



DE SPIRITU ET ANIMA

Serviciul Administrativ Tehnic

MINISTERUL EDUCAȚIEI
BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ „CAROL I”
Str. Boteanu nr. 1, Sector 1, București, Cod 010027
ISIL: RO-B-0192
Tel./ fax: + 4021 312 01 08

www.bcub.ro

Biblioteca Centrală Universitară
„Carol I”
Nr. 2688
Ziua 29 Luna 07 Anul 2024

Se aprobă
Director General,
Conf. Univ. Dr. Mirelle – Carmen Rădoi

CAIET DE SARCINI

Lucări de re tehnologizare a sistemului de încălzire - răcire în vederea modernizării actualelor sisteme de climatizare tip chiller ce deserve sc spațiile din corpurile de clădire Fundație și Boema din cadrul Unității Centrale a BCU Carol I prin achiziția cu montajul inclus a două sisteme tip pompa de căldură echivalente ca putere.

1. INFORMATII GENERALE:

- 1.1 **Denumirea achiziției:** *Lucrări de re tehnologizare a sistemului de climatizare și/sau ventilație existent în cadrul B.C.U. „Carol I” (Corp Boema, Corp Fundație)*
- 1.2 **Beneficiarul investiției:** Biblioteca Centrală Universitară „Carol I”
- 1.3 **Amplasamentul:** București, str. Boteanu, nr.1, sector 1
- 1.4 **Sursa de finanțare:** Bugetul de stat – Lista de Investiții / 2024.
- 1.5 **Contextul realizării achiziției:**

Date fiind următoarele aspecte:

- Utilizarea actuală a unui sistem ventilație foarte vechi, precum și nefuncționarea la cotele necesare asigurării microclimatului necesar de studiu și de desfășurare a activităților bibliotecii,
- Costurile mari necesare pentru aducerea la un climat de lucru normal în cadrul bibliotecii,
- Temperaturile foarte mari,
- **Necesitatea utilizării unor sisteme alternative de producere a energiei termice prin instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie precum pompele de caldură.**

Este necesară re tehnologizarea, modernizarea sistemului de climatizare și/sau ventilație pentru realizarea unui sistem de răcire eficient, dar și ecologic, care să poată folosi și energie regenerabilă din aerul exterior pentru a produce răcoare pentru interiorul unei clădiri.

2. OBIECTUL ACHIZITIEI:

- a) **Realizarea obiectivului de investiții: *Retehnologizarea sistemului de climatizare /ventilație din cadrul B.C.U. „Carol I” (Corp Boema, Corp Fundație);***
- **Retehnologizarea sistemelor actuale este imperios necesară prin trecerea pe un sistem de încălzire cu pompe de căldură, de înaltă performanță tehnică, cu o capacitate minima egală cu cea actuală, respectiv de 95 kw;**
 - **Obiectivul de re tehnologizare nu vizează modernizarea traseului și a componentelor acestuia, respectiv a elementelor actuale ce asigură transportul agentului frigorific în sistem. Se vor utiliza traseele și componentele actuale.**

3. SITUAȚIA ACTUALĂ:

- a) Actualele sisteme de climatizare sunt tip chiller ce includ componentele necesare de ventilație și climatizare (răcire/încălzire), de o capacitate nominală de 95 kw, care sunt montate în cadrul Unității Centrale a B.C.U. „Carol I”, sector 1 și care sunt amplasate după cum urmează :
- * **Corp Fundație - componentă chiller ce are o capacitate nominală de 95 kw**, parte din sistemul de climatizate care asigură climatizarea Aulei B.C.U. „Carol I” din cadrul Corpului Fundație și care este amplasat în curtea interioară a instituției.
 - * **Corp Boema - componentă chiller ce are o capacitate nominală de 95 kw**, parte din sistemul de climatizate care asigură climatizarea sălilor de lectură existente la etajele 1, 2, 3 + parterul din cadrul Corpului Boema și care este amplasat pe acoperișul clădirii Corp Boema, la etajul 7.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR SOLICITATE:

Se solicită achiziția lucrărilor de de re tehnologizare a sistemului de climatizare și/sau ventilație existent în cadrul B.C.U. „Carol I” (Corp Boema, Corp Fundație) prin înlocuirea actualelor chillere cu pompe de căldură ale căror caracteristici să corespundă la următoarele cerințe:

4.1 Corp Boema:

Informații incluse în caiet pentru conturarea necesarului capacităților pompelor de căldură:

- a) Pentru realizarea microclimatului necesar în sălilor de lectură existente la etajele 1, 2, 3 + parterul (*Control Acces, Eliberare Permise, Rezervare Loc în sălile de lectură, Acces Internet, Zona Acces baze de date de 2espective științifică, Zona Catalog Informatizat*) din cadrul Corpului Boema;
- b) Pompa de căldură va fi instalată în locul chiller-ului existent acum, respectiv pe acoperișul clădirii Corp Boema, la etajul 7;
- c) Pentru calculul necesar de volum de răcire, vă rugăm să aveți în vedere și următoarele aspecte:
- anexa 1 la prezentul caiet de sarcini care prezintă spațiile din Corpul Boema ce vor beneficia de rezultatele modernizării sistemului de climatizare (*zone marcate cu culoare*),
 - evoluțiile climatice actuale (<https://www.meteoromania.ro/>)
 - numărul utilizatorilor B.C.U. „Carol I”, beneficiari ai serviciilor oferite de către bibliotecă (informații oferite pentru a permite aproximarea numărului zilnic de beneficiari ai sistemului de climatizare):

- Eliberare permise utilizatori în anul 2023: 6310 utilizatori; Frecvența utilizatorilor în anul 2023: 61.000 utilizatori studiu în sălile de lectură ¹.
- obligativitatea vizitării amplasamentului (condiție în vederea depunerii ofertei);

4.2. Corp Fundație:

Informații incluse în caiet pentru conturarea necesarului capacităților pompelor de căldură:

- a) Pentru realizarea microclimatului necesar de racire, în Aula B.C.U. „Carol I” din cadrul Corpului Fundație;
- b) Pompa de căldură va fi instalată în locul chiller-ului existent acum, respectiv în curtea interioară a instituției;
- c) Pentru calculul necesar de volum vă rugăm să aveți în vedere și următoarele aspecte:
 - anexa 2 la prezentul caiet de sarcini care prezintă spațiul din Corpul Fundație ce vor beneficia de rezultatele modernizării sistemului de climatizare (*zone marcate cu culoare*),
 - evoluțiile climatice actuale (<https://www.meteoromania.ro/>)
 - Aula B.C.U. „Carol I” găzduiește dese evenimente educativ – culturale de înalt nivel cultural, științific, tehnologic și educațional (conferințe, simpozioane, seminarii, expoziții, lansări de carte, prezentări de noi tehnologii, precum și orice altele asemenea), asigurând liberul acces tuturor persoanelor interesate.
 - obligativitatea vizitării amplasamentului (condiție în vederea depunerii ofertei);

4.3. Cerințe tehnice generale:

Informații incluse în caiet pentru conturarea necesarului capacităților pompelor de căldură:

- a) **Capacitatea actuală, a fiecărui chiller care necesită înlocuire (Corp Boema și Corp Fundație) este de 95 kw.**
- b) Pentru ambele clădiri, estimăm achiziția **lucrărilor de retehnologizare a sistemului de climatizare și/sau ventilație existent în cadrul B.C.U. „Carol I” (Corp Boema, Corp Fundație) prin înlocuirea actualelor chillere, astfel:**
 - a. **Fiecare chiller să fie înlocuit cu pompe de căldură de capacitate totală minimă 95 kw, amplasabile în locul actualelor chillere.**
 - b. **NOTĂ: Autoritatea contractantă acceptă și o altă combinație tehnică, cu condiția ca, ansamblul propus, să asigure împreună o capacitate de minim 95 kw pentru fiecare chiller înlocuit, să poată fi instalat în locul chillerului actual, să utilizeze traseele actuale etc. și să nu depășească valoarea totală estimată prezentată în invitația de participare.**
- c) În cadrul lucrărilor de retehnologizare va fi inclusă achiziția tuturor pieselor, materialelor, echipamentelor, elementelor necesare instalării, respectiv funcționării celor 2 pompe de căldură exclusiv; nu se solicită **modernizarea traseului și a componentelor acestuia, respectiv a elementelor actuale ce asigură transportul agentului frigorific în sistem. Se vor utiliza traseele și componentele actuale.**
- d) Pompele de căldură trebuie să fie funcționare 24h/24h.
- e) Pompele de căldură vor fi conectate de rețeaua electrică existentă, realizarea și dimensionarea circuitelor pompelor va fi făcută de ofertant.

¹ Biblioteca Centrală Universitară Carol I, Raport de activitate: 2023. Disponibil la adresa https://www.bcub.ro/wp-content/uploads/2024/07/RAPORT_Carol-I_-2023.pdf

- f) Pompele de căldură trebuie să fie dotate cu sisteme de monitorizare a parametrilor, de control și afișare a temperaturii;
- g) Pompele de căldură trebuie să permită supravegherea automată a funcționării și a comenzilor în funcție de temperatura exterioară și interioară;
- h) Pompele de căldură trebuie să aibe funcție de autorestart în situația în care există căderi de curent electric;
- i) Toate echipamentele trebuie să fie certificate CE;
- j) Ofertantul trebuie să includă în cadrul ofertei tehnice următoarele documente:
 - a. *Declarație de conformitate.*
 - b. *Certificat de calitate,*
 - c. *Certificat de garanție pentru piese,*
 - d. *Document de garanție pentru montaj,*
 - e. *Manual de utilizare.*
- k) Ofertantul se obligă să obțină toate autorizațiile/aprobările/utilajele necesare execuției lucrărilor. Operatorul economic va obține toate eventualele autorizații necesare și prevăzute în legislație, pentru montaj și transport, necesare activității de înlocuire a componentelor specificate anterior fără costuri suplimentare pentru autoritatea contractantă.
- l) Având în vedere necesitate estimărilor de materiale și mijloace ce vor fi folosite pentru demontarea/montarea componentelor chiller a sistemelor de climatizare/pompelor de căldură date fiind următoarele aspecte:
- m) La propunerea tehnică propusa spre adoptare se va avea în vedere necesitatea utilajelor necesare înlocuirii actualelor componente din sistemele de climatizare (*demontarea vechilor chillere și montarea noilor pompe de căldură*) componente care au un gabarit foarte mare, unul dintre ele fiind amplasat pe acoperișul etajului 7;
- n) Adaptarea la condițiile din teren și locație a operațiunilor de livrare, instalare, și punere în funcțiune necesare a fi derulate pentru montarea noile componente - pompe de căldură;

5. TERMENUL DE EXECUȚIE AL LUCRĂRILOR

- a) Lucrările vor fi finalizate - în termen de maxim 90 de zile calendaristice de la data menționată în Ordinul de începere a lucrărilor.
- b) Lucrările de re tehnologizare se vor executa etapizat, după un plan agreed de ambele părți, cu precădere în perioadele, când accesul în cadrul instituției este redus.

6. MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Normativele avute în vedere la întocmirea prezentei documentații sunt:

- a) Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare
- b) Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P-118-99, aprobat cu ord. MLPAT nr. 27/N/7.04.99
- c) Ordinul 1437/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă.
- d) Normativ de prevenire și stingerea a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații – indicativ C300 –1994, aprobat cu ordinul MLPAT nr. 20/N/1994.
- e) La execuția lucrării, executantul și beneficiarul au obligația să respecte cu strictețe, pe toată durata desfășurării lucrărilor toate prevederile cuprinse în normele de prevenire și stingere a incendiilor sus menționate care vizează activitatea în locurile de montare a sistemelor pompă de căldură.

7. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

- a) Personalul muncitor trebuie să aibă cunoștințele profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută, precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor în caz de accident.
- b) Este necesar să se facă instructajul tuturor oamenilor care iau parte la procesul de realizare a investiției, precum și verificările cunoștințelor referitoare la N.T.S. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor.
- c) Pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnăvirilor, personalul va purta echipament de protecție corespunzător în timpul lucrului.
- d) Operațiile de încărcare și descărcare manuală se vor face prin rostogolire pe plan înclinat cu ajutorul unor dispozitive corespunzătoare sarcinilor respective și controlate înainte de începerea lucrărilor.
- e) În cazul folosirii utilajelor de ridicat se va respecta sarcina admisă a acestora.
- f) Efectuarea operațiilor de încărcare - descărcare se va face sub conducerea șefului de echipă care răspunde de așezarea dispozitivelor de ridicat în raport cu greutatea materialelor și cu capacitatea dispozitivelor de ridicat.
- g) Se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase.
- h) Aceleași norme vor fi respectate de beneficiar și executant.

8. RECEPȚIE

- a) Recepția se va realiza la sediul Bibliotecii Centrale Universitare „Carol I”, în locațiile de montare.
- b) Finalizarea execuției lucrărilor se va consemna într-un *Proces-verbal de recepție la finalizarea lucrărilor*.

9. PLATA

- a) Plata se va face pe baza *Proces-verbal de recepție la finalizarea lucrărilor* și a devizului verificat și semnat de persoana împuternicită cu urmărirea și verificarea operațiunilor de demontare/montare a componentelor sistemelor de climatizare/pompe de căldură.
- b) Factura fiscală va fi emisă de către furnizor după semnarea *Proces-verbal de recepție la finalizarea lucrărilor*. Plata se va face în termen de 30 zile de la data primirii facturii de către achizitor în cont de trezorerie.

10. GARANȚIA

- a) Pentru pompele de căldură, precum și pentru toate echipamente/piese/elemente însoțitoare, perioada de garanție de conformitate va fi de minim 24 de luni, de la data semnării *Procesului verbal de recepție a lucrărilor*, iar remedierea problemelor apărute pe perioada garanției se va realiza într-un termen de 5 zile calendaristice de la înștiințarea executantului.
- b) Garanția operațiunilor de montaj minim 12 luni de la semnarea *Procesului verbal de recepție a lucrărilor*, iar remedierea problemelor apărute pe perioada garanției se va realiza într-un termen de 5 zile calendaristice de la înștiințarea executantului.
- c) Executantul are obligația de a garanta că toate produsele/echipamentele livrate și montate nu vor avea niciun defect de producție sau de ambalare.

11 AJUSTAREA PREȚULUI CONTRACTULUI:

- a) Prețul contractului este ferm și nu se ajustează.
- b) Bugetul maxim alocat achiziției lucrărilor de înlocuire a componentelor sistemelor de climatizare existente tip chiller cu pompe de căldură de o putere minim echivalentă ce deservește corpurile de clădire Fundație și Boema este de 370.000 lei cu TVA inclus.

12. PREZENTAREA OFERTEI

a) Propunerea Tehnică

Cerintele tehnice din caietul de sarcini sunt minime și obligatorii. Operatorii economici vor prezenta propunerea tehnică astfel încât să permită identificarea cu ușurință a corespondenței cu specificațiile tehnice minime din caietul de sarcini. Propunerea tehnică se va elabora în conformitate cu prevederile caietului de sarcini. Operațiile și materialele menționate în specificațiile tehnice sunt minime.

Vizitarea amplasamentului este obligatorie.

Pentru vizitarea amplasamentului este necesară programarea anterioară la următoarea persoană de contact: Ion Popescu, Șef Serviciu Administrativ Tehnic; e-mail: ionut.popescu@bcub.ro, tel. 0764.153.933.

Documente necesare pentru vizitarea amplasamentului:

- Împuternicire din partea operatorului economic pentru vizitarea amplasamentului;
- Documentul de identitate a persoanei împuternicită;

Propunerea tehnică se va prezenta conform model de formular anexat invitației de participare, publicat pe site-ul Bibliotecii Centrale Universitare „Carol I”.

b) Propunerea Financiară

La elaborarea propunerii financiare, ofertantul va lua în calcul toate cheltuielile pe care le implică îndeplinirea obligațiilor contractuale precum și marja de profit.

Preturile oferite vor fi exprimate în lei cu TVA inclus, la două zecimale.

Componentele pompe de căldură se achiziționează cu montajul inclus (inclusiv pierderi tehnologice, demontarea-montarea și manipularea pieselor, transport și evacuare deșeurilor, manipularea materialelor necesare). Toate materialele și utilajele folosite pentru demontarea/montarea componentelor sistemelor de climatizare/pompelor de căldură cad în sarcina ofertantului.

La stabilirea valorii ofertei, ofertanții vor avea în vedere toate materialele mărunte necesare montării sistemelor pompă de căldură (înlocuire chiller), astfel încât prețul oferit să asigure execuția lucrărilor solicitate, respectiv oferite la un nivel calitativ conform standardelor în vigoare.

Propunerea financiară se va prezenta conform model de formular anexat invitației de participare, publicat pe site-ul Bibliotecii Centrale Universitare „Carol I”.

Șef Serviciu Administrativ Tehnic,
Ion Popescu

