

Nr. ... *6187/1...04.04.16*

APROBAT

DIRECTOR GENERAL

Cristian Aron MIRCEA



**Caiet de sarcini  
privind**

**MASURAREA GROSIMII TEVILOR AFERENTE SUBANSAMBLELOR  
CAZANELOR DE ABUR nr. 1, 2 si 3 – 100 t**

1. OBIECTUL: Achizitia serviciului „Masurarea cu ultrasunete a grosimii tevilor”.

Cod CPV: ~~71600000-4~~ *71353200-9 - Serviciu de analiză a dimensiunilor*

2. PREZENTAREA SITUATIEI ACTUALE: Cazanele de abur de 100t/h, au fost montate in perioada anilor 1988 – 1993. De la punerea lor in functie si pana in prezent la aceste cazane nu s-au executat lucrari de inlocuire de subansamble de cazan, interventiile de inlocuire de tevi s-au facut local ca urmare a spargerii acestora, fie prin inlocuire, fie prin anulare.

3. CARACTERISTICI TEHNICO – ECONOMICE: Cazanele sunt de fabricatie „VULCAN” BUCURESTI, sub forma de PI, avand 4 drumuri de gaze. Au fost proiectate pentru a produce abur, la urmatoorii parametri:

Debitul – 100 t/h;

Presiunea – 15 bar;

Temperatura – 250 °C.

4. SCOPUL ACHIZITIEI SERVICIULUI: Determinarea grosimii tevilor urmatoarelor subansamble:

- pereti membrana;
- sistem convectiv;
- economizer tr. I si II;
- tevi de legatura Ø 133 x 8.

Masuratorile se vor efectua in zonele si in numarul de puncte, pe fiecare subansamblu enumerate mai sus conform ANEXA 1.

5. NOMENCLATOR DE LUCRARI:

- Introducere, montare si demontarea de schela in cazan. Avand in vedere faptul ca masuratorile de grosimi ale tevilor se solicita a fi executate in zone greu accesibile (la inaltimea H= 22.6 m), la toate cele trei cazane (ANEXA 1).

- Masurarea grosimii tevilor, conform ANEXA 2, in zonele pe care reprezentantul Atelierului TERMOMECHANICA le va indica,
- Interpretarea rezultatelor masuratorilor in corelare cu cele prevazute in CR4/81; CR10/82; CR30/99,
- Prezentarea de concluzii .

#### 6. CONDITII PENTRU REALIZAREA SERVICIULUI:

Prestatorul de serviciu va avea:

- laborator de masuratori cu ultrasunete autorizat ISCIR,
- personal autorizat ISCIR pentru efectuarea de masuratori,
- personal autorizat de interpretare a rezultatelor si de a formula concluzii conform CR4/81; CR10/82; CR30/99.

#### 7. OBLIGATIILE ACHIZITORULUI:

Achizitorul are urmatoarele obligatii:

- asigura retragerea din exploatare a cazanelor pe perioada de timp necesara efectuarii masuratorilor,
- va indeparta depunerile de praf de carbune si cenusa in zonele in care urmeaza sa se efectueze masuratori,
- va lua toate masurile ce se impun pentru a preveni orice incident ce se poate produce prin manevre neautorizate, efectuate asupra instalatiilor,
- va preda pe baza de proces verbal cazanul catre prestatorul de serviciu si va asigura accesul personalului prestatorului in instalatii dupa instruirea acestuia.

#### 8. OBLIGATIILE PRESTATORULUI DE SERVICE:

Prestatorul are obligatia de a presta serviciile conform prezentului caiet de sarcini, in baza graficelor de lucrari intocmite de comun acord cu achizitorul,

- va asigura echipamentele necesare in vederea efectuarii masuratorilor la INALTIME,
- va lua masuri, in vederea asigurarii protectiei personalului propriu la lucru la inaltime, precum si a personalului aflat in zona,
- va respecta prevederile PE 205/81- Norme specifice pentru lucrari in interiorul cazanelor.

#### 9. TERMENUL DE PRESTARE:

Efectuarea masuratorilor se va face in baza graficului intocmit de comun acord intre Achizitor si Prestator, in functie de nevoile sectiei.

Termenul final al tuturor masuratorilor fiind stabilit de CET Sud, Atelier TERMOMECHANIC 30.09.2016.

Pentru prejudiciile cauzate de prestarea defectuoasă și/sau cu întârziere a serviciilor contractate, ori de neîndeplinirea în totalitate a acestor obligații, achizitorul va percepe partenerului de contract daune interese, conform reglementărilor legale în vigoare, până la acoperirea prejudiciului produs.

#### 10. RECEPTIA SI PLATILE:

Receptia se considera a fi facuta atunci cand Prestatorul de service va prezenta Achizitorului:

- buletinele cu rezultatele masuratorilor, interpretarea lor si concluziile, conform normelor ISCIR,

- Procese Verbale incheiate cu reprezentantii Achizitorului,
- Facturi emise de executant, insotite de buletinele si P.V.

#### 11. CERINTE PRIVIND ASIGURAREA CALITATII:

Prestatorul va avea implementat un sistem de management al calitatii in conformitate cu SR EN ISO 9001/2008 sau echivalent, certificate de un organism national sau international de certificare acreditat.

Prestatorul va respecta toate cerintele prevazute de Achizitor in acest Caiet de sarcini.

#### 12. CERINTE PRIVIND ASIGURAREA PROTECTIEI MEDIULUI:

Prestatorul are obligatia sa respecte pe toata durata desfășurării activitatilor prestate pe teritoriul COLTERM S.A., legislația în vigoare privind protecția mediului și gestionarea deșeurilor, având obligația să nu abandoneze deșeuri și să nu le depoziteze în locuri neautorizate.

Colectarea selectivă a deșeurilor de hârtie și carton, metal, plastic și sticlă se face în conformitate cu Legea 132/2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice; în toate locațiile COLTERM SA există puncte de colectare selectivă a deșeurilor, marcate corespunzător și vizibil, ușor accesibile, despre a căror existență prestatorul va fi informat la intrarea în instituție.

Personalul propriu/delegat al prestatorului are obligatia ca pe teritoriul COLTERM SA sa actioneze cu atentie si responsabilitate astfel incat sa evite orice agresiune asupra mediului prin poluarea apei, aerului, solului. Orice eveniment provocat de acesta pe teritoriul COLTERM SA (pierderi de combustibili, lubrefianti sau alte lichide periculoase de la mijloacele auto folosite), prestatorul are obligatia de a interveni imediat si de a anunta achizitorul, iar limitarea și înlăturarea efectelor se va face prin acțiunea și pe cheltuiala prestatorului.

#### 13. CERINȚE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCĂ:

Prestatorul este obligat să se asigure că pentru lucrarile executate la inaltime personalul de executie este echipat în conformitate cu cerințele esențiale de siguranță și sănătate din cadrul directivelor care reglementeaza executia unor astfel de lucrari.

Inainte de inceperea masuratorilor prestatorul se va asigura că schela instalata in cazan este destul de rezistenta, în conformitate cu cerințele esențiale de siguranță și sănătate, prevăzute de Norme de siguranta si securitatea muncii pentru partea mecanica a Centralelor Electrice – PE 205/81.

Prestatorul are obligația de a respecta, pe teritoriul Companiei Locale de Termoficare COLTERM S.A Timisoara, legile si reglementarile aplicabile în vigoare privind Securitatea și Sănătatea în Muncă și va lua toate măsurile în vederea evitării oricărui pericol de accidentare, îmbolnăvire profesională, dintre care menționăm următoarele:

- Legea nr. 319/ 2006 - legea securității și sănătății în muncă, cu modificarile si completarile ulterioare.
- HG nr. 1425 /2006 - normele metodologice de aplicare a prevederilor legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, complectate și modificate prin HG nr. 955/2010 cu modificarile si completarile ulterioare.

- HG nr. 1242 din 14 decembrie 2011 –pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006, aprobate prin HG nr.1425/2006 - cu modificarile si completarile ulterioare.
- HG nr. 1091/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă.
- HG nr. 493 /2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot.
- HG nr. 971/2006 - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.
- HG nr. 1022/2002 - privind regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului.
- HG nr. 1146/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca.
- HG nr. 1048/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizare de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.
- HG nr. 355 din 11 aprilie 2007 - privind supravegherea sănătății lucrătorilor. HG nr.1169 din 25 noiembrie 2011 - pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor

Prestatorul este responsabil de orice incidente/accidente sau avarii, produse din vina sa, pe perioada furnizarii, toate cheltuielile rezultate din astfel de fapte vor fi suportate de acesta. Prestatorul va respecta prevederile legislației legată de securitate și sănătate în muncă și va lua toate măsurile în vederea evitării oricărui accident.

#### 14. CERINTE PRIVIND SITUATIILE DE URGENTA:

Va respecta reglementarile in domeniul situatiilor de urgenta:

- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor,actualizata,
- Legea 481/2004 privind protectia civila, actualizata
- Ordinul 163/2007 aplicarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor.
- PE 009 / 93 - Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice (în ceea ce privește măsurile specifice activității),

Între Achizitor și Prestator se va încheia o „CONVENȚIE de Securitate și Sănătate în Muncă, Situatii de Urgenta și Protecția Mediului”, anexă la contract, în care se vor specifica în detaliu obligațiile de securitate și sănătate în muncă, situatii de urgenta și protecția mediului, pentru fiecare parte.

Prestatorul este responsabil de orice incidente, accidente sau avarii produse, pe perioada derularii contractului, din vina sa, toate cheltuielile rezultate din astfel de fapte vor fi suportate de Prestator.

DIRECTOR TEHNIC  
ING. SERPE EMIL

DEP.INVEST.- MENTENANTA  
ING. ANDRA SERGIU

COORDONATOR SIM  
ING. MANOLACHE MIHAELA

INTOCMIT  
SING. IFRIM MIHAI

COLTERM SA TIMISOARA  
 DEP.INVEST. - MENTENANTA

ANEXA 1

LISTA CU LUCRARI

Nr.crt	Denumirea Operatiei	UM	CANT	LEI	Valoarea totala(LEI)	NORMA
				1	2	3
				3	4	5
				4	5	6
0	1	2	3	4	5	6
1	Incarcarea materialelor (schele metalice)	tona	1.00			TRI 1AA01C2
2	Transportul schelei la locul de montaj (distanța = 5 km)	tona	1.00			TRA 01A10
3	Descarcarea schelei la locul de montaj	tona	1.00			TRI 1AA08F1
4	Introducerea schelei in cazane	tona	3.00			TRI 1AA01C2
5	Montarea si demontarea schelei din cazane, suprafete verticale H<30	m p	720.00			CB 47 A
6	Utilizarea schelei	ore	6450.00			AUT 1303
7	Scoaterea schelei din cazane	tona	3.00			TRI 1AA08F1
8	Incarcarea materialelor (schele metalice)	tona	1.00			TRI 1AA01
9	Transportul schelei la locul de depozitare(distanța = 5 km)	tona	1.00			TRA 01A10
10	Descarcarea schelei la locul de depozitare	tona	1.00			TRI 1AA08

DEP.INVEST. - MENTENANTA  
 ING. ANDRA SERGIU

INTOCMIT  
 SING. IFRIM MIHAI

**LISTA CU CANTITATI DE LUCRARI**  
**MASURATORI GROSIMI TEVI - CAZANE de ABUR nr1,2,3**  
**CET SUD**

Nr. Crt.	Denumire cazan / Denumire subsansamblu	Dimensiuni Material	Nr. Puncte de masurat	Pret unitar ( lei fara TVA)		Perioada de executie
				Unitar	Total	
<b>CAZAN ABUR nr.1</b>						
1	<b>Perete membrana spate cazan</b> - se masoara tevile de legatura la distanta de 1m,deasupra collectorului	Teava Ø 133x8	9			CONFORM GRAFICULUI
2	<b>Perete membrana convectiv spate spre SI</b> - se masoara la distanta de 1.5m sub curba	Teava Ø 60x4	30			CONFORM GRAFICULUI
3	<b>Perete despartitor convectiv</b> - se masoara tevile si elementele de protectie la 1.7m de la tamurul inferior	Teava Ø 60x4	76			CONFORM GRAFICULUI
4	<b>Perete membrana tavan focar</b> - la distanta de 1.5m de la tambur,partea inferioara din 2 in 2 tevi	Teava Ø 60x4	36			CONFORM GRAFICULUI
5	<b>Economizor tr.II</b> - se masoara tevile din rindurile 1 si 2 sus,din 3 in 3 tevi,pe partea superioara in 3 puncte	Teava Ø 32x3.5	90			CONFORM GRAFICULUI
6	<b>Perete membrana tavanSI</b> - se masoara 20 tevi din mijloc,pe partea inferioara,la 1m de curba dinspre tambur	Teava Ø 60x4	20			CONFORM GRAFICULUI
7	<b>Economizor tr.I</b> - se masoara tevile din rindurile 1 si 2 sus,din 3 in 3 tevi(idem ECO II)	Teava Ø 32x3.5	90			CONFORM GRAFICULUI
8	<b>Fascicol convectiv</b> ,ultimul rind de tevi din drumul III,la 1.5 mde curba superioara	Teava Ø 60x4	44			CONFORM GRAFICULUI
<b>TOTAL PUNCTE</b>			395			
<b>CAZAN ABUR nr.2</b>						
1	<b>Perete membrana spate cazan</b> - se masoara tevile de legatura la distanta de 1m,deasupra collectorului	Teava Ø 133x8	9			CONFORM GRAFICULUI
2	<b>Perete membrana convectiv spate spre SI</b> - se masoara la distanta de 1.5m sub curba	Teava Ø 60x4	30			CONFORM GRAFICULUI
3	<b>Perete despartitor convectiv</b> - se masoara tevile si elementele de protectie la 1.7m de la tamurul inferior	Teava Ø 60x4	76			CONFORM GRAFICULUI

4	<b>Perete membrana tavan focar</b> - la distanta de 1.5m de la tambur,partea inferioara din 2 in 2 tevi	Teava Ø 60x4	36		CONFORM GRAFICULUI
5	<b>Economizor tr.II</b> - se masoara tevile din rindurile 1 si 2 sus,din 3 in 3 tevi,pe partea superioara in 3 puncte	Teava Ø 32x3.5	90		CONFORM GRAFICULUI
6	<b>Perete membrana tavanSI</b> - se masoara 20 tevi din mijloc,pe partea inferioara,la 1m de curba dinspre tambur	Teava Ø 60x4	20		CONFORM GRAFICULUI
7	<b>Economizor tr.I</b> - se masoara tevile din rindurile 1 si 2 sus,din 3 in 3 tevi(idem ECO II)	Teava Ø 32x3.5	90		CONFORM GRAFICULUI
8	<b>Fascicol convectiv</b> ,ultimul rind de tevi din drumul III,la 1.5 mde curba superioara	Teava Ø 60x4	44		CONFORM GRAFICULUI
<b>TOTAL PUNCTE</b>			<b>395</b>		
<b>CAZAN ABUR nr.3</b>					
1	<b>Perete membrana spate cazan</b> - se masoara tevile de legatura la distanta de 1m,deasupra colectorului	Teava Ø 133x8	9		CONFORM GRAFICULUI
2	<b>Perete membrana convectiv spate spre SI</b> - se masoara la distanta de 1.5m sub curba	Teava Ø 60x4	30		CONFORM GRAFICULUI
3	<b>Perete despartitor convectiv</b> - se masoara tevile si elementele de protectie la 1.7m de la tamurul inferior	Teava Ø 60x4	76		CONFORM GRAFICULUI
4	<b>Perete membrana tavan focar</b> - la distanta de 1.5m de la tambur,partea inferioara din 2 in 2 tevi	Teava Ø 60x4	36		CONFORM GRAFICULUI
5	<b>Economizor tr.II</b> - se masoara tevile din rindurile 1 si 2 sus,din 3 in 3 tevi,pe partea superioara in 3 puncte	Teava Ø 32x3.5	90		CONFORM GRAFICULUI
6	<b>Perete membrana tavanSI</b> - se masoara 20 tevi din mijloc,pe partea inferioara,la 1m de curba dinspre tambur	Teava Ø 60x4	20		CONFORM GRAFICULUI
7	<b>Economizor tr.I</b> - se masoara tevile din rindurile 1 si 2 sus,din 3 in 3 tevi(idem ECO II)	Teava Ø 32x3.5	90		CONFORM GRAFICULUI
8	<b>Fascicol convectiv</b> ,ultimul rind de tevi din drumul III,la 1.5 mde curba superioara	Teava Ø 60x4	44		CONFORM GRAFICULUI
<b>TOTAL PUNCTE</b>			<b>395</b>		
<b>TOTAL PUNCTE DE MASURAT = 395 X 3 = 1185 puncte.</b>					

SEF C.E.T S.U.D  
ING.BOZAN CRISTIAN

SEF DEP.INVEST.-MENTENANTA  
ING.ANDRA SERGIU

INTOCMIT  
IF IFRIM MIHAI