



# CAIET DE SARCINI

**Lucrări de instalare încălzire  
centrală la imobil din loc. Gărâna ,  
jud. Caraș-Severin**

**Serviciul Tehnic și Evidență Patrimoniu**

**2022**

## DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului: *Lucrări de instalare încălzire centrală la imobil, loc. Gărâna, jud. Caraș-Severin*
- 1.2. Amplasamentul: *sat Gărâna, jud. Caraș-Severin*
- 1.3. Finanțarea lucrării: *Venituri proprii*
- 1.4. Elaboratorul documentației: *Serviciul Tehnic și Evidența Patrimoniu*

## Caiet de sarcini

### Lucrări de instalare încălzire centrală la imobil sat Gărâna, jud. Caraș-Severin

#### **A - Prezentare generală:**

Caietul de sarcini constituie ansamblul cerințelor minime pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică și face parte integrantă din documentația de atribuire.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime. Orice ofertă prezentată care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minime din Caietul de sarcini.

Ofertele care nu îndeplinesc toate cerințele minime vor fi declarate neconforme.

Nu se accept depunerea de oferte alternative.

1.1. Obiectivul pentru care se solicită efectuarea acestor lucrări de instalare încălzire centrală, se află situat în localitatea Gărâna, jud. Caraș-Severin;

1.2. Documentația a fost întocmită de Universitatea de Vest din Timișoara prin Serviciul Tehnic și Evidență Patrimoniu în baza referatului de necesitate nr. \_\_\_\_\_

1.3. Executantul lucrărilor se va stabili ulterior conform legislației în vigoare;

1.4. **Având în vedere ca beneficiarul proiectului solicită reparații curente la imobilul care face obiectul acestui caiet de sarcini, OFERTANȚII SUNT OBLIGAȚI SĂ VIZITEZE AMPLASAMENTUL, de a lua toate informațiile pe care le consideră necesare pentru realizarea unei lucrări la cheie, calitative, la standardele solicitate de beneficiar și cu încadrarea în normativele și legislația în vigoare**

#### **B – Obiectul caietului de sarcini**

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin contractanților conform reglementărilor în vigoare privind executarea lucrărilor.

Autoritatea contractantă va declara un singur operator economic câștigător care va putea realiza toate lucrările prevăzute.

#### **C. – DATE GENERALE PRIVIND CONSTRUCȚIA**

Construcția se află în satul Gărâna, NR.90, jud. Caraș-Severin, având regimul de înălțime subsol+parter+mansardă (S+P+M) – corpul C2, subsol+parter(S+P) – corpul C1.

În corpul C2 – centrala termică va fi amplasată la subsol, precum și în corpul C1, tot la subsol.

## D. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Obiectivul de investiție ”Lucrări instalare încălzire centrală la imobil sat Gărâna, nr.90” presupune montarea următoarelor utilaje și echipamente, cu următoarele caracteristici tehnice minimale:

**Cazan pe lemn cu gazeificare putere nominala de 45 kW, Fișă tehnică \_\_\_\_\_**

Caracteristici principale :

- temperature maxima 90C
- presiune de lucru maxima 3bar
- randament pana la 93.1%
- funcționare modulanta, adaptata permanent la necesarul termic de moment.
- reglarea arderii printr-o sonda Lambda și printr-un sensor de gaze arse.
- nivel scăzut de emisii poluante
- timp scurt de inițiere a arderii (câteva minute)
- clapeta dedicata, aprindere accelerată și lemnul adus în starea de combustie optimă în mai puțin de 3 minute.
- volum mare al camerei de încărcare - intervale de timp lungi între alimentări și un timp îndelungat de ardere completă.
- poate fi alimentat cu bucăți de lemn de până la 56cm.
- ventilator de evacuare al gazelor arse
- sistemul de absorbție a gazelor arse previne evacuarea gazelor în încăpere în timpul realimentărilor cu lemn.
- direcția de deschidere a ușii de alimentare poate fi aleasă în funcție de configurația și dimensiunile încăperii, astfel încât să se poată realiza o optimizare a spațiului, cum ar fi în cazul amplasării într-un colț al camerei.
- automatizare digitală utilizare intuitiva.
- ecran iluminat unde sunt afișate toate informațiile prin intermediul unor simboluri.
- aplicație prin care se pot face setările instalației printr-o tabletă sau smartphone.

Dimensiuni de gabarit

Lungime	1373mm
Latime	800mm
Inaltime	1600mm
Greutate corp cazan	719 Kg
Racord evacuare gaze arse	150mm
Capacitate camera de ardere	180 l
Clasa eficienta energetica	A+

Accesorii :

sistem de ridicare a temperaturii pe retur DN32

- Termometru pentru afișajul temperaturii pe tur și pe retur
- Supapă de reglaj termic



- Clapetă unisens
- Pompă de circulație de înaltă eficiență

senzor puffer

- Pentru funcționare cu acumulator tampon de agent termic.
- Senzori de temperatură imersați cu cablu de conectare (5 m lungime) pentru înregistrarea temperaturilor în acumulatorul tampon de agent termic.
- senzori pentru temperatura în acumulatorul tampon cu teci de imersie R  $\frac{1}{2}$  × 280 mm

grup de siguranță

- Elemente de siguranță cu supapă de siguranță (3 bar).
- Termoizolație.

cutie de cenuse

Pentru transportul cenușii la recipientul de depozitare.

- Capacitate 18 litri
- Din tablă de oțel zincată
- Cu mască

### **Regulator funcție de temperatură exterioară , Fișă tehnică \_\_\_\_\_**

Pentru reglarea temperaturii pe tur/retur în instalația de încălzire cu vana cu trei cai funcție de temperatură exterioară și reglarea temperaturii apei calde din boiler cu display/afisaj LCD

Set de livrare:

- regulator
- senzor de temperatură exterioară
- consolă pentru montaj mural.

### **Pompa circulație instalație de încălzire, Fișă tehnică \_\_\_\_\_**

Pompa de circulație cu turatie variabila cu consum redus de energie folosită pentru pomparea apei din instalațiile de încălzire, ventilare și condiționare aer din clădiri rezidențiale cât și industriale. (br)

- Index de Eficiență Energetică (EEI) conform prevederilor din Regulamentul Uniunii Europene EC 641/2009.
- dispozitiv electronic care sesizează schimbări cerute de instalație și automat adaptează performanțele pompei în acord cu cerințele.
- 5 moduri de funcționare ce pot fi selectate de pe panoul de comandă: înălțime de pompare variabilă direct proporțional cu debitul, înălțime de pompare constantă indiferent de variația debitului, pe curbe de funcționare la turatie constantă, înălțime de pompare variabilă în funcție de temperatura, temperatura constantă a apei.
- motor cu protecție internă - protecția externă nu mai este necesară.



- fluid pompat curat, sa nu contina contaminanti solizi sau uleiuri, sa nu fie vascos, sa fie neutru din punct de vedere chimic, sa fie apropiat de proprietatile apei (maxim 30% glicol).(br)
- trebuie instalata cu arborele motor in pozitie orizontala.
- corp pompa – fonta, arbore otel inoxidabil, palate tehnopolimer
- debit 5 mc/h
- inaltime de pompare 7mCA
- alimentare electrica 230V 50Hz putere electrica cca 0.3KW
- record DN40 PN6

### **Pompa circulatie puffer ACM primar , Fișă tehnică \_\_\_\_\_**

Pompa de circulatie cu turatie variabila cu consum redus de energie folosita pentru pomparea apei din instalatiile de incalzire, ventilare si conditionare aer din cladiri rezidentiale cat si industriale. (br)

- Index de Eficienta Energetica (EEI) conform prederilor din Regulamentului Uniunii Europene EC 641/2009.
- dispozitiv electronic care sesizeaza schimbari cerute de instalatie si automat adapteaza performantele pompei in acord cu cerintele.
- 5 moduri de functionare ce pot fi selectate de pe panoul de comanda: inaltime de pompare variabila direct proportional cu debitul, inaltime de pompare constanta indiferent de variatia debitului, pe curbe de functionare la turatie constanta, inaltime de pompare variabila in functie de temperatura, temperatura constanta a apei.
- motor cu protectie interna - protectia externa nu mai este necesara.
- fluid pompat curat, sa nu contina contaminanti solizi sau uleiuri, sa nu fie vascos, sa fie neutru din punct de vedere chimic, sa fie apropiat de proprietatile apei (maxim 30% glicol).(br)
- trebuie instalata cu arborele motor in pozitie orizontala.
- corp pompa – fonta, arbore otel inoxidabil, palate tehnopolimer
- debit 3 mc/h
- inaltime de pompare 5mCA
- alimentare electrica 230V 50Hz putere electrica cca 0.2KW
- record DN1” PN6

### **Sistem de pompare solar , Fișă tehnică \_\_\_\_\_**

- cu pompă de circulație de înaltă eficiență cu turație reglabilă pentru curent monofazat. Înălțime de pompare: 6,5 m la debit de pompare 1.500 l/h.
- cu robinete de separare sferice clapea de sens termometre robinet de umplere supapa de siguranta incorporate
- cu izolatie termica

### **Vas de expansiune cazan, Fișă tehnică \_\_\_\_\_**

cu diafragmă, pentru sisteme de încălzire și apă răcită, în circuit închis, construit în conformitate cu DIN EN 13831, omologat în conformitate cu directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/EU.

- volum nominal 50 l
- picioare de sprijin
- finisaj cu pulbere pt. acoperire externă
- diafragmă neînlocuibilă
- temp. maxim permisă în instalație: 120°C
- temp. maxim permisă de operare pt. diafragmă: 70°C
- presiunea maximă de operare: 6 bar
- presiune camera cu gaz din fabrică: 1,5 bar
- diametru: 441 mm - înălțime: 487 mm - masa netă: 9,6 kg - racord: R ¾"
- culoare: gr

**Vas de expansiune instalatie, Fișă tehnică \_\_\_\_\_**

cu diafragmă, pentru sisteme de încălzire și apă răcită, în circuit închis, construit în conformitate cu DIN EN 13831, omologat în conformitate cu directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/EU.

- volum nominal 200 l
- picioare de sprijin
- finisaj cu pulbere pt. acoperire externă
- diafragmă neînlocuibilă
- temp. maxim permisă în instalație: 120°C
- temp. maxim permisă de operare pt. diafragmă: 70°C
- presiunea maximă de operare: 6 bar
- presiune camera cu gaz din fabrică: 1,5 bar
- diametru: 634 mm - înălțime: 758 mm - masa netă: 23,1 kg - racord: R 1"
- culoare: gr

**Notă 1: Evacuarea materialelor rezultate din demolări se va face pe cheltuiala executantului, cu respectarea legislației în vigoare și a normelor locale. Materiale din metal, fontă, aluminiu, etc. vor fi valorificate, contravaloare aparține beneficiarului.**

**Notă 2: Pentru materialele/obiectele unde este specificat **Fișă tehnică nr. ....** ofertantul va prezenta fișa tehnică (inclusiv BRAND-ul ) pentru materialele/obiectele oferite.**

**3. Vizitarea amplasamentului:**

3.1. Înaintea ofertării, se va vizita obligatoriu amplasamentul, informațiile legate de proiect vor fi furnizate de către beneficiar. Ofertantul va face propriile măsurători. Orice necorelare între caietul de sarcini și propriile cantități și tipuri de lucrări vor fi exprimate în scris, pentru clarificarea situației.

## **E - Final**

### **1. ORGANIZAREA DE ȘANTIER**

1.1. Organizarea șantierului și tehnologia aplicată trebuie să fie în concordanță cu normele și normativele în vigoare.

1.2. Toate cheltuielile legate de organizarea de șantier și cheltuielile legate de asigurarea acceselor pe șantier, de asigurarea utilităților, vor fi incluse în costurile diverselor părți ale lucrării, fără a fi plătite separat.

1.3. Toate lucrările de execuție vor respecta prevederile normelor și normativelor în vigoare aplicabile pentru lucrările de execuție descrise în proiectul tehnic.

### **2. RECEPȚIA LUCRĂRILOR EXECUTATE**

2.1. Recepția la terminarea lucrărilor de către beneficiar se efectuează conform Regulamentului de recepție a lucrărilor în construcții și instalații aferente acestora, aprobat cu HG 343/2017.

2.2. Comisia de recepție examinează lucrările executate față de documentația tehnică aprobată și de documentația de control întocmită în timpul execuției.

### **3. DATE GENERALE LUCRARE**

3.1. *Se consideră că în oferta făcută de către executant sunt cuprinse toate lucrările de construcții necesare finalizării obiectivului conform cerințelor prezentului caiet de sarcini.*

3.2. *Executantul are obligația de a executa fără excepție toate lucrările cuprinse în ofertă.*

3.3. *Prin simpla acceptare a prezentului caiet de sarcini, executantul se obligă să respecte toate prescripțiile și normele tehnice care fac referire la lucrările de execuție pe care acesta le desfășoară.*

3.4. *Executantul are obligația de a cere toate informațiile pe care le consideră necesare, în scris și în timp util.*

3.5. *Executantul are obligația de a repara orice stricăciuni efectuate pe șantier din cauza lui.*

3.6. *Nerespectarea celor de mai sus, îl fac responsabil pe executant de toate erorile apărute pe parcursul execuției cât și de consecințele ce decurg din aceste erori. În consecință executantul nu poate invoca în nici un caz faptul că eventualele omisiuni din caietul de sarcini justifică nerealizarea unor lucrări sau suplimentarea costurilor.*

3.7. *Restricții de amplasament:*

3.7.1. Se vor crea zone de lucru cu etapizare a lucrărilor cu acces separat prin compartimentări provizorii, dacă este cazul, și se va asigura un flux care să permită desfășurarea ambelor activități atât de construcții, cât și de funcționare a grupului sanitar în timpul lucrărilor.

3.7.2. Se menționează că lucrările vor avea loc în regim special de supraveghere din partea executantului în toate etapele.

3.7.3. În urma desfacerilor rezultate, molozul se va evacua prin jgheaburi de evacuare sau în saci, cu respectarea normelor de mediu legale în vigoare.



3.7.4. Se va avea în vedere o durată a lucrărilor desfășurată conform contractului.

3.7.5. Oferta executantului va ține cont de toate aceste restricții.

3.7.6. Nu se va admite nici o cerere de suplimentare, sporuri diverse sau decalări de termen, datorate necunoașterii acestor condiții, de către executant.

**3.8. Asigurarea utilajelor, echipamentelor și forței de muncă:**

3.8.7. În propunerea tehnică ofertantul va face dovada că dispune de forța de muncă calificată cât și de utilajele necesare pentru execuția lucrării în termenul contractual cu respectarea calității lucrărilor conform legilor și normativelor în vigoare.

#### 4. Liste cantități

Nr. crt	Denumire	UM	cant
1	Cazan lemne gazeificare putere 45kW	buc	2
2	Sistem de ridicare a temperaturii pe retur DN32	buc	2
3	Senzor puffer	buc	2
4	Grup de siguranță	buc	2
5	Cutie de cenuse	buc	2
6	Vitotronic 200H-HK1B	buc	1
7	Racord de cos evacuare gaze arse	m	7
8	Pompă încălzire	buc	1
9	Pompă ACM	buc	1
10	Sistem pompare solar	buc	1
11	Vas de expansiune cazan	buc	2
12	Vas de expansiune instalație	buc	1
13	Robinete cap termostatat și detentor	buc	70
14	Materiale modificări racorduri țevă robinete izolații	pau	1
15	Reglaje instalație interioară	pau	1
16	Manoperă- dezafectare, montare	pau	1
17	Instalații electrice tablou, cabluri, reglaje	pau	1

La punerea în funcțiune a centralelor se completează livretul aparatului, unde se consemnează rezultatele analizei efectuate la punerea în funcțiune și se completează autorizarea ISCIR valabilă 2 ani de la punerea în funcțiune. Punerea în funcțiune a centralelor termice, livretele aparatelor, autorizarea ISCIR și toate avizele/autorizațiile sunt cuprinse în prețul oferit.

Termenul de garanție a utilajelor și echipamentelor tehnologice fiind de minim 5 ani începând cu data punerii în funcțiune (prezentând documente doveditoare).

Lucrările vor respecta cerințele din proiectul agreat cu beneficiarul.



Ofertantul va avea personal calificat și autorizat în domeniul lucrărilor de instalații de încălzire, va trebui să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor fundamentale, prin responsabili tehnici cu execuția autorizată.

## G. TERMEN DE REALIZARE

Termenul pentru îndeplinirea obligațiilor contractuale de către Ofertant va fi de 45 zile de la data semnării contractului de ambele părți.

## H. MODUL DE PREZENTARE A OFERTEI FINANCIARE

Oferta financiară se va întocmi astfel încât aceasta să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț și la condițiile financiare legate de obiectul contractului de execuție lucrări cu respectarea întocmai a fișelor tehnice și a celorlalte documente atașate caietului de sarcini (în acest sens se vor prezent în copie xerox cel puțin fișele tehnice ale cazanelor, vaselor de expansiune, pompelor de încălzire, etc)

## J. MODALITĂȚI DE PLATĂ

Plata se va realiza în termen de 30 zile după întocmirea Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor. Aceasta se va realiza prin ordin de plată, pe baza facturii fiscale.

## K. CERINȚE SPECIALE

Următoarele cerințe vor fi respectate pentru buna derulare a execuției lucrărilor. Investitorul nu va accepta nici o cerere sau plângere pentru întreruperea, întârzierea sau disturbarea diverselor lucrări datorate nerespectării cerințelor de mai jos.

### Prevenirea inundații

Executantul va lua toate măsurile necesare pentru protejarea lucrărilor și materialelor de ploi, inundații, etc.

Orice stricăciune provocată din această cauză va fi remediată de executant pe cheltuiala sa, imediat și fără a aștepta instrucțiuni de la investitor.

Numai întârzierile datorate intemperiilor (inclusiv ploaie) care sunt declarate oficial "Forță majoră" vor duce la extinderea perioadei de execuție.

### Curățenia în șantier pe toată perioada de execuție

Executantul va îndepărta de pe șantier și din incinta șantierului, în locuri stabilite și aprobate de autorități, toate deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor.

De asemenea vor păstra accesele carosabile, pietonale, platformele din incinta șantierului curate și în condiții de exploatare.

După terminarea lucrărilor trebuie îndepărtate de pe șantier toate deșeurile și se va preda lucrarea în perfectă stare de curățenie.

Toate acestea se vor face pe cheltuiala executantului.

#### Protecția instalațiilor și construcțiilor din zonă

Executantul va avea grijă pe toată durata execuției lucrărilor să protejeze toate instalațiile, echipamentele și construcțiile aferente acestora, existente în incinta șantierului sau în apropierea acestuia.

Executantul va verifica în prealabil poziția exactă a elementelor ce pot fi deteriorate în timpul execuției lucrărilor.

Orice stricăciune provocată de executant va fi reparată imediat pe cheltuiala sa.

Executantul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a nu degrada instalațiile și construcțiile învecinate.

Toate prejudiciile cauzate instalațiilor și construcțiilor învecinate, vor fi imputate integral executantului.

Executantul se obligă să readucă în perfectă stare, toate instalațiile și construcțiile, degradate de el în timpul lucrărilor, pe cheltuiala proprie.

- *Protecția și securitatea muncii*

Executantul va îndeplini toate instrucțiunile cerute de autorități în toate etapele derulării execuției privind protecția și securitatea muncii.

Personalul care execută lucrările va trebui să respecte legislația în domeniul protecției muncii și igienei locului de muncă.

Sub nici un motiv nu se vor acorda suplimentări datorită măsurilor ce decurg din respectarea strictă a normelor de protecția muncii.

Executantul va lua toate măsurile pentru a nu pune în pericol viața personalul propriu și a celorlalte persoane din incinta punctului de lucru, beneficiar sau terțe persoane, aflate în zona de desfășurare a lucrărilor

- *Accesul pe șantier*

Incinta șantierului va fi împrejmuțată și accesul va fi asigurat numai personalului autorizat.

#### *Organizarea de șantier:*

Organizarea șantierului și tehnologia aplicată trebuie să fie în concordanță cu normele și normativele în vigoare.

Toate cheltuielile legate de organizarea de șantier și cheltuielile legate de asigurarea acceselor pe șantier, de asigurarea utilităților, vor fi incluse în costurile diverselor părți ale lucrării, fără a fi plătite separat.

Toate lucrările de execuție vor respecta prevederile normelor și normativelor în vigoare aplicabile pentru lucrările de execuție descrise în proiectul tehnic.

- *Norme de protecția muncii și PSI:*

Se vor respecta toate normele, normativele și legislația în vigoare referitoare la protecția muncii și PSI.

- *Vizitarea amplasamentului*

Înainte de ofertarea, se va vizita obligatoriu amplasamentul, informațiile legate de proiect vor fi furnizate de către beneficiar. Ofertantul va face propriile măsurători. Orice necorelare între caietul de sarcini și propriile cantități și tipuri de lucrări vor fi exprimate în scris, pentru clarificarea situației.



Universitatea de Vest  
din Timișoara

UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA  
DEPARTAMENTUL DE EVIDENȚĂ PATRIMINIU, ACHIZIȚII ȘI

**Perioada de garanție pentru lucrările cuprinse în prezentul caiet de sarcini, solicitată de beneficiarul lucrării este 5 ani.**

Director general administrativ adjunct,  
Dr. Vlad PETCU

Șef Serviciu Administrativ  
Dr. Ec. Gabriel MORAR