

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.



SOCIETATE ADMINISTRATA IN SISTEM DUALIST

str. Alexandru Ioan Cuza nr.5, Targu Jiu, jud Gorj; tel: 0253.205.401; fax: 0253.227.280

nr.ord.registrul comertului J 18/311/2012; cod fiscal RO30267310

cont virament RO 59 RZBR 0000 06001465 2248, Raiffeisen Bank – Targu Jiu

www.ceoltenia.ro, mail: office@ceoltenia.ro



Sucursala Electrocentrale Craiova II

Serviciul Termomecanic

Nr. 2850 / 25.03.2016

**Aprobat,
Director Tehnic
Florin Didă**

Caiet de sarcini

**Reparație supraîncălzitor intermediar nr.1 și economizor
aferente K2 de 525 t/h**

1. Obiect

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie execuția lucrărilor de reparație țevelor corodate din componența supraîncălzitor intermediar nr.1 și economizorului aferente cazan nr.2 de 525 t/h.

2. Documentație tehnică /Standarde și prescripții de referință

- SR EN 22768-2:1995 "Toleranțe generale. Partea 2: Toleranțe geometrice pentru elemente fără indicarea toleranțelor individuale"
- STAS 7391-75 "Toleranțe de formă și de poziție"
- SR EN ISO 9013:2003 Tăiere termică. Clasificarea tăierilor termice. Specificații geometrice ale produselor și toleranțe referitor la calitate
- SR EN 10025-1:2005 Produse laminate la cald din oțeluri pentru construcții. Partea 1: Condiții tehnice generale de livrare
- STAS 11111-86 "Abateri limită pentru dimensiuni fără indicații de toleranță ale pieselor obținute prin tăiere, îndoire sau ambutisare"
- STAS 5555/1-81 "Sudarea metalelor. Tehnologie generală"
- SR EN 22768-1:1995 "Toleranțe generale. Partea 1: Toleranțe pentru dimensiuni liniare și unghiulare fără indicarea toleranțelor individuale".

Toate prevederile legislative și normative, standardele, reglementările naționale, de ramură și interne în vigoare aplicabile avându-se în vedere și modificările și completările ulterioare ale actelor normative și legislative.

Documentația (desen supraîncălzitor intermediar 1 și economizor aferente cazan de 525 t/h) poate fi studiată la sediul SE Craiova II.

Pentru standardele specificate se acceptă și standarde echivalente.

3. Modul de realizare/conditii tehnice

Realizarea acestei lucrări constă în următoarele operațiuni curente:

Supraincalzitor intermediar nr. 1

1. Demontare țevi și curbe corodate SI1 Ø45x3,5, material 16Mo3 – 21.20 tone
2. Aprovizionare țevă Ø44,5x4, material 16Mo3 - 5300 m
3. Confecționare curbe Ø44,5x4, material 16Mo3 – 1500 m
4. Montare tevi și curbe SI1 K2 – 21,20 tone
 - zona g – pânza 4-50 – curbe (47 pânze x 9 curbe/panză) – 1410 m
 - zona e – panza 4-50 – teava dreapta (47 panze x 9 ml/panza) – 3807 m
 - zona g – panza 1-3 – curbe (3 panze x 9 curbe/panza) - 90 ml
5. Analiză prin gamagrafiere a sudurilor executate – 260 buc
6. Transportul materiale demontate de la locul de montaj la depozitul de fier vechi și materialele noi de la depozit la locul de montaj – 42,40 tone

Economizor

1. Controlul panzelor 1 – 147 la protecții liniare, protecții curbe, coturi mari și mici – 441 ore manopera
 2. Demontarea protecțiilor liniare, protecțiilor curbe și coturilor mari și mici (Ø32x4,5, material 16Mo3) erodate – 1,37 tone
 3. Achiziția materialelor necesare conform anexa 2
 4. Montarea coturilor mari și mici, protecțiilor liniare, protecțiilor curbe, pieptenilor și stifturilor – 1,37 tone
 5. Analiză prin gamagrafiere a sudurilor executate – 20 buc
 6. Transportul materialelor demontate de la locul de montaj la depozitul de fier vechi și materialelor noi de la depozit la locul de montaj – 2,74 tone
- Coturile de economizor (din teava Ø 32x4,5, materia 16Mo3), mari (100 buc) și mici (100 buc) vor fi puse la dispoziție de beneficiar.**

Lucrarea de reparare va fi efectuată numai de către persoane juridice autorizate ISCIR și va fi executată conform PT C1-2010 colecția ISCIR.

Documentația de reparare va fi întocmită de executantul lucrării, conform PT C1-2010 colecția ISCIR și va fi predată beneficiarului la terminarea lucrării.

Cantitățile de lucrări necesare a se executa sunt specificate în anexa 1.

Cantitățile de materiale și piese de schimb necesare a fi asigurate de executant sunt specificate în anexa 2.

4. Cantități, termen de execuție

4.1 Cantități

Conform listelor de cantități de lucrări anexate la caietul de sarcini Ofertantul/contractantul va evalua lucrarea ținând cont de tehnologia de montaj proprie.. În consecință, ofertantul va asimila normele de deviz indicate ca referință în deviz.

4.2 Termen de execuție

-45 zile calendaristice în perioada de oprire a cazanului nr.2

Durata de execuție a lucrării se va stabili în zile calendaristice precizând, data începerii și data terminării lucrărilor. Graficul de execuție va fi detaliat cu termene pentru diferite faze de execuție lucrări, categoria lucrărilor, etapele de intervenție a participanților la lucrare. Graficul de execuție detaliat se va înscrie în termenele globale și va fi semnat de către beneficiar și contractant și face parte integrantă din contract.

În ofertă se va specifica în câte zile de la primirea scrisă a ordinului de începere a lucrărilor dat de beneficiar se poate începe lucrarea.

Contractantul va anunța în scris beneficiarul de terminarea lucrărilor și data recepționării lucrărilor de către comisia de recepție.

5. Asigurarea calității

5.1. Inspectii și încercări

Prezentul capitol tratează cerințele Achizitorului cu privire la asigurarea calității.

Achizitorul va avea dreptul de:

- a efectua audituri privind execuția contractului referitor la respectarea cerințelor de calitate

- să inspecteze/recepționeze/auditeze sau să asiste la inspecții/încercări aferente contractului pe parcursul execuției și la final fără nici o cheltuială suplimentară

Verificarile și inspecțiile efectuate de către achizitor nu absolvă furnizorul de realizarea produselor conform documentației și nu exclude o respingere ulterioară de către achizitor.

Dreptul în continuare al achizitorului de a inspecta, testa, audita, recepționa și de a respinge produsele pe faze de execuție până la finalizarea contractului nu va fi limitat sau respins din motivul că produsele au fost în prealabil inspectate, testate sau recepționate de achizitor conform clauzelor de mai sus înainte de finalizarea produselor.

Pentru reperele și echipamentele complexe se solicită **planul de control al calitatii inspecții și încercări (PCCVI)** spre aprobare . Aceasta cerința este specificată în anexa.

Planul de control al calitatii , inspecții și încercări va conține toate inspecțiile și încercările ce se vor efectua asupra materialelor utilizate , pe parcursul execuției produselor (produsului) și la final.

PCCVI-ul va conține obligatoriu toate inspecțiile și încercările indicate de proiectant în documentația de execuție și în standardele notificate prin directiva 97/23/EC.

Acesta va fi transmis spre verificare și aprobare achizitorului în termen de 10 zile de la încheierea contractului între părți , înainte de lansarea în fabricație a produselor.

Achizitorul va stabili în PCCVI punctele de staționare (H) și a punctele de asistare (W) la care dorește să participe.

Furnizorul se obligă:

- să notifice în scris achizitorului cu 48 de ore de participarea la punctul de asistare sau staționare stabilit;
- dacă achizitorul nu se prezintă în termen de 48 de ore de la înștiințare, furnizorul va trece peste punctul de staționare sau asistare.
- să asigure pe tot parcursul derulării contractului, accesul achizitorului la toate înregistrările privind calitatea;
- să prezinte achizitorului, înainte de implementare, spre analiză, orice modificare în procedeele de execuție

5.2. Neconformități

Furnizorul are următoarele obligații :

- Să stabilească, la depistarea unei neconformități de către achizitor, pe parcursul derulării contractului, la recepție și în perioada de garanție, în termen de 48 de ore, soluția pentru tratarea și termenul pentru aplicarea acesteia.
- Să suporte toate costurile suplimentare generate de operațiile necesare remedierii neconformităților apărute pe perioada de garanție sau depășirea termenului de execuție.
- Să suporte costurile generate de încercările efectuate după eliminarea neconformităților.
- Dacă vreunul dintre produsele inspectate sau testate nu corespunde specificațiilor contractuale, achizitorul are dreptul să îl respingă, iar furnizorul are obligația, fără a modifica prețul contractului:
 - fie de a înlocui produsele refuzate ;
 - fie de a face toate modificările necesare pentru ca produsele să corespundă specificațiilor tehnice.

În cazul în care, pe parcursul fabricației, furnizorul solicită derogări atunci îi revin următoarele obligații:

- obține aprobarea proiectantului și toate avizele necesare;
- să supună aprobării achizitorului orice cerere de derogare apărută pe parcursul execuției echipamentelor.
- acceptul proiectantului pentru eventualele derogari **nu presupune implicit** acordul achizitorului.

Prevederile clauzelor 5.1. și 5.2 nu îl vor absolve pe furnizor de obligația asumării garanțiilor sau altor obligații prevăzute în contract.

6. Performanțe funcționale/Condiții de recepție, condiții de garanție

După executarea lucrării de reparație se urmărește readucerea la parametrii de funcționare de proiect a supraîncălzitorului intermediar nr.1 și a economizorului.

Executantul va pune la dispoziție lista cu măsurători de cgosime pentru toate pânzele măsurate (conform notă de constatare). Se va face buletin de măsurători conform schiței din nota de constatare.

Contractantul garantează că, la data recepției, lucrarea executată are calitățile stipulate în caietul de sarcini, corespunde reglementărilor tehnice în vigoare și nu este afectată de vicii care ar diminua sau anula posibilitatea de utilizare conform condițiilor normale de utilizare. Pentru lucrările ce devin ascunse, contractantul va prezenta procesele-verbale încheiate pe durata execuției, semnate de reprezentantul beneficiarului și buletinele de încercări efectuate pe timpul execuției conform procesului tehnologic sau prevederilor caietului de sarcini.

Dacă la recepție se constată de către Comisia de recepție lipsuri și deficiențe, acestea vor fi aduse la cunoștința contractantului, stabilindu-se termenele necesare pentru terminare și remediere.

După lichidarea tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare a contractantului, beneficiarul va convoca Comisia de recepție care va constata realizarea lucrărilor în conformitate cu documentația de execuție, reglementările în vigoare și prevederile din contract. Comisia poate aproba sau respinge recepția.

Recepția poate fi făcută și pentru părți distincte fizic și funcțional.

Recepția lucrării se face conform PE027/1997.

Perioada de garanție va fi de 12 luni calendaristice de la recepția terminării lucrărilor. Pe toată perioada de garanție contractantul va răspunde imediat și va remedia pe cheltuiala sa defecțiunile apărute din propria vină. În cazul în care contractantul nu răspunde în termen de 3 zile de la solicitarea beneficiarului, acesta este în drept să execute lucrarea cu alt antreprenor, iar plata se va face din contul contractantului responsabil de lucrare.

7. Cerințe privind ofertele

Oferta va fi întocmită în limba română.

Propunerea (oferta) tehnică va fi întocmită urmărind structura de conținut și cerințele din prezentul caiet de sarcini. Cerințele și specificațiile tehnice din caietul de sarcini vor fi tratate ca fiind cerințe minimale.

Toate documentele justificative vor fi certificate de ofertant prin semnare și stampilare.

Autoritatea contractantă își rezervă dreptul, conform legii, de a solicita orice alte clarificări cu privire la oferta depusă .

8. Condiții privind protecția mediului și protecția muncii

8.1. Protecția mediului

Obligațiile generale ale prestatorului:

- să-și însușească și să respecte politica, procedurile și reglementările de calitate, mediu și securitate și sănătate în muncă ale beneficiarului pe domeniul căruia își desfășoară activitatea;

- înainte de începerea serviciului să încheie convenția de mediu pentru serviciul prestat;

- gestionarea aspectelor de mediu produse de activitatea prestată, pentru limitarea daunelor asupra mediului și afectării populației și proprietăților, ca urmare a poluării, zgomotului și a altor consecințe ale activității sale;

- emisiile, descărcările de reziduuri și deversările rezultate din activitățile din activitățile sale, desfășurate pe amplasamentul beneficiarului nu vor depăși valorile impuse de legea în vigoare;

- anunțarea beneficiarului în cazul poluării terenului închiriat și suportarea cheltuielilor necesare pentru înlăturarea efectelor poluării;

- de a prezenta fișele de securitate în cazul utilizării produselor periculoase;

- pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile;

- obligativitatea de a respecta și aplica HGR 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei privind deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase; Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor;

- să predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate în urma executării serviciului și să asigure condiții pentru transportul la depozitul beneficiarului a materialelor re folosibile; se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale, conform procedurii achizitorului.

8.2. Securitatea muncii

Obligațiile generale ale achizitorului:

a) Să respecte reglementările legale în vigoare referitoare la securitatea și sănătatea în muncă:

- Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă;

- HG 300/2006 – cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;

- Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006, aprobate prin HG 1425/2010, cu completările și modificările aprobate prin HG 925/2010.

b) alte cerințe:

- Înainte de începerea serviciului, să încheie convenția de securitatea muncii;

- Personalul prestatorului să fie dotat cu echipament complet de protecție, inscripționat cu sigla firmei;

- Să asigure protejarea zonei de lucru;

- Să respecte indicatoarele de pericol;

- Să prezinte factorii de risc la care este supus personalul beneficiarului în zona sa de lucru.

9. Alte cerințe impuse de beneficiar la execuția lucrării

Contractantul va întocmi dosarul cu documentele reparației în 2 exemplare din care:

- un exemplar la beneficiar;
- un exemplar la contractant

Contractantul răspunde de paza materialelor puse în operă de el, din momentul aducerii la locul de montaj și până la montarea (punerea în operă) definitivă a acestora.

Contractantul va numi responsabil tehnic pentru executarea și urmărirea lucrărilor și pentru relațiile cu beneficiarul.

Contractantul va lucra astfel încât la sfârșitul fiecărei zile de lucru caile de acces din întreprindere să nu rămână blocate cu materiale din demolări, cu materiale noi aprovizionate, cu utilaj din repaus.

Materialele rezultate din demolări vor fi debitate după cerințele beneficiarului și se vor preda săptămânal la magazia S.E. Craiova II pe baza de proces-verbal de predare-primire sau evacuate la depozitul de zgură.

Curățenia la locul de muncă se face zilnic.

Depozitarea materialelor ce vor intra în operă se face numai la locuri indicate de beneficiar prin reprezentanții desemnați de secția de exploatare.

Contractantul va răspunde de integritatea instalației preluate de la beneficiar, în vederea reparației.

Contractantul nu va folosi sub nici o formă (detașare, angajare în afara orelor de program) personalul de exploatare, întreținere și reparații din S.E. Craiova II.

10. Prevederi finale:

- Respectarea tuturor instrucțiunilor din caietul de sarcini este obligatorie pentru toți operatorii economici care au depus ofertă. Nu se acceptă oferte tehnice și/sau financiare incomplete. Autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a respinge orice ofertă în situația în care parametrii tehnici ofertați sau condițiile economice prezentate sunt inacceptabile sau dacă oferta nu respectă întocmai toate cerințele prevăzute în caietul de sarcini.

Inginer Șef Reparații
Grațian Ghinescu



Șef Serviciul Termomecanic
Dumitru Dumitrașcu



Serv. Termomecanic
Gheorghe Ionică



Birou ACAE
Radu Mircea



LISTA
cu cantitatile de lucrari

Reparatie supraincalzitor intermediar nr.1 si ECO aferente K2

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cant.	P.U. a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total a)+b)+c)+d)	Materiale col. 3x4a)	Manopera col. 3x4b)	Utilaj col. 3x4c)	Transport col. 3x4d)	Total col. 5+6+7+8)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	M1M04A1								
1	Demontarea in subansamble a utilajelor de mare complexitate cu greutate <50 t	tone	22,57						
2	Lacatus montaj agregate energetice	ore	441,00						
	M7A04C1 (asimilat)								
3	Cazane de abur de inalta presiune funct. cu comb. solid avind debitul nominal de 480-960 t/h	tone	22,57						
4	Aprovizionare materiale conform anexa 2	set	1,00						
	IB04B01								
5	Serpentina incalzire monotubulara din teava de otel fara sudura	m	1.500,00						
	M1L04A1								
6	Analiza defectoscopica prin gamagrafiere a sudurilor la cond.de inalta presiune cu diam. <95 mm si gros. <8 mm	buc	280,00						

ANEXA 2

Materiale puse la dispozitie de executant

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
1	Teava Ø44,5x4 material 16Mo3	m	5.300,00
2	Protectie exteriora pt. curba mica ECO, material 10AlSiCr180 (cu 2 coliere/buc)	buc	300,000
3	Protectie exteriora pt. curba mare ECO, material 10AlSiCr180 (cu 3 coliere/buc)	buc	300,000
4	Protectie liniara Ø32x3, material 10AlSiCr180 L=1000 mm (cu 2 coliere/buc)	buc	400,000
5	Pieptene	buc	100,000
6	Stift Ø10x50	buc	1.000,000

