

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași  
Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată  
Nr. înregistrare ...../.....2024



Aprobat,  
Decan,  
Prof.univ.dr.ing.Dumitru Dorin Lucache

## INVITAȚIE DE PARTICIPARE

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași – Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată invită operatorii economici interesați să depună ofertă pentru atribuirea contractului de achiziție publică „LUCRĂRI DE REPARAȚII CURENTE, REAMENAJĂRI IMOBIL ETH”

### 1. Informații generale

#### 1.1 Achizitor

Denumirea: Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași  
Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată  
Adresa: B-dul profesor „Dimitrie Mangeron” nr.23  
Responsabil achiziție: Nistor Camelia  
Telefon: 0232/278680 int.1121  
Email: [cnistor@tuiasi.ro](mailto:cnistor@tuiasi.ro)

#### 1.2 Publicarea invitației de participare și a documentelor anexate

[www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice](http://www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice)

#### 1.3. Valoarea estimată: 409.343 lei fără TVA

#### 1.4. Tip achiziție: cumpărare directă

#### 1.5. Tip contract: Lucrări

#### 1.6. Cod CPV: 45000000-7 (Lucrări de construcții); CPV:71321000-4(Servicii de proiectare tehnică a instalațiilor pentru construcții)

#### 1.7. Obiectul contractului:

Executantul se obligă să proiecteze și să execute "Lucrări de reparații curente, reamenajări imobil ETH" în conformitate cu cerințele caietului de sarcini anexat, cu descrierea serviciilor și lucrărilor în conformitate cu cerințele prezentei invitații de participare.

#### 1.8. Cerințe minime de calificare:

**-Certificat constatator emis de ONRC din care să rezulte că obiectul de activitate al ofertantului corespunde obiectului achiziției,** cerințele minime și eliminatorii impuse în caietul de sarcini și în prezenta invitație.

**-Transmiterea ofertei tehnico-economice la adresa de e-mail: [cnistor@tuiasi.ro](mailto:cnistor@tuiasi.ro), cât și publicarea ofertei tehnico-economice pe site-ul: [www.e-licitatie.ro](http://www.e-licitatie.ro), în catalogul de achiziții electronice de cumpărări directe, până pe data de 09.05.2024, ora 23,00.**

**-Fișe tehnice sau alte documente care să facă dovada îndeplinirii caracteristicilor tehnice ale produselor oferite cu caracteristicile solicitate în caietul de sarcini sau "echivalent".** Dacă sunt precizate denumiri de firme sunt doar cu scop de identificare a calității materialului, sunt doar produse de referință, se acceptă și produse cu caracteristici minime sau echivalente.

**Atenție!!!** Dacă nu sunt îndeplinite cerințele minime de calificare (cerințele eliminatorii), oferta va fi respinsă.

#### 1.9. Depunerea ofertelor: Eventualele solicitări de clarificare la caietul de sarcini se vor transmite pe adresa de e-mail: [cnistor@tuiasi.ro](mailto:cnistor@tuiasi.ro), până cel târziu cu 2 zile anterior datei limită de depunere.

Oferta tehnică și financiară, documentele anexate se vor trimite la adresa de e-mail:cnistor@tuiasi.ro și se vor publica pe site-ul:www.e-licitație.ro, în catalogul de achiziții electronice de cumpărări directe, până pe data de **09.05.2024, ora 23.00**.

Dacă mărimea documentelor nu permite transmiterea pe e-mail a ofertei tehnico-economice se va utiliza serviciul WE TRANSFER cu mențiunea "**LUCRĂRI DE REPARAȚII CURENTE, REAMENAJĂRI IMOBIL ETH**" și se va preciza acest lucru în mailul transmis cu linkul de unde poate fi descărcată oferta tehnico-economică.

Răspunsul la eventualele solicitări de clarificări va fi publicat pe site-ul universității la adresa tuiasi.ro/administrație/achiziții publice. În urma analizării ofertelor și adjudecării ofertei câștigătoare, autoritatea contractantă, în cel mult 15 zile lucrătoare de la data încheierii contractului, va publica pe site-ul universității numele câștigătorului, obiectul contractului, codul CPV, cantitatea achiziționată și valoarea.

#### **Modul de elaborare a ofertei**

Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru serviciile și lucrările specificate în invitația de participare, în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini. Prețul ofertei va fi ferm și va rămâne neschimbat pe toată perioada de valabilitate a ofertei. În ofertă se vor prezenta și prețurile detaliate pe fiecare categorie de serviciu, lucrare, oferta va include toate datele și informațiile solicitate, precum și alte informații pe care ofertanții le consideră necesare pentru înțelegerea și clarificarea propunerii lor, precum și următoarele declarații:

- ✓ Ofertantul va declara că la elaborarea ofertei a ținut cont de condițiile de mediu, social și al relațiilor de muncă, conform art.51 din Legea 98/2016. Autoritățile și instituțiile competente de la care operatorii economici pot obține informații detaliate în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă sunt: Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor; Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice; Ministerul Sănătății și Inspekția Muncii.
- ✓ Se va prezenta declarație pe propria răspundere prin care ofertantul garantează că la data recepției, lucrarea executată va avea calitățile solicitate prin documentația de atribuire și va corespunde reglementărilor tehnice în vigoare și nu va fi afectată de vicii care ar diminua sau chiar ar anula valoarea sau posibilitatea de utilizare conform condițiilor normale de folosire sau a celor solicitate în caietele de sarcini, listele de cantități și fișele tehnice ale produselor/materialelor puse în opera.
- ✓ Declarație pe proprie răspundere prin care executantul se obligă să prezinte achizitorului oricând, la cererea acestuia, documentele de calitate, conformitate și garanție pentru materialele puse în operă.
- ✓ Toate documentele solicitate în caietul de sarcini anexat

#### **1.10. Prezentarea ofertei**

Limba de redactare a ofertei:	Română
Moneda în care este exprimat prețul contractul/comenzii:	Lei
Perioada minimă de valabilitate a ofertei:	90 de zile

## **2.**

### **2.1 Termen de execuție:**

Termenul de execuție descrise mai jos vor fi considerate îndeplinite la data semnării procesului/proceselor verbal/verbale de recepție pentru fiecare etapă.

#### **Etapa I:**

Termenul de prestare pentru etapa I – faza de proiectare (întocmire proiect tehnic de execuție, verificat potrivit prevederilor legale, asistență tehnică, întocmire raport la terminarea execuției lucrărilor) este de maxim: 10 zile de la data semnării contractului de proiectare și execuție de către ambele părți, pentru toate cele trei amfiteatre.

#### **Etapa II:**

Termenul de execuție pentru etapa II - execuția lucrărilor de reparații și reamenajare este de maxim 60 de zile de la data încheierii procesului verbal de recepție parțială etapa I.

**2.2 Sursa/Surse de finanțare:** FB- IEEIA (Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași)

**2.3 Locația lucrărilor:**

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată, imobilul ETH, B-dul. prof. Dimitrie Mangeron nr.23, Iași.

**2.4. Vizitarea amplasamentului:** În vederea întocmirii ofertei tehnice dar și a ofertei financiare cu respectarea cerințelor caietului de sarcini, pentru ca ofertantul să țină cont de datele/detaliile din teren menționate mai sus, precum și pentru a avea timp pentru formularea unor eventuale solicitări de clarificare, ofertantul interesat va vizita amplasamentul lucrărilor începând cu data publicării invitației de participare și până cel târziu cu o zi înainte de data limită de depunere a ofertelor, între orele 9,00-10,00, în prezența reprezentantului facultății, dna. ing. Camelia Nistor, cu anunțarea în prealabil a acesteia, la nr. de tel 0744341496.

Eventualele neconcordanțe, omisiuni sau aprecieri cantitative/calitative diferite față de cele din caietul de sarcini, vor fi semnalate beneficiarului înaintea depunerii ofertei, în vederea analizării/verificării și dacă este cazul a completărilor, până cel târziu cu 2 zile anterior datei limită de depunere a ofertelor.

Persoană contact: administrator șef - ing. Camelia Nistor, tel:0744341496.

**2.5. Informații detaliate și complete cu privire la criteriul aplicat pentru stabilirea ofertei câștigătoare:** prețul cel mai scăzut, în condițiile îndeplinirii cerințelor caietului de sarcini anexat și a cerințelor din prezenta invitație de participare.

**3. Garanția de bună execuție a lucrărilor:** minim 36 de luni. Garanția de bună execuție solicitată este în cuantum de 5% din valoarea contractului fără TVA. Modul de constituire este conform HG 395/2016.

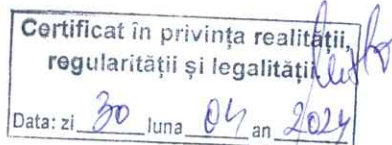
**4. Plata prețului contractului**

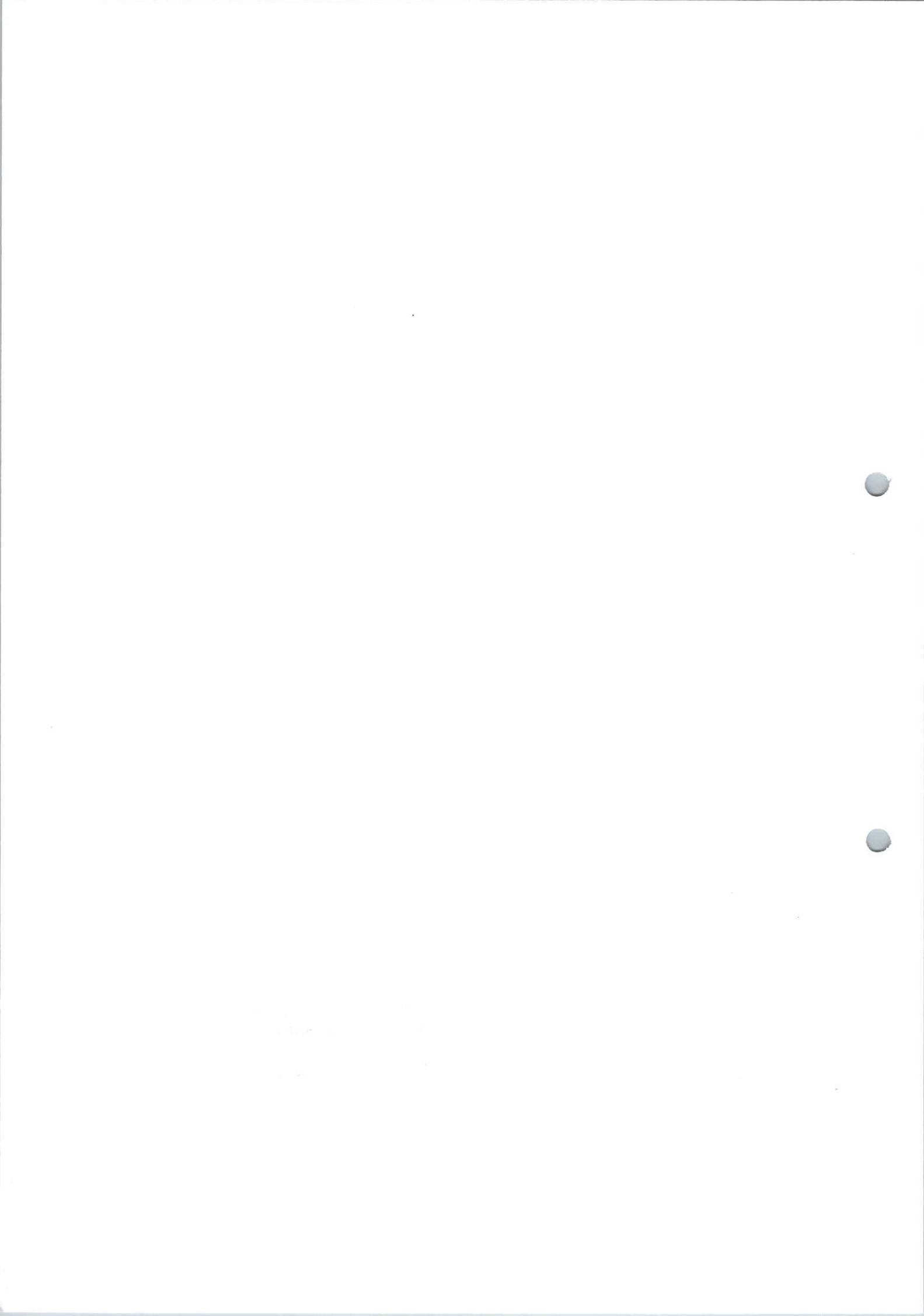
Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași va face plata prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la recepție, în baza facturii fiscale, contractului de achiziție și a procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor. Prețul contractului nu se actualizează.

**5. Anunț de atribuire/notificare**

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă, în cel mult 15 zile lucrătoare de la data încheierii contractului, va publica pe site-ul universității un anunț de atribuire care va conține numele câștigătorului, obiectul contractului, codul CPV, cantitatea achiziționată și valoarea.

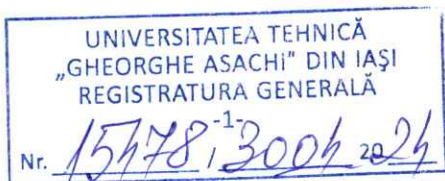
Întocmit,  
Administrator șef,  
Ing. Camelia Nistor





Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată



Aprobat,

RECTOR,

Prof.univ.dr.Ing.Dan Cașcaval

Director General Administrativ,

dr.ing.Sorin Avram Iacoban

Decan,

Prof.univ.dr.ing.Dumitru Dorin Lucache

Șef Serviciu Tehnic și Administrarea Patrimoniului

Ing.Petru Rotaru

## CAIET DE SARCINI

### A. GENERALITĂȚI

Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată din cadrul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași își propune să execute lucrări de reparații, igienizare și reamenajare a unor spații din cadrul imobilului ETH, situat în B-dul Dimitrie Mangeron nr.23, Iași.

Spațiile/lucrările la care facem referire sunt: secretariat facultate, arhiva facultății, spațiu capăt hol etaj 2, verstiar personal îngrijire, subsol, spațiul de trecere dintre imobilul EN și ETH, birou prorector și amfiteatrul E4 în vederea realizării instalațiilor electrice pentru montajul ulterior a unui ecran cu led, a unui sistem de sonorizare, a unui pupitru conferință și a unor jaluzele de tip rulou cu comandă electrică.

Pentru realizarea instalațiilor electrice în amfiteatrul E4 va fi necesară și achiziționarea de proiectare pentru lucrările electrice ce urmează a fi executate.

În vederea execuției lucrărilor, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași-Facultatea de I.E.E.I.A. demarează procedura de achiziție a unui contract de proiectare și execuție lucrări.

Prezentul caiet de sarcini are ca scop informarea antreprenorului asupra naturii lucrărilor necesare a se efectua, asupra cantităților, dimensiunilor și amplasamentelor acestora. Precizăm că această descriere nu are un caracter limitativ și că ofertantul va trebui să execute toate lucrările din domeniu necesare și indispensabile definitivării complete a obiectului contractului.

## **B. SCOPUL PREZENTULUI CAIET DE SARCINI ȚINÂND CONT DE TEMĂ**

Lucrările de proiectare și reparații în ceea ce privește amfiteatrul E4 includ demontarea linoleumului existent ce urmează a fi înlocuit, demontarea și remontarea tablelor de scris și magnetice, a ecranului mobil, a videoproiectorului, demontarea jaluzelelor existente și predarea acestora beneficiarului, procurarea și montarea de linoleum, lucrări de reparații pereți, înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu alte corpuri de iluminat noi cu leduri, înlocuirea ușilor existente cu uși noi din MDF cu sistem de închidere automat și cu sistem de deschidere în caz de incendiu, înlocuirea ornamentului din lemn de la table și de deasupra usilor cu elemente de ornament noi din MDF, realizarea îngropată a șanțurilor și a canalelor pentru instalațiile electrice și internet în vederea acționării ecranului mobil existent, a videoproiectorului existent, a unui ecran cu leduri, a unui pupitru conferință dotat cu microfoane, calculator și monitor, a unei stații audio și a unui sistem de automatizare centralizată a comenzilor pentru iluminat, ecran mobil, videoproiector, stație audio, microfoane, jaluzele tip rollete cu acționare automată ce urmează a fi achiziționate ulterior de către beneficiar, precum și realizarea automatizării centralizate și a realizării conexiunilor între toate echipamentele și sistemele menționate anterior, înlocuiri întrerupătoare și prize.

Prezentul caiet de sarcini detaliază cerințele privind proiectarea și execuția lucrărilor de reparații și reamenajare amfiteatrul E4, pe faze, în două etape, astfel:

### **Etapa I -faza de proiectare amfiteatrul E4**, cuprinde:

-întocmire proiect tehnic de execuție, verificat potrivit prevederilor legale, pentru cerințele de calitate de specialiști atestați de ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor în condițiile legii.

Ofertantul câștigător va executa lucrările conform proiectului tehnic așa cum s-a angajat în ofertă.

Pe parcursul execuției lucrărilor va presta și următoarele activități:

- asistență tehnică pe perioada de execuție a lucrărilor
- întocmire raport la terminarea execuției lucrărilor

## **Etapa II – execuția lucrărilor de reparații și reamenajare amfiteatrul E4**

Se vor executa următoarele tipuri de lucrări:

-lucrări de desfaceri linoleum

-lucrări de finisaje interioare-tencuieli, gleturi, vopsitorii, zugrăveli, montaj pardoseală tip linoleum, montaj uși și ornamente din MDF

-lucrări de instalații electrice

-lucrări de instalații curenți slabi, internet

### **C. SERVICIILE ȘI LUCRĂRILE CARE SE ACHIZIȚIONEAZĂ**

Obiectul prezentei proceduri constă în achiziționarea unui contract de lucrări având ca obiect proiectarea și execuția lucrărilor de reparații/reamenajări amfiteatrul E4 din cadrul imobilului ETH, aparținând Facultății de I.E.E.I.A., precum și a altor spații administrative menționate anterior din cadrul imobilului ETH, din B-dul Dimitrie Mangeron nr.23, Iași.

**1. PROPUNEREA TEHNICĂ** va fi întocmită pe baza cerințelor din prezentul caiet de sarcini și va conține cel puțin informațiile de mai jos:

#### **DESCRIEREA SERVICIILOR DE PROIECTARE**

-proiectul tehnic și de execuție pentru lucrările de reparații și reamenajări amfiteatre (2 ex)

-asigurarea asistenței tehnice de către proiectant pe toată perioada de execuție a lucrărilor

Documentația se va preda și pe suport electronic având toate semnăturile, ștampilele și avizele necesare.

În cadrul descrierii lucrărilor care fac obiectul proiectului se va face referire la următoarele elemente:

-denumirea obiectivului

-amplasament

-memorii tehnice/caiete de sarcini pe specialități, însoțite de referate ale verificatorilor atestați, dacă este cazul. Pentru instalațiile electrice, având în vedere că se fac modificări la instalația electrică existentă, este obligatoriu și referatul verificatorilor atestați de către MLPAT, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și HG 925/1995 cu modificările și completările ulterioare.

-antemăsurători

-liste cuprinzând cantitățile de lucrări pe capitol de lucrări, aferente categoriilor de lucrări, cu descrierea în detaliu a acestora.

-liste cu consumurile de materiale, manoperă, utilaje, transport.

Acestea vor cuprinde toate elementele necesare în vederea cuantificării valorii și a duratei de execuție a lucrărilor și anume:

-centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

-centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte

-elaborarea devizului general

-părțile desenate însoțesc părțile scrise ale proiectului și, de regulă, fac referire, dacă este cazul, la:

-randări 3D

-planuri generale, planșe de arhitectură, planșe de instalații electrice

-planuri cu detalii de execuție

Detaliile de execuție se elaborează, de regulă, odată cu proiectul tehnic de execuție, constituind parte integrantă a acestuia, și explicitează soluțiile de alcătuire, asamblare, executare, montare și alte asemenea operațiuni privind părți/elemente de construcție ori de instalații aferente acestora și care indică dimensiuni, material, tehnologii de execuție, precum și legături între elementele constructive structurale/nestructurale ale obiectivului de investiții, fără a depăși valoarea ofertată și contractată.

- graficul de execuție a lucrărilor

-fișe tehnice pentru pardoseala din linoleum, corpuri de iluminat, vopsea lavabilă, etc.

Fișele tehnice pentru pardoseala de linoleum va respecta cerințele tehnice minime impuse de anexele din prezentul caiet de sarcini.

Proiectul de instalații electrice va ține cont de fișele tehnice anexate ale echipamentelor ce urmează a fi achiziționate și montate ulterior de către beneficiar sau de către firme specializate.

- prezentarea Declarației prin care Ofertantul să dovedească faptul că la elaborarea ofertei a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii, care sunt în vigoare la nivel național, precum și că le va respecta pe parcursul îndeplinirii contractului. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Ministreul Muncii (site: [www.mmuncii.ro](http://www.mmuncii.ro)). Ofertantul va respecta reglementările în vigoare, pe parcursul îndeplinirii contractului, referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, reglementări despre care se



pot informa de la Inspectoratul pentru Situații de Urgență și de la Inspectoratul pentru Protecția Mediului.

- prezentarea resurselor umane implicate în proiectarea și execuția lucrărilor

Pentru realizarea lucrărilor ofertantul va utiliza personal calificat de specialitate, autorizat și instruit în domeniile solicitate.

Structura personalului alocat trebuie să conțină următoarele:

-vopsitor, zugrav, tâmplar, montator linoleum, muncitor deservire, electrician, personal calificat de specialitate, autorizat și instruit ANRE atât pentru proiectare cât și pentru execuție, persoane autorizate pentru proiectarea și verificarea proiectelor funcție de specialitățile ce se impun în prezenta lucrare, persoană responsabilă cu managerierea lucrărilor.

#### **NOTĂ:**

Autoritatea contractantă recomandă vizitarea amplasamentului obiectivului și efectuarea antemăsurătorilor.

Amplasamentul lucrărilor de reparații/reamenajare spații imobil ETH poate fi vizitat zilnic, între orele 9,00-10,00 (în prezența reprezentantului din partea facultății, în persoana d-nei ing. Camelia Nistor, anunțat în prealabil la nr. de tel 0744341496), începând cu data publicării invitației de participare și până la cel târziu cu o zi înainte de data limită de depunere a ofertelor.

Eventualele neconcordanțe, omisiuni sau aprecieri cantitative/calitative diferite față de cele din caietul de sarcini, vor fi semnalate beneficiarului înaintea depunerii ofertei, în vederea analizării/verificării și dacă este cazul a completărilor, până cel târziu cu 2 zile anterior datei limită de depunere a ofertelor.

Costurile privind transporturile, aprovizionarea, manipularea materialelor inclusiv a celor rezultate din desfaceri/demolări, vor fi cuprinse în valoarea aferentă fiecărui articol de deviz, pe categorii de lucrări.

Decontarea se va face pe baza cantităților de lucrări real executate, verificate și însușite de către beneficiar.

### **DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REPARAȚII/REAMENAJARE**

#### **1. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA AMFITEATRULUI E4:**

-demontarea ușilor duble din lemn cu ramă metalică și luminator de sticlă, de acces în amfiteatru (2 buc, aproximativ S = 12mp), a ornamentelor din lemn de deasupra tablelor și ușilor atât de la interiorul cât și de la exteriorul amfiteatrului (7 buc cu lungimea aproximativă de 3m),

și manipularea și stivuirea acestora în exteriorul imobilului, în parcare indicată de către beneficiar

-demontarea echipamentelor și obiectelor de inventar ce se vor remonta la finalul lucrărilor (tablă scris verde-1 buc, tablă albă -1 buc, ecran mobil-1 buc, videoproiector – 1 buc.)

-demontarea jaluzelelor verticale și predarea acestora beneficiarului

-demontarea corpurilor de iluminat cu câte 2 tuburi fluorescente fiecare amplasate pe pereți, a corpurilor de iluminat cu câte un tub fluorescent amplasate deasupra tablelor, a aplicelor cu becuri amplasate pe pereți, a corpurilor pentru semnalizarea iesirilor de siguranță în caz de incendiu amplasate pe pereți și predarea acestora beneficiarului

-desfacerea/demontarea pardoselilor din covor PVC cu evacuarea, șlefuirea stratului superior de mozaic, reparația și egalizarea, rectificarea zonelor cu probleme atât de la trepte cât și de la zonele plane

-colectarea și transportul deșeurilor din construcții rezultate din reparațiile/reamenajări, conform reglementărilor în vigoare

-montarea și punerea în funcțiune (unde este cazul) după finalizarea lucrărilor a următoarelor obiecte de inventar și echipamente care au fost demontate anterior lucrărilor: tablă de scris verde (1 buc), tablă albă (1 buc), ecran mobil (1 buc), videoproiector (1 buc)

-debitarea canalelor pentru montarea cablurilor electrice, cablurilor de curenți slabi, internet, sistemului de incendiu (acolo unde este cazul) în vederea montării sistemului audio din incinta amfiteatrului (4 boxe), a pupitrului conferință ce conține 1 calculator, 2 monitoare, microfon și care vor fi amplasate în zona catedrelor, pentru conectarea într-un sistem centralizat automat a instalației de iluminat, a sistemului audio, a pupitrului conferință cu toate elementele componente, a ecranului mobil, a videoproiectorului, a ecranului cu led și a acționării automate a jaluzelelor de tip rolete.

-procurare și montaj cabluri electrice de curenți slabi, internet și cofrajele de protecție din plastic/metal pentru realizarea sistemului audio din incinta amfiteatrului, a pupitrului conferință ce conține 1 calculator, 2 monitoare, microfon și care vor fi amplasate în zona catedrelor, pentru conectarea într-un sistem centralizat automat a instalației de iluminat, a sistemului audio, a pupitrului conferință cu toate elementele componente, a ecranului mobil, a videoproiectorului, a ecranului cu led și a acționării automate a jaluzelelor de tip rolete.

-astuparea șanțurilor realizate pentru montarea cablurilor electrice, cablurilor de curenți slabi, internet, și a protecțiilor din plastic/metal în vederea montării sistemului audio din incinta amfiteatrului, a pupitrului conferință ce conține 1 calculator, 2 monitoare, microfon și care vor fi amplasate în zona catedrelor, pentru conectarea într-un sistem centralizat automat a instalației de iluminat, a sistemului audio, a pupitrului conferință cu toate elementele componente, a

ecranului mobil, a videoprojectorului, a ecranului cu led și a acționării automate a jaluzelelor de tip rolete.

-procurare și montare, realizare priză de internet pentru preluarea cablului de internet din imobilul ETH în vederea accesării internetului la interiorul amfiteatrului. Priza va fi amplasată pe peretele din fața amfiteatrului.

-modificarea instalației electrice (acolo unde este cazul) și extinderea acesteia

-protejarea senzorilor de fum pe perioada lucrărilor

-procurarea materialelor și realizarea reparațiilor tencuielilor la pereți, pregătirea pereților prin șlefuire în vederea zugrăvirii, procurarea materialelor și realizarea gletului la pereți, cu ipsos cu adaos de aracet 2 straturi aplicat manual, procurarea materialelor și aplicarea amorsei la pereți pentru var lavabil de interior, procurarea materialelor și realizarea zugrăvelilor la pereți în 2 straturi, cu var superlavabil pentru interior

-schelă metalică tubulară (H amfiteatru variază de la 3,30m la aproximativ 7 metri )

-procurare și montare (înlocuire) corpuri de iluminat cu led care să înlocuiască corpurile de iluminat existente cu câte 2 tuburi fluorescente tubulare, montate pe pereți

-procurare și montare (înlocuire) corpuri de iluminat cu led care să înlocuiască corpurile de iluminat existente cu câte un tub fluorescent tubular, montate pe suportii metalici din spatele ornamentului de la table

-procurare și montare (înlocuire) aplice cu becuri cu led care să înlocuiască aplicele cu becuri existente

-procurare și montare (înlocuire) lămpi cu acumulatori pentru semnalizarea iluminatului de siguranță și cu indicarea căii de ieșire de urgență, modele moderne

-procurare și montare (înlocuire) priză existentă simplă cu alta nouă

-procurare și montare (înlocuire) întrerupătoare existente duble cu altele noi

-procurare și montare prize noi, întrerupătoare noi, dacă va fi cazul, ca urmare a modificării și extinderii instalației electrice existente, a realizării instalațiilor electrice noi pentru montarea noilor sisteme de sonorizare, pupitrului vorbitor cu calculator și monitoare, microfoane, ecran cu led, sistem centralizat de control automat, ecran mobil, videoprojector, în conformitate cu necesarul rezultat din proiectul de instalații electrice.

-procurare și montare (înlocuire) uși lemn cu uși din MDF, în două canate, cu luminator din sticlă securizată, inclusiv toc ușă, amortizoare pentru ambele uși și sistem de acționare antipanică pentru ușă dublă (2 buc), plăcuță inscripționată cu denumirea amfiteatrului (1 buc), (aproximativ S = 12 mp)

-procurare și montare (înlocuire) ornamente din PAL ( 7 buc cu lungimea de aproximativ 3 m, aproximativ S=6 mp)

-procurare și montare pardoseală din linoleum de trafic intens.

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materiale „echivalente” care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

-procurare și montare profil de terminație din aluminiu la podestul din fața amfiteatrului inclusiv materialele de montaj (aproximativ L=12 m)

## **2. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA SECRETARIATULUI:**

**Se vor realiza următoarele lucrări:**

-manipulare mobilier

-desfacerea pardoselilor din parchet și mochetă existente

-realizarea șapei autonivelante și montarea de parchet laminat trafic intens

-reparații și zugrăveli pereți și tavane

-vopsitorii instalații termice

-înlocuire corpuri de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu led, acolo unde este cazul

-etanșizare tâmplărie aluminiu pe partea de nord

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materiale „echivalente” care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

## **3. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA SPAȚIULUI DIN CAPĂT HOL ETAJ 2:**

**Se vor realiza următoarele lucrări:**

-manipulare mobilier

-realizarea șapei autonivelante și montarea de parchet laminat trafic intens

-reparații și zugrăveli pereți și tavane

-vopsitorii instalații termice

-înlocuire corpuri de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu led, acolo unde este cazul

-etanșeizare tâmplărie aluminiu pe partea de nord

-demontarea peretelui despărțitor din lemn și înlocuirea cu tâmplărie din aluminiu

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materialșe "echivalente" care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

#### **4. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA VESTIARULUI ÎNGRIJITORI:**

**Se vor realiza următoarele lucrări:**

-manipulare mobilier

-realizarea șapei autonivelante și montarea de parchet laminat trafic intens

-reparații și zugrăveli pereți și tavane

-vopsitorii instalații termice

-înlocuire corpuri de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu led, acolo unde este cazul

-înlocuire ușă existentă din lemn cu ușă celulară din lemn

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materialșe "echivalente" care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

#### **5. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA BIROU PRORECTOR:**

**Se vor realiza următoarele lucrări:**

-manipulare mobilier

-realizarea șapei autonivelante și montarea de parchet laminat trafic intens

-reparații și zugrăveli pereți și tavane

-vopsitorii instalații termice

-înlocuire corpuri de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu led, acolo unde este cazul

-demontarea tavanului fals existent și înlocuirea cu alt tavan nou

-înlocuire ușă existentă din lemn cu ușă celulară din lemn la birou și în hol

-montare glaf din PVC

--etanșeizare tâmplărie aluminiu

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materialele "echivalente" care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

#### **6. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA ARHIVĂ:**

##### **Se vor realiza următoarele lucrări:**

- dezafectare rafturi metalice existente
- demontarea linoleumului existent
- realizarea șapei autonivelante și montarea de linoleum
- reparații și zugrăveli pereți și tavane
- vopsitorii instalații termice
- înlocuire corpuri de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu led
- demontarea ușii din lemn existente și montarea unei uși noi metalice rezistente la foc
- confeccionarea de rafturi metalice, scară, montarea acestora și fixarea lor de structurile de rezistență ale imobilului

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materialele "echivalente" care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

#### **7. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA SPȘIULUI DE TRECERE DINTRE IMOBILUL ETH ȘI EN:**

##### **Se vor realiza următoarele lucrări:**

- reparații și zugrăveli perete hol
- demontarea ușii din lemn existente și montarea unei uși noi duble din MDF pe structură metalică cu sistem antipanică dublu și opritoare la ambele uși și cu plăcuțe de identificare (2 buc.)

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materialele "echivalente" care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

## **8. SITUAȚIA PROPUȘĂ PENTRU REPARAȚIILE/REAMENAJAREA SPȘTIULUI DE TRECERE DINTRE IMOBILUL ETH ȘI EN:**

**Se vor realiza următoarele lucrări:**

- demonțarea tuburilor deteriorate din fontă existente
- procurarea, montarea tuburilor noi de instalații și fixarea acestora cu coliere de structura de rezistență a imobilului
- procurarea și realizarea instalației de iluminat în subsol
- igienizarea subsolului

Materialele vor avea caracteristicile indicate în fișele tehnice anexate. Facem precizarea că denumirea materialelor din fișele tehnice anexate sunt doar ca exemplu, pentru identificarea cu ușurință a calității acestora și că se acceptă și materiale „echivalente” care îndeplinesc cerințele tehnice minime de calitate.

## **2. PROPUNEREA FINANCIARĂ**

Modul de prezentare a propunerii financiare:

Propunerea financiară va fi exprimată în lei, cu și fără TVA și va avea două componente:

- oferta financiară proiectare
- oferta financiară execuție

Oferta financiară pentru execuție va fi conformă Devizului General prezentat de către Ofertant.

În elaborarea propunerii financiare se vor lua în considerare toate costurile aferente lucrărilor, inclusiv accesorii pentru montaj și alte materiale necesare punerii în operă, luându-se în considerare toate costurile necesare realizării lucrărilor de execuție.

Toate prețurile vor fi exprimate cu două zecimale, inclusiv prețurile unitare de materiale, manoperă, utilaj, transport care concură la întocmirea ofertei financiare și care vor sta la baza întocmirii situațiilor de plată. La recapitulăția devizului se vor folosi coeficienții stabiliți de lege și coeficienții proprii ai ofertantului.

Prețul unitar al fiecărei categorii de lucrări se va oferta în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini astfel încât aceste categorii de lucrări să fie realizate la „cheie”

Ofertele care nu detaliază informațiile solicitate în cadrul acestei cerințe se consideră neconforme.

**Propunerea financiară** va conține:

- Formula de ofertă
- Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv
- Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări
- Liste de cantități de lucrări pe categorii de lucrări
- extrasele de materiale, manoperă, utilaje și transport, aferente lucrărilor oferite

Devizul ofertă se va întocmi pe baza antemăsurătorilor primite și verificate de către ofertant în teren anterior depunerii ofertei, încadrările lucrărilor făcându-se pe baza "Indicatoarelor de norme de deviz – ediția 1982-2002", ofertantul își va întocmi devizul ofertă cu încadrări pe articole de deviz și prețuri unitare/UM, aferente cantităților de lucrări solicitate prin caietul de sarcini și verificate de către ofertant, la stabilirea prețurilor unitare se va detalia materialul, manopera, utilajul, transportul, după caz.

Devizul final, ca urmare a realizării proiectului tehnic va trebui să se încadreze în valoarea ofertată.

#### **C. DURATA ȘI GARANȚIA LUCRĂRILOR**

Durata maximă de execuție a proiectului este de 10 zile de la data semnării contractului de proiectare și execuție de către ambele părți.

Durata de execuție a lucrărilor este de 60 de zile de la data transmiterii ordinului de începere a lucrărilor, după recepția documentației tehnice de execuție.

Nerespectarea termenelor de proiectare și execuție va atrage după sine penalități de întârziere conform legilor în vigoare și prevederilor contractuale.

Perioada de garanție de bună execuție a proiectului va fi până la finalizarea lucrărilor.

Perioada de garanție de bună execuție a lucrărilor va fi de minimum 36 de luni, de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Garanția de bună execuție, în cuantum de 5% din valoarea fără TVA a contractului, se va constitui/elibera conform prevederilor legale în vigoare.

#### **D. PRESCRIȚII TEHNICE GENERALE DE EXECUȚIE**

La execuția lucrărilor se va ține seama de prescripțiile tehnice generale de execuție corespunzătoare fiecărei categorii de lucrări și aflate în vigoare la data curentă.

#### **E. VERIFICAREA LUCRĂRILOR**

Verificarea lucrărilor se va face pe baza documentelor pentru executarea acestora (caiete de sarcini, proceduri interne de lucru, etc.), precum și a reglementărilor tehnice aplicabile (standarde și specificații de produs, coduri, etc.)



Verificare în teren a conformității lucrărilor de construcții se face în baza normativului pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente C56-85.

Responsabilitățile vor fi conform cu cerințele Legii nr.10/1995 a calității în construcții.

Măsurătorile sunt efectuate de reprezentantul executantului și verificate de beneficiar.

Executantul va întocmi caietele de atașamente care vor fi verificate de către beneficiar.

Pentru lucrările care devin ascunse măsurătorile se fac la terminarea acestora, o dată cu întocmirea procesului verbal de lucrări ascunse.

Nu este permisă execuția de lucrări ascunse fără înștiințarea și primirea aprobării beneficiarului.

Executantul va întocmi situațiile de plată doar după acceptarea și semnarea de către beneficiar a caietelor de tașamente.

Nu este permisă execuția de lucrări suplimentare fără acceptul beneficiarului.

Responsabilul din partea beneficiarului pentru verificarea situațiilor de lucrări și confirmarea plății este d-nul ing. Petru Rotaru, Șef Serviciu Tehnic din cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

#### **F. DECONTAREA LUCRĂRILOR**

Decontarea lucrărilor se face pentru cantitățile real executate, rezultate din măsurători și înscrise în caietele de tașamente. Situațiile de plată se întocmesc folosind prețurile unitare și încadrarea lucrărilor în articolele de deviz (poziția și denumirea lor) din devizele ofertă contractate.

Modul de măsurare sete cel prevăzut în regulamentele tehnice, caietele de sarcini sau alte documente din contract. Dacă metoda de măsurare nu este clară, investitorul va notifica executantului metoda de măsurare.

După acceptarea și semnarea de către beneficiar a caietelor de atașamente, vor fi înaintate beneficiarului spre verificare situațiile de plată.

Executantul va întocmi factura, numai după acceptarea și semnarea de către beneficiar a caietelor de tașamente și a situațiilor de plată.

#### **G.RECEPȚIA LUCRĂRILOR**

Recepția lucrărilor este o componentă a sistemului calității în construcții și constituie certificarea realizării acestora pe baza examinării lor nemijlocite în conformitate cu documentația de execuție.(HG343/2017-Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente)

Prin actul de recepție beneficiarul declară că acceptă, preia lucrarea cu sau fără rezerve și că aceasta poate fi dată în folosință, că executantul și-a îndeplinit obligațiile în conformitate cu prevederile contractului și ale documentației de execuție.

Comisia de recepție se va numi de către beneficiar și va fi compusă, numeric și ca structură profesională, în funcție de valoarea lucrărilor, categoria de importanță a construcției, de destinația și rolul social, cu respectarea procedurilor HG343/2017 pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

## **H.PRESCRIPȚII TEHNICE GENERALE DE EXECUȚIE**

Prescripțiile tehnice se regăsesc în caietul de sarcini și fac parte integrantă din documentația de achiziție. Aceste prescripții tehnice sunt generale, minime, ele vor putea fi detaliate de către ofertant pe baza proiectului tehnic.

*Desfaceri zone tencuieli degradate interior (dacă este cazul)* se va face atât la pereți, cât și la tavane, pe toate zonele degradate. După decopertarea tencuielii se va curăța stratul suport și se va aplica un strat nou de tencuială. După uscarea tencuielii, se va aplica stratul de finisaj-glet, se va finisa, iar apoi se va aplica vopseaua lavabilă. De preferat ca molozul să fie evacuat zilnic. Zonele degradate se stabilesc împreună cu responsabilul de contract, întocmindu-se un PV în care să se menționeze locația și suprafața necesară a fi reparată.

*Glet de ipsos*-va constitui startul suport pentru zonele unde au fost făcute reparațiile la pereți, precum și pe restul de zone unde zugrăveala veche se spală și se constată că este necesară aplicarea unui nou strat de glet. De asemenea se va curăța gletul în tot restul încăperii și se vor aplica straturi noi, care vor fi finisate conform cerințelor legale înaintea aplicării zugrăvelilor.

Înainte de aplicarea gletului, se vor curăța pereții și se vor executa eventualele reparații. Stratul de glet se va executa prin întinderea și netezirea pastei de ipsos cu fierul de glet, pe suprafețe unde se vor putea realiza netezirea înainte de întărirea pastei. Suprafața trebuie să fie netezită cu hârtie fină sticlă. Gletul se aplică în 2 straturi, unul de bază și unul de finisaj (materialele vor fi diferite în funcție de strat). Se va trece la operațiunea de zugrăvire, doar după recepționarea stratului suport și desprăfuirea acestuia.

*Zugrăveli lavabile interioare cu var lavabil* – vor fi aplicate pe gletul de ipsos dat la pereți și tavane. Se șlefuieste suprafața ce urmează a se vopsi, cu șmirghel, se desprăfuieste, apoi se aplică amorsa. După aplicarea acesteia, urmează aplicarea primului strat și abia după uscare se aplică al doilea strat. În zonele unde se constată că nu s-a atins gradul de acoperire, se mai aplică încă un strat de lavabilă. După aplicarea amorsei se verifică gradul de finisare al stratului suport, astfel încât zugrăvelile să corespundă calității menționate în normativele în vigoare. Vopseaua lavabilă va fi cu putere mare de acoperire și posibilitatea de a fi spălate.

*Covor pardoseală de tip linoleum/parchet de trafic intens* conform caracteristicilor din fișa tehnică anexată. Se vor utiliza profile de colț, de margine/încheiere, plinte la pereți. Înaintea montajului, constructorul va verifica obligatoriu planeitatea pardoselii și a pereților și se vor lua măsuri pentru îndreptarea acestora. La pardoseala turnarea de șapă autonivelantă.

Pentru alegerea modelului și culorii se va lua acceptul beneficiarului.

*Depozitare, curățenie și protecție:* toate obiectele de inventar care nu se demontează vor trebui protejate obligatoriu cu folie.

Celelalte zone este recomandat să fie protejate, astfel încât curățenia să nu necesite un efort deosebit. După finalizarea lucrărilor, nu se acceptă zone pătate de urme de vopsea, lac, etc, suprafețele de lucru trebuind să fie predate în aceleași condiții în care au fost preluate. Evacuarea molozului se recomandă a se face zilnic.

Păstrarea materialelor se face în magazii sau spații de depozitare, organizate în acest scop, în condiții în care să asigure buna lor conservare și Securitate deplină.

La manipularea materialelor se vor lua măsuri pentru evitarea deteriorării lor.

Toate materialele vor trebui să corespundă cerințelor tehnice ale caietului de sarcini. Ele vor trebui însoțite de fișele tehnice și documentele de calitate. Pentru alegerea modelului și culorii se va solicita obligatoriu acceptul beneficiarului. Fișele și documentele de calitate ale materialelor se vor prezenta înainte de punerea în opera și vor fi obligatoriu aprobate de beneficiar. Ne prezentarea documentelor de calitate, va duce la sistarea lucrărilor.

Înainte de începerea lucrărilor, antreprenorul va prezenta de asemenea și procedura tehnică de lucru pentru principalele operațiuni ce se vor executa.

Executantul va prezenta în scris la solicitarea responsabilului de contract certificatele de calificare ale personalului muncitor care va executa efectiv lucrările (diplomele de calificare). Ne prezentarea acestor documente, împreună cu documentele de calitate ale materialelor puse în operă, solicitate de către responsabilul de contract, va duce la sistarea imediată a lucrărilor până la intrarea în legalitate.

Abaterile se vor înscrie în abaterile admisibile conform normativelor – C56/85. Nerespectarea caietului de sarcini și ale Normativului C56/85, va duce la sistarea lucrărilor și reluarea lor după îndeplinirea condițiilor solicitate.

#### **I. SIGURANȚA LA FOC**

Se va urmări respectarea normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor din Monitorul Oficial nr.384/1998 și a normelor de siguranță la foc a construcțiilor P118/1999.

#### **J. SĂNĂTATEA OAMENILOR ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

Se vor respecta toate condițiile impuse în Ordinul Ministrului Sănătății 536/97 – Normele de igienă și recomandările privind modul de viață a populației.

#### **K. PROTECȚIA MUNCII**

Se vor respecta prevederile din Legea protecției muncii nr.319/2006 și Normele metodologice de aplicare a acesteia.

Constructorul are obligația să respecte pe tot parcursul execuției toate prevederile din prezentul caiet de sarcini precum și toate măsurile de protecția muncii obligatorii în vederea înlăturării oricărui pericol de accidentare.

De asemenea, constructorul are obligația de a respecta toate normele de tehnica securității muncii precum și normele sanitare în vigoare la data începerii execuției precum și cele care apar în timpul execuției.

#### **L.EVACUAREA MATERIALELOR REZULTATE DIN DESFACERI**

Se va face prin colectarea și transportarea la groapa de gunoi de către constructor.

În cazul în care transportul molozului se face cu o firmă specializată se va prezenta contractual încheiat cu această firmă.

Molozul scos din clădire se va evacua în aceeași zi.

#### **M.REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

Se va realiza atât prin măsurile ce vor fi luate în timpul execuției (transport moloz, deșeuri, etc.) cât și în timpul funcționării prin monitorizarea permanent a:

- aruncării sau depozitării deșeurilor în afara locurilor autorizate
- evacuarea de ape uzate direct în sol
- producerii de zgomot și vibrații peste intensitățile premise de normativele în vigoare.

**Anexa – Fișe tehnice cu caracteristicile echipamentelor care se vor monta după finalizarea lucrărilor de reparații de către beneficiar sau de către terți, dar pentru care trebuie realizată proiectarea și lucrările în vederea conectării echipamentelor la instalația electrică, internet și punerea acestor echipamente în funcțiune și pentru realizarea proiectului și lucrărilor de instalații electrice, internet în vederea realizării conexiunilor între aceste echipamente nou achiziționate și echipamentele existente.**

### **1.Pupitru vorbitor:**

Pupitrul vorbitor reprezintă un produs inovator, care potențează comunicarea, oferindu-i vorbitorului mijloacele necesare pentru o prezentare audio/video complexă.

Cu un design funcțional modern, echipamentul corespunde celor mai exigente cerințe tehnologice, încorporând un ecran pentru vorbitor, un ecran frontal, microfon, PC.

#### Specificații generale:

Dimensiunile dispozitivului: 550x800x1091 mm

Mecanism reglare înălțime: electric, 38 mm/s

Temporizator digital tactil: 3,5 inch

Sensibilitate microfon cardioid: -60dB ± 3dB

Wi-Fi încorporat

#### Ecranul vorbitorului:

Dimensiune: 22 inch

Rezoluție: 1920x1080 FHD

Luminozitate: 250 cd/m<sup>2</sup>

Raport de aspect: 16:9

Tehnologie: IPS cu ecran tactil capacitiv multitouch

Puncte de atingere: 10

Ecranul frontal:

Dimensiune: 22 inch

Rezoluție: 1920x1080 FHD

Luminozitate: 250 cd/m<sup>2</sup>

Raport de aspect: 16:9

Tehnologie: IPS

Player multimedia încorporat

Specificațiile PC-ului încorporat:

CPU: Intel Pentium 4,10 GHz

RAM: 4 GB DDR4

SSD: 120 GB

Sistem de operare: Windows 10 Pro

Porturi de intrare (pe panoul vorbitorului):

Priză 230V (Max. 5A)

USB 2.0 și USB 3.0 (pentru PC-ul încorporat)

Porturi de ieșire (în partea inferioară a pupitrului):HDMI; Ethernet; XLR pentru microfoane; USB 2.0 (pentru PC-ul încorporat)



## **2.Ecran cu led:**

### 1. Display interactiv touchscreen 86"

Dimensiunea panoului 86"

LED cu iluminare din spate

Dimensiune exterioară 1954(L) x 91(L) x 1174(H)mm

Dimensiunea afișajului 1896(H) × 1067(V)

Greutate neta 64 kg

Greutate bruta 83 kg

Parametrii de consum

Tensiune de intrare: 100-240V AC

Consum de energie maxim: < 380W Eco<225W

Consum in modul de așteptare:  $\leq 0,5W$

#### Parametrii TV

Standard TV: NTSC M/N, PAL BG/DK/I/H, SECAM L/L

Procesor: Android CPU Quad-core ARM Cortex-A55 1.9GHz

GPU: Mali-G52 MP2(2EE)

Memorie: RAM 4G, stocare 32G

Versiune Android: 11

Format video: MPEG1, MPEG2, MPEG4, H264, RM, RMVB, MOV

Funcție multimedia USB2.0: Video/Audio/Foto/txt

Difuzor audio stereo: 15W x2

Sticlă călită (sticlă anti-orbire este opțională)

Wifi integrat

#### Camera și microfon (optional)

8 milioane de pixeli, rezoluție 3840x2160 (4K), unghi de vizualizare 102 grade, focalizare modul, compensarea luminii

Microfon: eliminare ecou, zgomotul redus, formarea fasciculului, localizarea sursei de sunet maxim 10 metri

#### Porturi de intrare și ieșire

USB frontal pentru touch x1, HDMI in x1, USB3.0 x3

#### Partea din spate și de jos

USB2.0 x1, USB 3.0 x1, RS232 x1, HDMI in x2, SPDIF OUT x1, Touch USB x1, RJ45 Lan in x1, AV in x1, AV out x1, 3.5mm jack x1

#### Parametri touch

Tehnologie tactilă: Infraroșu

Puncte de atingere: 20

Modul tactil: multi-touch

Instrumente touch: scriere cu degetul sau pen-ul (stilou)

#### Alimentare panou tactil: USB (4,6-5 V, DC)

Precizie 0,1 mm

Putere  $\leq 1,5$  W

Operare multi-touch: WIN7/WIN8/WIN10

Accesorii standard

Telecomanda TV

Telecomanda

Cablu de alimentare 1 buc  
1,5 m

Cablu USB pentru tactil 1 buc. Cablu USB de 1,5 m pentru monitor tactil, USB2.0

Cablu HDMI 1 buc  
1,5 m

Pixuri fără cerneală 2 buc

Suporturi de perete 1 set



### **3.Sistem audio:**

1.mixer audio 4mono/4stereo

mixer audio. 6 intrari pentru microfon, 12 canale linie (4 mono+ 4 stereo), 2 iesiri stereo, 2 aux, 2 grup bus si 1 stereo bus, EQ cu 3 benzi, phantom power. Dimensiuni (I x L x A): 118 x 308 x 422 mm. Greutate: 4.0 kg.

2. boxa activa, in 2 căi. Echipata cu un difuzor de 12" si driver de 1.35". Putere (max): 1000 W. Banda de frecvente: 50 Hz - 20 kHz. Frecventa crossover: 2.8 kHz. Port USB3.0 pentru microfoanele wireless Behringer UL. Dimensiuni (I x L x A): 568 X 342 X 270 mm. Greutate: 12.3 kg.

3.set doua stative de boxe cu husa. Stativele sunt fabricate din aluminiu, sistemul de ajustare a inaltimei este prevazut cu bolt de siguranta. Diametru: 35 mm. Inaltime: 1250 - 1950 mm. Greutate maxima admisa: 25 kg. Greutate: 4.5 kg.

4.Boxa pasiva cu 2 căi pasiva Indoor/Outdoor Woofer 4.25" Tweeter 1" Putere: 70W Sensibilitate 88 dB @ 1W Impedanta: 16 ohmi SPL max.: 104 dB Dispersie: 0xV 100 x 70

5. Pachet de 2 microfoane ULM300M Wireless receiver ULM300RD Capsule de microfon de calitate pentru voce Receiver wireless 2 canale Conectivitate digitala wireless 2.4 GHz



Distanța funcționare: 60 m Buton volum și mute pe microfoane Receiver cu ieșiri audio XLR balansat, Jack 6.3mm nebalansat

6. Microfon Wireless antene integrate în carcasa receptorului funcție de sincronizare receptor-transmițător pe 2.4 GHz latime de bandă de 24MHz

7. bănci de frecvențe fiecare cu 10 frecvențe presetate putere de transmisie RF: 10 mW

plajă frecvențe audio: 50 Hz - 16 kHz plajă ajustare audio: 45 dB în pași de 5 dB bandă UHF: B (614 - 638 MHz) Pachetul include: 1 x receiver EM-XSW 1, 1 x microfon lavalier ME 2-2,

1 x bodypack transmitter SK-XSW, 1 x alimentator NT 12-5 CW, 2 x baterii AA

8. Amplificator de mixare profesional care oferă 120W la 70 sau 100V și vine echipat cu 3 intrări mic/line și 4 stereo de linie.

Acest mixer cu amplificare are dimensiuni potrivite pentru montarea în rack 19" și oferă o interfață foarte simplă și intuitivă, atât pe panoul din față care și cel din spate care indică conectica.

Specificatii: Latime: 19" - 483 mm, Adancime: 290 mm, Alimentare: 100 - 240 VAC, Putere RMS @ 4 ohms: 120W, Phantom power: 2, Zone output: 1, Control Tonalitate: da

VOX mute: 1, Input urgenta: 1, Nivel prioritate: 4, Frecventa raspuns: 60 - 20 k, Input microfon balansat: 3, Priority level: 4, Input line: 4, Consum max.: 160W, Racire prin convective, Amplificator clasa D, Greutate: 5 KG

9. cablu microfon. Conectori: XLR mama - XLR tata, echipati cu mufe REAN. Lungime: 1.5 m. Culoare: negru.

10. cablu microfon. Conectori: XLR mama - XLR tata, echipati cu mufe REAN. Lungime: 10 m. Culoare: negru.

11. cablu audio. Conectori: 2 x jack 6.3 mm mono - jack, 3.5 mm stereo cu mufe aurite Neutrik/Rean-Stecker. Sectiune: 2 x 0.18 mm<sup>2</sup>, Lungime: 3 m. Culoare: negru.

12. cablu audio profesional. Conectori: jack 6.3 mm - RCA, tata (aurite) cu mufe Neutrik/Rean-Stecker. Sectiune: 1 x 0.22 mm<sup>2</sup>. Lungime: 1.5 m. Culoare: negru.

13. cablu boxe. Sectiune: 1,50 mm<sup>2</sup> Compozitie: 84 x 0,15 mm, cupru. Izolatie: PVC, negru. Compozitia cablului: 2 cabluri rasucite. Diametru: 7 +/- 0.2 mm. Greutate: 71 g/m.

Temperatura de operare: mobil -5? - +70; fix -20 - +70. Rezistenta conductor: 13 Ohmi/km.

#### **4. Sistem centralizat de automatizare:**

Sistemul de automatizare va include: procesor media de rețea, tableta de control touch și microfon. Placa de bază incorporată cu procesor de 32-bit, sistem de operare incorporat.

Comutator LAN: 4\*10M/100M RJ 45 porturi de comutare de rețea

Porturi audio: 2\*3.5mm intrare, 1\*3.5mm iesire

Microfon: 1\*6.35mm intrare microfon cu fir, 1\*2.4G + intrare microfon fara cablu , 1\*3.5mm mixed out

Porturi HDMI: 3\*3 modul matrice HDMI 2.0, suporta 4K@60Hz, suporta HDCP 2.2 SI HDPC1.x

Interfata de comunicare: 1\*RS232, 2\*USB\*2, 1\*Phoenix 4-pini pentru panoul de control ; 1\*HOST – USB & 2\*Dispozitiv-USB, 1\* telecomanda Infrarosu

Putere amplificator: 2\*(40W+40W)

Microfon fara fir cu ecran OLED, cu functia de potrivire automata a frecventei si buton de ajustare a volumului.

Frecventa: 650-675MHz

Numar de canale maxim: pana la 64

Puterea de iesire: >3dBm

Suprimarea undelor laterale: >50dBc

Latime de banda: 25 MHz

Nivel maxim de intrare: maxim >300M vRms

#### **Panou touch:**

Functii: glisarea cardului cu cip pentru blocare/deblocare.

Controlul sistemelor video, audio, ajustare volum, pornirea/oprirea echipamentelor, roletelor, aerului conditionat.

Imaginea poate fi replicata de pe pupitrul vorbitor pe ecranul LED, precum si de pe tabla interactiva pe ecranul LED.

**5.Sistem de acționare electrică a roletelor pentru geamuri** cu motorizare și acționare centralizată.

Întocmit,

Administrator șef I.E.E.I.A.

Ing. Camelia Nistor

Certificat în privința realității,  
regularității și legalității.

Data: zi 30 luna 04 an 2024