

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI



CAIET DE SARCINI PRIVIND

SERVICII DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE A INSTALAȚIEI ELECTRICE, SUPLIMENTARE DE PUTERE PENTRU SALA DE LECTURĂ IMOBIL "A" AL UNIVERSITĂȚII TEHNICE "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

Cap. 1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea lucrării: Servicii de proiectare și execuție a instalației electrice, suplimentare de putere pentru Sala de Lectură imobil "A" al Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași

1.2. Amplasament: Bulevardul Carol I nr.11A Iași

Cap. 2. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI:

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru participarea la procedura de atribuire a 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 minime.

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.

Cap. 2.1. DESCRIERE SI MODUL DE REALIZARE

2.1.1. Generalități

Pentru Sala de Lectură din imobilul "A" sunt necesare servicii de proiectare și execuție pentru realizarea suplimentării de putere necesare noilor cerințe.

Având în vedere amplasarea, vechimea și particularitățile instalațiilor în cauză, se solicita executarea următoarelor servicii descrise în continuare.

Realizare de relevee care să conțină toate instalațiile electrice existente care deservește sala de lectură în cauză și (pe baza acestora și a verificărilor din teren)

Se va întocmi proiectul instalației electrice existente care va include:

- identificări circuite actuale;
- verificări încărcări, continuități de circuite;
- verificări corectitudine realizare instalații electrice;
- scheme monofilare tablouri existente;
- desene cu distribuția către punctele de consum (iluminat /prize/ echipamente);
- identificare consumurilor;
- identificare situații cu probleme potențiale;
- verificări dimensionări instalație (cu recomandări);
- stabilirea unor soluții tehnice adecvate alimentării a cel puțin 10 circuite de prize suplimentare (10x 2000 wati /circuit) și prevederea unei rezerve suplimentare de până la 20 kwati (pentru o eventuală extindere a instalației și/sau pentru un consum ocazional pentru evenimente ce se vor desfășura ulterior în spațiul respectiv).

- concluzii, soluții și recomandări de remedieri /îmbunătățiri / modernizări.

Documentație tehnică, faza PTh+DE.

Această documentație va cuprinde, minim următoarele documente:

- memoriu tehnic;
- caiete de sarcini specifice;
- schema generală de distribuție;
- scheme monofilare tablouri (cu îmbunătățiri / modernizări, aparataje);
- planuri trasee alimentare (existente și noi) și detalii de execuție care să țină seama și de caracterul de patrimoniu al clădirii;
- specificații tehnice echipamente și aparataj;
- breviare de calcul ;
- program de control a calității;
- program de faze determinante;
- liste de cantități pentru realizarea lucrărilor;
- deviz estimativ;
- raport de verificare de specialitate din partea unui verficator de proiect atestat conform Legii 10/1995.

2.2.1 Cerințe privind proiectarea și execuția

Ofertanții trebuie să facă dovada deținerii a unui atestat corespunzător pentru proiectare și executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/construcții civile și industriale, la tensiunea nominală de 0,4KV, emis de AUTORITATEA NATIONALA DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI - Ordin ANRE nr.134 din 15 decembrie 2021 (atestat de minim tip Bp și Be) și a personalului autorizat conform Ordinului ANRE nr.99 din 30 septembrie 2021.

Entitatea ofertantă va beneficia de serviciile a cel puțin unui Expert tehnic autorizat M.L.P.A.T. (specialitatea Instalații Electrice – Ie) și a unui verficator atestat la Legea 10/1995 specialitatea Ie.

Ofertantul își va asuma obligația de a elabora proiectele de specialitate în conformitate cu standardele în vigoare și condiționările impuse de autoritățile naționale cu drept de avizare în domeniu.

Proiectul tehnic va conține piesele scrise și desenate specifice specialităților respective, trebuie să fie elaborat în mod clar și să asigure informații complete (inclusiv antemăsurătorile și listele de cantități de lucrări), astfel încât autoritatea contractantă să obțină date tehnice și economice complete privind viitoarea lucrare care va răspunde cerințelor sale tehnice, economice și tehnologice. De asemenea, este necesar ca proiectul tehnic să fie complet și suficient de clar, astfel încât să se poată elabora pe baza lui detaliile de execuție în

conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, dar cu respectarea strictă a prevederilor proiectului tehnic, fără să fie necesară suplimentarea cantităților de lucrări respective și fără a se depăși costul lucrării, stabilit în faza de ofertă pentru execuție.

Proiectul va fi prezentat, prealabil începerii lucrărilor de execuție la beneficiar în vederea aprobării soluțiilor tehnice propuse și ulterior va fi verificat de către verificatori atestați. Verificarea Documentației Tehnice de către verificatori atestați se va face prin grija ofertantului.

Programarea execuției lucrării (data și ora) se realizează cu consultarea reprezentanților beneficiarului.

Toate operațiunile se vor executa în conformitate cu prevederile standardelor, normativelor, prescripțiilor energetice generale și specifice, 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.

Toate elementele instalației respective vor fi bine fixate pentru a nu fi supuse vibrațiilor sau deplasărilor ce pot apărea în caz de scurtcircuit sau cutremur.

Lucrările vor include și verificări și remedieri la instalațiile preexistente. Verificările la instalațiile electrice care fac obiectul caietului de sarcini, se vor efectua, (cu respectarea prevederilor capitolului 8.2 din Normativ I 7 din 2011) prin metode uzuale, după recomandările din SR HD 60364- 6 și vor include inspectarea tablourilor electrice (urmărind: integritatea carcaselor și menținerea gradului de protecție a acestora, legarea la pământ a carcaselor și a echipamentelor aferente, marcarea/etichetarea circuitelor, existența schemelor electrice monofilare la fiecare tablou, respectarea codului culorilor, starea dispozitivelor de protecție), inspectarea și verificarea stării/integrității prizelor monofazice și trifazice (inclusiv existența/inexistența marcării corespunzătoare a acestora), verificarea stării/integrității corpurilor de iluminat (inclusiv a iluminatului de siguranță), verificarea vizuală a stării coloanelor și circuitelor (de forță, precum și de iluminat și prize) precum și a conexiunilor aferente acestora, verificarea continuității legăturii echipamentelor la conductorul de protecție (PE) precum și a continuității conductorului de nul de protecție, verificarea stării și continuității elementelor centurii de împământare și a protecției împotriva descărcărilor electrice atmosferice. Verificarea existenței continuității nulului de protecție trebuie executată de la ultimul aparat/receptor/priză până la centura de împământare inclusiv.

Înainte de elaborarea ofertelor se va face obligatoriu vizitarea amplasamentului. Nu se vor putea pune la dispoziție, de către beneficiar, piese scrise sau desenate din documentațiile inițiale de arhitectură și/sau ale instalațiilor clădirii. Eventualele relevee necesare elaborării ofertei se vor întocmi de către ofertant în urma vizitării amplasamentului.

Cap. 3. CONDITII GENERALE LA EXECUTAREA LUCRARILOR

- Prestatorul trebuie să aibă implementat sistemul de management calitate - mediu - sănătate și securitate ocupațională a organizației și să dețină certificatele: SREN- ISO 9001/2008, SREN- ISO 14001/2005 și OHSAS 18001/2007 în vigoare.
- Prestatorul va respecta condițiile specificate (autorizări, instruiri, dotări, lucrători, condiții tehnico-organizatorice de execuție a lucrărilor etc.) de legislația în vigoare, convențiile de exploatare, la executarea lucrărilor, autoritatea contractantă nefiind responsabilă de încălcarea acestora de către prestator;
- Masurile tehnico-organizatorice în vederea admiterii la lucrări vor fi realizate conform precizărilor din convenția de lucrări care se va încheia între autoritatea contractantă și prestator.
- Termenul de execuție a lucrărilor de proiectare și execuție va fi de **60 de zile calendaristice**.
- Garanția pentru verificările executate va fi de minim **24 luni**.

3.1. Condiții privind securitatea și sănătatea în muncă, situațiile de urgență (S.U.) și protecția mediului

3.1.1. Condiții privind securitatea și sănătatea în muncă

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Legea Securității și Sănătății în Munca nr.319/2006
- HG nr.1425/11.10.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006 2006 cu modificările și completările ulterioare;
- IP – SM 07 – instrucțiuni proprii de securitate în muncă, aplicabile în cadrul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași, pentru executarea lucrărilor în instalațiile de utilizare a energiei electrice în medii normale de către personalul delegat;
- HG nr.1048/09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HG nr.1136/30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- HG nr.622/21.04.2004 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a produselor pentru construcții;
- HG nr.115/05.02.2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea pe piața;
- HG nr.971/26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sănătate la locul de muncă;
- HG nr.1091/01.10.2006 privind cerințele minime de securitate si sănătate la locul de munca;
- HG nr.1051/09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- HG nr.300/02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile;

Lucrările efectuate de către personalul delegat aparținând unității prestatoare, trebuie să se execute pe bază de autorizație de lucru, proces-verbal sau ITI-SSM, în conformitate cu convențiile de lucrări încheiate între furnizorul de servicii și unitatea beneficiară, înainte de începerea lucrărilor.

Prestatorului îi revine răspunderea integrală pentru :

- respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă;
- asigurarea corectitudinii și calității lucrărilor prestate conform fișelor tehnologice și a tuturor reglementarilor în vigoare care stau la baza execuției acestora.

3.1.2. Condiții privind Situațiile de Urgență.

Lucrările se vor executa cu respectarea actelor normative în vigoare în vederea evitării producerii de incendii sau extinderea eventualelor incendii:

- Legea nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Ordinul Ministerului Administrației și Internelor nr. 163 din 28 februarie 2007 pentru aprobarea Normelor Generale de Prevenire și Stingere a Incendiilor;
- Normele de prevenire și stingere a incendiilor specifice unităților cu profil de învățământ și educație, aprobate de Ministerul Educației Naționale prin ordinul nr. 3946 din 01.06.2001.

3.1.3. Condiții privind protecția mediului înconjurător

Instituțiile competente de la care se pot obține informații privind reglementările obligatorii sunt Agenția de Protecția Mediului locală și Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor.

La realizarea lucrării se vor respecta prevederile legislației și reglementărilor specifice referitoare la protecția mediului înconjurător.

La realizarea lucrărilor se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- prevenirea poluării accidentale a solului și luarea măsurilor care se impun când aceasta se produce;
- procesul tehnologic de realizare a lucrărilor trebuie să fie cu impact slab asupra mediului (tehnologii curate) și, pe perioada de utilizare, acestea să nu aibă un impact semnificativ asupra mediului.
- protecția solului și subsolului, a calității apelor:

Lucrările se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren. Se interzice deversarea în sol a substanțelor periculoase (combustibil, uleiuri, vopsele).

Prestatorul va deține și utiliza recipienți etanși pentru stocarea temporară a materialelor și substanțelor periculoase.

- protecția calității aerului:

Utilajele și mijloacele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă d.p.d.v. tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustie.

- protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Mașinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic.

- protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

În timpul execuției lucrărilor, operatorul economic (furnizorul de servicii) va soluționa reclamațiile și sesizările apărute din propria vină cauzate de nerespectarea legislației și reglementărilor de mediu. Operatorul economic va avea în vedere ca execuția lucrării să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării.

La terminarea lucrării, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată, prin refacere, în circuitul funcțional inițial.

Cap. 4. CONDITII TEHNICE LA EXECUTAREA LUCRARILOR

Procedurile de lucru care se vor utiliza sunt cele menționate în standarde, normele tehnice, prescripțiile energetice, instrucțiunile și fisele tehnologice aplicabile.

4.1. Reglementari aplicabile care trebuie respectate (standarde, acte normative, prescripții tehnice, instrucțiuni de referință etc.)

- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor - indicativ I 7-2011.
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor, indicativ C56-02.

4.2. Cerințe privind managementul calității

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.

4.3. Condiții privind calitatea materialelor (caracteristici tehnice, terminologie, simboluri, ambalare, etichetare, marcare)

Este obligatoriu ca produsele achiziționate 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:

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

Materialele necesare pentru execuția lucrărilor se procura de către de la furnizori atestați și trebuie să respecte cerințele impuse. Toate echipamentele și materialele utilizate vor avea caracteristicile corespunzătoare standardelor și normelor în vigoare. Ele 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.

4.4. Condiții privind calitatea verificărilor și reparațiilor

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 beneficiarului 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 proiectului.

Cap. 5. RECEPȚIA LUCRĂRILOR EXECUTATE

Recepția în faza finală a lucrărilor executate se va realiza, cu respectarea strictă a prevederilor Normativului C 56, de către beneficiar în prezența prestatorului și se va încheia un PV de recepție în conformitate cu instrucțiunea proprie a beneficiarului. Nu se acceptă recepții parțiale. În vederea recepției se va urmări dacă executarea lucrărilor s-a făcut în conformitate cu prevederile din proiect, reglementările tehnice privind execuția lucrărilor aferente și a instrucțiunilor de montaj. Se va urmări și execuția corectă a lucrărilor ascunse, precum și aspectul estetic general al montării instalațiilor.

În termen de 5 zile de la terminarea lucrărilor, executantul are obligația să prezinte situațiile de lucrări, declarațiile de conformitate pentru materiale/echipamente, procesele verbale de lucrări ascunse etc.

Dr.ing. Lucian Burlacu



Ing. Elena - Alina Chiriac

