prevăzute în prezentul caiet de sarcini și normele tehnice în vigoare, precum și încercările și verificările suplimentare pe care proiectantul și beneficiarul le vor considera necesare pe parcursul execuției lucrărilor.

În cazul în care un rezultat provenit dintr-o verificare vizuală sau încercare efectuată pe parcurs referitoare la rezistența, stabilitatea și durabilitatea sau funcționalitatea lucrărilor depășește în sens defavorabil abaterile admisibile prevăzute în proiect sau în prescripțiile tehnice, decizia asupra continuării lucrărilor nu va putea fi luată decât pe baza acordului dat în scris de beneficiar, cu avizul proiectantului și cu acordul verificatorului de proiect.

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de încheierea procesului verbal referitor la faza precedentă, dacă aceasta urmează să devină lucrare ascunsă. Dacă se constată neconcordanțe față de proiect sau față de prevederile prescripțiilor se vor stabili și consemna măsurile necesare de remediere. După executarea remediilor se va proceda la o nouă verificare și la încheierea unui proces verbal.

Este cu desăvârșire interzis să se proceda la executarea de lucrări care să ascundă sau să înglobeze defecte ale structurilor sau care să împiedice accesul și repararea corectă sau consolidarea acestora.

Beneficiarul are obligația de a urmări comportarea în timp a lucrărilor, luând măsuri pentru remedierea deficiențelor care pot să apară și pentru menținerea obiectivelor în stare de funcționare.

Exigentele de verificare de către verificatorul M.L.P.A.T., stabilite prin "Regulamentul de atestare tehnico-profesională a specialităților cu activitate în construcții" sunt A, B și C - în condițiile H.G. nr. 925/1995.

303



1.2. LUCRARI PROIECTATE

1.2.1. DATE DE PROIECTARE

Proiectul a fost intocmit in conformitate cu urmatoarele studii si proiecte anterioare:

- Documentatia de Avizare a Lucrarilor de Interventii
- Relevee ale ansamblului – 2015
- Raport de expertiza tehnica
- Cercetari arheologice

1.2.2. SITUATIA EXISTENTA

Ansamblul fortificat din Seliștat, judetul Brasov, este mai putin cunoscut, fiind mai izolat, dar se afla intr-o stare destul de buna, cu siguranta si datorita lucrarilor de consolidare efectuate in anii 1960, care au indepartat pericolele imediate, dar este necesara continuarea lucrarilor de conservare si restaurare.

Cea mai veche parte a bisericii gotice fortificate din Seliștat dateaza din prima jumatate a secolului al XIV-lea si a fost fortificata in secolul al XV-lea printr-un sistem defensiv concentrat. Interiorul a fost remodelat in secolul al XIX-lea.

Cladirea anexa din incinta a fost un bastion construit probabil in secolul al XVI-lea sau in secolul al XVII-lea, fortificata, apoi utilizata ca depozit pentru provizii - Casa Fructelor.

Actualmente, biserica e utilizata ocazional, iar ansamblul "traieste" mai mult datorita taberelor pentru copii organizate de parohie in cladirile din vecinatate, decat ca obiectiv turistic. Este necesara efectuarea de reparatii la biserica si transformarea fostului bastion intr-un loc pentru desfasurarea unor activitati culturale si educative.

1.2.3. DESCRIEREA LUCRARILOR DE CONSERVARE, RESTAURARE SI PUNERE IN VALOARE A ANSAMBLULUI FORTIFICAT:

1. Biserica:

Interventii structurale:

- stabilizarea tirantilor existenti la nivelul navei
- repararea acceselor in turnul bisericii prin completari la plansee si scari
- curatarea si reteserea fisurilor
- lucrari de rostuire la interiorul peretilor turnului bisericii
- repararea elementelor retelei de grinzi din podul navei si a stalpilor
- repararea boltilor prin tencuirea intradosului dupa o curatare prealabila
- demolarea elementelor din beton la accese biserica

Combaterea umiditatii din ziduri:

- inlaturarea tencuielilor de ciment si realizarea unor tencuieli de var, poroase, permeabile la interior si exterior
- montarea unei membrane HDPE la exteriorul fundatiilor – adancime variabila
- realizarea pardoselilor ventilate
- indepartarea apelor pluviale de la soclul bisericii prin realizarea unui trotuar de garda si a unui sistem de rigole de suprafata

Reparatii la acoperis:

- inspectarea elementelor structurale ale șarpantei în vederea descoperirii elementelor putrezite sau distruse - lucrari de dulgherie la șarpantele navei si turnului – lemn esenta tare
- indepartarea elementelor structurale ale șarpantelor afectate de carii
- realizarea unor podine noi
- tratarea chimica a șarpantelor antiinsecticid si antifungic si ignifugarea ei

304



- inlocuirea latilor deteriorati si a tiglelor fisurate sau care lipsesc
 - refacerea invelitorilor de tigla la retragerile contraforturilor, dupa indepartarea mortarului de ciment si fixarea tiglelor cu mortar de var
 - curatarea si repararea locala a sistemului de jgheaburi si burlane al acoperisului
- Interventii la paramente si pardoseli:

- lucrări de reparare a tencuielilor exterioare, inclusiv a briului si a cornisei navei bisericii
- îndepărtarea rostuirilor de ciment din latura nordică a navei
- îndepărtarea la interior a tencuielilor de ciment și a celor deteriorate din zonele inferioare până la nivelul indicat de restaurator; acest lucru se va face cu supravegherea unui pictor restaurator
 - straturile succesive de zugrăveli fără aderență și fără decorații vor fi îndepărtate sub asistența unui pictor-restaurator; daca apar decorații sau inscripții, vor fi delimitate de către restaurator, ulterior fiind decapate și conservate de către acesta
- lucrari de zugraveli interioare si exterioare cu lapte de var colorat in masa, dupa uscarea in prealabil a peretilor netencuiti, timp de cateva luni
- elementele de piatră fasonată (sedila si pastoforiul, ancadrament sacristie) se vor curăța și se vor proteja pe perioada lucrărilor cu folie
- marcarea vechilor ferestre inzidite sub forma de nise in zidaria altarului
- realizarea unei pardoseli din caramida la accesul in turn
- reasezarea pardoselii existente din lemn, cu inlocuiri partiale, pe suport nou, cu retragere de 15 cm de la zidurile exterioare, acest spatiu umplandu-se cu pietris
- realizarea unei geam in podea, din sticla securizata, pentru a putea fi vazuta pardoseala originala din caramida descoperita in urma sondajului arheologic, sub nivelul actual de calcare al bisericii

reparatii la scarile de acces la empore

Conservarea elementelor decorative:

- stalpii si pardoseala emporelor necesita inspectare si reparatii locale
- parapetii, amvonul si mobilierul (strane si banci) necesita protejare in timpul lucrarilor, iar apoi inspectare structurala, curatare, tratare chimica si revopsire sau ceruire, dupa caz

Tamplarii usi, ferestre:

- revizuirea tamplariilor – conservarea celor existente cu refacerea etanseitatii la contactul cu peretele, curatare, revopsire
- inlocuire ochiuri de geam sparte
- curatare usi, cu mentinerea tipului de finisaj - vopsea

2. Casa Fructelor:

Interventii structurale:

- reparatii la zidarie si teserea fisurilor
- reparatii la grinzi prin metode traditionale de dulgherie si inlocuiri partiale cu grinzi noi din stejar
- realizarea scarilor de acces intre niveluri si completari la plansee
- lucrari de rostuire la interiorul peretilor

Combaterea umiditatii din ziduri:

- inlaturarea tencuielilor de ciment si realizarea unor tencuieli de var, poroase, permeabile la exterior
- montarea unei membrane HDPE la exteriorul fundatiilor – adancime variabila
- scaderea nivelului de calcare la interior, cu maxim 23 cm
- realizarea pardoselilor ventilate
- indepartarea apelor pluviale de la soclu prin realizarea unui trotuar de garda si a unui sistem de rigole de suprafata

Reparatii la acoperis:

- inspectarea elementelor structurale ale șarpantei în vederea descoperirii elementelor putrezite sau distruse - lucrari de dulgherie la sarpanta utilizandu-se lemn de esenta tare
- indepartarea elementelor structurale ale sarpantelor afectate de carii

305



- realizarea unei podine noi
- tratarea chimica a sarpantei antiinsecticid si antifungic si ignifugarea ei
- inlocuirea latilor deteriorati si a tiglelor fisurate sau care lipsesc, model 'coada de randunica'
- curatarea si repararea locala a sistemului de jgheaburi si burlane al acoperisului

Interventii la paramente si pardoseli:

- lucrări de refacere a tencuielilor exterioare, inclusiv a braului si a cornisei
- reparatii la gurile de tragere si de aruncare
- zona cu inscriptia de pe latura sud-estica va fi delimitata si conservata
- lucrari de zugraveli interioare si exterioare cu lapte de var colorat in masa, dupa uscarea in prealabil a peretilor netencuiti, timp de cateva luni
- realizarea unei pardoseli din caramida la primul nivel, cu slit perimetral de ventilare
- realizarea de podele si tavane din lemn foioase la nivelurile superioare
- realizarea grupurilor danitare la primul nivel, cu pardoseala din tabla de zinc si peretii din lemn finisat cu lambriu si tabla zincata
- amplasarea unui chepeng cu scara pentru acces la pod

Tamplarii usi, ferestre:

- conservarea usii existente la nivelul al doilea cu refacerea etanseitatii la contactul cu peretele, curatare, ceruire
- realizarea a 2 usi noi din stejar la nivelul 1
- inchiderea zonei scarii cu pereti din sticla fara tamplarie, la nivelul 1
- realizarea unui trafor din lemn la nivelul a 3-lea
- realizarea de tamplarii metalice cu geam simplu in toate golurile

3. Zidul de incinta:

- indepartarea tencuielilor din mortar de ciment, la interior si exteriorul zidului
- reparatii la invelitorile contraforturilor
- inchiderea fisurilor, reteserea zidariei
- refacerea coronamentului prin demolarea glafului de beton si realizarea invelitorii din tigele fixate in mortar de var – model istoric
- curatarea rosturilor si inchiderea lor cu mortar de var
- refunctionalizarea barbacanelor
- reparatii la poarta de acces de pe latura sudica
- lucrari de tencuieli la poarta sudica

4. Amenajari incinta:

- reconstruirea, pe latura nordica, a portiunii de zid distruse, pana la inaltimea de 30cm, utilizand piatra recuperata
- asigurarea unei scurgeri controlate a apelor pluviale din interiorul cetății, prin rigole pietruite, spre exteriorul zidului
- amenajarea unor locuri de sedere
- realizarea semnalisticii ansamblului
- realizarea unei alei pietruite din jurul bisericii
- plantarea unor pomi fructiferi

Conditii tehnice si de calitate din prezentul caiet de sarcini au fost stabilite pe baza prescriptiilor tehnice de proiectare, executie si receptie in vigoare la data intocmirii documentatiei si a caror aplicare este obligatorie pentru orice unitate de executie care realizeaza lucrarile descrise la pct. 1.2.

Toate materialele, metodele de interventie, tehnologiile de aplicare vor avea obligatoriu avizul scris al proiectantului si al reprezentantului beneficiarului, si eventual si cel al colaboratorilor de specialitate.

Inainte de executia lucrarilor respective, executantul are obligatia de a prezenta, mostre, probe si exemplificari (pe propria cheltuiala) pentru toate operatiile si transele de lucrari si in

306

mod special, pentru componentele si materialele specifice, la cererea scrisa a proiectantului. Demararea lucrarilor este conditionata de obtinerea avizului scris favorabil din partea proiectantului.

Costul global va include si urmatoarele cheltuieli:

- toate cheltuielile suplimentare neprevazute precum si adaptarile, survenite pe parcurs ce decurg din natura lucrarilor, a amplasamentului santierului si din utilizarea locului;
- toate acele modificari ce pot aparea pe masura ce santierul avanseaza, ce pot fi fie reglementate prin dispozitiile de santier insusite de reprezentantii investitorului (dirigintele de santier), fie in faza de proiectare "detalii de executie" ce se va elabora la comanda investitorului pe parcursul executiei, conform reglementarilor in vigoare si a contractului cadru de proiectare
- toate indemnizatiile privind eventualele deplasari, mese, cazari, etc., platite lucratorilor pe baza contractelor colective sau individuale de munca;
- sporul pentru lucrarile efectuate la inaltime sau in alte conditii speciale periculoase sau ce necesita un efort suplimentar
- utilizarea unei forte de munca specializate superioare sau a unor colaboratori de specialitate,
- cheltuielile legate de asigurare curateniei santierului, a acceselor in santier si a imprejurimilor santierului, pe toata durata executiei si la incheierea lucrarilor;
- cheltuielile legate de protectia mediului inconjurator, de evacuare a materialelor toxice si a deseurilor, de reciclare a deseurilor re folosibile, de limitare a emisiilor nocive, etc
- cheltuieli legate de transportul molozului, a reziduurilor si a gunoaielor
- cheltuieli legate de asigurarea pazei santierului pe durata contractului
- cheltuielile legate de asigurarea protectiei muncii lucratorilor, a specialistilor si invitatilor.

Se precizeaza faptul ca, clauza de prioritate prevazuta in caietul de sarcini intre caietele de sarcini si celelalte componente ale proiectului tehnic (piese desenate, documentatie economica, etc), nu are drept scop anulara realizarii unei lucrari oarecare figurand intr-unul din documente si nefigurand in celelalte. Aceasta prioritate nu actioneaza decat in caz de contrazicere.

In consecinta, orice lucrare, material, tehnologie, dispozitie, proces, precautie si obligatie prezenta intr-un document al prezentului proiect tehnic si nefigurand in alt document din acest proiect tehnic este in mod formal obligatorie si viceversa.

Astfel executantul are obligatia expresa de a studia intregul proiect tehnic (cu toate componentele sale), de a-si insusi toate prevederile proiectului, de a semnala in scris proiectantului in maxim 10 zile de la ridicarea ofertei, si in orice caz inainte de licitare cu minimum 5 zile, acele neclaritati pe care le gaseste intre componentele proiectului tehnic. Inexistenta unor sesizari scrise catre proiectant in termenele de mai sus atrage automat asumarea proiectului in intregime si orice cheltuiala suplimentara ar decurge din acest fapt sta in sarcina exclusiva a executantului. De altfel, inainte de apelul de oferte, toate antreprizele ofertante vor depune un act prin care vor certifica ca au studiat proiectul in detaliu, si si-au clarificat cu proiectantul toate posibilele neclaritati.

Caietele de sarcini indica conditiile si criteriile de performanta specifice lucrarilor, antreprizele ofertante avand obligatia expresa de a-si concretiza tehnologiile specifice si de a prevedea in cadrul cheltuielilor globale pentru lucrarea sau lucrarile contractate, tot ceea ce trebuie sa intre in pretul de cost al unei astfel de lucrari, potrivit reglementarilor legale. In consecinta, cei ce se angajeaza sa indeplineasca prevederile acestui proiect tehnic vor trebui sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa se deplaseze la fata locului, pentru corecta informare asupra conditiilor impuse de amplasament
- sa studieze si sa aprofundeze acest proiect tehnic si sa stabileasca de comun acord cu proiectantului detaliile de executie
- sa lamureasca toate neclaritatile impreuna cu proiectantul, inainte de realizarea ofertei

Toate antreprizele participante la lucrarile de executie se vor angaja in scris sa respecte deciziile luate de proiectant privind bunul mers si coordonarea lucrarilor, in cadrul derularii executiei si in vederea punerii in opera rationale a lucrarilor, oricare ar fi constrangerile impuse antreprizei.

307

PANOUL DE SANTIER

Se va executa si monta un panou de santier la loc vizibil, ce va fi afisat pe toata durata santierului conform cu un model ce va fi inmanat de catre proiectant, cu minimum 7 zile inainte de demararea santierului; cheltuielile cu acest panou vor fi incluse in pretul tamplariei. Executantul are obligatia de a intretine panoul pe durata santierului si de a-i actualiza datele in caz de modificari survenite.

COORDONAREA GENERALA A LUCRARILOR

Toate antreprizele au obligatia de a cunoaste intr-o maniera ~~aprofunda~~ ^{aprofunda} ansamblul categoriilor de lucrari aferente obiectivului prezente atat celelalte capitole ale prezentului caiet de sarcini tehnice cat si in tot restul proiectului tehnic, cu scopul de a organiza in acord cu proiectantul etapele si fazele santierului precum si continutul amanuntit al fiecarei faze ale santierului.

Antreprizele vor furniza in scris, in timpul cerut, si dupa instructiunile pe care le vor primi, precizarile referitoare la lucrarile a caror executie este legata de constrangeri si interdependente comune (impreuna cu alte categorii de lucrari).

Este recomandabila existenta unui antreprenor general pentru toata interventia asupra obiectivului, pentru o mai buna corelare si etapizare a transelelor de lucrari, ca si pentru evitarea unor disfunctionalitati ce ar decurge din insuficienta comunicare intre parti.

CARACTERUL FORFETAR

Este precizat faptul ca lucrarile antreprizei, pe transa de lucrari contractata, au un caracter forfetar, in limita prestarilor definite in documentatia tehnico-economica inclusa in prezentul proiect tehnic. Cu toate ca cantitatile sunt deja stabilite, antreprenorul are obligatia de a le verifica, detalierea cantitativa estimativa fiind socotita ca o obligatie a sa.

ALTE PREVEDERI SPECIALE

1. RECEPTIA LUCRARILOR SI A TRANSELOR DE LUCRARI

La finalizarea lucrarilor si a transelelor de lucrari, partile contractante (beneficiar, proiectant si executant sau reprezentantii lor legali) vor intocmi un act de receptie a lucrarii sub forma unui aviz, lucrarea fiind considerata terminata doar daca acest aviz este favorabil. Un aviz nefavorabil atrage obligatia executantului de a remedia pe propria cheltuiala si in conditiile de calitate impuse de proiect la termenele stabilite de parti, acele deficiente constatate la incheierea lucrarilor si care vor fi consemnate in cadrul unui proces verbal intocmit de proiectant, aprobat de beneficiar si insusit de catre executant.

2. TERMENE DE FINALIZARE

Nerespectarea termenelor de incheiere a lucrarilor la parametrii de calitate ceruti atrage automat plata unor penalitati al caror quantum va fi mentionat in cadrul contractului. Efectuarea la timp dar incompleta sau cu scaderi calitative fata de exigentele de calitate din proiect atrage pe langa remedierea deficientelor pe cheltuiala executantului si penalitati pe perioada lucrarilor de remediere; quantumul penalitatilor vor fi precizate in contract.

3. ATESTARI, AGREMENTARI

Pentru toate materialele nestandardizate se va proceda la obtinerea agrementelor tehnice, conform prezentului caiet de sarcini, pct 1.1.

4. PROTECTIA MEDIULUI

508

La elaborarea proiectului s-a avut in vedere prevederile cuprinse in studiul de fezabilitate avizat de protectia mediului

Lucrarile prevazute in prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului si subsolului si nu sunt generatoare de noxe.

Dupa terminarea lucrarilor se vor elimina si se va curata zona de lucru de toate materialele ramase de la lucrare.

Prin lucrarile care fac obiectul prezentei documentatii, nu se evacueaza in mediul ambiant substante reziduale sau toxice care sa altereze intr-un fel calitatea apei, aerului, si subsolului deci nu influenteaza negativ mediul inconjurator.

Dupa terminarea lucrarilor se vor evacua toate materialele ramase de la lucrare.

Se vor dezafecta terenurile si platformele de lucru ocupate de constructor.



CAPITOLUL II - DESCRIEREA INTERVENTIILOR

1. LUCRARI DE CONSERVARE + RESTAURARE A ZIDARIILOR

DESCRIPTIV

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.

In prealabil se vor lua toate masurile de protectie a elementelor invecinate (ancadramente, profilaturi, piese de mobilier, etc.) cu prelate sau alte dispozitive adecvate.

STANDARDE DE REFERINTA

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 zidăriilor din piatră brută - C 193-79

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

MATERIALE FOLOSITE

Apa	STAS 790-84
Cărmizi pline presate pe cale umedă	STAS 457-86

309

Ciment F25; M30, Pa 35
Nisip
Var bulgări pentru construcții

STAS 1500-78
STAS 1667-76
STAS 146-80



EXECUTAREA LUCRARILOR DE RESTAURARE 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 următorul 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 zidărilor 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 umețează, 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 bavurile și murdaririle cu mortar de pe suprafața pietrei.

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

1 B. Lucrări suplimentare la zidăria mixtă cu piatră brută

Lucrări pentru desfacerea pe zone restrânse a zidăriei mixte, ce conține bucati mici de piatră brută, în mărimi diferite. Lucrări suplimentare de extragere prudentă a cărămizilor 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 cărămidă. Depozitare temporară pe șantier (pe paleti acoperiți) în scopul refolosirii pentru reparații.

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

Scoaterea manuală sau mecanică a cărămizilor deteriorate din zidărie. Se va evita deteriorarea cărămizilor adiacente, îndepărtarea mortarului din rosturile verticale și orizontale, completarea cu cărămidă nouă (refacere tesere cărămizi, conform restului zidăriei), rostuire conform celei existente. Inclusiv procurare cărămidă. Mortar conform celui existent (mortar pe baza de var)

Cărămidă: cărămidă plină, cărămidă roșie pentru placări, rezistentă la îngheț, mărime standard, folosită pe piatră, conform celei existente și aprobată de către dirigințele de șantier

1 D. Porțiunile de zidărie care conțin mai mult de 3 cărămizi deteriorate vor fi reparate în adâncime, respectiv înlocuite în parte, inclusiv prin scoaterea manuală din zidărie. Trebuie evitată deteriorarea cărămizilor adiacente. Se vor adăuga strepi la zidărie. Inclusiv procurare cărămidă. Mortar conform celui existent (mortar pe baza de var). Respectând această poziție se vor calcula, conform cantității de cărămidă folosite, toate lucrările de reparație la zidării, parapeti, coronamente ale zidurilor și alte completări, soclu, contraforti, înclinații 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 cărămidă folosite de fapt. Cărămidă: cărămidă plină, cărămidă roșie pentru placări, rezistentă la îngheț, mărime standard, folosită pe piatră, conform celei existente și aprobată de dirigințele de șantier.

1 E. Închiderea fisurilor de lățime de până la 5cm

Curățarea prin zgăriere a mortarului existent dintre rosturi la o adâncime de până la aprox. 10-

310



20cm. Deschiderea fisurilor, spalarea flancurilor, purjare; caramizile desprinse vor fi stabilizate cu pene de lemn de esenta tare. Fisurile vor fi umplute pana la adancimea dezvelita cu mai multe straturi groase de mortar de var. Suprafata obtinuta va fi la nivelul rosturilor existente.

1 F. Inchiderea fisurilor de latime de pana la 10cm

Curatarea prin zgariere a mortarului existent dintre rosturi la o adancime de pana la aprox.30-40cm. Deschiderea fisurilor, spalarea flancurilor, purjare; caramizile desprinse vor fi stabilizate cu pene de lemn de esenta tare. Fisurile vor fi umplute pana la adancimea dezvelita cu mai multe straturi groase de mortar de var. Suprafata obtinuta va fi la nivelul rosturilor existente.

1 G. Repararea fisurilor zidariei, cu o marime de pana la aprox. 10 cm, la o grosime a zidului de pana la aprox. 80 cm, executand urmatoarele lucrari:

-schimbarea zidariei din zona fisurilor prezentand deteriorari grave;

-executie in etape, etanseizarea zidariei cu rosturi pline, inclusiv teserea zidariei conform situatiei existente

-armarea rosturilor la fiecare al cincilea rost de rezemare (benzi din otel, perforate) 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 (boiti) 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.

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.

311

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



2. LUCRARI DE CONSERVARE+RESTAURARE A ELEMENTELOR DIN LEMN: SCARI

DESCRIPTIV

In biserica exista doar scari de lemn. In hambar se propune o scara noua din lemn.

SCARI DE LEMN

Elementele constructive ale cladirilor ansamblului de la Selistat sunt realizate in cea mai mare parte din brad/molid sau stejar/gorun. Toate elementele din lemn ale scarilor vor fi supuse unui control atent in urma caruia se vor stabili, de comun acord cu proiectantul care parti se vor extrage si inlocui cu altele din lemn de aceeaasi esenta, forma si mod de prelucrare. Desfacerile se vor face cu mare grija atat pentru a nu vatama celelalte elemente cat si pentru siguranta lucrarilor; In prealabil se vor lua toate masurile de sprijinire locala a scarii, sprijinire necesara operatiilor de extragere si inlocuire.

Toate piesele din lemn, dupa investigare se trateaza biocid (atat impotriva ciupercilor cat si impotriva insectelor), cu sare de bor si ignifug, cu solutie de $KCr_2 + CuSO_4 + B$ (Romalit NTB). Piesele sau zonele deja atacate de microorganisme sau insecte in asa masura incat sa nu mai corespunda exigentelor statice si functionale, se vor inlocui cu altele din aceeaasi esenta de lemn, de aceeaasi forma, gabarit, mod de prelucrare, si de imbinare cu cele de la origine alterate si inlocuite. Substantele si metodele de aplicare alese vor fi aratate proiectantului prin mostre si probe iar aplicarea lor este conditionata de avizul favorabil (in scris) al acestuia. Se vor evita materiale ce pot schimba culoarea si aspectul lemnului, ce degaja emisii sau substante volatile nocive sau inflamabile. In cazul totusi al utilizarii locale al acestor substante, se vor lua toate masurile pentru securitatea lucrarilor, pentru protectia mediului si se va avea grija ca pana la deplina lor uscare spatiile respective sa fie corect aerisite si sa se ia toate masurile de paza contra incendiilor. Nu se admit materiale contrare prevederilor legii mediului si altor prevederi legale in acest sens.

Se va manifesta o grija deosebita contactului dintre elementele de lemn si zidarie, pentru a evita contacte umede imediate si in timp ale lemnului cu zidaria. In acest scop se vor lua masuri de protectie a lemnului fata de umezeala peretilor prin inserarea de tigle atat sub capatul grinzii cat si lateral si deasupra acestuia, daca e cazul.

Esafodajele locale necesare inlocuirilor de mai sus se monteaza si se demonteaza cu mare grija, evitandu-se orice trepidatii, loviri bruste, vibratii, ciocniri accidentale care ar putea pune in pericol static intreaga cladire.

Inainte de inceperea executiei se vor lua toate masurile necesare protejarii celorlalte elemente de arhitectura din spatiile unde se lucreaza cu prelate sau alte dispozitive.

Aceleasi masuri se vor lua si in cazul balustradelor si mainilor curente din lemn.

Pentru stabilirea modalitatii de protectie a elementelor de lemn pictat din biserica, se va consulta obligatoriu un specialist in pictura pe lemn.

312

3. LUCRARI DE CONSERVARE + RESTAURARE A ELEMENTELOR DIN LEMN: TAMPLARIE DE LEMN



DESCRIPTIV

La toate tamplariile existente se vor efectua urmatoarele seturi de operatii:

- desfacere cu numerotare si marcare usoara reversibila
- curatire in aceeași maniera cu cea enuntata la scari sau sarpante
- completari locale cu piese din acelasi tip de lemn (esente, proprietati fizico-chimice)
- aplicare tratamente generale pentru toate piesele din lemn (fungicide, de protectie), care sa nu schimbe aspectul si caracteristicile originale ale elementelor; repovsire dupa caz
- repositionarea pieselor la locul de origine
- toate seturile de operatii necesita avizul favorabil al proiectantului dupa executarea unor mostre si probe.

Pentru tamplariile noi se vor folosi tamplarii lemn foioase si geam simplu.

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 | - Tâmplarie 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. |

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 cerui, 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 minimale 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.

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.

313

- 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 cu specific
 - 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 mecanismele de acționare.



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.

Pâna 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 constatata nesatisfacerii cerinței de siguranță în exploatare, proiectantul poate cere refacerea lucrărilor necorespunzătoare sau defectuoase.

4. LUCRARI DE CONSERVARE + RESTAURARE A PARAMENTELOR EXTERIOARE

DESCRIPTIV

În prealabil se vor lua toate masurile de protectie a elementelor invecinate (ancadrame, profilaturi, piese de mobilier, etc.) cu prelate sau alte dispozitive adecvate.

Dupa 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

3/4

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.

Rostuirea ingrijita la fata zidului dar usor in interior, dupa rostuirea profunda si matura 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.

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 ochiri 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 - Cenuşa 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
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.

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

315

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.

EXECUTAREA LUCRARILOR



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 / restaurate. 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%)

CALITATEA SI RECEPTIA LUCRARILOR

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 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.

5. LUCRARI DE CONSERVARE + RESTAURARE A PARAMENTELOR INTERIOARE

DESCRIPTIV

In prealabil se vor lua toate masurile de protectie a elementelor invecinate (ancadramente, profilaturi, piese de mobilier, etc.) cu prelate sau alte dispozitive adecvate.

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

3/6

-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.

-desfacerea tencuielilor degradate cu atentie, la indicatia proiectantului

-consolidarea si conservarea mortarelor existente

Se vor localiza impreuna cu proiectantul acele zone ce trebuie conservate si consolidate. 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.

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.

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.

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 ochiri 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 | - Cenusă 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
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.

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.



EXECUTAREA LUCRARILOR

In prealabil se vor lua toate masurile de protectie a elementelor invecinate (ancadramente, profilaturi, piese de mobilier, etc.) cu prelate sau alte dispozitive adecvate.

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

- 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.
- desfacerea tencuielilor degradate cu atentie, la indicatia proiectantului
- 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 / restaurate. Lucrările de conservare și restaurare componente artistice sunt tratate într-o documentație separată.

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.

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.

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.

CALITATEA SI RECEPTIA LUCRARILOR

Se admit abateri conform normativelor.

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

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

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

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

6. LUCRARI DE CONSERVARE + RESTAURARE LA PARDOSELI

DESCRIPTIV

318

Distingem 2 categorii de pardoseli: -pardoseli din caramida
-pardoseli de lemn



PARDOSELILE DIN CARAMIDA DUBLU PRESATA

Pardoseala noua din caramida este asemanatoare cu cea gasita in sondajul arheologic, de culoare naturala, neglazurata. Se vor respecta prevederile din planșele de arhitectură.

La scara de acces in turn se va realiza o pardoseală de cărămidă fixată pe un strat de nisip, sub care se va așterne un strat de 25 cm de pietriș cu rol drenant. De-a lungul zidului bisericii va fi lăsat un spațiu liber cu lățimea de 15 cm, fără pardoseală de cărămidă, ce va fi umplut cu pietriș (16-32 mm).

Pardoselile de cărămidă sunt considerabil mai rezistente față de cele de de lemn. Folosirea lor este recomandată deasemenea în condiții de umiditate ridicată a solului, precum este cazul în proiectul de față.

Se vor folosi cărămizi de dimensiunile celor descoperite în stratul istoric descris mai sus. Orice săpături realizate în biserică se vor face cu supravegherea unui arheolog.

STANDARDE DE REFERINTA

1. STAS 790-84 - Apa pentru mortare si betoane
2. STAS 1030-85 - Mortare obisnuite pentru zidarii
3. STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru mortare si betoane cu lianti minerali
4. STAS 2634-80 - Mortare obisnuite pentru zidărie si tencuieli. Metode de încercare.
5. STAS 10109/1-82 - Construcții de zidărie
6. STAS 457-86 - Cărămizi pline
7. STAS 5185-86 - Elemente de zidărie din argilă arsă pentru ziduri portante exterioare și interioare

Normative

1. C17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuiala
2. C35-82 Normativ pentru alcatuirea și executarea pardoselilor, modificările și completările acestuia.

MATERIALE FOLOSITE

Apa	STAS 790-84
Cărămizi pline presate	STAS 457-86
Nisip	STAS 1667-76
Var bulgări pentru construcții	STAS 146-80

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 minimale 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.

EXECUTAREA LUCRARILOR

Se vor respecta prevederile din planșele de arhitectură.

La accesul in turn se va monta o pardoseală de cărămidă fixată într-un strat de nisip, sub care se va așterne un strat de 25 cm de pietriș cu rol drenant. De-a lungul zidurilor clădirii monument

va fi lăsat un spațiu liber cu lățimea de 15 cm, fără pardoseală de cărămidă, ce va fi umplut cu pietriș (16-32 mm).



- 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 / demonta pardoselile precedente a căror eliminare este prevăzută în proiect.
- Se va marca linia de nivel de contur și se vor stabili repere pentru cotele prevăzute în proiect.
- Se vor elimina straturile superioare de pământ / pietriș în vederea asigurării cotelor stratului suport.
- Lucrările de săpătură se vor realiza sub supravegherea unui arheolog. Orice descoperire care necesită cercetări arheologice suplimentare și a cărei existențe este pusă în pericol de lucrările ulterioare va fi raportată de către arheolog, acesta putând cere stoparea lucrărilor respective până la definitivarea descărcării arheologice necesare.
- Stratul de pământ descoperit va fi compactat cu maiul, în funcție de starea / densitatea stratului suport. Statul suport va fi nivelat.
- Executarea pardoselilor se va face după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseală.
- Se montează un strat de pietriș granulație 8-32mm, cu rol de rupere a capilarității. Stratul de pietriș va fi compactat.
- Peste stratul de pietriș se montează o membrană de geotextil.
- peste membrana de geotextil se pune un strat de nisip de 10cm.
- Se va asigura planeitatea stratului de nisip și a cotelor de nivel din proiect.
- Stratul de nisip va fi întrerupt pe contur, la 15 cm de perete, pentru montarea zonei de pietriș perimetrală.
- Cărămizile nu se vor dispune cu suprafața netedă la partea superioară. Suprafața aspră, impregnată cu nisip, va fi la vedere, iar cărămizile se vor dispune fără rosturi între ele.
- În funcție de cărămizile alese pentru montaj, se poate aplica un tratament de suprafață prin șlefuirea nisipului fin de pe suprafață în rosturi și impregnarea repetată a suprafețelor cu ulei de in.

Stereotomie:

- Se vor respecta reperele de stereotomie din proiect.
- Perimetral, după respectarea distanței de 15 cm de pereti, se vor monta cărămizi de pardoseală, poziționate perpendicular pe peretele de contur.
- Cărămizile de pardoseală se vor monta culcat, pe latura mare.
- Cărămizile de pardoselaă se vor monta fără rosturi.

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.

Decontarea se va face pe baza receptiei și a măsurării cantitatilor efectiv executate.

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

PARDOSELI DIN DUSUMEA OARBA

320

Se vor identifica zonele in care exista degradari importante ale dusumelelor de lemn si se vor executa urmatoarele operatii:

Pregatirea suprafetei suport prin frecare cu peria de sarma, cioplire sau alte metode in vederea indepartarii corpurilor sau depunerilor existente.

Dusumeaua oarba din scandura de rasinoase va fi batuta cu cuie de constructii pe grinzile suport.

7. REALIZAREA LUCRARILOR DE TINICHIGERIE

Materiale folosite pentru lucrari de scurgere si tinichigerie conform STAS 2389-92:

- tabla zincata de 0,5mm;
- banda laminata;
- aliaj de lipit staniu - plumb;
 - carlige din otel zincate.

Executia lucrarilor de tinichigerie va incepe dupa verificarea starii suportului pentru carlige in ceea ce priveste planeitatea sa si posibilitatea de a fixa corespunzator carligele pe el.

Inceperea lucrarilor se va face dupa finisarea completa a cornisei sau a streasinii si executarea tencuielilor si zugravelilor la zidurile pe care se vor monta burlane.

Lucrarile constau in:

- stabilirea si marcarea pozitiei pieselor de racordare in camp, piesele de racordare la burlan si a coturilor;
- se bat carligele pentru piesele speciale;
- dupa ce toate carligele sunt montate, se verifica panta, se prind intre ele piesele speciale si apoi la dimensiunea de livrare si ajustate dupa necesitate;

Montarea burlanului se executa incepand de jos in sus prinzand fiecare tronson de burlan intr-o brida fixata in zidarie si amplasata imediat sub punctul de innadire. Racordarea la streasina, trecerea prin ancadramente sau solbancuri se executa cu ajutorul rosturilor;

Curatirea periodica a vazoanelor se face ori de cate ori este nevoie, cu o srafa de lemn. In timpul operatiunilor de montaj sau curatire se interzice sprijinirea de jgheaburi si burlane.

Conditii tehnice de calitate

Pe parcursul lucrarilor se fac urmatoarele verificari:

- calitatea suportului carligelor;
- prinderea corecta si la distantele din proiect a carligelor;
- amplasarea si prinderea corecta a pieselor de racordare in camp, a pieselor de la burlane, a coturilor precum si a tronsoanelor de jgheab;
- executia corecta a sortului, mai ales in ceea ce priveste prinderea si racordarea lui la jgheab;
- verificarea prin turnarea de apa in jgheab, a pantei spre burlan si a etanseitatii imbinarilor dintre elemente prin infundarea burlanelor;
- verificarea imbinarilor dintre burlane, coturilor si a prinderilor lor in bratari.

8. LUCRARI DE CONSERVARE + RESTAURARE A INVELITORILOR SI A DISPOZITIVELOR DE ELIMINARE A APELOR METEORICE

DESCRIPTIV

Invelitoarea actuala se va revizui in intregime si se va realiza o invelitoare din tigle similare ca aspect, proprietati fizico-chimice, culoare, textura, impermeabilitate, permeabilitate

321

la vapori.

Tiglele se vor aseza pe sipci care vor fi inlocuite in cea mai mare parte, peste capriori, si vor fi ancorate cu sarma moale de otel deoarece panta este destul de mare.

Jgheburile si coloanele de scurgere existente se vor inspecta, curata si repara local.

Se va acorda o atentie sporita a racordurilor invelitorii cu timpanele si alti pereti asemenea; aici se vor introduce sorturi de etansare si racord din tabla zincata.

STANDARDE DE REFERINTA

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



MATERIALE FOLOSITE

Țiglă ceramică solzi - se vor folosi tigle 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.

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.

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.

9. LUCRARI DE CONSERVARE + RESTAURARE LA ELEMENTELE DIN METAL

DESCRIPTIV

Categoriile de obiecte ce intra in acest capitol:

- feronerie, balamale, inchizatori, clante, si alte accesorii metalice ale tamplariilor
- oricare alte piese metalice originale

Toate aceste obiecte intra intr-un proces de curatare: identificare, marcarea piesei repective si a locului de extragere, extragere cu mare grija, curatare, replasare in locul de origine.

Toate substantele si tehnicile de aplicare vor urmari urmatoarele aspecte:

- sa nu modifice aspectul original al obiectelor
- sa nu produca efecte negative in timp
- sa nu reactioneze intre ele si intre ele si celelalte materiale
- sa nu fie toxice, poluante
- daca se utilizeaza substante volatile, solventi, etc., lucrarile de curatare se vor executa in spatii exterioare sau corect ventilate
- sa nu fie contrare prevederilor legislatiei referitoare la protectia mediului inconjurator
- sa fie prezentate proiectantului pe mostre si simulari, si, inaintea aplicarii lor sa se obtina avizul scris al acestuia.

Pentru acele piese metalice ce nu mai sunt valabile din punct de vedere functional se vor executa replici identice cu originalul (din acelasi material, si pe cat posibil realizate cu tehnici de la origine; si acestea necesita avizul scris al proiectantului).



10. LUCRARI DE AMENAJARI EXTERIOARE

DESCRIPTIV

PODESTE ACCESE DIN LESPEZI DE PIATRA

Dupa nivelarea straturilor de pamant, se va aseza un strat de argila impermeabila care se va compacta in asa fel incat sa se obtina pantele de scurgere a apelor meteorice.

Lespezile de piatra naturala se vor aseza pe un strat uniform de nisip, peste stratul de argila compactata, avand grija sa se realizeze panta corespunzatoare

TROTUATE SI ALEI DIN PIATRA DE RAU

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

STANDARDE DE REFERINTA

SR EN 1468.2012 - Piatra naturală. Plăci brute.

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

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	

EXECUTAREA LUCRARILOR

323

- 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 perimetrice: 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.



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 constatarea nesatisfacerii cerinței de siguranță în exploatare, proiectantul poate cere refacerea lucrărilor necorespunzătoare sau defectuoase.

LUCRARI DE SISTEMATIZARE VERTICALA

Apele pluviale se vor dirija spre poarta sudica de acces in incinta, unde sunt intubate pentru a traversa zidul.

La exteriorul zidului de incinta se va amenaja o rigola cu lungimea de 1.5m, pentru indepartarea apei de zid.

CAPITOLUL III - CONDITII TEHNICE PENTRU UTILAJE

La executarea lucrarilor prevazute in proiect se vor folosi urmatoarele utilaje:

- malaxor de mortar de 150 l, actionat electric;
- incarcatoare pe pneuri de 2,6-3,9 mc;
- autobasculante pentru transportul pamantului;
- motocompresoare
- ciocane pneumatice de abataj de 8-12 kg;
- aparate de sudura electrica

324

- masini electrice de gaurit
- rotopercutante, cu burghiu vidia;
- pompa manuala de injectat mortar in zidarii;
- electrocompresor de aer, etc.



Instalatiile vor putea incepe lucrul numai daca au fost receptionate, pentru a avea garantia ca functionarea corespunde cu prevederile din cartea masinii.

CAPITOLUL IV - CALIFICAREA PERSONALULUI

Personalul de executie va fi atestat pentru lucrarile de constructii la monumente istorice. Exploatarea utilajelor va fi permisa numai de catre personal calificat, care a fost atestat pentru utilajele respective.

CAPITOLUL V - NORME DE PROTECTIE A MUNCII SI DE SIGURANTA PE SANTIER

La executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentelor instrucțiuni tehnice se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în „Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în construcții, aprobat cu Ordin MLPAT nr.9/N/15.III.1993 și Normele generale de protecția muncii nr. 507 al Ministerului muncii și solidarității sociale, și nr. 933 a Ministerului Sănătății și a familiei.

Se vor respecta prevederile legii protecției muncii legea nr. 177/2000 pentru modificarea și completarea Legii protecției muncii nr. 90/1996, cât și legea 90/1996.

Pe șantier executantul este obligat să respecte prevederile art. 18, cap. III, alin. F, g, I, din Legea 90/96, 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).

De asemenea executantul este obligat să respecte conf. cap. III, art. 208, lit. a, b, c, d, e, din Norme Generale de Protecția Muncii:

-prevederile art. 19, cap III, alin. e, f, referitoare la accidente de muncă – anunțarea acestora în cel mai scurt timp.

-pe șantier se vor folosi numai echipamente tehnice proiectate, construite și certificate, astfel încât să se elimine riscurile datorate operațiilor de ridicare în principal, riscurile legate de căderea sarcinii, izbirea sarcinii sau răsturnarea din cauza manipulării sarcinii, conf. cap. 4 din Legea 90/96.

-se vor respecta prevederile anexei nr. 1, art. 8.2, "Protecția împotriva pericolelor generate de echipamente electrice", din Legea 90/1996.

Legile si normativele mentionate nu sunt limitative. Conducerea santierului este datoare sa ia orice masuri de protectie a muncii necesare pentru desfasurarea lucrului pe santier in deplina siguranta.

325

Se reamintesc mai jos cateva prevederi care trebuiesc avute permanent in vedere:

- spatiul de amplasare a instalatiilor va fi liber de orice obstacole;
- nici un utilaj nu va incepe lucrul daca nu a fost receptionat, pentru a avea garantia ca functionarea corespunde cu prevederile din cartea masinii si cu normele de protectia muncii specifice;
- nu se va stationa in raza de actiune a utilajelor in lucru;
- piesele in miscare ale instalatiilor vor fi prevazute cu aparatori;
- comenzile utilajelor se vor verifica zilnic;
- se interzice stationarea in raza de actiune a instalatiilor si a utilajelor de ridicat;
- la confectionarea si montarea armaturilor se vor utiliza palmare (manusi de protectie);
- portul castii de protectie este obligatoriu;
- accesul la lucrarile situate la maltime se va face pe scari stabile, prevazute cu balustrade de protectie;
- la executarea lucrarilor situate pe taluzuri, sau la inaltime, muncitorii vor fi echipati cu centuri de siguranta, legate de franghii (corzi) ancorate de tevi metalice bine fixate;
- revizia instalatiilor se va face la termenele stabilite de catre mecanicul sef al executantului;
- inainte de inceperea programului de lucru sau inaintea inceperii fiecarui schimb, precum si dupa precipitatii abundente, seful punctului de lucru va efectua o verificare a terasamentului in zona de lucru in scopul depistarii aparitiei de fisuri si crapaturi, care pot periclita desfasurarea lucrarilor in conditii de siguranta.

Personalul de executie va fi instruit pentru cunoasterea si aplicarea normelor de protectia muncii, asupra modului de lucru, comportarea la locul de munca, precum si asupra posibilelor masuri speciale ce se pot lua pe parcursul executiei de catre conducatorul punctului de lucru.

Este obligatorie efectuarea lunara a instructajului de protectia muncii a personalului angajat, precum si a personalului nou angajat, care nu va incepe lucrul decat dupa ce si-a insusit instructajul, cu consemnarea in fisele de instructaj.

Se vor lua toate masurile pentru evitarea oricaror situatii periculoase pe tot parcursul executiei.

Masurile organizatorice de protectie a muncii cuprind:

- instruirea intregului personal ce participa la realizarea lucrarilor;
- responsabilitati in pregatirea lucrarilor;
- indeplinirea formelor de lucru;
- admiterea la lucru;
- controlul si supravegherea echipelor de lucru.

La proiectare s-au avut in vedere masuri de protectia muncii atat pe perioada de executie, cat si in timpul exploatarii.

CAPITOLUL VI - 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.

CAPITOLUL VII - CONSIDERATII FINALE

LEGEA NR. 10/1995 PRECIZEAZA EXIGENTELE DE PERFORMANTA ESENTIALE OBTINERII UNOR CONSTRUCTII DE CALITATE CORESPUNZATOARE, EXIGENTE OBLIGATORII A FI REALIZATE SI MENTINUTE PE INTREAGA DURATA DE EXISTENTA A CONSTRUCTIEI.

Se vor mai respecta:

Prevederile prezentului caiet de sarcini sunt obligatorii pentru oricare unitate de executie. Nerespectarea acestor prevederi atrage dupa sine intreruperea lucrarilor si refacerea lor. Constructorul este raspunzator de pagubele rezultate din aceste intreruperi si de refacerea lucrarilor necorespunzatoare.

Constructorul este obligat sa efectueze toate incercarile de laborator si verificarile prevazute in prezentul caiet de sarcini si in normele tehnice in vigoare, precum si verificarile suplimentare pe care proiectantul, verficatorul de proiect atestat MLPAT si beneficiarul le vor considera necesare pe parcursul executiei lucrarilor.

Dispozitiile de santier date de beneficiar si de proiectant, cu avizul verficatorului atestat MLPAT si cu respectarea normelor in vigoare, au aceeasi putere ca si proiectul de executie, din punct de vedere al verificarilor de executat.

Nu se admite trecerea la o noua faza de executie inainte de incheierea procesului verbal referitor la faza precedenta, daca aceasta urmeaza sa devina lucrare ascunsa. Daca se constata neconcordante fata de proiect sau fata de prevederile prescriptiilor, se vor stabili si consemna masurile necesare de remediere. Dupa executarea remedierilor se va proceda la o noua verificare si la incheierea unui nou proces verbal.

Este cu desavarsire interzis a se proceda la executarea de lucrari care sa ascunda sau sa inglobeze defecte ale structurilor de rezistenta, sau care sa impiedice accesul la repararea corecta sau consolidarea acestora. Nu se considera valabile procesele verbale de receptie calitativa incheiate numai de constructor.

Lucrarea se incadreaza in categoria de importanta deosebita (B) conf. HGR nr. 766/97, fiind monument istoric.

Exigentele de verificare a proiectului de catre verficatorul M.L.P.A.T., stabilite prin "Regulamentul de atestare tehnico-profesionala a specialitatilor cu activitate in constructii" sunt A, B si C, in conditiile H.G. nr. 925/1995.

Termenul de garantie va fi cel reglementat prin ordinul comun MF + MLPAT nr. 784-34/N-1998 (conditii generale de contractare art. 3.16: "Antreprenorul raspunde pentru viciile ascunse ale constructiei, ivite intr-un interval de 10 ani de la receptia lucrarii si dupa implinirea acestui termen pe toata durata de existenta a constructiei pentru viciile structurii de rezistenta urmare a nerespectarii normelor de proiectare si de executie in vigoare la data realizarii ei".

Se vor lua toate masurile necesare respectarii prevederilor din "Regulamentul privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si post utilizarea constructiilor" din HGR nr. 766/1997 anexa 4 si a Normativului P 130-97.

Eventualele divergente ce vor rezulta din prevederile prezentului caiet de sarcini si capacitatea executantului de a le respecta intocmai, se vor concilia intre proiectant, beneficiar si executant.

Intocmit,
arh Cristina TURCANU



Colaborator atestat M.C.C.
arh. Emil CRISAN

