



UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI
MANAGEMENT INDUSTRIAL



MINISTERUL
EDUCAȚIEI



Aprobat
Decan,
Conf. univ. dr. ing. Florin Negoescu



INVITAȚIE DE PARTICIPARE

Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial invită operatorii economici interesați să depună ofertă pentru atribuirea contractului de achiziție publică:
„**Lucrări de reparații curente imobil TCM**”

1. Informații generale

1.1 Achizitor

Denumirea: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial
Adresa: Bulevardul Profesor Dr. doc. Dimitrie Mangeron 39A
Responsabil achiziție: Referent Lavinia Elena Poncu
Telefon: 0232/702318
Email: lavinia-elena.poncu@staff.tuiasi.ro

1.2 Publicarea invitației de participare și a documentelor anexate

www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice

1.3 Depunerea ofertelor

Ofertele se vor publica pe site-ul www.e-licitatie.ro până pe data de **09.07.2024, ora 14.00**, și vor avea codul CPV din caietul de sarcini publicat pe site-ul universității www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice. Ofertantul interesat, **va transmite oferta tehnică detaliată încărcată în S.E.A.P** și autorității contractante la adresa de e-mail lavinia-elena.poncu@staff.tuiasi.ro până în data de **09.07.2024, ora 14.00**, pentru a putea fi inițiată procedura de achiziție directă pe S.E.A.P.

În catalogul SEAP se vor introduce produsele cu denumirea indicată.

Pentru a vă asigura că oferta dumneavoastră va fi găsită cu ușurință de motoarele de căutare din catalogul SEAP, vă recomandăm să respectați instrucțiunile de publicare și să notificați participarea la procedură pe adresa de email lavinia-elena.poncu@staff.tuiasi.ro.

Ofertele care nu au fost postate până la data mai sus menționată, nu vor fi acceptate.

Operatori economici care vor depune ofertă în catalogul S.E.A.P. nu au voie să modifice componente ale ofertei după data stabilită. În caz contrar oferta va fi considerată inacceptabilă.

Pe S.E.A.P. va fi postat:

Lucrări de reparații curente TCM

CPV: 45000000-7

Descriere: toate caracteristicile care se pot lua în considerare

Preț catalog: preț lei fără TVA, pentru tot lotul

Modul de elaborare a ofertei





UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI
MANAGEMENT INDUSTRIAL



MINISTERUL
EDUCAȚIEI

- ✓ Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru toate serviciile din caietul de sarcini.
- ✓ Propunerea tehnico-financiară
Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele prevăzute în Caietul de sarcini și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică. Oferta depusă trebuie să îndeplinească în totalitate specificațiile tehnice minime obligatorii, după cum au fost acestea stabilite în caietul de sarcini.
- ✓ Fișe tehnice / Mostre (Nu).

1.4 **Prezentarea ofertei**

Limba de redactare a ofertei: Română
Moneda în care este exprimat prețul contractului: Lei
Perioada minimă de valabilitate a ofertei: 30 zile

1.5 **Termen limită pentru solicitarea clarificărilor privind invitația de participare/caietul de sarcini:**
08.07.2024, ora 14.00

2.1 **Obiectul contractului: Lucrări de reparații curente imobil TCM**

2.2 **Tip contract:**

Lucrări ☒;
Produse ☐;
Servicii ☐

2.3 **Denumire contract: Lucrări de reparații curente imobil TCM**

2.4 **Descrierea contractului**

Nr. Crt.	Cod CPV	Denumire lot și produs	Cant.	Specificații tehnice	Perioada de garanție (dacă este cazul)
0	1	2	3	4	5
1	45000000-7	Lucrări de reparații curente TCM	1 buc	Conform specificațiilor din caietul de sarcini	Conform legislației în vigoare.

2.5 **Valoarea estimată a contractului:**

Valoare estimată – 20.000,00 lei fără TVA

2.6 **Termen de prestare:** Prestarea se va efectua în termen de 20 zile lucrătoare de la data semnării contractului de ambele părți. Perioada de valabilitate a contractului este de 5 luni.

2.7 **Sursa/Surse de finanțare: Finanțare de bază.**

2.8 **Locul de prestare al lucrării :** imobil TCM, Blvd. Profesor Dimitrie Mangeron, nr. 59 A, Iași.

Orice operator economic interesat are dreptul de a vizita amplasamentul în perioada de depunere a ofertelor de luni până vineri, între orele 08:00 și 15:00, cu scopul de-ași face o opinie obiectivă despre eventualele constrângeri ale lucrării și pentru a realiza măsurători precise în vederea realizării ofertei.

2.9. **Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică:** Achiziție directă

3. **Informații detaliate și complete cu privire la criteriul aplicat pentru stabilirea ofertei câștigătoare**
Prețul cel mai scăzut

4. **Plata prețului contractului**



UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI
MANAGEMENT INDUSTRIAL



MINISTERUL
EDUCAȚIEI

Se va face prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la recepție, în baza facturii fiscale, contractului de achiziție și a notei de recepție. Prețul contractului nu se actualizează.

5. Anunț de atribuire

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă va publica, pe pagina proprie de internet www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice, un anunț de atribuire în termen de 15 zile de la data încheierii contractului.

Șef Administrator Facultate CMMI,
Ec. Andrei-Dănuț Sănducu

Întocmit,
Referent Lavinia Elena Poncu



CAIET DE SARCINI

REPARATII CURENTE, IGIENIZARE

CERINȚE: Reparatii curente, igienizare sala B-0-06-TCM 3

CATEGORIA DE LUCRĂRI: Lucrări de arhitectură și instalații

DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE EXECUTAT

Lucrările de arhitectură și instalații

Lucrările de arhitectură vizează următoarele:

1. desfaceri interioare;
2. repararea tencuielilor interioare;
3. montaj tâmplărie din profile al;
4. zugrăveli interioare cu var lavabil;

Lucrările de instalații vizează următoarele:

1. sanitare - montaj sanitare existente;
2. electrice - montaj

CERINȚE PRIVIND EXECUȚIA

Propunerea execuției lucrărilor de reparații curente (data și intervalul orar) se realizează cu consultarea reprezentanților beneficiarului, pentru a evita perturbarea procesului didactic.

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 punerii în operă, 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 tencuielilor, zugrăvelilor, confecțiilor metalice, etc.

Elementele și finisajele existente la care nu se intervine vor fi protejate pe tot parcursul execuției lucrărilor. Operațiile de protecție vor fi incluse în cheltuielile indirecte ale executantului.

Pe timpul execuției lucrărilor ce fac obiectul prezentului Caiet de sarcini, nu se va interveni în nici un fel asupra altor categorii de lucrări și nici nu se va afecta sub nici o formă funcționalitatea instalațiilor din imobil.

După terminarea lucrărilor, executantul va preda ”la cheie” lucrarea executată, ceea ce implică îndepărtarea tuturor materialelor rezultate din desfaceri și alte operațiuni realizate precum și efectuarea curățeniei în toată zona afectată de lucrări.

CONDIȚII GENERALE LA EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Executantul va respecta condițiile specificate de legislația în vigoare, convențiile de exploatare (autorizări, dacă este cazul, instruiri, dotări, lucrători, condiții tehnico-organizatorice de execuție a lucrărilor etc.). La executarea lucrărilor, autoritatea contractantă nu va fi responsabilă de încălcarea acestora de către executant.

Contractul de execuție a lucrărilor va cuprinde:

1. informații privind graficul general de realizare a lucrărilor (fizic și valoric), supravegherea de către autoritatea contractantă a derulării etapelor de execuție a lucrărilor prin dirigintele de șantier precum și activitatea responsabilului tehnic cu execuția;
2. condiții privind securitatea și sănătatea în muncă, situații de urgență (S.U.) și protecția mediului.

CONDIȚII TEHNICE LA EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Tehnologiile de lucru care se vor utiliza sunt cele menționate în standardele, normele tehnice, prescripțiile, instrucțiunile și fișele tehnologice aplicabile pentru fiecare categorie de lucrări.

Materialele și echipamentele se vor aproviziona de la furnizori atestați și trebuie să îndeplinească cerințele de calitate impuse de normativele în vigoare.

În ceea ce privește calitatea materialelor (caracteristici tehnice, terminologie, simboluri, ambalare, etichetare, marcarea), este obligatoriu ca produsele necesare pentru executarea lucrării, să respecte condițiile privind certificarea conformității și să se încadreze în prescripțiile prevăzute în documentele tehnice normative, în vigoare în România, referitoare la:

- securitatea și sănătatea în muncă;
- situații de urgență;
- protecția mediului înconjurător.

Toate materialele ce vor fi puse în operă, achiziționate de executant, vor fi însoțite de:

- certificat de calitate al furnizorului, care să confirme caracteristicile tehnice;
- fișe tehnice conținând caracteristicile produsului;
- instrucțiuni de montare, probare, întreținere și exploatare;
- certificat de garanție.

Lucrările se vor executa conform reglementărilor tehnice și legale în vigoare.

Calitatea lucrărilor va fi urmărită, pe parcursul efectuării acestora, de către personalul specializat al autorității contractante și se vor întocmi toate documentațiile impuse de legislația în vigoare.

În toate fazele de execuție, controlul va avea în vedere verificarea calității materialelor și execuția lucrărilor conform Caietului de sarcini.

Recepția lucrărilor se realizează în conformitate cu "Regulamentul privind recepția Construcțiilor" aprobat prin H.G.R. nr. 343/2017.

Recepția la terminarea lucrărilor va fi efectuată în conformitate cu prevederile din regulament și din contractul de execuție și va fi materializată prin proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Autoritatea contractantă are obligația de a notifica, în scris, executantului, identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru acest scop.

Recepția finală a lucrărilor va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție tehnice acordată lucrărilor și va fi materializată prin proces-verbal de recepție finală.

Întocmit,
ing. George Vișan



CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUȚIA LUCRĂRILOR

1. LUCRĂRI DE DECOPERTARE ȘI DESFACERE

Lucrările de desfacere a tencuielilor interioare și exterioare se vor executa după verificarea amănunțită a părților (zonelor) ce urmează a fi desfăcute. Verificările se vor face vizual și prin decopertări locale. Acolo unde este cazul, se vor lua măsuri de consolidare în scopul evitării riscului de producere a accidentelor și pentru a evita deteriorarea altor elemente ale construcției.

Execuția se va încredința numai unor echipe specializate în acest gen de lucrări.

Personalul va fi instruit atât cu privire la succesiunea operațiilor și a fazelor de lucru, cât și asupra normelor de protecție a muncii ce trebuie respectate.

Înainte de execuția efectivă a lucrărilor, prin grija autorității contractante, se vor asigura:

- delimitarea zonei de lucru;
- supravegherea permanentă a zonei în vederea împiedicării accesului persoanelor neautorizate;
- măsuri de protecție împotriva prafului;
- condiții pentru transportul și depozitarea materialelor rezultate.

Șefii de șantier și conducătorii tehnici ai punctelor de lucru pot lua și alte măsuri care să conducă la buna desfășurare a lucrărilor de defacere / decopertare.

Executantul va respecta întocmai obligațiile ce-i revin pentru acordarea primului ajutor în caz de accidentare, precum și dotarea locurilor de muncă cu truse sanitare și personal instruit în acest sens.

Lucările de desfacere a tencuielilor interioare și exterioare vor fi realizate cu mijloace mecanice de mică putere sau manuale.

După decopertarea tencuielilor, se vor identifica și remedia defectele locale în pereții de zidărie. Unde este cazul, se impune consolidarea zidăriei fisurate.

2. EXECUTIA LUCRARILOR DE TENCUIELI, LUCRARI PREMERGATOARE

Prepararea mortarului se va face în următoarele moduri:

- a. preparare mecanizată pe șantier folosindu-se mortar uscat M100/ M50/ M25/M10 gata dozat de către furnizor, pe șantier se adaugă apă și se face amestecul.
- b. dozajul și prepararea se face în totalitate pe șantier.

Pregătirea suportului

- a). Tencuielile se aplică pe suprafețe rigide, uscate, curate și rugoase, plane. Se rectifică abaterile mai mari de 40 mm cu plasa de rabbit, iar peste 70 mm cu completări de cărămidă.
- b). Rosturile pline ale zidăriei de cărămidă se curăță pe 1 cm adâncime, iar suprafețele de beton se cioplesc. La rostul între materiale cu coeficient diferit de dilatație, se prevăd fâșii de rabbit de 15 cm lățime.
- c). Pereții spațiilor umede se protejează cu barieră de vapor.

Punerea în opera propriu-zisă

- a). Executarea tencuielilor se va face în conformitate cu prevederile instrucțiunilor C130-78.
- b). Execuția tencuielilor se va face numai după recepționarea lucrărilor de beton și a zidăriilor, care trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute la capitolul - Lucrări de betoane și – Lucrări de zidării.
- c). Aplicarea tencuielilor se va face numai după proba de etanșeitate la apă și eventuale remedieri.
- d). Tencuiala se execută atunci când sunt terminate învelitorile și terasele, pereții despărțitori, tocurile tâmplăriei, instalațiile (fără obiecte și aparate), reparațiile de șanțuri.
- e). Tencuielile pe care nu se aplica protecții se vor sclivisi dacă sunt în contact cu lichidul și se vor dîrșui dacă nu sunt în contact cu lichidul.
- f). Mortarul din tencuieli hidrofuge se prepară cu ciment, fără adaos de var.
- g). Se recomandă utilizarea sablării pentru pregătirea suportului tencuielilor indiferent de modul de aplicare a acesteia.
- h). La tencuieli nu se utilizează decât mortarul proaspăt preparat. Aplicarea grundului, a stratului vizibil și finisarea lui trebuie terminată în același schimb pe porțiunea începută.
- j). La colțuri, profile, racorduri se prevăd colțari din aluminiu fixați pe elementul de construcție și înglobați ulterior în tencuială.

- k). Trasarea suprafețelor de tencuit se va executa, la interior și exterior, cu dispozitivele specifice, astfel încât să nu se depășească dimensiunile prevăzute prin proiect.
- l). Amorsarea suprafețelor: suprafețele de zidărie se vor stropi cu apa pentru asigurarea nivelului de umiditate prevăzut. Ulterior se va aplica un sprit de 3 mm având aceeași compoziție cu a mortarului pentru stratul de grund. Pe suprafețele orizontale se va aplica un sprit de 3 mm de lapte de ciment.
- m). Grundul se va aplica în grosime de 5-20 la 24 de ore de la aplicarea șpritolui pentru suprafețele de beton, și la 1 ora pentru cele de cărămidă. Dacă spritul este prea uscat, se va uda în prealabil.
- n). La exterior, grundul se aplica de sus în jos, pe schele care au distanța minimă de 50 cm față de suprafața fațadei.
- p). Corectarea grosimii grundului se face imediat după aplicare, cu dreptare, fără drișuire.
- r). Pentru asigurarea aderenței stratului vizibil, grundul va fi striat în diagonală la 8-10 cm.
- s). Stratul vizibil se va executa în grosime de 2-5 mm.
- t). La interior, stratul de tinci se va drișui și se va gletui.
- u). Stratul de glet se întinde cu drișca sau cu spaclul, 1-2 mm grosime, și se prelucrează cu drișca până la obținerea unei suprafețe perfect netede.

3. TÂMLĂRIE DIN PROFILE AL

Prevederi specifice

Prezentul îndrumar cuprinde descrierea operațiunilor de montare a tâmplăriei din profile AL și PVC la clădiri. Tâmplăria din AL și PVC se folosește pentru ferestre și pentru ușile de intrare în unul sau două canate, cu supralumini, precum și pentru tâmplăria interioară. Se vor folosi: uși și ferestre cu rupere de punte termică cu dublă sau simplă deschidere, min. 4 camere izolatoare, cu toate accesoriile.

Se va prezenta agrementarea tehnică a produselor.

Materiale:

Profilele din AL vor avea suprafața protejată prin anodizare sau vopsire electrostatică. Trebuie să se realizeze o etanșare perfectă împotriva pătrunderii umezelii și a prafului din exterior și să se asigure coeficientul de conductivitate termică $K = 2,1 \text{ W/mp}^\circ\text{K}$.

Tipul și gabaritul profilelor se aleg în urma calculelor de rezistență, considerându-se dimensiunile construcției și ale elementelor componente, înălțimea de amplasare (forța vântului) greutatea proprie specifică, mecanismele de reclamă sau de protecție solară.

În cazul formării condensului între geam și profil sau a pătrunderii de apă pe lângă garniturile de etanșare a geamului, apa trebuie să fie dirijată în zona de evacuare prin orificii prevăzute în rama fixă. Sistemele de îmbinare între panouri și prinderile panourilor de structurare-rezistență, trebuie să preia mișcările accidentale și dilatările, etanșarea zonei de îmbinare se va face cu benzi elastice hidroizolante. Profilele exterioare vor fi stabile, cu 3 camere (compartimente), vor asigura impermeabilitatea prin sistemul de etanșare (garniturile vor fi astfel amplasate în interiorul secțiunii profilelor astfel încât să fie ferite de vânt, ploaie și raze ultraviolete).

Montare:

Se vor monta numai acele profile de tâmplărie pentru care se va prezenta marcaj CE.

Punerea în operă se face cu personal calificat și instruit care să respecte toate regulile specifice acestor categorii de lucrări și în conformitate cu proiectul structurii respective sub control de specialitate.

Pentru fixarea tâmplăriei se lasă în dreptul praznurilor găuri în zidărie. Tâmplăria se poziționează corect în golul zidului și se fixează cu pene din lemn, se verifică verticalitatea cu nivela cu bulă de aer apoi se umple găurile în dreptul praznurilor cu mortar de ciment.

După întărirea mortarului se pot îndepărta penele și se montează geamurile.

Se matează spațiul dintre toc și zidărie cu mortar de ciment și se execută tencuiala pe conturul golului și pardoseală, apoi se curăță bine.

La recepție se va verifica:

- calitatea lucrării, vizual;
- corespondența cu proiectul și a detaliilor respective;
- asamblarea elementelor componente;
- prinderea tâmplăriei de zidărie;
- montarea garniturilor de cauciuc;
- funcționalitatea accesoriilor prin închidere și deschidere.

4. LUCRARI DE VOPSITORII INTERIOARE

Zugrăvelile cu var lavabil se vor executa în două straturi. Primul strat are rol de grund (constituind stratul de legătură între suprafața pregătită și zugrăveală) el creează o suprafață uniformă ca porozitate, putere de absorbție și culoare.

Aplicarea primului strat se va face imediat după terminarea lucrărilor pregătitoare cel mult 2-4 ore, în caz contrar ștergerea de praf se va efectua din nou înainte de aplicarea primului strat de zugrăveală.

La zugrăvirea cu var lavabil a pereților, se delimitează de la început suprafețele care trebuie zugrăvite diferit, prin trasarea unor linii subțiri între suprafețele respective (de exemplu între tavan și pereți).

Zona imediat învecinată liniei de demarcație se zugrăvește cu o pensulă.

Zugrăveala cu var lavabil se aplică prin stropire cu aparate de pulverizat. Pentru a asigura o mai bună aderență de suport primul strat de zugrăveală se poate aplica cu trafaletele. Se admite și aplicarea manuală cu trafaletele a tuturor straturilor zugrăvelii numai pe suprafețe mici.

În cazul zugrăvelilor cu var lavabil manuale întinderea straturilor se va face purtându-se trafaletele pe direcții perpendiculare, la plafoane ultima netezire se va face pe direcția luminii (spre fereastră) iar pereții în sens orizontal. În timpul lucrului se vor evita depunerile la fundul vasului.

Fiecare strat se va aplica după uscarea celui precedent.

Zugrăvirea manuală se va face concomitent de către doi zugravi, unul executând zugrăveala părții superioare a peretelui de pe scara dublă, iar celălalt zugrăvind de pe pardoseală partea inferioară a peretelui, pentru a se evita apariția de dungi la locul de îmbinare.

În cazul unor încăperi în care se execută lambriuri în vopsea de ulei (băi, bucătării, spălătorii, săli de clasă, etc) se zugrăvește mai întâi partea superioară a peretelui împreună cu tavanul, iar apoi se execută lambriuri în ulei. Limita de demarcație se trage cu culoare de apă, așa cum s-a indicat mai sus.

La aplicarea mecanizată prin stropire se pot utiliza aparate de pulverizat:

- cu acțiune discontinuă – la care pentru fiecare alimentare a rezervorului cu compoziția de zugrăveală este necesară întreruperea lucrului;
- cu acțiune continuă – la care compoziția de zugrăveală este absorbită de pompa aparatului printr-un vas (recipient) alimentat continuu.

Lucrările executate fără respectarea celor menționate în fiecare subcapitol și găsite necorespunzătoare se vor reface sau remedia.

Întocmit,
ing. George Vișan



CAIET DE SARCINI PENTRU INSTALATII

I. INSTALATII SANITARE INTERIOARE

Montarea obiectelor sanitare

Obiectele sanitare se vor monta la sfarsit, dupa ce s-au efectuat probele pentru toate tipurile de conducte de alimentare cu apa si canalizare si dupa terminarea lucrarilor de finisaj ale constructiei.

Cotele la care se vor monta obiectele sanitare sunt date in STAS1504-69. Pentru izolarea fonica, instalatiile se separa de garnituri de cauciuc.

II. INSTALATII ELECTRICE

1. Circuite electrice

Alimentarea cu energie electrică

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

Alimentarea se va face din tablou electric situat la parter pe holul cladirii.

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 CYY-F, pozate în pat PVC, montate aparent. Circuitele montate în pod se vor proteja în tuburi metalice etanșe.

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

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.

2. Circuite de iluminat normal

Circuitele de iluminat normal se vor realiza cu cabluri tip CYY-F, pozate în pat PVC, montate aparent.

Corpurile de iluminat ce se vor folosi vor fi de tip 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).

3. Instalația de prize

Pentru echiparea cu prize s-au avut în vedere destinația încăperilor și dotările cu apartatură electrică.

Se vor monta numai prize cu contact de protecție 16A / 250V, montaj PT.

Protecția la scurtcircuit a circuitelor de prize se va realiza cu întrerupătoare automate cu dispozitive de protecție la curent diferențial rezidual (DDR) $I_d = 30mA$.

Întocmit,
ing. George Vișan



OBIECTIV:**Igienizare sala B-0-06-TCM 3**

Proiect: _____

nr: _____

Beneficiar: _____

Proiectant: _____

Executant: _____

- lei -

F3cp - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) lei -
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPCT33A1	Demontarea usilor si ferestrelor din lemn....	mp	5.27		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
3	RPCH31D#	Montare demontare schela...met tubul pentru lucr int/ext,h > 7 m,inclus platf lucru,streas pfl,etc	mp	168.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
4	RPCJ10A#	Reparare tencuieli interioare ,la pereti, (refac partial)	mp	17.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
aprox	0%					
5	IZA04A	Curatarea suprafetelor si amorsarea ce urmeaza a se zugravi	mp	168.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
6	RPCK13A1	Plinte din gresie asemanatoare cea existenta	m	38.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
7	RPCR08B#	Vopsit int,cu vopsea (zugr lavabile),2 str,exec....manual,pe glet ipsos exist	mp	168.00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
8	RPCR03B#	Vopsirea suprafetelor metalice cu email alchidic	mp	8.70		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
9	RPCP34A°/	Inlocuirea usilorsi ferestrelor din mase plastice, inel.acesoriile+feroneria,mont.zidarie beton: 1canat,sup.<7 mp	mp	5.27		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	RPCU06A#	Executare... manuala santuri, adancime 5 cm, in pereti zidarie caramida 5X50 C"p	m	50.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
11	RpEB02A%	Montarea conductorilor din aluminiu sau cupru, montati pe izolatori-role existenti, având sectiunea de:... pâna la 4 mmp	m	25.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
12	RPEB02A#	Montarea conduct.din al sau cu, montati pe izolatori role existenti, avind sect.<4 mmp	m	25.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
13	RPEE15A#	Mont.intrerupator monopolar 10a simbol 3129 n	buc	4.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
14	RPEE17B#	Inlocuire priza dubla cu cp simbol 0232	buc	5.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
15	RPEF13A#	Montarea corpurilor de iluminat tip LED	buc	8.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
16	SC07A1	Lavoar din portelan sanitar	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
17	SD06A1	Baterie amestecatoare, stativa, pentru...lavoar avand d=1/2 toli	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
18	RPSC13A	Obiecte sanitare la baie montat oglinzi, etajera, portprosop si portpahar, porthirtie, sapuniera, cuier	buc	1.00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
procent		material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:					total

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %				
Total inclusiv Cheltuieli directe:					
Cheltuieli indirecte	10.0000 %				
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:					
Profit	5.0000 %				
Total inclusiv Beneficiu:					
TOTAL GENERAL	fara TVA):				
TVA:	19.00%				
TOTAL GENERAL:					

