



ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.

Splaiul Independenței nr. 227, cod poștal 060041, sector 6, București
Tel.: +4021.275.11.03, Fax: +4021.275.14.05
office@elcen.ro, www.elcen.ro
C.U.I.: 15189596, R.C.: J40/1696/2003



Aprobat,
Director Tehnic
Marius BUCUR

CAIET DE SARCINI nr. 12S/2022

pentru prestarea serviciilor „LN3- Proiect de inlocuire circuit de conducte apa alimentare intrare condensatori (DOLEZAL) cazan nr.3-CTE Bucuresti Sud”

Cap.I. Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie prestarea serviciilor și lucrărilor necesare proiectării circuitului de conducte de apă de alimentare intrare condensatori (racitori de abur) tip DOLEZAL, aferenți cazanului nr.3 tip TGM 84 de 420t/h din CTE Bucuresti Sud, în vederea înlocuirii acestuia.

Cap.II. Caracteristici, parametri tehnici

Elementele de conductă existente în instalație, aferente circuitului de apă alimentare intrare condensatori DOLEZAL cazan nr.3 din CTE Sud și care urmează a fi înlocuite, sunt de proveniență Rusia și au următoarele caracteristici:

- dimensiune circuit principal Ø133 x 11
- material Stal 20 conform GOST 10801-64
- fluid lucru : apă
- parametri funcționare: Plucru = 194 bar, Pcalc = 225 bar, T lucru = 204°C, T calc = 230°C
- elemente componente a circuitului : tronsoane drepte de teava și curbe Ø133x11, coturi Ø133x11 la 90°(8buc), coturi Ø133x11 la 60°(8buc), piese tip "T" Ø273x24/Ø133x11/Ø273x24 (4 buc), suport fix pe conductă orizontală (1 buc), suport rigizi cu alunecare pe conducte orizontale (2 buc), suport monofilari (4 buc).

Cap.III. Scopul prestării/execuției serviciilor/lucrărilor

Achiziția serviciilor/lucrărilor din prezentul caiet de sarcini se face în scopul întocmirii proiectului de înlocuire a circuitelor de conducte apă alimentare aferente cazanului nr.3 din CTE Bucuresti SUD în conformitate cu normele europene în vigoare de calcul și proiectare a sistemelor de conducte, respectiv, a standardelor europene actuale aplicabile privind calitățile de material și tipodimensiunile de piese fasonate care urmează a fi achiziționate.

Cap.IV. Nomenclatorul serviciilor / lucrărilor

În **Anexa nr.1** la prezentul caiet de sarcini este prezentată tabelar, lista cantităților de serviciilor/lucrărilor care se solicită a fi prestate/executate.

Cap.V. Durata de prestare/execuție a serviciilor/lucrărilor

Durata totală de prestare/execuție a serviciilor/lucrărilor care fac obiectul prezentului caiet de sarcini este de **30** de zile calendaristice, structurată după cum urmează:

- a) pentru execuția lucrărilor de la cap.B și prestarea serviciului de la poz. A.1 din Anexa nr.1 a caietului de sarcini **18** zile calendaristice de la predarea frontului de lucru

- b) pentru prestarea serviciului de la poz. A.2 din Anexa nr.1 a caietului de sarcini 12 zile calendaristice de la terminarea lucrarilor/serviciilor aferente cap.B si poz. A.1 din Anexa nr.1 a caietului de sarcini

Cap.VI. Materiale necesare prestarii /executiei serviciilor/lucrarilor

In Anexa nr. 2 a prezentului caiet de sarcini este prezentata tabelar lista cantitatilor de materiale necesare prestarii/executiei serviciilor/lucrarilor, asigurate in totalitate de prestator .

Materialele marunte sunt asigurate in totalitate de prestator.

Cap.VII. Cerinte tehnice impuse de autoritatea contractanta in faza de ofertare

Oferta tehnică va cuprinde date tehnice și informații care să dovedească faptul că prestarea serviciilor si executia lucrarilor solicitate se vor face respectând cerințele caietului de sarcini.

1. In oferta tehnica operatorul economic va certifica realizarea serviciilor, lucrarilor si asigurarea materialelor solicitate in Anexa nr.1 si nr.2 completand formularele corespunzatoare din documentatia de atribuire.

2. In cadrul ofertei tehnice operatorul economic va prezenta, completand formularele corespunzatoare din documentatia de atribuire:

- termenul oferat de finalizare al contractului,
- graficul de realizare a contractului
- garantiile tehnice oferate ale circuitului nou reproiectat

3. In cadrul ofertei tehnice operatorul economic trebuie sa faca dovada implementarii si certificarii unui sistem de management al calitatii conform SR EN ISO 9001 editia in vigoare, sau echivalent.

4. În cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada respectării reglementărilor în vigoare referitoare la securitatea și sănătatea în muncă (Legea securității și sănătății în muncă nr.319/2006; Normele metodologice de aplicare a prevederilor legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006 aprobată prin HG 1425/2006, cu modificările și completările ulterioare aprobate prin HG 955/2010, PE 205/1981-norme de protecție a muncii pentru pertea mecanică a centralelor electrice).

5. În cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada realizarii si finalizarii in ultimii trei ani de servicii similare de proiectare sisteme de conducte supuse prevederilor PT ISCIR C10-2010 .

6. In oferta tehnica operatorul economic va certifica faptul ca proiectarea circuitului nou de conducte se va face cu respectarea prevederilor Directivei Europene 2014/68/UE (HG 123/2015), a normelor si standardelor europene aplicabile referitoare la calculul/ proiectarea, calitatea materialelor si tipodimensiunile elementelor de conducta care se vor achizitiona.

7. În cadrul ofertei tehnice, ofertantul va prezenta si copia dupa autorizarea RADTP aferenta instalatiilor sub presiune a personalului pentru intocmirea/avizarea proiectului de inlocuire a circuitului de conducte conform prevederilor legale in vigoare .

Cap.VIII. Conditii tehnice impuse de autoritatea contractanta pe perioada derularii contractului

1.Serviciile/lucrarile prestate/executate trebuie să corespundă normelor, documentațiilor tehnice de execuție și de calitate, caietului de sarcini și procedurilor specifice de management al calității, prevăzute în manualul de calitate propriu.

2. Prestatorul trebuie sa presteze/execute serviciile/lucrarile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate : SREN ISO 9001, editia in vigoare.

3. Prestatorul va supune spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), inaintea semnarii contractului, raspunzand apoi de realizarea acestuia si va instiinta achizitorul asupra eventualelor neconformitati. Planul calitatii trebuie sa contina si cerinte specifice privind aspectele de mediu si de securitate si sanatate in munca (ex. managementul deseurilor, masuri pentru prevenirea accidentelor ecologice si pentru readucerea zonei de lucru la starea initiala, riscurile generate de activitatile proprii; masuri de prevenire in scopul evitarii accidentelor care pot afecta personalul si instalatiile atat ale beneficiarului cat si ale executantului, etc, dupa caz).

4. Prestatorul va asigura intocmirea proiectului de inlocuire a circuitului de conducte de apa de alimentare intrare condensatori tip DOLEZAL, aferenti cazanului nr.3 tip TGM 84 de 420t/h din CTE Bucuresti Sud pe baza procedurilor de management al calitatii, conform manualului propriu al calitatii si cu respectarea prevederilor *Directivei Europene 2014/68/EU (HG 123/2015)* (Stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune), si a standardelor aplicabile, editiile in vigoare, respectiv, *SR EN 10216-2+A1:2020* (Țevi de oțel fără sudură utilizate la presiune. Condiții tehnice de livrare. Partea 2: Țevi de oțel nealiat și aliat, cu caracteristici specificate la temperatură ridicată), *SR EN 13480-3:2017/A5:2023* (Conducte industriale metalice. Partea 3: Proiectare și calcul-Proiectarea și calculul sistemelor industriale de conducte metalice , inclusiv suportii de sustinere), *SR EN 10253-2:2021* (Racorduri pentru sudare cap la cap. Partea 2: Oțeluri nealiat și oțeluri aliate feritice cu condiții de inspecții specifice). Proiectul de inlocuire a circuitului de conducte de apa de alimentare intrare condensatori tip DOLEZAL cazan nr. 3 va fi avizat in CTE ELCEN.

5. Prestatorul va evita pe cat posibil, prevederea achizitiei in vederea inlocuirii circuitului de conducte existent, de elemente de conducta nestandardizate, care necesita achizitia prin comenzi speciale .

6. Prestatorul trebuie sa asigure numai personal calificat si autorizat conform prevederilor legale in vigoare aplicabile pentru prestarea/executia serviciilor/lucrarilor , inclusiv pentru interventiile acute în perioada de garantie.

7. Prestatorul va intocmi si va pune la dispozitia achizitorului documentatia de reparatie care atesta volumul si calitatea serviciilor/lucrarilor prestate/executate conform legislatiei in vigoare inclusiv a proiectului de inlocuire a circuitelor de conducte care fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

8. Prestatorul va prezenta achizitorului certificatele de calitate si conformitate pentru materialele din sarcina sa de asigurare

9. Prestatorul isi va asuma intreaga responsabilitate pentru calitatea serviciilor/lucrarilor prestate/executate.

10. Sa asigure conditiile de acces a personalului autorizat al achizitorului la punctele si documentele precizate in PC - ul lucrarilor (V,W,H).

11. Sa asigure conditiile de acces al mijloacelor de transport, a utilajelor de mecanizare, astfel incit sa nu se produca deranjamente in instalatiile achizitorului aflate in functiune sau în rezerva.

12.Sa predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate în urma prestarii serviciilor si sa asigure conditii pentru transportul materialelor re folosibile la depozitul achizitorului; se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al; Cu; oțel; fier; lemn; hârtie; plastic, etc.).

13. Pentru serviciile/lucrarile prestate/executate, in incinta achizitorului, prestatorul trebuie sa respecte reglementarile legale în vigoare referitoare la protectia muncii:

- Legea securitatii si sanatatii în munca nr. 319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;

- Normele metodologice aprobate prin HG 1425/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;

- PE 205/1981– norme de protecție a muncii pentru partea mecanică a centralelor electrice;

14. Prestatorul trebuie sa respecte reglementările legale in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor :

- PE 009/1993 – Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice si termice;

- Legea 307/2006 privind apărarea impotriva incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;

- Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobată cu OMAI 163/2007.

15. Prestatorul va respecta prevederile legislatiei in domeniul deseurilor. Acesta are obligatia de a asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si amenajarea spatiilor corespunzatoare fara afectarea spatiilor de mediu (apa, aer, sol) fiind direct raspunzator de consecintele procedurii unei poluari si va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

16. Prestatorul este obligat sa-si însușeasca si sa respecte politica, procedurile si reglementările de calitate, mediu si securitate si sanatate in munca ale autorității contractante pe domeniul careia isi desfasoara activitatea.

17. Prestatorul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.

18. Prestatorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu în vigoare.

19. Prestatorul are obligativitatea de a respecta și aplica HGR 856/2002 – privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase; Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu completările si modificările ulterioare; OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu copleterile si modificările ulterioare; OG. Nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor cu completările si modificările ulterioare.

Cap. IX. Receptia serviciilor/lucrarilor de reparatii

Receptia serviciilor/lucrarilor se face conform PE027/97 privind „Receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si reparatii capitale din centralele electrice” astfel:

- receptia la terminarea prestarii/executiei serviciilor/lucrarilor;
- receptia la punerea in functiune;
- receptia finala (dupa expirarea perioadei de garantie).

Cap. X. Garantia tehnica

Perioada de garanție tehnică este de **12 luni** de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea prestării serviciului aferent poz. A.2 din Anexa nr.1 a caietului de sarcini, întocmit conform Instrucțiunilor PE 027/97, privind recepția lucrărilor de revizii tehnice, reparații curente și de reparații capitale din centralele electrice.

Cap. XI. Alte cerinte

1. Proiectul de inlocuire a circuitului de conducte apa alimentare intrare condensatori DOLEZAL cazan nr.3-CTE Bucuresti Sud va face parte integranta din documentatia tehnica preliminara de reparare care va fi depusa de reparator in vederea obtinerii din partea inspectorilor de specialitate din cadrul ISCIR a acceptului de incepere a lucrarilor de inlocuire a conductelor conform art. 94 din PT ISCIR C10-2010. In cazul in care inspectorii de specialitate ISCIR solicita unele precizari/ modificari /completari a proiectului, prestatorul serviciului de proiectare se obliga sa rezolve aceste cerinte in vederea obtinerii acceptului de incepere a lucrarilor de inlocuire a conductelor.

2. Ofertantul este direct răspunzător de modul în care negociază prețurile cu subcontractantii si subfurnizorii săi de echipamente, materiale și de normele de consum pe care le folosește la întocmirea prețului.

3. La elaborarea ofertei tehnice se va ține seama de cerințele descrise în prezentul caiet de sarcini și în Fișa de Date la capitolul specific “Modul de prezentare a propunerii tehnice”.

4. Pe toată durata contractului CTE Bucuresti Sud poate asigura furnizorului la solicitarea acestuia ,în limita posibilităților, contra cost utilitățile necesare (energie electrică). Consumul de utilități va fi facturat lunar, pe bază de proces verbal încheiat între prestator și secția Termomecanica din cadrul CTE Bucuresti Sud, având și viza BMIU din centrală. Procesele verbale de consum se vor încheia până la data de 05 a fiecărei luni pentru luna anterioară.

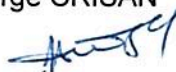
5. Pentru organizarea de șantier, beneficiarul poate încheia cu contractorul convenții de utilizare fără plată a unor terenuri și/sau spații aparținând achizitorului. Necesarul de teren va fi specificat în ofertă și va face obiectul contractului.

6. Anexele nr. 1 si nr.2 fac parte integrantă din prezentul caiet de sarcini.

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU



Responsabil contract SCMAC
George CRISAN



Lista de cantitati de servicii/lucrari

Nr crt	Denumire serviciu/lucrare	UM	Cant
A	Proiect inlocuire conducte apa alimentare intrare condensatori DOLEZAL cazan nr. 3 din CTE Bucuresti SUD"		
A.1	Efectuare masuratori si releveu circuit existent (colectori Ø273x24si ramuri Ø133x10)	set (1set=3ex.)	1
A.2	Elaborare "Proiect de inlocuire conducte apa alimentare intrare condensatori DOLEZAL cazan nr. 3 - CTE Bucuresti SUD" Proiectul va fi avizat RADTP conform prevederilor PT ISCIR C10:2010 si va cuprinde cel putin : <ul style="list-style-type: none">• Memoriu tehnic demontare circuit• Schema izometrica pentru demontare circuit• Memoriu tehnic inlocuire elemente conducta , breviare de calcul, inclusiv pentru izolatia circuit conducte• Caiet de sarcini procurare elemente conducte , suporturi si izolatia• Caiet de sarcini de montaj circuit• Desen as-built precum si desene aferente tuturor elementelor de conducta si suportilor circuitului		
B	Lucrari conexe necesare proiectarii circuitului apa de alimentare intrare DOLEZAL cazan nr.3		
B.1	Demontare izolatia termica conducte in vederea recuperarii partiale: <ul style="list-style-type: none">• tabla zincata 0,5 mm• vata minerala SPS 2 gros. 100 mm	mp	74
B.2	Montare izolatia termica conducte (tabla zincata + vata minerala) <ul style="list-style-type: none">• tabla zincata 0,5 mm• vata minerala SPS 2 , grosime 100 mm, densit. 120kg/mc	mp	74
Nota 1: Cantitatile de tabla/vata prevazute la pct. B.1 si B.2 corespund dezizolarii/izolarii totale a colectorului Ø 273x24 (pe o lungime de cca 15m) si a celor 4 ramuri Ø 133x10. Proiectantul poate solicita o dezizolare partiala numai a zonelor pe care le considera relevante pentru efectuarea masuratorilor si releveului circuitului. Decontarea se va face strict pentru cantitatile de izolatia efectiv demontate/montate			
B.3	Montare si demontare platforma acces in zona de lucru.(schela, confectii metalice, dulapi lemn, etc.)	mp	50
B.4	Sortare si transport gunoi (vata minerala) la groapa de gunoi a CTE Bucuresti SUD - aprox. 300m	kg	800
B.5	Evacuare si transport deseu fier vechi (tabla zincata nerecuperabila) la depozitul CTE Bucuresti SUD	kg	300
Nota 2: Cantitatile de tabla/vata prevazute la pct. B.4 si B.5 corespund dezizolarii/izolarii totale a circuitului . Decontarea se va face strict pentru cantitatile de vata/tabla zincata efectiv demontate si considerate deseu , rezultata prin cantarire Nota 3: Materialele marunte vor fi asigurate in totalitate de executant Nota 4 : preturile aferente poz. B.2 cuprinde inclusiv preturile materialelor achizitionate de executant conform Anexei nr.2			

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU



Resp.contract SCMAC
George CRISAN



LISTA DE MATERIALE PUSE LA DISPOZITIE DE EXECUTANT

Nr crt	Lista de materiale asigurate de executant	UM	Cant
1	Tabla zincata grosime 0,5 mm	mp	74
2	Vata minerala SPS 2 gr. 100 densitate 120kg/mc	mp	74

Nota 1: *Cantitatile de tabla/vata prevazute , corespund inlocuirii totale a izolatiei termice aferente circuitului de apa alimentare intrare DOLEZAL cazan nr.3 . In cazul in care demontarile/montarile izolatiei termice , conform dispozitiei proiectantului sunt parțiale iar o parte din izolatia existenta se refoloseste, decontarea se va face strict pentru cantitatile de vata/tabla zincata efectiv inlocuite.*

Nota 2: *Adaosurile tehnologice aferente montarii saltelelor de vata si tablei zincate nu sunt prevazute, ele se vor calcula de catre executant si vor fi cuantificate in oferta*

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU



Resp.contract SCMAC
George CRISAN

