



## 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



Centrala Termoelectrica Vest

APROBAT,  
DIRECTOR TEHNIC  
Emilian MATEESCU

### SECȚIUNEA II CAIET DE SARCINI NR. 04 L/2023 pentru executia lucrarilor: " LN3 INSTALATIE DE PRETRATARE- Reparatii filtre mecanice (2 buc) - CTE Bucuresti VEST "

#### Cap.I OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin contractanților conform reglementărilor legale în vigoare privind executarea lucrărilor de reparații: "LN3 INSTALATIE DE PRETRATARE- Reparatii filtre mecanice (2 buc)", instalatie din cadrul statiei de tratare chimica a apei din CTE BUCURESTI VEST , avand numarul de inventar inventar 38039

#### Cap.II CARACTERISTICI PARAMETRII TEHNICI :

Mijlocul fix care face obiectul reparației menționate la Cap.I este de proveniență indigenă și a fost pus în funcțiune în anul 1972. Acesta cuprinde:

- 4 decantori suspensionali cu recircularea slamului
- 4 rezervoare de apă coagulată (3x100 mc și 1x200 mc)
- 11 electropompe de apă coagulată tip CM și NC
- 10 filtre mecanice orizontale echipate cu nisip cuarțos

Filtre mecanice orizontale sunt metalice și au diametrul  $\Phi$  3000 mm. Sunt prevăzute cu placă cu 1100 duze, distribuitor și încărcate cu nisip cuarțos cu granulație 0,3-4 mm.

Acestea asigură filtrarea mecanică a apei pretratate în decantorii suspensionali.

#### Cap.III. SCOPUL EXECUTIEI LUCRARII

În urma executării lucrărilor, mijlocul fix trebuie să realizeze parametrii nominali și să funcționeze în condiții de siguranță până la următoarea reparație.

#### Cap.IV. NOMENCLATORUL LUCRARILOR

În **Anexa nr.1** a prezentului caiet de sarcini este prezentat tabelar nomenclatorul cantităților de lucrări care se solicită a fi executate.

#### Cap.V. DURATA SI PERIOADA DE EXECUTIE

Contractantul va finaliza executia lucrarilor in termen de **120 zile calendaristice, respectiv cate 60 zile** de la predarea frontului de lucru pentru fiecare filtru in parte, prezentand grafic de executie in acest sens.

#### Cap.VI. MATERIALELE NECESARE REALIZARII EXECUTIEI LUCRARII

Anexa nr. 2 cuprinde lista materialelor de baza asigurate de executant, necesare executării lucrărilor.

Toate materialele marunte necesare executării lucrărilor vor fi asigurate de către executant.

#### Cap.VII.CONDITII TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA IN FAZA DE OFERTARE

1) În oferta tehnică ofertantul va certifica realizarea lucrărilor solicitate în anexa nr.1 și asigurarea materialelor necesare.

2) În cazul utilizării unor alte tipuri de protecții, executantul va prezenta fișa tehnică a



produselor în vederea aprobării acestora de către achizitor.

3) În cadrul ofertei tehnice se va prezenta graficul de execuție a lucrării completând formularul corespunzător din documentația de atribuire.

4) În oferta tehnică se vor înscrie în mod obligatoriu informații privind termenul de execuție și garanțiile tehnice oferite.

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

#### **Cap.VIII.CONDITII TEHNICEI IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA PE PERIOADA DERULARII CONTRACTULUI**

1. Executantul trebuie să realizeze lucrările din prezentul caiet de sarcini în conformitate cu cerințele standardului de calitate : SREN ISO 9001, ediția în vigoare.

2. Lucrările trebuie să corespundă documentațiilor tehnice de execuție și de calitate, tuturor probelor și încercărilor finale prevăzute în documentațiile proiectantului, caietului de sarcini și procedurilor specifice de management al calității, prevăzute în manualul de calitate propriu.

3. Să supună spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), înaintea semnării contractului, răspunzând apoi de realizarea acestuia și să înștiințe achizitorul asupra eventualelor neconformități. Planul calității trebuie să conțină și cerințe specifice privind aspectele de mediu și de securitate și sănătate în muncă (ex. managementul deșeurilor, măsuri pentru prevenirea accidentelor ecologice și pentru readucerea zonei de lucru la starea inițială, riscurile generate de activitățile proprii; măsuri de prevenire în scopul evitării accidentelor care pot afecta personalul și instalațiile atât ale beneficiarului cât și ale executantului, etc, după caz).

4. Să asigure numai personal calificat și autorizat pentru execuția lucrărilor, inclusiv la probele de punere în funcțiune și la intervențiile făcute în perioada de garanție.

5. Să pună la dispoziția achizitorului declarațiile de conformitate și certificatele de calitate pentru materialele procurate prin grija sa.

6. Să întocmească și să pună la dispoziția achizitorului documentația de reparație care atestă volumul și calitatea lucrărilor executate conform legislației în vigoare.

7. Să asigure condițiile de acces al personalului autorizat al achizitorului la punctele și documentele precizate în PC-ul lucrărilor (V,W,H).

8. Să asigure condițiile de acces al mijloacelor de transport, a utilajelor de mecanizare, astfel încât să nu se producă deranjamente în instalațiile achizitorului aflate în funcțiune sau în rezervă.

9. Să predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate în urma executării lucrărilor și să asigure condiții pentru transportul materialelor refolosibile la depozitul achizitorului; **se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al; Cu; oțel; fier; lemn; hârtie; plastic, etc.).**

10. Executantul este obligat să respecte indicatoarele de pericol.

11.Executantul are obligația de a prezenta factorii de risc la care este expus personalul beneficiarului la predarea mijlocului fix în reparație.

12. Executantul va respecta reglementările legale în vigoare referitoare la protecția muncii:

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 ;
- Normele metodologice aprobate prin HG 1425/2006;
- PE 205/1981– norme de protecție a muncii pentru partea mecanică a centralelor electrice;

13. Executantul va respecta reglementările legale în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor :

- PE 009/1993 – Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;
- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobată cu OMAI 163/2007.



14. Lucrarile se vor executa cu respectarea prevederilor legislatiei de mediu în domeniul deseurilor.

Executantul are obligatia de a asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor si amenajarea spatiilor corespunzatoare fara afectarea factorilor de mediu (aer, apa, sol). Acesta este direct raspunzator de consecintele producerii unei poluari si va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

15. Executantul este obligat sa-si însuseasca si sa respecte politica, procedurile si reglementarile de calitate, mediu si securitate si sanatate în munca ale autoritatii contractante pe domeniul careia își desfășoară activitatea.

16. Executantul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.

17. Executantul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu în vigoare.

18. Executantul are obligativitatea de a respecta si aplica:

- **OUG 92/2021** privind regimul deseurilor
- **OUG nr. 2/2021** „, privind depozitarea deseurilor

19. Executantul va asigura existenta unui WC ecologic pentru personalul propriu.

20. Personalul executantului va fi dotat cu echipament complet de protectie, inscriptiionat cu sigla firmei.

### **Cap. IX. RECEPTIA LUCRARILOR DE REPARATII**

Receptia lucrarilor se face astfel:

- receptia la terminarea lucrarilor pentru fiecare filtru in parte;
- receptia la punerea in functiune a instalatiei;
- receptia finala (dupa expirarea perioadei de garantie) .

### **Cap. X. GARANTIA TEHNICA**

Perioada de garantie tehnica este de **12 luni** de la data semnarii procesului verbal de receptie de punere în funcțiune a instalației, întocmit conform Instrucțiunilor PE 027/97, privind receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si de reparatii capitale din centralele electrice.

### **Cap. XI. ALTE CERINTE**

1) Anexele nr 1 si 2 fac parte integranta din prezentul caiet de sarcini.

2) La elaborarea ofertei tehnice se va tine seama de cerintele descrise in prezentul caiet de sarcini si in Fisa de Date la capitolul specific "Modul de prezentare a propunerii tehnice".

3) Pe toata durata contractului, CTE BUCURESTI Vest asigura executantului, in limita posibilitatilor, contra cost, utilitatile necesare (energie electrica, termica, apa, etc.)

4) Pentru organizarea de santier ELCEN poate incheia cu executantul conventii de utilizare fara plata a unor terenuri si/sau spatii apartinand achizitorului.

Necesarul de teren aferent organizarii de santier va fi specificat in oferta si va face obiectul unei anexe la contract.

AVIZAT,

Sef Serviciu Coordonare mentenanta  
Activitati conexe, ISCIR, UCC  
Cristian DUMITRU



Responsabil SCAAC  
Analia POPESCU

03.03.2023.



Director CTE Bucuresti Vest,  
Dan TUDORA

Sef Sectie Chimica  
Mariana OPREA

Sef B.M.I.U.,  
Daniela MOIA  
Adriana NICOLAESCU





## NOMENCLATORUL DE LUCRARI

Nr. Crt	Denumire lucrare	UM	Cant
0	1	2	3
	<b>Filtre mecanice – 2 buc</b>		
1.	Demontare sistem alimentare cu apa bruta inclusiv transport si predare deseuri la locul de depozitare indicat de beneficiar ( *)		
1.1	- teava $\Phi$ 273x10	ml	24
1.2	- cot $\Phi$ 273x10 Pn 10	buc	10
1.3	- flanse Dn 250 Pn 10	buc	8
1.4	- cot $\Phi$ 168x6,3 Pn 10	buc	6
1.5	- cot $\Phi$ 88,9x4 Pn 10	buc	6
2.	Demontare guri de vizita Dn 500	buc	8
3.	Evacuare nisip si pietris cuartos ( cu recuperare) si transport la o distanta de 500 m	t	40
4.	Demontare duze (cu recuperare)	buc	2200
5.	Demontare sistem de distributie apa colmatat si corodat in proportie de cca 50 % inclusiv transport si predare deseuri la locul de depozitare indicat de beneficiar ( *)	kg	900
6.	Demontare sistem de distributie aer din teava $\Phi$ 88,9X4 inclusiv transport si predare deseuri la depozitul CTE Vest ( 500 m)	ml	24
7.	Trasare , taiere si transport capac filtru la 50 m	ml	20
8.	Polizare picioare sustinere placa in vederea CND	ml	9
9.	Demontare suporturi placa cu duze colmatate si corodate in proportie de cca 30 % (L= 0,86m/buc din teava $\Phi$ 88,9X8 material P235GH } inclusiv transport si predare deseuri la depozitul CTE Vest ( 500 m) ( *)	buc	78
10	Control grosimi pereti laterali filtru (100pct/filtru)	pct	200
11.	Placare manta exterioara filtru mecanic prin sudura cu folosirea unui procedeu omologat (daca este cazul dupa masuratori grosimi si Nota de constatare) cu tabla neagra grosime 10 mm, portiuni ce insumeaza cca. 24 mp/ filtru	kg	4000
12.	Confectionare si montare sistem de distributie apa din tabla neagra grosime 4 mm	kg	1800
13.	Confectionare si montare sistem de distributie aer din teava $\Phi$ 88,9X4	ml	24
14.	Confectionare si montare suporturi pentru fixare placa cu duze din teava $\Phi$ 88,9x8 cu lungimea 0,86 m/suport	buc	78
15.	Confectie si montare prin sudura profile sustinere placa cu duze in zona superioara (din tabla neagra grosime 12 mm) si inferioara (din tabla neagra grosime 20 mm)	kg	600
16.	Curatare prin sablare pana la luciu metalic suprafata interioara filtru in conformitate cu cerintele impuse de furnizorul SILUREX D (sau echivalent )	mp	164
17.	Degresare si desprafuire suprafata sablata interioara	mp	164
18.	Aplicare 1 strat de grund tip Silurex SA (sau echivalent)	mp	164
19.	Aplicare 2 straturi de vopsea poliesterica tip Silurex D (sau echivalent)	mp	164
20.	Montare guri vizita Dn 500	buc	8
21.	Montare duze recuperate	buc	2200

0	1	2	3
22.	Sudare capac filtru	ml	20
23.	Efectuare proba de smulgere duze, dupa montaj, la suprapresiune	buc	2
24	Efectuare proba de presiune hidraulica la 7,5 bar timp de 10 minute	buc	2
25.1	Introducere nisip si pietris cuartos ( recuperate) in filtru	t	40
25.2	Montare sistem alimentare cu apa bruta		
25.3	- teava $\Phi$ 273x10	ml	24
25.4	- cot $\Phi$ 273x10 Pn 10	buc	10
25.5	- flanse Dn 250 Pn 10	buc	8
26.	- cot $\Phi$ 168x6,3 Pn 10	buc	6
27.	- cot $\Phi$ 88,9x4 Pn 10	buc	6
28.	Indepartare protectie veche la exterior filtru prin curatare cu peria	mp	164
29.	Aplicare grund anticoroziv i exterior filtru si conducte (1 strat)	mp	190
30.	Aplicare vopsea tip ROMFLEXIL (sau echivalent) exterior filtre si conducte (2 straturi )	mp	190
31.	Montare, demontare schela metalica	mp	30

(\*) - Circuitele si sistemele de distributie demontate sunt colmatate, cu depuneri foarte mari

- Toate materialele marunte (suruburi, piulite, saibe, electrozi de sudura etc ) vor fi inlocuite de executant

- **Toate utilajele necesare executarii lucrarii vor fi asigurate de executant (instalatie aer comprimat, trasee aer comprimat, instalatie sablare, schele, etc)**

- Daca este cazul, functie de tehnologiile proprii adoptate executantul va asigura schela necesara efectuarii lucrarilor de reparatii ce face obiectul prezentului caiet de sarcini

- Toate sudurile se vor efectua printr-un procedeu de sudura omologat si se vor controla conform prescriptiilor ISCIR in vigoare.

Director CTE Bucuresti Vest  
Dan TUDORA



Sef Sectie Chimica  
Mariana OPREA

*[Signature]*

Sef BMIU,  
Daniela MOIA

Adriana NICOLAESCU

*[Signature]*



## ANEXA nr.2

## LISTA MATERIALELOR DE BAZA ASIGURATE DE EXECUTANT

Nr. Crt	Denumire material	UM	Cantitate
1.	teava $\Phi$ 273x10 material P235GH	ml	24
2.	cot $\Phi$ 273x10 Pn10 material P235GH	buc	10
3.	flanse Dn 250 Pn 10 material P235GH	buc	8
4.	cot $\Phi$ 168x6,3 Pn 10 material P235GH	buc	6
5.	teava $\Phi$ 88,9x4 material P235GH	ml	24
6.	teava $\Phi$ 88,9x8 material P235GH	ml	68
7.	cot $\Phi$ 88,9x4 Pn 10 material P235GH	buc	6
8.	tabla neagra S235 JR grosime 4 mm	kg	1800
9.	tabla neagra S235 JR grosime 10 mm	kg	4000
10.	tabla neagra S235 JR grosime 12 mm	kg	400
11.	tabla neagra S235 JR grosime 20 mm	kg	200
12.	grund tip Romflexil (sau echivalent) 1 strat pentru suprafata de:	mp	190
13.	vopsea tip Romflexil (sau echivalent) 2 straturi pentru suprafata de :	mp	190
14.	grund tip Silurex SA (sau echivalent) 1 strat pentru suprafata de:	mp	164
15.	vopsea poliesterica tip Silurex D (sau echivalent) 2 straturi pentru suprafata de :	mp	164

Toate materialele marunte (suruburi, piulite, saibe, electrozi de sudura etc ) vor fi asigurate de catre executant

Director CTE Bucuresti Vest  
Dan TUDORA



Sef Sectie Chimica,  
Mariana OPREA

Sef BMIU,  
Daniela MOIA

Adriana NICOLAESCU