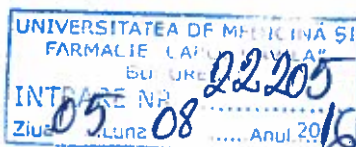




AVIZAT,
Director General Administrativ
Ec. Doina Crisan Habean



APROBAT,
Rector
Acad. Ioanel Sinescu

CAIET DE SARCINI

Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila București își propune să încheie un contract având ca obiect „Procurare, montare, punere în funcțiune și autorizare ISCIR a unui cazan din otel cu puterea nominală de 1744 KW și presiunea de lucru de 4 bar” în conformitate cu Legea nr.64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil, a Normativului I13/2015 pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală și a prescripțiilor tehnice PT C9-2010.

A. DESCRIEREA OBIECTULUI CONTRACTULUI

1. Procurare

Se va procura un cazan din otel având puterea nominală de 1744 KW și presiunea de lucru de 4 bar funcționând pe combustibil gazos, echipat cu arzător complet automatizat cu funcționarea în trepte.

Se va ține cont ca acest cazan va funcționa împreună cu alte două cazane existente de tip Confort K 1500, având 1744 Kw, amplasate în centrala termică a Facultății de Medicină Generală din B-dul Eroii Sanitari nr.8, sector 5.

Pentru o ofertă cât mai exactă considerăm ca este necesară vizitarea amplasamentului, având în vedere ca acest cazan trebuie integrat într-un ansamblu existent.

Pe lângă cazanul propriu-zis ofertantul va prevedea orice alt echipament considerat necesar, pentru o funcționare eficientă în sistemul deja existent. De asemenea se vor prevedea orice modificări privind racordurile la apă, alimentare cu combustibil sau racordul la cosul de fum.

2. Demontare

Se va demonta cazanul existent în elementele componente: mantaua, corpul cazanului, tuburile de fum, ușa frontală, arzătorul, panoul de comandă și control. De asemenea se vor desfășura racordurile la apă, gaz și la cosul de fum.

Toate elementele demontate se vor preda în baza unui proces verbal de predare-primire unui reprezentant al UMF Carol Davila.



3. Instalarea/montarea cazanului

Instalarea cazanului se va face de catre persoane juridice autorizate ISCIR.

Montarea cazanului in vederea functionarii consta din activitati de imbinare a componentelor acestuia, executate conform unei documentatii tehnice, ca de exemplu cazane livrate pe elemente, arzatoare sau sisteme de ardere livrate separate.

La instalare se efectueaza amplasarea cazanului pe pozitie si racordarea acestuia la utilitati precum circuitele de apa, combustibil, energie electrica si gaze arse, conform documentatiei de instalare.

Instalarea cazanului se efectueaza in baza unei documentatii tehnice de instalare, avizata de catre RADTI, care trebuie sa respecte conditiile precizate de producator in documentatia tehnica de insotire a cazanului si anexelor aferente si care trebuie intocmita in conformitate cu actele normative in vigoare.

La documentatia tehnica de instalare mentionata mai sus, se anexeaza urmatoarele documente avizate de catre RADTI:

- Instructiunile de exploatare ale centralei termice
- Schema termomecanica
- Fisa centralei termice conform modelului din anexa 3 din PT C9-2010
- Pentru centralele termice automatizate se anexeaza si documentatia tehnica de automatizare avizata de catre RADTA

Documentatia tehnica de montare cuprinde urmatoarele:

- Documentatia tehnica preliminara de montare avizata de RADTP
- Declaratii de conformitate pentru elementele componente (armaturi, dispozitive de siguranta si altele asemenea)
- Procesul verbal in care sunt consemnate rezultatele incercarilor de casa si prin care se confirma ca in continuare cazanul poate fi supus verificarilor tehnice in vederea obtinerii autorizatiei de functionare
- Declaratia intocmita conform modelului din anexa 1 din PT C9-2010

3. Autorizarea functionarii

In vederea autorizarii functionarii de catre inspectorii de specialitate din cadrul ISCIR, prestatorul va pune la dispozitia beneficiarului urmatoarea documentatie tehnica:

- Documentatia tehnica de instalare insotita de documentele precizate mai sus
- Instructiuni pentru instalare/montare, punere in functiune, exploatare si intretinere cazan si ale centralei termice
- Documentatia tehnica de insotire a cazanului
- Documentatia tehnica de insotire a dispozitivelor de siguranta
- Documentul care confirma efectuarea cu rezultate corespunzatoare a pregatirii suprafetelor interioare, daca acesta este specificat in documentatia de insotire a cazanului (pregatirea suprafetei interioare se executa de catre persoane juridice autorizate pentru activitatea de intretinere prin spalare chimica)
- Declaratia pentru activitatea de instalare intocmita conform modelului din anexa 1 din PT C9-2010

In baza acestei documentatii detinatorul cazanului va solicita in scris, la ISCIR efectuarea verificarii tehnice necesare.



4. Verificarea tehnica in vederea autorizarii functionarii

In vederea autorizarii functionarii cazanului, prestatorul va efectua urmatoarele activitati:

- Instalarea/montarea cazanului conform prevederilor din documentatia tehnica de instalare/montare, precum si echiparea cazanului cu aparatura de masurare, control si automatizare si cu supape de siguranta, in functie de nivelul de supraveghere
- Revizia interioara
- Incercarea la presiune hidraulica
- Reglarea supapelor de siguranta
- Incercarea la cald; modul de efectuare a verificarilor si incercarilor si documentele care se intocmesc trebuie sa fie conform prevederilor prescriptiei tehnice care reglementeaza activitatile in domeniul instalatiilor de ardere si automatizare.

Prestatorul va executa si alte verificari si incercari solicitate de inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR, in limitele prevazute de producator, privind functionarea in conditii de siguranta a cazanului.

B. PRESCRIPTII TEHNICE GENERALE DE EXECUTIE

La executia lucrarilor se va tine seama de urmatoarele prescriptii tehnice generale de executie:

Cerințe de calitate a echipamentelor

Caracteristicile tehnice ale echipamentelor livrate vor corespunde celor precizate în specificațiile tehnice din documentație.

Toleranța maxim admisă la abaterile de la aceste caracteristici (debit, presiune) va fi de $\pm 5\%$.

Echipamentele livrate beneficiarului vor fi însoțite de certificatele de calitate, documente care atestă verificările în stand, cartea tehnică a produsului, certificate de agremente conform legislației în vigoare: "Hotărârii pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții HGR 766/1997, Anexa 5 – Regulamentul privind agrementul tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții".

Exemplu:

Cazanul va fi însoțit de urmatoarele documente:

-Declaratia de conformitate data de producator sau certificatul de omologare dat de ISCIR-INSPECT atunci cand acesta a efectuat inspectia finala la producator. Declaratia de conformitate va fi redactata in limba romana.

-Certificatul tip de omologare emis de ISCIR-INSPECT sau certificatul tip CE sau CS pentru cazanele certificate CE sau CS

Echipamentele furnizate vor fi echipate cu toate componentele.



Condițiile tehnice de montare

Se vor respecta condițiile de montaj cerute de furnizorii de echipament precizate în cărțile care însoțesc furnitura.

Pentru perioada de execuție, unitatea elaborează documentația de organizare de șantier și va lua toate măsurile necesare protecției muncii conform NGPM. Se vor respecta prevederile PE 009, P 118/99 și OG 60/97 privind protecția împotriva incendiilor precum și cele specifice conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora C 300/94.

Condiții de transport, depozitare și livrare

Transportul și depozitarea echipamentelor se va efectua în condiții care să asigure integritatea și funcționalitatea lor, luându-se măsuri pentru a nu se deteriora și a nu pătrunde apa în ambalaje.

Aparatele se transportă ambalate, în poziția de funcționare conform instrucțiunilor furnizorului de echipamente.

Depozitarea echipamentului se face în spații special amenajate. Odată recepționat echipamentul, se va păstra în condiții care să nu pună în discuție descompletări, deteriorări etc.

Acte, rapoarte, înregistrări

Rezultatele probelor, verificărilor și recepțiilor se finalizează prin întocmirea de procese verbale.

Procesele verbale sunt înregistrate cronologic în registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse.

La recepția preliminară se efectuează verificări scriptice pe baza documentațiilor menționate mai sus sau direct și se emite proces verbal de recepție preliminară conform cerințelor C 56-2003 și Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, nr. 273/94.

La recepția finală se emite procesul verbal de recepție finală conform Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, nr. 273/94

Toate probele enumerate în procesele verbale rămân la beneficiar pentru cartea tehnică a construcției.

Responsabilități

Verificarea calității și recepției utilajelor se face de către conducătorul tehnic al lucrării (executant) și dirigintele (beneficiar) care întocmesc procesele verbale corespunzătoare care se înscriu în registrul de procese verbale pe parcursul execuției lucrărilor.

Registrele de procese verbale vor fi vizate de către reprezentantul autorizat al executantului, beneficiarului, al forurilor tutelare și proiectant.

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

La recepționare se vor avea în vedere toate cele precizate prin cărțile tehnice ale aparatelor montate în instalație.



Se vor respecta cerințele Normativului C 56/2003 privind recepția lucrărilor de instalații de ventilare, cât și de "Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" – aprobat cu HG nr. 273/94.

Cerinte de montaj echipamente

a. Cazan de incalzire

- La amplasarea cazanului se va tine cont de distantele minime fata de elementele de constructie, indicate de furnizor.
- La reglarea parametrilor de functionare se va tine seama de temperatura pe retur a apei din cazan la o incarcare a camerei de ardere $\geq 60\%$ si la o incarcare de $< 60\%$, la o functionare pe combustibil gazos sau lichid
- Se va tine seama de indicatiile furnizorului privind temperatura apei la iesire din cazan.
- Pentru montajul, instalarea si functionarea cazanului este necesara aprobarea eliberata de serviciul competent. Instalatia trebuie verificata inainte de prima punere in functiune.
- Inainte de prima punerea in functiune se vor verifica elementele de siguranta ale cazanului (manometru, limitator de siguranta pentru presiune maxima, limitator de presiune pentru presiune minima, termostat de siguranta, termostat de lucru, limitator de nivel de lucru).

b. Pompe

- Pompa trebuie protejata impotriva umiditatii si distrugerilor mecanice pe timpul transportului si depozitarii. Pompa trebuie manevrata cu grija cu ajutorul unui dispozitiv de ridicare/manevrare autorizat. Cablul de tractiune trebuie fixat pe flasele pompei si asigurat impotriva alunecarii laterale accidentale.
- Ochiurile de ridicare de pe motor sunt dimensionate pentru a suporta numai greutatea motorului. Nu este permis manevrarea pompei cu un cablu ancorat numai de ochiurile de prindere a motorului.
- Este in responsabilitatea utilizatorului sa se asigure ca lucrarile de montaj si controlul sunt facute corect , de personal calificat si autorizat. Lucrarile de interventie se vor executa numai cu instalatia complet oprita.
- Montajul se va face numai dupa terminarea tuturor lucrarilor de sudura/lipire a conductelor si spalarea instalatiei cu apa. Particulele straine si impuritatile pot cauza distrugerea pompei.
- Montarea pompei se va face intr-un loc usor accesibil pentru o inspectie sau o reparatie ulterioara facila.
- Distanța minima dintre un perete si capacul ventilatorului motorului va fi de 300mm
- Pompa trebuie montata astfel incat sa nu fie supusa unor tensiuni din partea conductelor. Pompa nu trebuie sa suporte greutatea conductelor. Pompele cu rotor umed se monteaza intotdeauna cu rotorul orizontal.



- Orice pozitie de montaj este permisa cu exceptia celei cu motorul in jos.
- Cand pozitia axului motorului este orizontala, motrul trebuie sustinut suplimentar . Cutia de borne a motorului nu trebuie sa fie la partea de jos. Daca este necesar, motorul sau ansamblu motor-rotor pot fi rotite dupa scoaterea suruburilor
- La montajul pompei trebuie sa se asigure presiunea minima pe aspiratie – APSH-ul
- Daca pompa trebuie izolata termic, se va izola numai carcasa pompei, cuplajul si motorul ramanad neizolate.
- Racordarea electrica se va face de catre un electrician calificat si autorizat pentru asemenea lucrari.
- Pentru protectia impotriva picaturilor de apa trebuie asigurata o etansare buna la intrarea cablului de alimentare prin presetupa cutiei de borne.
- -Se vor folosi cabluri rezistente la temperatura pentru alimentarea pompelor ce vehiculeaza apa cu temperatura mai mare de 90°C. Traseul cablului trebuie sa nu duca la atingerea conductelor, a carcasei pompei ca au temperaturi de circa 90°C
- Inainte de punere in functiune instalatia se va umple cu apa si se va aerisi. Functionarea pompei fara apa sau cu un amestec apa cu aer, duce la distrugerea etansarii mecanice.
- In functie de temperatura si de presiunea fluidului, daca dopul de aerisire este complet desurubat lichidul sau vaporii fierbinti pot curge sau tasni cu presiune puternica. PERICOL DE ARSURI.
- Verificati sensul de rotatie printr-o pornire scurta a pompei. Sensul de rotatie trebuie sa corespunda cu sageata de pe motor.
- In cazul ca sensul de rotatie contravine sagetii de pe motor este nevoie de o corectie dupa cum urmeaza:
 - La pornire directa: se va inversa doua faze intre ele in cutia de borne a motorului.
 - La pornirea Y-Δ: se va inversa alimentarea a doua infasurari.

Echipamentele vor fi garantate pe o perioada de minim doi ani.

Prescripțiile tehnice, actele și normativele enumerate nu sunt limitative; ele vor fi completate pe parcursul lucrărilor de către executant cu norme specifice execuției.

C. DURATA CONTRACTULUI: 45 zile.

D. ELABORAREA SI PREZENTAREA OFERTEI

Oferta va evidentia distinct urmatoarele elemente:

- valoarea de procurare a cazanului, arzatorului si a altor echipamente considerate necesare in vederea functionarii corespunzatoare in ansamblul existent
- valoarea operatiunilor de demontare cazan existent
- valoarea operatiunilor de montare a cazanului nou
- valoarea documentatiei tehnice in vederea autorizarii functionarii



-valoarea incercarilor si verficarilor necesare in vederea obtinerii autorizatiei de functionare

Prestațiile care fac obiectul prezentei proceduri de achiziție vor fi efectuate cu respectarea normativelor și a reglementărilor în vigoare conform autorizării ISCIR și ANRGN și reprezintă condiții tehnice minime de calificare, dovada îndeplinirii acestor criterii fiind următoarele documente/autorizatii :

- instalare, montare, reparare si intretinere cazane de apă caldă având $P > 400$ KW și cazane de abur joasa presiune $Q > 0.6$ t/h
- instalare, montare, reparare si intretinere arzatoare de combustibili gazosi si lichizi
- autorizație ISCIR pentru Verificare Tehnică Periodică (VTP) și pentru Autorizarea Funcționării (AF)
- autorizație ISCIR pentru punerea în funcțiune (PIF).
- autorizație ISCIR pentru efectuarea de examinări, verificări și investigații în vederea evaluării stării tehnice și întocmire a studiilor privind stabilirea condițiilor de funcționare.
- autorizație ISCIR pentru reglare și verificare la deschidere – închidere a supapelor de siguranță și întocmire proiecte de reparare recipienti sub presiune.
- autorizație ISCIR pentru standul de verificare a supapelor de siguranță.

În cazul în care ofertantul colaborează cu persoane fizice declarate la ofertare, acestea trebuie să fie autorizate ISCIR pentru operațiile respective. Ofertantul este răspunzător de garanția pentru prestația efectuată.

Ofertantul va preciza că la elaborarea ofertei a ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii.

E. DECONTAREA SERVICIILOR

Decontarea serviciilor se va face la finalul prestării acestora, cu respectarea operațiilor din prezentul caiet de sarcini, pe baza procesului-verbal încheiat între reprezentantul firmei și reprezentantul Serviciului Tehnic.

Plata serviciilor se va face în lei, în termen de 30 de zile de la data recepției serviciilor, pe baza facturii emise de către furnizor, procesului verbal de recepție și de punere în funcțiune.

F. GARANTIA DE BUNA EXECUTIE

Prestatorul va acorda o garanție de 2 ani pentru serviciile de montare/instalare și PIF, atât pentru cazan cât și pentru celelalte echipamente (arzator, tablou automatizare, pompa și altele asemenea).

G. PROTECTIA MUNCII

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

Prestatorul are obligația să respecte pe toată durata contractului prevederile din prezentul caiet de sarcini, precum și toate măsurile de protecția muncii obligatorii în vederea înlăturării oricărui pericol de accidentare.



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

H. SIGURANȚA LA FOC

Se va urmări respectarea normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor din Monitorul Oficial nr. 384/1998, a normelor de siguranța la foc a construcțiilor P118/1999 și Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

Vizat,
Ing. Julieta Afrodita Stroe

Întocmit.
Ing. Corina Angheluta