

CAIET DE SARCINI

PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE

„Lucrări de reparații curente Spații Imobil A si Spatii Imobil C”

I. DATE GENERALE

- Denumirea lucrării: **Lucrări de reparații curente spații Imobil A si Spatii Imobil C**
Destinația obiectivului: Spațiul este destinat desfășurării activitatilor de învățământ
- Beneficiar: UNIVERSITATEA TEHNICA "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI
- Amplasament: Imobil A: Bdul Carol I, nr 11A, Iași si Imobil C: Str Lascar Catargi nr 36

II. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Caietul de sarcini stă la baza atribuirii contractului de achiziție publică și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează oferta financiară și cea tehnică de către fiecare ofertant. Caietul de sarcini conține specificații tehnice. Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale.

Caietul de sarcini cuprinde denumirea prescripțiilor tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță și siguranță, dimensiuni, sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Totodată, caietul de sarcini cuprinde descrierea generală a modului de realizare a lucrărilor, a condițiilor generale, specifice, tehnice la execuția acestora, precum și condițiile tehnice minime eliminatorii. Ofertantul va detalia la solicitarea achizitorului orice cerință/condiție impusă prin Caietul de Sarcini.

Prezenta documentație are ca obiect proiectarea și executarea de reparații curente la spații didactice, lucrări ce vor fi efectuate fără a se schimba funcționalul clădirilor sau volumetria acestora.

Toate operațiunile se vor executa în conformitate cu prevederile standardelor, normativelor, prescripțiilor, fișelor tehnologice, legislației de securitate și sănătate în muncă, a instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă, precum și a legislației pentru situații de urgență în vigoare.

Transportul sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor de la mijlocul de transport la locul lucrării se va face de către formația de lucru;

Se va lucra cu mijloace de muncă manuale sau mecanizate și cu unelte obișnuite prevăzute pentru executarea și repararea confecțiilor metalice și a instalațiilor electrice de joasă tensiune.

Contractantul va avea atestat ANRE în vigoare minim B (proiectare și executare de instalații electrice exterioare/ interioare pentru incinte/ construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea de 0,4kV), pentru executarea lucrărilor în instalațiile electrice care fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

Se vor prezenta fișele tehnice pentru principalele materialele luate în considerare a fi puse în operă, care să includă minim :

- Var lavabil pentru interior
- Cover pvc
- Parchet laminat
- Lampi led
- Tamplarie din Aluminiu (usi, ferestre)

La realizarea lucrării se vor respecta prevederile Legii nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor. Materialele și echipamentele se vor procura numai de la furnizori atestați și trebuie să îndeplinească cerințele de calitate impuse normativ.

Proiectul pentru instalația electrică din Corp C se va prezenta verificat de către un verficator autorizat.

III. DESCRIEREA ȘI MODUL DE REALIZARE AL LUCRARILOR

Zugrăveli interioare cu var lavabil

Caracteristici generale – varul special pentru interior și exterior pe bază de copolimeri vinilnici cu aspect catifelat, au următoarele calități: acoperire foarte bună; alb imaculat; lavabil; permeabilitate ridicată ce permite peretelui să respire; dilatare optimă; aplicare ușoară;

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

Modalități de aplicare:

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

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

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

Etape indicate:

suprafețele trebuie să fie bine uscate, fără praf și impurități de orice fel, inclusiv cimentul;

trebuie eliminată umiditatea din suprafața ce urmează a fi finisată;

se aplică un strat de fixator izolant pe bază de apă sau de trolent, crește aderența, elimină praful și reduce consumul de var;

trebuie evitat curentul – ferestrele deschise trebuie acoperite cu folii din plastic;

toate activitățile de montare a instalațiilor, montajele ce presupun medii umede sau executarea șapelor trebuie să fie încheiate.

Tencuieli interioare

Generalități:

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

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

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

umiditate mare, care întârzie întărirea mortarului și îl alterează;

uscarea forțată, care provoacă pierderea bruscă a apei din mortarul de pe suprafața tencuită, uscare care poate proveni din curenți de aer, supraîncălzirea încăperilor.

Recepția calitativă a tencuielilor

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

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

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

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

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

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

Pardoseli

Parchetul laminat se va fixa prin imbinare.

Parchetul va fi de trafic intens = clasa 33 (general commercial use), grosime 10 mm, culoare stejar.

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

Covorul pvc va fi de trafic intens, clasa 33, grosime 2,5 mm, larime 4m și se va fixa prin lipire, astfel încât suprafața să fie acoperită complet și imbinarea dintre bucățile de covor să fie insesizabilă.

Tâmplărie de lemn

Înainte de comandarea și livrarea oricăror materiale la șantier se vor pune la dispoziția beneficiarului spre aprobare, mostre pentru fiecare tip de produs. Mostrele vor fi complete, finisate și echipate cu geamuri, garniture de etanșare și feronerie.

De asemenea, vor fi furnizate detalii de confecționare și montaj recomandate de producător. Execuția nu va putea începe decât după aprobarea acestor mostre și detalii de către consultant. Mostrele și detaliile aprobate vor rămâne în posesia biroului tehnic al șantierului până la recepția lucrărilor respective.

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

corespondențe cu prevederile caietului de sarcini;

conformitatea cu mostrele și detaliile aprobate;

integritatea finisajului;

aspectul și starea generală;

elemente geometrice de aliniere în cadrul subansamblurilor: înălțime, adâncime,

verticalitate, centrare;

funcționarea mecanismelor;

etanșeitarea pe conturul tâmplăriei unde apar neconcordanțe sau defectiuni, beneficiarul va decide completările și înlocuirile ce se impun.

Vor fi predate beneficiarului piesele necesare întreținerii și eventualelor înlocuiri.

Toate încuietorile vor fi prevăzute cu 3 chei.

Tablou electric

Alimentarea se va face dintr-un tablou general al clădirii de la nivelul 2, printr-o coloană existentă.

Tablourile electrice sunt ansambluri prefabricate conținând aparatul de comutație protecție, comandă, măsură și reglaj (conform standardului SR EN 60439-1/2001).

Tabloul electric va fi cu montaj încastrat, în execuție închisă tip cofret monobloc pentru aparatul modular și echipate cu întreruptoare automate pentru protecția la scurtcircuit și la suprasarcină, după caz cuplate cu dispozitive de protecție diferențiale.

Amplasarea aparatelor în interiorul tablourilor electrice se va face cu respectarea distanțelor de izolație și de protecție specificate de furnizorul de echipament și a ordinii circuitelor din schema monofilară.

De asemenea conexiunile electrice se vor face conform schemelor electrice din proiect, cu utilizarea accesoriilor de montaj oferite de furnizorii de aparataj.

Aparatajul și circuitele electrice ale tabloului electric trebuie să fie amplasate astfel încât să permită întreținerea lor și să asigure securitatea persoanelor.

Aparatele de conectare vor trebui să întrerupă simultan toate fazele circuitului.

Nu se admite întreruperea conductorului de protecție (PE).

Conductorul de nul (N) poate fi întrerupt numai în instalațiile în care acesta nu este folosit și pentru protecție.

Toate circuitele din tablourilor electrice vor fi prevăzute cu inscripții vizibile referitoare la destinația fiecărui circuit și care vor fi amplasate cu vedere din direcția de deservire a tabloului.

Tablourile electrice vor fi montate vertical și fixate bine pentru a nu fi supuse vibrațiilor sau deplasărilor ce pot apare în caz de scurcircuit sau cutremur.

Tabloul electric montat la interior vor avea grad de protecție minim IP20.

Tablourile electrice se vor executa numai cu materiale, aparate, echipamente și receptoare electrice omologate de către unități autorizate (omologare valabilă la data montării) și pentru care sunt emise certificate de garanție de către furnizori.

Circuite electrice

Alimentarea cu energie electrică

La alegerea materialelor cu care se vor executa circuitele electrice, cât și modul lor de montare, se va ține cont de categoria de mediu în care se încadrează încăperile.

Alimentarea se va face dintr-un tablou general al clădirii.

Coloanele și circuitele se vor realiza cu conductoare sau cabluri din cupru cu întârziere la propagarea flăcării.

Circuitele electrice se vor realiza cu conductoare sau cabluri tip FY, CYY-F și NHXH E90/FE180, pozate în tub PVC flexibil/rigid, ignifug, îngropat în pereți de rigips/zidărie și deasupra tavanului fals, montate aparent sau în pat metalic de cabluri. Circuitele montate în pod se vor proteja în tuburi metalice etanșe.

Cablurile de alimentare a iluminatului de securitate de evacuare și împotriva panicii, vor fi cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi (SR EN 50266-2-4-cat.C), rezistent la foc, tip NHXH E90/FE180 (E90-cablul își menține integritatea circuitului 90 de minute; FE180-cablul își menține integritatea izolației 180 de minute).

Montarea conductoarelor electrice se va face conform Normativ I7/2011, iar a cablurilor electrice conform prevederilor din Normativului NTE 007/08/2000.

Schema instalației electrice de la tabloul general până la ultimul consumator va fi tip TN-S (conductor de protecție separat de conductorul de nul).

Se vor păstra distanțele minime dintre instalațiile electrice și alte instalații conform conform I7/2011 (cap.3.0.2/3, tab.3.1-pentru conductoare și tabel 3.2-pt. cabluri), I18 și NTE 007/08/2000(tab.3 pt. cabluri).

În zonele unde nu se pot păstra distanțele minime dintre circuitele electrice și alte instalații se vor lua măsuri de protecție (izolare termică, țevi metalice etc.).

Instalațiile electrice plasate sub conducte care produc condens vor fi cu execuție închisă cu grad de protecție de minimum IP33.

Montarea pe materiale combustibile a echipamentelor electrice cu grad de protecție mai mic de IP54, se face interpunând materiale incombustibile.

Circuitele și echipamentele electrice amplasate în zona conductelor de apă vor fi etanșe cu IP54, iar cele de lângă conductele termice în plus se vor izola termic.

Circuite de iluminat normal

Circuitele de iluminat normal se vor realiza cu conductoare sau cabluri tip FY, CYY-F, pozate în tub PVC, flexibil/rigid, ignifug, sau metalic, îngropat în pereți de rigips/zidărie și deasupra tavanului fals, montate aparent sau în pat metalic de cabluri.

Corpurile de iluminat ce se vor folosi vor fi cu LED și vor avea gradul de protecție corespunzător încăperii unde se montează.

Circuitele electrice de iluminat se vor comanda local.

Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate numai pe conductoarele de fază și care vor avea un curent nominal $I_n=10A$. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor va fi stabilită de comun acord cu beneficiarul în limitele 0,60m și 1,50m de la pardoseală (I7-2011).

Anexate se află listele de cantități de lucrări pe fiecare încăpere în care se va interveni.

Întocmit,

Ing Gina Corban Ing Lucian Burlacu ing. Elena Apostol