



Nr. 938/24.05.2024

Specificații tehnice

LUCRARI REPARATII RETEA DISTRIBUTIE SI PREPARARE APA CALDA MENAJERA IN CENTRALA TERMICA CAMIN C2

INFORMATII GENERALE

Denumirea lucrării: lucrari reparatii retea distributie si preparare apa calda menajera in centrala termica camin C2 - complex studentesc Tg.Copou

Autoritatea contractanta: UNIVERSITATEA “ALEXANDRU IOAN CUZA” IASI

Beneficiar investitie: UNIVERSITATEA “ALEXANDRU IOAN CUZA” IASI

Ordonator tertiar de credite: UNIVERSITATEA “ALEXANDRU IOAN CUZA” IASI

Surse de finantare: fonduri proprii

Codul de clasificare CPV: 45332000-3 - Lucrări de instalații apă, canalizare

OBIECTUL CONTRACTULUI DE LUCRARI :

Lucrari reparatii retea distributie si preparare apa calda menajera in centrala termica camin C2 - complex studentesc Tg.Copou

Localizare: complex studentesc Tg.Copou, cu acces de pe strada Stoicescu, Iași

PREZENTARE GENERALĂ

Descrierea situației existente

In centrala termica a caminului C2 se prepara apa calda menajera (ACM) necesara caminelor studentesti C1-C2-C3 din complexul studentesc Tg.Copou.

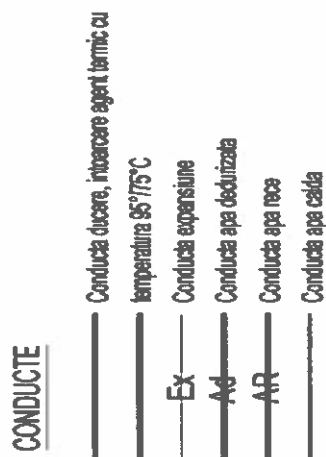
In cei aproape 20 de ani de exploatare, datorita faptului ca ACM se prepara non-stop pe intreaga durata a anului, a vechimii echipamentelor si a duritatii apei din reseaua municipala, au aparut nenumarate avarii datorate colmatarii conductelor si boilerelor cu depuneri de saruri de calciu si magneziu, fapt care conduce la scaderea drastica a debitelor si la consumuri sporite de energie.

Situatia propusa

Pentru a asigura continuitatea alimentarii cu ACM a caminelor C1-C2 si C3 din complexul studentesc Tg.Copou se propun urmatoarele lucrari :

- inlocuirea boilerelor cu serpentina;
- inlocuirea distribuitorului de apa calda menajera si a conductelor de legatura;
- inlocuirea a 2 pompe de recirculare agent termic pentru prepararea ACM.

Schema functionala pentru prepararea apei calde menajere – centrala termica camin C2



ARMATURI
 - RRS-robinet cu sertar din fonta
 - CR-robinet cu clapeta unic sens
 - SSS-supapa de siguranta
 - Rq-robinet cu puitor
 - RNE-indicator de nivel cu electrozi
 - M-manometru
 - T-termometru

5-Boiler vertical pentru preparare accapacitatea de 2000l - 4buc
6-Pompa simpla pentru circulatia agentului termicprimar pentru preparare accD=3m3/h; H=3,6mCA - 1buc
7-Pompa dubla pentru circulatia agentului termic primar pentru incalzireD=30m3/h;H=6mCA - 1buc
8-Distributor-Colector pentru agent termic Dn=300 - 1buc
10-Pompa simpla pentru umplerea instalatiei D=0,5m3/h; H=10mCA - 2buc



SARCINILE EXECUTANTULUI

- demontarea instalațiilor existente (pompe, conducte, boilere cu 1 serpentina);
- reparații și vopsitorii la pereții mascați de boilere;
- procurarea și montarea a 4 boilere cu 1 serpentina;
- executarea unui nou distribuitor pentru apa caldă prevăzut cu o gură de vizitare pentru îndepărtarea depunerilor de piatră;
- procurarea și montarea conductelor din oțel zincat îmbinate prin filet pe traseele de alimentare cu apă rece din rețeaua municipală respectiv ieșirea ACM din boilere;
- procurarea și montarea conductelor din oțel îmbinate prin sudură pe traseele de alimentare cu agent termic de la cazanele de apă caldă;
- procurarea și montarea pompelor duble pentru recirculare agent termic, cu modificarea soluției de alimentare cu energie electrică de la trifazat la monofazat;
- procurarea și montarea armaturilor;
- executia rețelei de echipotentializare;
- probe de etanșeitate;
- vopsitorii ale conductelor;
- izolarea conductelor pentru reducerea pierderilor de energie;

Prevederile prezentelor specificații sunt obligatorii pentru ofertanți.

Prevederile prezentelor specificații nu anulează obligațiile ofertanților de a respecta legislația, normativele și standardele specifice, aplicabile, aflate în vigoare la data executării lucrărilor care fac obiectul specificațiilor tehnice.

Ofertantul câștigător va prelua spațiul existent și va răspunde în baza obligațiilor contractuale până la finalizarea obiectului caietului de sarcini.

Contactantul are obligația de a începe lucrările la data specificată în ordinul de începere a lucrărilor.

Ordinul de începere se va transmite de către Autoritatea contractantă în ziua următoare primirii din partea executantului a dovezii referitoare la constituirea garanției de bună execuție.

Autoritatea contractantă nu va suporta costurile suplimentare datorate cazurilor în care executantul solicită accesul și în cursul orelor/zilelor libere, în vederea încadrării sau devansării termenului de execuție asumat.

LIVRABILE în cadrul contractului :

- Carte tehnice pentru echipamentele noi procurate (boilere, pompe);
- Schema electrică monofilară pentru soluția de alimentare cu energie electrică a pompelor de recirculare asumată de un cadru tehnic cu studii superioare;
- PV probe hidraulice;
- PV instruire personal.



Fise tehnice:

Boiler indirect cu 1 serpentina extractabila 2000 litri, montaj vertical

Cant.	Unitate de măsură	Loc de livrare	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Durata minima garanție
4	buc	Centrala termica camin C2 Strada Stoicescu, nr 1	Suprafata de schimb termic minim 4,3 m ² Presiunea maxima de lucru in boiler 6 bar Temperatura maxima de lucru in boiler 95 °C Putere termica serpentina min 93,00 kW Temperatura maxima de lucru in serpentina 110 °C Presiune maxima de lucru in serpentina 12 bar Diametru 1200 mm Inaltime 2445 mm Anod magneziu 32x1 1/4"x670 mm Se admit tolerante dimensionale +/- 15 mm Tratament interior Emailat Racord intrare/iesire serpentina 1 1/4" Racord intrare/iesire lateral ACM 1 1/2" Racord iesire ACM superior 3" Racord golire 1" Racord senzor/termometru 1/2" Izolatie poliuretan	minim 24 luni de la Punere In Functiune (PIF)

Pompa recirculare agent termic

Cant.	Unitate de măsură	Loc de livrare	Specificații tehnice SAU cerințe funcționale minime	Durata minima garanție
2	buc	Centrala termica camin C2 Strada Stoicescu, nr 1	Tip pompa circulatie dubla Tip motor pompa rotor umed Debit maxim 31.48 m ³ /h Inaltime maxima de pompare 4.22 mCA Presiune maxima de lucru 10 bar Temperatura max lichid 110 °C Temperatura min lichid -10 °C Distanța intre racorduri 340 mm Racord flansa DN 65 Tip racorduri flansa Tensiune de alimentare 230V 50 Hz	minim 24 luni de la Punere In Functiune (PIF)



Ofertele de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini vor fi declarate neconforme în temeiul art. 137 alin. 3 lit. a din HG nr. 395/2016.

Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un produs special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea “sau echivalent”.

Orice certificat, avizare, autorizatie specificata in cadrul fisei tehnice va fi considerata ca având mențiunea “sau echivalent”.

Ofertantul va prezenta specificatiile tehnice astfel incat sa se poata demonstra corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice.

Cantitati estimative sunt date in ANEXA la prezentele Specificatii Tehnice.

CONDITII GENERALE

Materialele intrebuintate (conducte, piese de racord, robineti etc) vor avea caracteristicile prevazute in standardele de stat sau norme de fabricatie ale unitatilor producatoare.

Materialele vor fi omologate in Romania și vor fi însoțite de certificate de garanție.

Manipularea si transportul materialelor și echipamentelor se vor face conform instructiunilor producatorilor. La recepția pe șantier se va asigura inspectarea promptă a materialelor si echipamentelor pentru a fi verificata calitatea și cantitatea lor, prevazute în proiect. Vor fi prevenite murdărirea, deteriorarea și descompletarea materialelor sau echipamentelor. Pentru materialele speciale se va face proces-verbal de recepție.

Depozitarea si protejarea materialelor și echipamentelor se vor face în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Se vor păstra intacte etichetele și sigiliile.

Constrângeri privind locația centralei termice C2 unde se vor executa lucrarile

- centrala termica este situata la parterul imobilului, accesul facindu-se prin spatele caminului C2 al Universitatii;
- in spatele caminului C2, terenul are o panta accentuata;
- golul usii de acces in CT: 1,80x2,00 m;

In timpul executiei lucrarilor executantul va lua toate masurile cu privire la :

- Respectarea normelor de protectia muncii in vigoare;
- Executia va fi facuta de personal calificat avand instructajul de protectie a muncii efectuat pe categorii de lucrari, conform metodologiei in vigoare;
- Executia se va face sub conducerea și supravegherea de persoane calificate si care au pregatirea tehnica corespunzatoare, in functie de categoria de lucrari executate;
- De asemenea, executantul autorizat al lucrarilor va lua orice masura care sa previna producerea de incendii, explozii si accidente, fiind direct raspunzator de acest lucru;
- Se va proceda la evacuarea tuturor materialelor combustibile din incaperile in care se executa lucrari cu flacara deschisa;
- Personalul care va executa lucrarile va fi calificat corespunzator si va trebui sa aiba instructajul PSI la zi;
- Nu se vor depozita in spatiul centralei termice materiale combustibile sau alte materiale care nu au legatura cu centrala!!!



MONTAREA UTILAJELOR

Utilajele noi din centrala termica propuse pentru inlocuire se vor monta in concordanta cu situatia din teren;

In centrala termica conductele orizontale se monteaza in panta pentru a asigura aerisirea si golirea centralizata a instalatiei;

Materialele utilizate vor fi insotite de :

- certificat de calitate al furnizorului, care sa confirme realizarea caracteristicilor tehnice prevazute, de catre produsul respectiv ;
 - fise tehnice de detaliu continand caracteristicile produsului si durata de viata in exploatare in care se mentin aceste caracteristici ;
 - instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare a produsului ;
 - certificat de garantie indicand perioada de timp in care se asigura realizarea caracteristicilor ;
 - certificat de atestare a performantelor, materialelor, agregatelor si aparatelor emise de catre institute de spec
- ialitate abilitate in acest scop .

Elementele de instalatii care fac obiectul instructiunilor ISCIR vor trebui sa corespunda si prevederilor acestora.

Cerintele vor fi considerate ca fiind minimale.

În acest sens vor fi luate în considerație toate ofertele care, prin propunerea tehnică, asigură un nivel superior al cerințelor minimale.

TERMENE

Durata estimată pentru executia lucrarilor este de 15 zile de la Ordinul de incepere si predarea amplasamentului.

Ordinul de incepere si predarea amplasamentului se va face in ziua urmatoare prezentarii dovezii privind constituirea garantiei de buna executie.

In cazul în care, datorită unor situații excepționale, care nu se datorează culpei contractantului și care nu puteau fi prevăzute în mod obiectiv de un operator economic diligent, acesta nu poate realiza, pe o anumită perioadă de timp, una sau mai multe dintre activitățile ce fac obiectul prezentului contract, operatorul economic va anunța de îndată Autoritatea Contractantă cu privire la situația creată și va depune documente justificative în sensul celor afirmate.

După analizarea documentelor justificative depuse de contractant și, dacă este cazul, după verificarea la fața locului, Autoritatea Contractantă îi va comunica acestuia dacă este de acord cu decalarea respectivei activități/respectivelor activități precum și care este perioada de prelungire acceptată.

Perioadă de sistare se calculează începând cu data de la care a intervenit situația excepțională și până la încetarea acesteia precum și a efectelor sale, dacă ele sunt de natură să împiedice reluarea contractului.

Dacă solicitarea de decalare a unei activități/unor activități nu este întemeiată, Autoritatea Contractantă îi va comunica contractantului acest lucru precizând și motivele care au stat la baza deciziei sale.

PLANUL CALENDARISTIC (SAU GRAFICUL DE EXECUTIE)

Planul calendaristic (sau graficul de execuție) va fi întocmit considerându-se momentul zero al execuției momentul semnării contractului.

Planul calendaristic va fi actualizat după semnarea contractului de execuție și primirea ordinului de începere.



Orice operator economic interesat are dreptul de a vizita amplasamentele în perioada de depunere a ofertelor de luni până vineri între orele 08:00 și 15:00 cu scopul de a forma o imagine asupra condițiilor de montaj, despre constrângerile Impuse de executia lucrarilor și pentru a realiza măsurători precise în scopul întocmirii ofertei.

Pentru fiecare capitol de lucrari, ofertantul va lua în calcul procurarea și montarea, inclusiv accesoriile sistemelor propuse si necesarul privind manopera, transportul și utilajele necesare.

În prețul lucrărilor vor fi incluse și realizate toate operațiunile necesare executării lucrărilor. În acest sens vor fi luate în considerație toate ofertele care, prin propunerea tehnică, asigură un nivel superior al cerințelor minime.

STANDARDE DE REFERINȚĂ

- NP133 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apa și canalizare a localităților
- C 56-2002 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- I 7 - 2011 actualizat - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice până la 1000V c.a. și 1500V c.c.
- Legea Securitatii si Sanatatii in Munca nr. 319/13.07.2006 – MO nr. 646/26.07.2006;
- HG pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii Securitatii si Sanatatii nr. 319/13.07.2006, nr. 1425/11/10.2006 – MO NR. 882/20.10.2006 modificata cu H.G. 955/2010;
- Legea privind Apararea Impotriva Incendiilor, nr. 307/12.07.2006 – MO nr. 633/21.07.2006 cu modificarile ulterioare;
- HG privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, nr.300/02.03.2006 – MO nr. 252/21.03.2006 cu modificarile ulterioare;
- Codul muncii – Titlul V – Sanatate si securitate in munca.

Lista nu este restrictiva, executantul are obligatia respectarii tuturor prevederilor legale necesare indeplinirii contractului.

GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE DE AMPLASAMENTUL LUCRĂRILOR

Impactul asupra mediului

Protecția mediului constituie una din cerințele esențiale ale Directivei europene privind produsele de construcție, obiectivul său global constând în evaluarea și controlul impactului construcțiilor asupra mediului interior și exterior și în evaluarea modului în care acestea influențează sănătatea ființelor umane.

Exigențele de calitate a mediului cărora trebuie să li se supună o clădire se grupează în jurul a mai multor obiective care fac referință la mediu ca la un cadru global: relație armonioasă cu mediul de proximitate, opțiune integrată privind procedeele și produsele de construcție, "șantier ecologic" sau "verde" (al cărui impact asupra mediului este minimal sub toate aspectele), gestiunea deșeurilor de construcție, gestiunea energiei, gestiunea apei, menținerea în stare de funcționare, confortul higrotermic, confortul acustic, confortul vizual, confortul olfactiv, condiții sanitare, calitatea aerului, calitatea apei. Implementarea acestui concept presupune însă o colaborare permanentă între profesioniștii din domeniul mediului și cei din domeniul construcțiilor.

Efectele potențiale dar limitate asupra mediului în faza de realizare a lucrărilor sunt enumerate în continuare și se limitează atât la sfera de aplicare, cât și la gravitate:

- Praf și zgomot pe durata activităților;
- Evacuarea molozului rezultat;
- Manipularea materialelor de construcții.



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, pe cheltuiala executantului.

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

Colectarea și eliminarea deșeurilor

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul șantierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele. Deșeurile inerte (materiale de construcție etc) se vor transporta în locurile indicate de reprezentatul autorității contractante, pe cheltuiala executantului.

Colectarea deșeurilor la locul de producere va cuprinde următoarele etape:

- **Ambalarea deșeurilor** - va respecta condiții legate de materialul ambalării, grosimea acestuia, inscripționare, culoare;
- **Depozitarea temporară** - se va realiza în funcție de categoriile de deșeuri colectate la locul de producere respectându-se duratele de timp prevăzute de lege, condițiile de depozitare și normele de igienă în vigoare;
- **Transportul** - va fi realizat în condiții stricte de igienă și securitate pentru că personalul și populația să fie protejată.

Executantul va elibera, în totalitate, zona/zonile în care s-a finalizat execuția lucrărilor, de materialele neutilizate, echipamentele, molozul și deșeurile rezultate.

Materialele metalice rezultate în urma demontării echipamentelor și instalațiilor vechi vor fi puse la dispoziția autorității contractante, pe platforma betonată de lângă caminul C2.

FINALIZAREA LUCRĂRILOR ȘI RECEPȚIA

Recepția lucrărilor se realizează în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Recepția lucrărilor se va face în două etape:

- recepția la terminarea lucrărilor
- recepția finală la expirarea perioadei de garanție.

Pentru recepția la terminarea lucrărilor, executantul va comunica autorității contractante data terminării tuturor lucrărilor printr-un document scris.

Comisia de recepție se va numi de către Autoritatea Contractantă prin decizie internă, în conformitate cu Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. Executantul va prezenta comisiei toate documentele care au stat la baza execuției lucrărilor, documentele de calitate, probele și încercările specifice, declarațiile de conformitate și certificatele de garanție.

În cazul în care în urma recepției cantitative și calitative, se constată deficiențe în privința lucrărilor efectuate, executantul are obligația de a remedia în cel mai scurt timp posibil deficiențele, fără costuri suplimentare față de valoarea oferită a contractului.

PLAȚI

Cantitățile de lucrări executate se stabilesc prin măsurare și sunt cantități real executate, reflectate în situația/situațiile de lucrări.

Pentru materialele puse în operă, cât și pentru lucrarea executată, executantul va furniza documente de calitate (declarație/certificat de conformitate CE, etc).

Conform Legii 139/2022, contractantul are obligația de a emite facturi electronice și de a le transmite Autorității contractante prin sistemul național privind facturi electronice RO e-factura.



Plățile în favoarea Contractantului se vor efectua în termen de :

- a) 30 de zile calendaristice de la data la care factura electronică este disponibilă spre descărcare de către Autoritatea Contractantă din sistemul RO e-factura, dacă recepția lucrărilor este anterioară acestei date;
- b) 30 de zile calendaristice de la data recepției lucrărilor dacă factura electronică este disponibilă spre descărcare de către Autoritatea Contractantă din sistemul RO e-factura, la data recepției ori anterior acestei date.

II) în cazul operatorilor economici străini:

Operatorii economici străini au opțiunea de a utiliza sistemul de facturare electronică, situație în care autoritatea contractantă are obligația de a accepta acest tip de emitere a facturii. În acest caz condițiile de plată sunt cele prezentate mai sus.

În cazul în care factura are elemente greșite și/sau greșeli de calcul identificate de Autoritatea Contractantă, și sunt necesare revizuirii: se vor aplica dispozițiile O.U.G. 120/2021, plata urmând a fi realizată în baza facturii corectate

- Prezentele specificații stau la baza întocmirii ofertei de lucrări.
- Prevederile prezentelor specificații sunt obligatorii pentru ofertanți.
- Prevederile prezentelor specificații nu anulează obligațiile ofertanților de a respecta legislația, normativele și standardele specifice, aplicabile, aflate în vigoare la data executării lucrărilor care fac obiectul specificațiilor tehnice.

CERINTE CALIFICARE

Ofertantul trebuie să fie operator economic specializat în executia de instalații apă, instalații sanitare, instalații termice și să dețină Atestat ANRE de tip B pt “proiectare și executie instalații electrice interioare pt construcții civile și industriale bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV.

Autorizațiile trebuie să fie în termen de valabilitate. Copiile trebuie să conțină și partea cu vizele de valabilitate.

CAPACITATEA TEHNICĂ ȘI/SAU PROFESIONALĂ

Se va prezenta Lista subcontractanților, cu precizarea părții din contract pe care urmează să le subcontracteze și datele de recunoaștere ale subcontractanților propuși (dacă este cazul).

CERINȚE PERSONAL

Pe baza acestor specificații tehnice executantul va antrena o echipă de proiect, formată din personal calificat și experimentat, pentru a atinge rezultatele contractului.

Pe toată durata de implementare a contractului, executantul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de natură să compromită realizarea obiectivelor contractului. Executantul se va asigura și va urmări ca oricare dintre membrii echipei să cunoască foarte bine și să înțeleagă cerințele, scopul și obiectivele contractului.

Personalul Contractantului care desfășoară activități pe șantier trebuie să aplice toate regulamentele generale și specifice precum și orice alte reguli, regulamente, ghiduri și practici pertinente comunicate de Autoritatea Contractantă.

Personalul Contractantului care operează pe șantier trebuie să fie ușor de recunoscut și este obligat să poarte haine cu sigla Contractantului. Intrarea și ieșirea de pe șantier sunt permise numai în timpul zilelor și orelor de lucru.

Experții trebuie să aibă competența relevantă și experiență în domeniile specifice ale proiectului în funcție de activitatea pentru care vor fi folosiți.

În conformitate cu prevederile art.3 alin.4 din Instrucțiunea 1/2017 ANAP, operatorul economic



care ofertează va trebui să descrie în oferta tehnică momentul în care specialiștii intervin în realizarea lucrărilor.

De asemenea operatorul economic va descrie modul în care are asigurat accesul la serviciile acestora (fie prin resurse proprii, caz în care va prezenta persoanele în cauză, fie prin externalizare, situație în care vor fi descrise aranjamentele contractuale realizate pentru a obține serviciile respective).

În cazul ofertanților străini sunt acceptate calificări similare, „echivalente”, înregistrarea „echivalentă”, similară în țara de stabilire a expertului sau dovada depunerii cererii de recunoaștere a calificării autorităților române precum și alte documente justificative relevante.

EXPERTI CHEIE

- inginer - sef punct de lucru, cu experiență în lucrări de instalatii.

Cerințe referitoare la experții cheie

Inginerul - sef punct de lucru este absolvent de studii superioare (studii absolvite cu diplomă de licență/master/diplomă de absolvire) -specializarea instalatii sau echivalent.

Șeful de șantier/punct de lucru va relaționa direct cu personalul Autorității Contractante responsabil de executarea Contractului. Acesta este responsabil de organizarea și supravegherea tuturor activităților realizate de Contractant pe șantier din partea Contractantului.

Șeful de punct de lucru trebuie să fie prezent pe șantier când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Autorității Contractante în orice moment despre situația de pe șantier. În cazul în care șeful de șantier nu poate fi prezent, acesta va fi înlocuit cu acceptul prealabil al Autorității Contractante.

Principalele sarcini ale Șefului de șantier/ punct de lucru în cadrul Contractului sunt:

- 1) să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește activitățile de pe șantier;
- 2) să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților de pe șantier, împreună cu aspectele organizaționale;
- 3) să contribuie cu experiența sa tehnică prin prezentarea de propuneri potrivite ori de câte ori este necesar pentru execuția corespunzătoare a lucrărilor;
- 4) să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate pe șantier;
- 5) să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate pe șantier;
- 6) să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranță ale personalului Contractantului de pe șantier;
- 7) să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale.

EXPERTI NON CHEIE

- instalator încălzire centrală și gaze;

- sudor;

- electrician autorizat ANRE minim IIB.

Pentru îndeplinirea acestui nivel minim impus ofertantul va prezenta copii ale diplomelor de studiu/adeverințelor de absolvire/licență/master sau echivalent și/sau atestate profesionale și/sau legitimațiilor vizate la zi sau documente similare.

Ofertantul va prezenta recomandări pentru experții nominalizați din care să reiasă implicarea expertului desemnat și calitatea/funcția îndeplinită, sau orice alte documente echivalente din care rezultă experiența specifică.

Ofertantul va face dovada asigurării accesului la serviciile personalului fie prin resurse proprii, caz în care vor fi prezentate persoanele în cauză (se vor prezenta contracte de muncă/extras din Revisai sau alte documente care demonstrează calitatea de angajat al firmei), fie prin externalizare,



situație în care se vor prezenta aranjamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective însoțite de declarații de disponibilitate.

În conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, autoritatea contractantă acceptă documente (diplome/certificate/atestate de studii) echivalente celor solicitate, emise de organisme stabilite în alte state membre ale Uniunii Europene sau cu care România are încheiate acorduri pentru recunoașterea și echivalarea certificărilor/autorizărilor în cauză.

Înlocuirea personalului de specialitate nominalizat pentru îndeplinirea contractului se realizează numai cu acceptul autorității contractante, cu persoane având cel puțin aceeași calificare ca și persoanele prezentate inițial și care au fost luate în calcul la evaluarea ofertei.

Contractantul are obligația de a transmite pentru noul personal documentele solicitate prin documentația de atribuire fie în vederea demonstrării îndeplinirii criteriilor de calificare/selecție stabilite, fie în vederea calculării punctajului aferent factorilor de evaluare.

Alte cerințe legate de personalul direct implicat în executarea lucrărilor

Contractantul are obligația de a asigura personalul adecvat (din punct de vedere al calificării educaționale și profesionale și alocării zilelor de lucru), ca și infrastructura/echipamentele necesare pentru efectuarea eficientă a tuturor activităților enumerate în Caietul de Sarcini și pentru realizarea obiectivelor Contractului din punct de vedere al termenelor, costurilor și nivelului calitativ solicitat.

Contractantul are obligația de a se asigura că toți specialistii trebuie să fie independenți și să nu se afle în nici un fel de situație de incompatibilitate cu responsabilitățile acordate lor și/sau cu activitățile pe care le vor desfășura în cadrul Contractului. În plus, pe toată durata de implementare a Contractului, Contractantul are obligația să ia toate măsurile necesare pentru a preveni orice situație de natură să compromită realizarea cu imparțialitate și obiectivitate a activităților desfășurate pentru realizarea obiectivelor asociate Contractului.

Contractantul are obligația să se asigure și să urmărească cu strictețe ca oricare dintre specialistii principali propuși cunosc foarte bine și înțeleg cerințele, scopul și obiectivele Contractului, legislația și reglementările tehnice aplicabile, specificul activităților pe care urmează să le desfășoare în cadrul Contractului precum și a responsabilităților atribuite.

Contractantul are obligația să se asigure și să garanteze Autorității Contractante că specialistii/expertii pe care îi propune sunt disponibili pe întreaga durată a Contractului pentru realizarea activităților prevăzute și obținerea rezultatelor agreeate prin intermediul Contractului, indiferent de numărul de zile lucrătoare prevăzute pe specialist și/sau perioada de desfășurare a activităților în cadrul Contractului.

În cazul asocierii/subcontractării, se va expune modul de implicare/alocare a resurselor tuturor partenerilor asocierii/subcontractanților.

Ofertantul câștigător va prezenta :

- Declarații privind subcontractanții și specializarea acestora.

- Declarație privind: utilajele, instalațiile, echipamentele tehnice de care dispune operatorul economic pentru îndeplinirea corespunzătoare a contractului de lucrări – deținute în proprietate sau închiriate

Este permisă susținerea capacității tehnice a ofertantului prin închirierea de utilaje, mașini, echipamente pentru prestarea serviciilor pe bază de contracte de închiriere ce se vor include în ofertă.

În cazul asociațiilor Declarația privind: utilajele, instalațiile, echipamentele tehnice trebuie să fie completată de către liderul asocierii și să cuprindă echipamentele de la toți partenerii asocierii.

Se vor transmite declarații privind disponibilitatea pe toată perioada derulării contractului.

Ofertanții vor prezenta la nivelul propunerii tehnice informații în legătură cu modul de asigurare a execuției tuturor operațiunilor în conformitate cu reglementările legale aplicabile.



Subcontractarea

Ofertanții pot utiliza subcontractanți, urmând să-i numească în Propunerea tehnică, existând obligația să detalieze partea/părțile ce va fi/vor fi realizate de subcontractanți. În acest caz, Propunerea tehnică trebuie însoțită de o declarație emisă de Ofertant cu privire la partea sau părțile din Contract pe care Ofertantul intenționează să le subcontracteze (nominalizarea subcontractanților), în cazul depunerii unei oferte în comun (asociați/subcontractanți), propunerea tehnică trebuie să evidențieze partea/părțile, sarcinile și activitățile pe care fiecare din membrii asocierii o va îndeplini/executa cu descrierea modului de împărțire a sarcinilor între membrii acesteia precum și nivelul de implicare din punct de vedere al resurselor tehnice, financiare și umane utilizate; în cazul lipsei unui document aferent propunerii tehnice ori neprezentarea acestuia în forma solicitată Autoritatea Contractantă va descalifica oferta ca fiind neconformă;

Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile

Observatii :

1. Contractorul poate propune un specialist/expert care să îndeplinească mai multe roluri dacă acesta respectă experiența profesională specifică, cumulată.
2. Atunci când contractorul se află în situația de înlocuire a unui specialist sau expert al echipei de execuție în cadrul contractului, specialistul/expertul înlocuitor trebuie să dețină cel puțin aceeași experiență și calificare ca și cele solicitate prin Caietul de Sarcini pentru specialistul/expertul înlocuit. Toate costurile generate de înlocuirea personalului cheie sunt exclusiv în sarcina Contractorului.
3. Diplomele sau alte documente echivalente vor fi eliberate de instituțiile de învățământ recunoscute de statul roman sau echivalent pentru cetățenii din alte țări.

După predarea amplasamentului, executantul este obligat sa prevada toate masurile de siguranta si securitate pe santier, pentru prevenirea oricaror accidente !

Eventualele accidente survenite ca urmare a nerespectării obligațiilor de protective si Securitate a muncii de către salariații executantului vor atrage răspunderea Executantului.

Achizitorul nu va fi responsabil pentru nici un fel de daune interese, compensații plătibile prin lege, în privința sau ca urmare a unui accident ori prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de Executant.

Executantul este pe deplin responsabil pentru execuția lucrărilor în conformitate cu prevederile contractului. Totodată, este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de execuție utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului.

GARANTII

Garanția acordată lucrărilor : minim 24 luni de la recepția la terminarea lucrărilor

Garanția pentru echipamentele si materialele utilizate: minim 24 luni acolo unde producătorul nu oferă mai mult.

MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI TEHNICE SI FINANCIARE

Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligațiilor prevăzute în specificațiile tehnice în corespondență cu dispozițiile legale aplicabile.



Propunerea tehnică va fi elaborată astfel încât să descrie cit mai amanuntit toate operațiile și materialele ce vor fi utilizate la executia lucrărilor.

Oferta tehnică trebuie să fie prezentată conținând toate elementele propuse de ofertant inclusiv articole de deviz și cantități, însoțită de Graficul fizic de prestare a serviciilor și a lucrărilor.

Nu sunt admise completări ulterioare ale conținutului propunerii tehnice.

Ofertantul va elabora propunerea tehnică în conformitate cu cerințele prevăzute în specificațiile tehnice și cu formularul de propunere tehnică. Informațiile din propunerea tehnică trebuie să permită identificarea cu ușurință a corespondenței cu specificațiile minime, precum și cu toate cerințele impuse în specificațiile tehnice.

Se va atașa graficul fizic de execuție lucrări.

După declararea unui ofertant castigator, acesta va actualiza graficul de lucrări funcție de data primirii ordinului de incepere.

Raportat la activitățile ce urmează a fi prestate în cadrul procedurii de atribuire, ofertanții trebuie să facă dovada asigurării accesului la personalul cheie conform cerințelor fundamentale aplicabile serviciilor cuprinse în obiectul contractului.

În cazul în care oferta tehnică nu respectă toate cerințele prevăzute în specificațiile tehnice, comisia de evaluare are dreptul de a o respinge.

Ofertanții trebuie să asigure corelarea informațiilor din propunerea tehnică cu informațiile din propunerea financiară.

Propunerea financiară

Propunerea financiară va cuprinde valoarea totală și distinctă pentru fiecare fază în parte, inclusiv taxa pe valoarea adăugată, care va fi evidențiată distinct.

Propunerea elaborată va respecta în totalitate cerințele prezentelor specificații tehnice precum și legislația în vigoare aferentă.

Se solicită ca oferta financiară să cuprindă:

- pretul pentru executia lucrărilor (ofertantul va cuprinde toate cheltuielile legate de deplasarea personalului de specialitate al acestuia la locațiile unde sunt amplasate echipamentele precum și transportul pieselor de schimb /subansamblelor /materialelor necesare executiei lucrărilor.

Prețurile vor fi exprimate în LEI, fără TVA, cu două zecimale.

CRITERIUL DE ATRIBUIRE A CONTRACTULUI DE LUCRARI

Având în vedere dispozițiile art. 187 alin. 1, alin. 2 și alin. 3 lit. c) din Legea nr. 98/2016 a achizițiilor publice, pentru atribuirea contractului de lucrări, autoritatea contractantă utilizează criteriul de atribuire : „**cel mai bun raport calitate-preț**”.

Factorii de evaluare sunt asociați unor extinderi ale cerințelor minime obligatorii stabilite prin caietul de sarcini, avantajul urmărit fiind în corelație cu valori superioare ale nivelurilor de calificare și/sau experiență profesională prezentate de experții-cheie, ce fac obiectul factorilor de evaluare, față de nivelul minim ce trebuie îndeplinit pentru ca propunerea tehnică să fie declarată conformă.

Adjudecarea se va face în favoarea ofertantului care îndeplinește specificațiile tehnice minime/obligatiile așa cum au fost stabilite și care are punctajul cel mai mare.

Punctajul va fi acordat pe baza criteriului de atribuire menționat, luând în considerare următorii factori de evaluare:

- 1- Prețul ofertei, componenta financiară: pondere 70% punctajul maxim alocat 70 puncte;
- 2- Propunerea tehnică, componenta tehnică: pondere 30%, punctaj maxim alocat 30 puncte.



Detalierea factorilor de evaluare

Nr. crt.	Factori de evaluare	Pondere	Punctaj maxim
1.	Componenta financiară – prețul ofertei	70%	70 puncte
2.	Componenta tehnică <i>Perioada de garanție acordată echipamentelor (max 30 puncte)</i>	30%	30 puncte
3.	Punctaj ofertă: $P_o = P_F + P_T$, unde: P_o - punctaj total ofertă; P_F - punctaj componentă financiară; P_T - punctaj componentă tehnică.	100%	100 puncte

Componenta financiară – prețul ofertei

Punctaj maxim alocat – 70 puncte.

Algoritm de calcul:

Punctajul P_F se acordă astfel:

- Pentru oferta cu cel mai mic preț, care să asigure nivelul calitativ, tehnic și funcțional al ofertei, se acordă punctajul maxim, respectiv 70 puncte.
- Pentru celelalte prețuri oferite, punctajul se calculează proporțional, cu formula:
 $P_p = (\text{Preț minim ofertat} / \text{Preț } n) \times \text{Punctaj maxim alocat}$, unde:
Preț n - prețul ofertei operatorului economic;
Preț minim ofertat - cel mai mic preț din toate ofertele;
Prețurile care se compară, în vederea acordării punctajului, sunt prețurile oferite, exclusiv TVA.

Componenta tehnică

Perioada de garanție acordată echipamentelor

Punctaj maxim alocat – 30 puncte

Algoritm de calcul:

Punctajul P_T se acordă astfel:

Cerința minimă: 24 de luni de la semnarea procesului verbal de recepție a lucrărilor Algoritm de calcul: - Pentru perioada de garanție cuprinsă între 25 și 30 de luni de la semnarea procesului verbal de recepție a lucrărilor se acordă 10 puncte - Pentru perioada de garanție cuprinsă între 31 și 36 de luni de la semnarea procesului verbal de recepție a lucrărilor se acordă 20 puncte - Pentru perioada de garanție mai mare de 37 de luni de la semnarea procesului verbal de recepție a lucrărilor se acordă 30 puncte Pentru perioada de garanție acordată de 24 de luni de la semnarea procesului verbal de recepție a lucrărilor nu se va acorda punctaj, oferta fiind conformă (constituie cerință minimă a caietului de sarcini).	
---	--

Algoritm de calcul: Componenta tehnică -Tehnic(n)

Punctajul acordat pentru factorul de evaluare: „**Componenta tehnică**” cu o pondere de 30%
- punctaj maxim 30 puncte din totalul de 100 puncte se vor acorda după cum urmează:



$T_{\text{tehnic}(n)}$ = punctele obținute la perioada de garanție acordată echipamentelor.

Calcul PUNCTAJ TOTAL - Maxim 100 de puncte

Punctajul total obținut va fi determinat după cum urmează:

punctajul acordat pentru factorul de evaluare 1. Pret ($P_{\text{pret}(n)}$) - maximum 70 puncte) + punctajul acordat pentru factorul de evaluare 2. Componenta tehnică ($T_{\text{tehnic}(n)}$ - maximum 30 puncte) (maximum 100 de puncte):

$$P_{\text{TOTAL}} = P_{\text{pret}(n)} + T_{\text{tehnic}(n)}$$

În cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje totale egale, entitatea contractantă va solicita noi propuneri financiare și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu punctajul total cel mai mare.

RISCURI

Riscuri ce pot să apară în desfășurarea contractului:

- nerespectarea graficului de execuție, respectiv nepredarea spațiilor didactice și de cazare până la începutul anului universitar
- lipsa monitorizării efective de către reprezentantul numit al executantului și de autoritatea contractantă din punct de vedere cost/calitate și a duratei de execuție a lucrărilor;
- schimbarea specificațiilor tehnice (ale materialelor și/sau tehnologia de punere în operă a acestora) sub nivelul reglementărilor tehnice cuprinse în prezentul Caiet de sarcini;
- plata cu întârziere de către beneficiar a facturilor după efectuarea recepției lucrărilor.

Ca măsuri de gestionare a riscurilor apărute în desfășurarea contractului de execuție specificăm:

- desemnarea de către Executant, odată cu semnarea contractului, a personalului propriu de specialitate care să asigure asistența tehnică, permanent, la locurile de executare a lucrărilor;
- desemnarea unei persoane din cadrul autorității contractante care să verifice stadiul fizic al lucrării.

DURATA CONTRACTULUI

Durata contractului este până la data îndeplinirii de către ambele părți a obligațiilor contractuale.

Toți operatorii economici, interesați, pot vizita spațiile, înainte de depunerea ofertei, pentru a lua la cunoștință detaliile tehnice și arhitecturale neprevăzute, menite să influențeze elaborarea ofertei – persoana de contact din cadrul Direcției Tehnice ing.Radu Prună, telefon 0232 201141.

Nu se acorda avans.

Prețul contractului nu se ajustează.

Se solicita garanție de buna execuție și se constituie în conformitate cu prevederile art. 154 din Legea nr. 98/2016 cu modificările și completările ulterioare.

Întocmit,
Ing Radu PRUNĂ

Director tehnic,
Ing Dorina PRISECARU



ANEXA LA SPECIFICATIILE TEHNICE
LUCRARI REPARATII REȚEA DISTRIBUTIE SI PREPARARE APA CALDA MENAJERA IN
CENTRALA TERMICA CAMIN C2

La antemăsurători pot exista erori de până la 5%.

Cantitățile prezentate nu au adăugat pierderile specifice.

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 a face o idee despre constrângerile lucrării și pentru a realiza măsurători precise în scopul realizării ofertei.

Pentru fiecare capitol de lucrări, ofertantul va lua în calcul procurarea și montarea, inclusiv accesoriile sistemelor propuse și necesarul privind manopera, transportul și utilajele necesare.

În prețul lucrărilor vor fi incluse și realizate toate operațiunile necesare executării lucrărilor.

La terminarea lucrării executantul va preda lucrarea completă indiferent de neprevăzutele ce a omis să le prindă în ofertă și ar putea apărea în timpul execuției, acesta având obligația de a le prevedea în cheltuieli încă din faza de ofertare.

În cazul în care apar lucrări neprevăzute acestea vor fi suportate din profitul executantului.

A N T E M A S U R A T O A R E

Nr. Simbol articol UM CANTITATEA
crt.

001 RPIA58A1 BUC. 1.000
DEMONTARE DISTRIB TEAVA CONSTR SUB 108X4
MM*

002 RPIX13B M 104.000
DEMONTARE TEAVA NEAGRA CONSTRUCTII
DIAMETRU SUB 200 MM. MONTATA INGROPAT
SAU APARENT

003 RPIA66A1 BUC. 4.000
DEMONTARE POMPE CIRCULATIE PENTRU APA
CALDA*

004 RPIA44D1 BUC. 4.000
DEMONTARE BOILER 2000 L*

005 RPIA34D1 BUC. 16.000
DEMONTARE MANOMETRU FARA SIFON*

006 RPCJ16A1 M 10.000
REP.CRAPAT.DIN TENC.LA PERETI DRIS.CU
MORT.VAR CIM.10T GRUND SI TINCI SI GLET
DE IPSOS *

007 CF10D1 MP. 16.000
GLET DE IPSOS CU ARACET (GIPAC) INCLUSIV
STRAT DE AMORSA APLICAT IN DOUA STRATURI

008 RPCR25A1 MP. 16.000
VOPSITORIE CU VOPSEA PE BAZA DE ACETAT
POLIVINIL PT.INTERIOR PE GLET DE IPSOS



EXISTENT

008 6104353 KG 5.000
VOPSEA VINAROM ALBA V.108-210 STAS 7359-80

009 3270357 BUC. 4.000
BOILER DIN OTEL CU POLYWARM, CU O
SERPENTINA, FARA TABLOU, CU ANOD, BOLLY
1AP 400L
ASIMILAT BOILER VERTICAL CU 1 SERPENTINA 2000 LITRI

010 RPSXE07 BUC. 4.000
RACORDARE BOILER LA INSTAL. APA RECE
CALDA INCLISIV VERIFICARE FUNCT.SI
ETANSARE RACORDURI

011 IC42D1 BUC. 1.000
DISTRIBUITOR-COLECTOR MONTAT PE
SUSTINATOR GATA CONFECTIONAT AVIND D =
273 MM

011 7318793 BUC. 1.000
DISTRIBUITOR COLECTOR 219X6 L=1,3M STUT
108X4 133X4 1/2 TOLI

012 IC37E1 KG 100.000
SUPTI CONDUCTE,TUBURI DIVERSE,
COLECTOARE-DISTRIB APARATE RECIPIENTII
DIV.INTRE 66KG-100 KG

012 6309874 KG 100.000
CONFECTII METALICE IN RAME SIMPLE DIN
OTEL U < 50 KG/MP

013 EA07L1 M 24.000
TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA,
NEAGRA MONTATA PE CONSOLE FIXATE PE
DIBLURI METAL D=4 TO

014 3270358 BUC. 16.000
COT SUDABIL 90, ANSI B16.9, 4"

015 4401123 BUC. 20.000
FLANSA PLATA PN 6 100- 114 OL37-2N ET PU
S 8012

016 ID06F1 BUC. 4.000
ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFEE , PT.
INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 4''

016 4601163 BUC. 4.000
ROBINET SERTAR PANA NF M PU AM 25 100
225 S 1054

017 4122301 BUC. 8.000
RACORD OLANDEZ ETANSARE PLANA FILET
INTERIOR EXTERIOR U2 S482 DN 50 2



018 ID06C1 BUC. 4.000
ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT.
INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 2''

018 4504171 BUC. 4.000
ROBINET SERTAR PANA AF CP2 AM PN=10 D=
50 225 N 5313

019 3270359 M 20.000
CONDUCTOR CUPRU FLEXIBIL H07V-K (MYF) CU
IZOLATIE PVC VERDE/GALBEN, 1X10MMP
AFERENT EGALIZARILOR DE POTENTIAL LA BOILERE

020 5202225 BUC. 20.000
PAPUCI CABLU STANTATI PENTRU CONDUCTOR
CUPRU TIP A 10X8,2 MMP

021 SA01G1 M 40.000
TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.
ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LA CONSTR.
IND.IN LE ATURI D=2 T

021 3306388 M 40.400
TEAVA INSTALATII ZINCATA FILET M - 50 (2
) OL 32 1 S 7656

022 3270360 BUC. 12.000
COT DIN FONTA ZINCATA 90 FI-FI PT
IMBINARE TEVI LA 90 GRD 2"

023 3270361 BUC. 8.000
COT DIN FONTA ZINCATA 92 FE-FI PT
IMBINARE TEVI LA 90 GRD 2"

024 3270362 BUC. 8.000
ROBINET CU SFERA SI MANETA DIN ALAMA
CROMATA GIACOMINI R250 FE-FI PT TRECERE
APA 2"

025 3270363 BUC. 4.000
ROBINET CU SFERA SI FLUTURE DIN ALAMA
CROMATA GIACOMINI R250 FE-FE PT TRECERE
APA 3/4"

026 3270364 BUC. 6.000
TEU EGAL DIN FONTA ZINCATA 130 FI PT
IMBINARE TEVI 2"

027 SA02G1 M 40.000
TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.
ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LA CONSTR.
IND.IN COLOANE D=2 1/2T

027 3306390 M 40.400
TEAVA INSTALATII ZINCATA FILET M - 65 (2
1/2) OL 32 1 S 7656



028 3270365 BUC. 6.000
COT DIN FONTA ZINCATA 92 FE-FI PT
IMBINARE TEVI LA 90 GRD 2 1/2"

029 3270366 BUC. 10.000
COT DIN FONTA ZINCATA 90 FI-FI PT
IMBINARE TEVI LA 90 GRD 2 1/2"

030 3270367 BUC. 3.000
TEU EGAL DIN FONTA ZINCATA 130 FI PT
IMBINARE TEVI 2 1/2"

031 EA07E1 M 12.000
TEAVA OTEL PENTRU INSTALATII SUDATA,
NEAGRA, MONTATA PE CONSOLE FIXATE DIRECT
IN PERETE D=3 TO

032 3270368 BUC. 8.000
COT SUDABIL 90, DIN 2605-1, 3"

033 3270369 BUC. 6.000
COT SUDABIL 90, DIN 2605-1, 2 1/2"

034 SA01E1 M 12.000
TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.
ZINCATA CU FILET+MUFA MONT.LA CONSTR.
IND.IN LE ATURI D=1 1/4T

034 3306364 M 12.120
TEAVA INSTALATII ZINCATA FILET M - 32 (1
1/4) OL 32 1 S 7656

035 3270370 BUC. 8.000
COT DIN FONTA ZINCATA 90 FI-FI PT
IMBINARE TEVI LA 90 GRD 1 1/4"

036 3270371 BUC. 4.000
COT DIN FONTA ZINCATA 92 FE-FI PT
IMBINARE TEVI LA 90 GRD 1 1/4"

037 3270146 BUC. 16.000
KIT FLANSA DN 50/ PE D63 +GARNITURA+
SURUBURI M16 X 80 +PIULITE+SAIBE

038 3270146 BUC. 24.000
KIT FLANSA DN 50/ PE D63 +GARNITURA+
SURUBURI M16 X 80 +PIULITE+SAIBE

039 3270083 BUC. 12.000
KIT FLANSA DN 150/ PE D180 +GARNITURA+
SURUBURI M20 X 100+PIULITE+SAIBE

040 3270179 BUC. 2.000
POMPA DE RECIRCULARE TRIFAZICA - PE
FLANSE 3X400 V GHNBASIC 80-70 F (PN 10)
ASIMILAT POMPA DUBLA RECIRCULARE DN 80

041 RPSF23A1 M 40.000



EFFECTUAREA PROBEI ETANSEITATE LA
PRESIUNE SI SPALARE CONDUCTE DE APA DIN
FONTA PRES.DIAM 50 MM

042 RPSF23C1 M 40.000

EFFECTUAREA PROBEI ETANSEITATE LA
PRESIUNE SI SPALARE CONDUCTE DE APA DIN
FONTA PRES.DIAM 80 MM

043 RPSF23D1 M 24.000

EFFECTUAREA PROBEI ETANSEITATE LA
PRESIUNE SI SPALARE CONDUCTE DE APA DIN
FONTA PRES.DIAM 100 MM

044 CN13H1 MP. 3.000

VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE CU
EMAIL ALCHIDIC PE CONDUCTE CU D EXTER.>
34MM

044 6108139 KG 0.550

EMAIL ROSU E.235-8 NTR 1703-73

045 CN13H1 MP. 3.000

VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE CU
EMAIL ALCHIDIC PE CONDUCTE CU D EXTER.>
34MM

045 6108270 KG 0.510

EMAIL BLEU E.635-12 NTR 1703-80

046 3270372 M 40.000

IZOLATIE ELASTOMER PT TEVI INSTALATII
INCALZIRE/SANITARE L=2M D.54X19MM

047 3270373 M 40.000

IZOLATIE ELASTOMER PT TEVI INSTALATII
INCALZIRE/SANITARE L=2M D.89X19MM

048 3270374 M 24.000

IZOLATIE ELASTOMER PT TEVI INSTALATII
INCALZIRE/SANITARE L=2M D.114X19MM

049 2606743 MP. 1.500

SALTEA VATA MINERALA SPS2 3000X 600X 50
S5838/3
AFERENT IZOLATIEI DISTRIBUTORULUI

050 RPCT34A1 KG 150.000

DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR
METALICE *

ASIMILAT DEMONTARE TIMPLARIE DIN ALUMINIU - USI DE INTRARE
IN CENTRALA TERMICA, PENTRU INTRODUCEREA BOILERELOR NOI

051 RPCXP02 KG 150.000

MONTARE TIMPLARIE METALICA GATA
CONFECTIONATA.