

## CAIET DE SARCINI

### 1. DATE GENERALE

#### 1.1. DATE DE INVESTITIE

*Denumire investitie* : lucrări de „RK cazan de încălzire VIESSMANN 3200 KW”

- *Beneficiar investiție* : **UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI „REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI” din TIMIȘOARA;**
- *Amplasament* : **CENTRALA TERMICĂ EXISTENTĂ - TIMIȘORA , STR. CALEA ARADULUI NR. 119 ;**

#### 1.2. NECESITATE INVESTITIE

- *Conform procesului – verbal de constatare nr. 43 A / 30. 04.2015, emis de către firma de service, la desfacerea camerei de ardere, s-a constatat starea avansată de coroziune interioară a schimbătorului de caldura gaze arse / apa, respectiv a conductelor de gaze arse care formează al doilea canal de fum, precum și fisuri pe al treilea canal de fum.*

#### 1.3. DESCRIERE CAZANE EXISTENTE ÎN CENTRALA TERMICA

*Centrala termica existentă se află situată în incinta USAMVB„Regele Mihai I al României” din TIMIȘOARA, este o clădire independentă și este echipată cu:*

- **1 cazan de producere agent termic pentru încălzire, cu arzător pe combustibil gaz metan, tip VIESSMANN, model VITOMAX 200, Q = 3200 kW – cazan care face obiectul C.S. existent. ACEST CAZAN CONSTITUIE SURSA PRINCIPALA DE AGENT TERMIC PENTRU ÎNCALZIRE.**
- *1 cazan de producere agent termic pentru încălzire, cu arzător mixt pe combustibil gaz metan/ CLU, tip BALTUR , Q = 2500 kW. Acest cazan constituie sursa secundară de agent termic pentru încălzire, funcționând destul de rar în caz de avarii la cazanul principal. Cazanul BALTUR, este un cazan de generație mai veche și prezintă destul de multe deficiențe în funcționare;*
- *1 cazan de producere abur- tip VITOMAX 200, q= 1,15 To/h;*

*Sistemul de tratare a apei pentru umplere – adaos în circuitele termice este constituit dintr-o stație dedurizare GEL- DUPLEX 110+110 - VT2000, debit 4,4 mc/ h. Stația de dedurizare existentă prezintă un grad avansat de uzură și se necesită înlocuirea acesteia.*

#### **1.4. DESCRIERE INVESTITIE**

- **Lucrări de reparații capitale la instalația de producere a agentului termic - cazan de incalzire pe gaz, tip VITOMAX 200, de putere 3200 kW, existent in Centrala termica;**
- *Lucrari aferente constau în::*
  - *Cazanul de incalzire existent  $Q = 3200$  kW, se va inlocui cu un cazan similar, compatibil, care sa se incadreze pe legaturile flansate ale instalatiei hidraulice existente intre cazan si butelia de egalizare;*
  - *Tabloul electric si sistemele de automatizare existente se vor pastra si se vor adapta la locul de montaj pentru noul cazan ;*
  - *Arzatorul pe gaz Weishaupt,  $Q = 600-5400$  kW G50 /2 A se va pastra si se va adapta la locul de montaj pentru noul cazan ;*
  - *Statia de dedurizare existenta debit 4,4 mc/h se va inlocui ;*
  - *Avand in vedere dimensiunile de gabaritare cazanului  $Q = 3200$  kW existent, la realizarea in bune conditii a fluxului de manevra ( scoatere / introducere cazan de la / la locul de montaj), se necesita urmatoarele lucrari :*
    - *Demontarea + montarea tabloului electric si a rampei de gaz aferente cazanului 2 - producere abur VITOMAX 200,  $q = 1,15$  To/h;*
    - *Demontarea + montarea tabloului electric, arzatorului si a rampei de gaz aferente cazanului 1- producere apa calda BALTUR ,  $Q = 2500$  kW;*
    - *Demontarea + montarea REZERVORULUI METALIC, cilindric , orizontal 1000 litri, aflat la inaltimea  $H = 2,5$  m, inclusiv demontarea + montarea structurii metalice.*

#### **2. CONDITII DE MONTAJ**

- *Beneficiarul si executantul autorizat al lucrarilor vor stabili competentele in executie si vor desemna persoanele autorizate care sa fie prezente pe santier la predarea amplasamentului si pe parcursul lucrarilor , respectiv :*
  - *Constructor - daca va fi cazul de lucrarii auxiliare cu specific de constructii ;*
  - *Executant autorizat in lucrari de instalatii termo-hidraulice;*
  - *Specialistul responsabil cu Service-ul cazanelor existente / Automatist;*
  - *Executant autorizat in lucrari electrice – in cazul in care sunt lucrari care depasesc sfera de competenta a automatistilor implicati in lucrare ;*

- Executia va fi facuta de catre personal calificat avand instructajul de protectie a muncii la zi, efectuat pe categorii de lucrari, conform legislatiei in vigoare;
- Verificarea cazanelor existente si toate interventiile la instalatiile hidraulice si electrice aferente cazanelor se vor face obligatoriu in prezenta Specialistul responsabil cu Service-ul cazanelor existente;
- Pentru punerea in functiune a echipamentelor, precum si pentru toate reglajele instalatiilor este responsabil serviciul de service al furnizorului de echipament si executantul autorizat al lucrarilor ;

### **3. EXTRAS DE MASURI**

**In timpul efectuării lucrarilor, executantul autorizat al lucrarilor 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 si 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!!!

### **4. 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 specialitate abilitate in acest scop .
- Elementele de instalatii care fac obiectul instructiunilor ISCIR vor trebui sa corespunda si prevederilor acestora, iar cele care sunt supuse conditiilor de omologare ale Biroului Roman de Metrologie Legala (BRML), sa fie insotite de certificatul de atestare.

## **5. PRESCRIPTII TEHNICE ISCIR**

- *PT C9-2010 privind “Cerinte tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, exploatarea, verificarea tehnica si repararea cazanelor de apa calda si a cazanelor de abur de joasa presiune”;*
- *PT C11-2010 -sisteme de automatizare aferente centralelor tetmice si instalatiilor de ardere aferente cazanelor;*
- *C1- Prescriptii tehnice pentru proiectarea, executia, montarea, repararea, instalarea, exploatarea si verificarea cazanelor de apa fierbinte;*
- *C4- Prescriptii tehnice pentru proiectarea, executia, instalarea, exploatarea, repararea si verificarea recipientelor metalice stabile sub presiune.;*
- *C31- Prescriptii tehnice pentru proiectarea, executia, instalarea, exploatarea, repararea si verificarea cazanelor de abur de joasa presiune si a cazanelor de apa calda;*
- *C37- Prescriptii tehnice pentru proiectarea, executia si incercarea in vederea omologarii supapelor de siguranta destinate echiparii cazanelor si recipientelor sub presiune.*
- *Se vor respecta toate standardele de stat utile la proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala.*

***Intocmit  
Ing. Olaru Gabriel***

Obiectivul: 0004 45000000 USAMVBT  
 Obiectul: 0001 45000000 INLOCUIRE C

Lista cu cantitatile de lucrari  
 Deviz oferta 400001 INLOCUIRE CA

Categoria de lucrari: 0004  
 Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.      CANTITATE      UM
=   D E N U M I R E
=
=                   A R T I C O L
=
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA      GR.TOT
=====
001 COMASAT            BUC.          1.000
DEMONTARE CAZAN
```

0.009 0

- D E S C R I E R E :

```
>>> componenta 001
001 RPIA52N#      [ 1] BUC.          1.000
Demontare cazan pe combustibil gaz , tip
Viessmann model VITOMAX 200 Q=3200 kw
```

0.009 0

```
002 COMASAT            TONA          6.200
TRANSPORT CAZAN LA 50 M
```

0.000 0

- D E S C R I E R E :

```
>>> componenta 001
002 TRB05B25      TONA          6.200
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG
DISTANTA 50M
```

0.000 0

```
003 COMASAT            BUC.          1.000
DEMONTARE SI MONTARE ARZATOR WEISHAAPT
```

0.001 0

- D E S C R I E R E :

```
>>> componenta 001
003 RPIA10C1      [ 2] BUC.          1.000
DEMONT.ARZATOR PE GAZ WEISHAAPT Q=600-
5400 KW G50/2A
```

0.001 0

```

=====
>>> componenta 002
003 RPIXB06B          BUC.          1.000
REVIZUIT CURATAT REMONTAT ARZATOR GAZE
NATURALE PETROLIFERE AER INSUFLAT UZ
INDUSTRIAL
                                0.001          0

>>> componenta 003
003 TRB05B21         TONA          2.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG
DISTANTA 10M
                                0.000          0

>>> componenta 004
003 NMB013511        ORA          4.000
INSTALATOR INCALZIRE SI GAZE
                                0.000          0

004 COMASAT          BUC.          1.000
DEMONTARE SI MONTARE ARZATOR CAZAN
BALTUR 2500 KW
                                0.001          0

- D E S C R I E R E :
>>> componenta 001
004 RPIA10B1        [ 1] BUC.          1.000
DEMONT.ARZATOR PE GAZ WEISHAUPT Q= 600-
5400 KW G50/2A
                                0.001          0

>>> componenta 002
004 RPIXB06B          BUC.          1.000
REVIZUIT CURATAT REMONTAT ARZATOR GAZE
NATURALE PETROLIFERE AER INSUFLAT UZ
INDUSTRIAL
                                0.001          0

>>> componenta 003
004 TRB05B21         TONA          1.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG
DISTANTA 10M
                                0.000          0

>>> componenta 004
004 NMB013511        ORA          3.000
INSTALATOR INCALZIRE SI GAZE
                                0.000          0

```











