

**ANEXA B****PROIECTUL PRIVIND ÎNVĂȚĂMÂNTUL SECUNDAR (ROSE)****SCHEMA DE GRANTURI PENTRU UNIVERSITĂȚI – Centre de învățare (SGCU-CI)****BENEFICIAR: UNIVERSITATEA "ALEXANDRU IOAN CUZA" DIN IAȘI****TITLUL SUBPROIECTULUI: CENTRUL DE ÎNVĂȚĂRE al UAIC: Performanță Pas cu Pas!****ACORD DE GRANT NR.82/SGU/CI/I/18.12.2017****Termeni și Condiții de Execuție\*<sup>1</sup>**

Achiziția de:

Lucrări de renovare: reparații curente de construcții și revizuirea instalațiilor existente pentru aducerea acestora la nivelul cerințelor impuse de legislația privind calitatea în construcții, siguranța funcțională și standardelor de confort specifice spațiilor de învățământ, pentru următorul imobil: Casa Miclescu, ce aparține Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași și este situată în Iași, Strada Pinului, nr.2.

Ofertant: \_\_\_\_\_

**1. Oferta de pret [a se completa de către Ofertant]**

Nr. crt. (1)	Denumirea lucrărilor (2)	Cant. (3)	Pret unitar (4)	Valoare Totala fără TVA (5=3*4)	TVA (6=5* %TVA)	Valoare totala cu TVA (7=5+6)
	<b>TOTAL</b>					

**2. Preț fix:** Prețul indicat mai sus este ferm și fix și nu poate fi modificat pe durata executării contractului.

**3. Grafic de execuție:** Execuția lucrărilor se efectuează, după semnarea contractului de către ambele părți, în cel mult 60 de zile calendaristice de la data transmiterii de către Beneficiar a ordinului de începere a lucrărilor, conform următorului grafic: [a se completa de către Ofertant]

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor	Cant.	Termene de execuție

<sup>1</sup> Anexa Termeni și Condiții de Execuție este formularul în care:

Beneficiarul completează condițiile în care dorește execuția lucrărilor (Pct. 3 - perioada de execuție, pct. 6A – Specificații Tehnice solicitate).

Ofertanții completează formularul cu oferta lor - pct.1, pct. 3, pct.6B și pct. 7 - și îl returnează Beneficiarului semnat, dacă acceptă condițiile de execuție cerute de Beneficiar.

4. **Plățile** se vor efectua in lei, ulterior execuției totale a lucrărilor, pe baza facturii Executantului și a procesului verbal de recepție, conform *Graficului de execuție al lucrărilor*.
5. **Garanție:** Lucrările executate vor fi acoperite de garanție cel puțin 12 luni calendaristice de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.
6. **Specificații Tehnice:**

A. Specificatii tehnice solicitate	B. Specificatii tehnice oferitate
<p style="text-align: center;"><b><u>1.REPARATII CONSTRUCTII</u></b></p> <p><b>Lucrarile de reparații curente propuse constau în:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desfaceri pardoseli parchet, pardoseli gresie, placaje faianta,usi lemn;</li> <li>• reparații locale tencuieli la pereti si tavane;</li> <li>• sapa B50, 8 cm grosime;</li> <li>• glet si var lavabil la pereți și tavane;</li> <li>• tavan din rigips cu structura metalica, prins cu bride;</li> <li>• reparatii placaje de faianță la grup sanitar;</li> <li>• reparatii pardoseli din gresie (hol +grup sanitar);</li> <li>• reparatii pardoseli din parchet (inlocuit parchet degradat 10% inclusiv raschetat si paluxat);</li> <li>• reparatii pardoseli parchet (parchet laminat trafic intens in 2 camere)</li> </ul> <p>inlocuire usi interioare lemn rasinoase inclusiv compartimentare grup sanitar cu panouri mobile si fixe realizate din profile PVC si geam termopan;</p> <p style="text-align: center;"><b><u>2.REPARATII INSTALATII TERMICE SI SANITARE, INSTALATII ALIMENTARE CU APĂ SI CANALIZARE</u></b></p> <p><b>Prezentare generală</b>            Obiectivul de investitie se va realiza prin reparatii la instalatiile termice si sanitare care deservesc imobilul Casa Miclescu, aparținând Universitatii Alexandru Ioan Cuza..            Terenul pe care se va realiza investitia se afla situat in intravilanul municipiului Iasi, Pinului nr.2.</p> <p><b>SCOP</b>            Caietul de sarcini are in vedere lucrari de reparatii la instalatiile existente in spatiile interioare ale imobilului</p> <p>Lucrările de reparații vor consta in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grup sanitar: reparatii instalatii de apa si canalizare hol – inlocuire conducta</li> </ul>	

distributie agent termic ingropata in pardosea si revizuire radiator, inlocuire conducte de distributie apa calda si rece la obiectele snitare

- Sala lucru/laborator : revizuire radiatoare
- Hol 1 si Hol 2: inlocuire conducta distributie agent termic ingropata in pardoseala si revizuire radiatoare
- Sala conferințe : revizuire radiatoare și mărire suprafata radiantă
- Secretariat 1 : revizuire radiatoare
- Secretariat 2 : revizuire radiatoare

### **CERINȚE SPECIFICE**

#### **Identificarea traseelor și conductelor**

Demontarea conductelor, care compun rețelele termice de distribuție existente, constă în parcurgerea următoarele etape:

- identificarea traseului rețelelor termice de distribuție existente după pe teren,;
- decopertarea canalelor termice existente (săpat, spart beton);
- desfacerea protecției izolației termice( daca este cazul);
- demontarea conductelor existente – incalzire si alimentare cu apa rece menajera
- transportul materialelor rezultate în urma demontărilor, numai a izolației termice demontate (conductele se vor preda la pe bază de proces verbal la Magazia Universității „A. I. Cuza” din Iași) ;
- transportul materialelor rezultate în urma demontărilor-demolărilor pe partea de construcție la platforma ecologică a SALUBRIS

Pentru instalatii de alimentare cu apă se utiliza numai teavă din otel zincat.

Pentru coloanele de scurgere din băi se va utiliza teavă din PVC ignifugat, realizată în conformitate cu prevederile standardului EN 1451-1/2 imbinată elastic cu mufe și garnituri din cauciuc.

Trecerile prin pereti sau plansee vor fi protejate cu un tub de protectie din PVC sau metal, cu 10-20mm mai mare ca diametrul exterior al tubului protejat, spatiul ramas liber umplandu-se cu pasla minerală.

Tubul de protectie va depasi peretele cu 10 mm.

La montarea coloanelor, se va tine seama de respectarea pantei de montaj si de verificarea corespondentei dintre cota de iesire a tubului de canalizare din cladire si cea a canalizarii exterioare la care se racordează.

Lucrările de sudare se vor executa numai la o temperatură a mediului ambiant de cel puțin +5 °C și după ce s-a verificat cu anticipație că procedeul omologat de

sudare a conductelor corespunde calitativ, probându-se în acest mod că materialul de bază și de adaos sunt cele din fișa omologată și certificatele de calitate ale acestora.

Țevile asamblate în tronsoane mai lungi nu trebuie supuse la lovituri și nu este admisă o săgeată mai mare de 0,6 mm față de axa țevii, între două puncte de susținere consecutive.

Sudurile de poziție pentru încheierea tronsoanelor sau a conductelor se vor executa numai după ce porțiunile de conductă care se îmbină se găsesc de cel puțin 4 ore la temperatura mediului ambiant.

## **Materiale**

### **Conducte și coturi**

#### **a) conducte:**

Țeava de oțel fără sudură, laminată la cald, conform SR 404/1:1998, material OLT 35, STAS 8183-80, pentru golirea conductelor aferente circuitului de încălzire, având următoarele diametre: Dn 20 și Dn 25.

Conducte din oțel sudate longitudinal, zincate, nefiletate, pentru instalații conform STAS 7656-90, material OL 37, STAS 500/2-80, pentru golirea conductelor aferente circuitului de distribuție a.c.m., având următoarele diametre: Dn15 și Dn20.

#### **b) coturi:**

Coturi din oțel, pentru sudare cap la cap, cu rază lungă, la 90°, STAS 8804/3-92, R - 1,5 Dn, material OLT 35, conform STAS 8183-80 având următoarele diametre: Dn 20 și Dn 25.

Coturi din oțel zincate, nefiletate, pentru sudare cap la cap, cu rază lungă, la 90°, material OL 37, STAS 500/2-80, având următoarele diametre: Dn 15 și Dn20.

### **Armături**

Pentru operațiuni de exploatare curentă sau în caz de avarii, în căminele de golire și aerisire aferente rețelelor termice de distribuție încălzire și apă potabilă, se prevăd robinete închidere, având următoarele diametre: DN15, DN20, DN50

### **Sirma și electrozi pentru sudură**

Materialele de adaos folosite la sudare trebuie să fie astfel alese încât să corespundă materialului de bază și procedurii de sudare și să aibă aceleași proprietăți mecanice ca și materialul țevii.

Materialele de adaos folosite la sudare trebuie să fie însoțite de certificate de calitate tip 2.2, conform SR EN 10204 emise de producător, să fie acceptate de ISCIR și să corespundă în ceea ce privește condițiile tehnice, regulile pentru verificarea calității, marcarea, livrarea și documentele prevăzute în prescripțiile tehnice.

Depozitarea electrozilor se va face în locuri uscate, ferite de umezeală, fiind interzisă sudarea cu electrozi umezi. Se impune dotarea punctelor de lucru cu cuptoare

de uscat electrozi, iar păstrarea acestora se va face în boci capsulate, de regulă metalice de tip „termos”, prevăzută cu rezistență electrică pentru menținerea la temperatura de lucru. Electrocul, la primul contact de bază, pentru o sudură de calitate, trebuie să aibă o temperatură de minim 70-80°C.

Materialul de adaos după sudare trebuie să fie compact, să nu fie poros, să nu prezinte fisuri sau crăpături de-a lungul cordonului de sudură, verificarea îmbinărilor sudate executându-se vizual conform SR EN 970:1999.

### **Proba de presiune la rece**

Sistemul de conducte, care compun rețelele termice de distribuție, va fi încercat la presiune în scopul verificării rezistenței și etanșeității, a depistării unor eventuale defecte în conducte și în îmbinările sudate care nu au putut fi observate în timpul verificărilor anterioare.

Încercarea de presiune la rece se face înainte de execuția montării și etanșării manșoanelor de legătură a îmbinărilor sudate la conductele preizolate și realizarea izolației termice locale cu spumă poliuretanică, cu armăturile montate pe conductă, atunci când acestea sunt prevăzute, fără a depăși valoarea presiunii de încercare hidraulică a elementelor de închidere. Conducta se va lăsa sub presiune timp de minim 10 minute după care se coboară presiunea la valoarea nominală și rămâne la această presiune timp de minim 12 ore. Dacă în timpul probelor se constată defecțiuni la suduri acestea se vor remedia, iar proba se va repeta.

Apa folosită pentru realizarea încercării va fi curată, fără suspensii mecanice sau tendințe de depunere pe pereții conductelor.

Temperatura maximă a lichidului de încercare nu va depăși valoarea de +50 °C, iar temperatura minimă va fi de +10 °C și temperatura exterioară de cel puțin +5 °C.


La umplerea conductei cu lichidul de încercare la presiune se vor lua măsuri c evacuare a aerului, prin punctele de cotă cele mai ridicate.

Presiunea de încercare va fi crescută uniform și continuu până la valoare finală. În timp ce conducta se află sub presiune este interzisă executarea oricare lucrări pentru înlăturarea eventualelor neetanșei tați.

Valoarea presiunii pentru efectuarea probelor de presiune hidraulică, conductele care compun rețelele termice de distribuție, încălzire și a.c.m., este: PPH= 10,0 bar.

Verificarea etanșeității se face la întregul circuit sau pe porțiuni însemnate di acesta, la presiunea stabilită prin proiect. Presiunea maximă trebuie menținută timp de minim 10 minute, apoi se reduce până la valoarea presiunii de serviciu după care să examinează conducta și se cercetează îmbinările sudate.

În cazul în care la încercarea de presiune hidraulică se constată defecte care

depășesc condițiile de admisibilitate acestea vor  înlăturate după care se repetă încercarea de presiune hidraulică.

Dacă traseul rețelelor termice de distribuție este compus din conducte realizate din materiale diferite iar proba de presiune se face simultan pentru tot traseul pentru calculul valorii presiunii de încercare hidraulică se va alege raportul cel mai mare  $R_a/ZR_a/j$  condiție care va proteja ramurile cu caracteristici de rezistență mai mică.

După realizarea cu succes a probei de presiune la rece se va trece la efectuarea următoarelor probe:

- de stabilire a circulației;
- de etanșitate la cald;
- de funcționare (proba de 72 ore).

Rezultatele tuturor probelor efectuate se consemnează într-un proces verbal semnat de beneficiar și executant.

După efectuarea probelor de presiune se execută următoarele operații.

- Se acoperă canalele termice
- Se astupă canalele termice cu pământ având în vedere că pământul să fie compactat;
- Pe traseele unde sunt alei sau trepte, etc. se reface stratul de beton.

## **GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE DE AMPLASAMENTUL LUCRĂRILOR**

În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor.

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul șantierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele. Deșeurile vor fi transportate periodic la o rampă de gunoi în condiții de siguranță de către un operator specializat.

Deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate în mod obligatoriu la unitățile specializate.

Deșeurile provenite din demolări, din punct de vedere al potențialului de contaminare nu ridică probleme deosebite. De aceea propunem următoarele variante de valorificare/eliminare:

- valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare;
- acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșuri menajere din zonă;
- depozitarea în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare.

Deșeurile lemnoase vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni și accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții. În funcție de calitatea lor, vor

putea fi valorificate ca lemn de foc pentru populația din zonă.

Deșeurile inerte (materiale de construcție, pământ) se vor transporta în locurile indicate de Primăria Iași, pe cheltuiala executantului.

Nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeurii menajere sau alte tipuri de deșeurii (lavete, recipiente pentru vopsele etc.).

### **3. REPARAȚII INSTALAȚII ELECTRICE**

**pentru** următoarele categorii de instalații electrice:

1. Instalații de iluminat artificial normal;
2. Instalații de prize electrice;

#### **EXECUȚIA LUCRĂRILOR:**

##### **Circuite electrice**

La repararea instalațiilor electrice se vor folosi tuburile existente pentru instalațiile de iluminat și prize.

La începerea lucrărilor de reparații se vor identifica toate circuitele de iluminat și prize și se va evalua starea lor, iar acolo unde este cazul se vor înlocui cablurile electrice dintre tablou și doză sau doză și doză aparat (întrerupător sau priză).

Operațiile pregătitoare, cum sunt (acolo unde este cazul): străpungeri pereți, practicarea golurilor traseelor circuitelor electrice, înglobări de tuburi/țevi de trecere în fundații pereți, etc., demarează odată cu începerea lucrărilor de reparații la construcție.

Desfășurarea operațiilor de execuție are aproximativ următoarea ordine :

- trasarea circuitelor instalațiilor electrice – se vor respecta traseele existente;
- montarea tuburilor și a cablurilor electrice - unde este cazul;
- montarea dozelor de pardoseală;
- executarea capetelor terminale ale cablurilor și legării la bornele aparatelor
- executarea legăturilor în doze; acestea se vor realiza numai în cleme; ( nu se admite executarea conexiunii conductoarelor prin răsucire și matisare), în conformitate cu prevederile I7 / 2011.

Pentru toate operațiile de mai sus, descrise sumar, se vor respecta cu strictețe recomandările furnizorilor privitoare la raza de curbură admisă, temperatura de pozare a cablurilor, distanța dintre circuite și alte instalații.

În lipsa acestor date se vor respecta prevederile normativelor I7/2011 și PE 107/1995.

##### **Aparate electrice**

În privința aparatelor electrice (întrerupătoare, comutatoare), montarea acestora se va face în conformitate cu prevederile normativului I7 / 2011 cât și a detaliilor tip I.P.C.T.

Toate aparatele, circuitele și cablurile vor fi etichetate cu atenție în vederea unei ușoare identificări la punerea în funcțiune.

Se interzice montarea directă pe elemente de construcție din materiale combustibile a aparatelor și echipamentelor electrice cu grad de protecție mai mic decât IP 54.

- Aparatele electrice individuale care se instalează în teren, conform listei de cantități de lucrări (întrerupătoare, prize, corpuri de iluminat etc.) vor fi însoțite de certificat de calitate și după caz de garanție.

- Se vor verifica la fiecare aparat, tensiunea nominală și ceilalți parametri prevăzuți conform SR EN 60529.

- Se va evita montarea aparatelor electrice în locuri în care există posibilitatea deteriorării lor în exploatare, ca urmare a loviturilor mecanice sau acțiunii agenților corozivi.

- Aparatele de conectare folosite pentru circuitele electrice ale corpurilor de iluminat, vor avea curent nominal de minimum 10 A.

- Întrerupătoarele și comutatoarele aflate în spațiile interioare se vor monta la o înălțime de 1,50 m în ax de la nivelul pardoselii finite.

Prizele vor fi de 230V, 50Hz, 16A, cu contact de protecție.

Înălțimea de montare a prizelor este de 0,3m de la pardoseala finită.

### **Corpuri de iluminat**

Corpurile de iluminat vor fi echipate cu tuburi sau becuri tip LED.

- Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare.

- Corpurile de iluminat de orice tip se vor alimenta între fază și nul.

În grupurile sanitare s-au prevăzut corpuri de iluminat etanșe.

- Toate corpurile de iluminat vor fi livrate împreună cu toate echipamentele respective de iluminat (becuri, tuburi, etc.).

### **VERIFICARI:**

Verificarea în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune a instalațiilor electrice se va realiza urmărind în principal prevederile normativului NP I7-2011.

Instalațiile electrice odată reparate, înainte de a fi puse sub tensiune, se supun unor verificări amănunțite vizuale.



Nu se admit abateri de la normativele în vigoare	
În cazul tuturor tipurilor de lucrări de renovare /reparații menționate mai sus (reparații construcții, reparații instalații termice și sanitare, reparații instalații alimentare cu apă și canalizare, reparații instalații electrice), <u>oferantul va declara</u> că va respecta toate reglementările /normativele tehnice și standardele de referință menționate în caietul de sarcini, fără însă a se limita la acestea, oferantul trebuind să cunoască și să respecte toate normativele în vigoare legate de execuția lucrării la data realizării acesteia.	

**7. Devizul estimativ al lucrărilor**

Art. de lucrare	Descrierea lucrării	U.M.	Cantitate	PREȚUL UNITAR AL LUCRĂRII <sup>2</sup> (în Lei, fără TVA)			PREȚUL TOTAL AL LUCRĂRII (în Lei, fără TVA)				
				material	manoperă	utilaje	material	manoperă	utilaje	TOTAL	
1											
2											
3											

<b>PREȚ TOTAL (fără TVA)</b>	
<b>TVA</b>	
<b>VALOAREA TOTALĂ (TVA inclus) a lucrărilor de executat</b>	

NUMELE OFERTANTULUI \_\_\_\_\_

Semnătură autorizată \_\_\_\_\_

Locul: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

<sup>2</sup> Prețurile unitare sunt stabilite, ținând cont de faptul că includ și orice alte costuri adiacente aferente execuției lucrărilor, precum transportul la șantier etc.