

**APROBAT,**  
**DIRECTOR TEHNIC**  
**Constantin DOBRE**

**CAIET DE SARCINI NR.15/2018**  
**PENTRU EXECUTIA LUCRARI:**  
**LN3- TURN DE RACIRE nr.1 si BAZIN ASPIRATIE POMPE APA**  
**RACIRE Centrala cu Ciclu Combinat-Centrala Termoelectrica Vest**

**Cap.I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI**

1. Obiectul prezentului caiet de sarcini il constituie obligatiile si raspunderile ce revin contractantilor conform reglementarilor legale in vigoare privind reparatia de tip LN 3 la mijloacele fixe **Turn de racire nr.1**, nr.inv. 1/28020 si **Bazin aspiratie pompe apa racire Centrala cu Ciclu Combinat**, nr.inv. 28205 din cadrul Electrocentrale Bucuresti S.A./ Centrala Termoelectrica Bucuresti Vest.

**Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI**

Mijloacele fixe care fac obiectul reparatiei mentionate la cap.I sunt de provenienta Romania, au fost pus in functiune in anul 1975, respectiv 2009 si au inregistrat pana in prezent un numar de 43, respectiv 19 ani de functionare.

Caracteristici: **Turn de racire nr.1**: Constructie din beton armat; Debit 16000 mc/h;  
 $\Delta t=9,8$  grd C; inaltime=75 m; diametrul bazinului colector de apa de racire=70 m; Densitate ploaie=6,2 mc/mp/h  
**Bazin aspiratie pompe apa racire Centrala cu Ciclu Combinat** este o constructie subterana din beton

**Cap.III. SCOPUL EXECUTIEI LUCRARI**

In urma executarii lucrarii, mijloacele fixe trebuie sa functioneze in conditii de siguranta.

**Cap.IV. NOMENCLATORUL LUCRARILOR**

In anexa nr.1 a prezentului caiet de sarcini este prezentata tabelar lista cantitatilor de lucrari care se solicita a fi executate.

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

Contractantul va finaliza executia lucrarii in termen de **15 zile calendaristice** de la predarea frontului de lucru, in perioada de oprire totala a CTE Vest. ( luna septembrie 2018)

**Cap.VI. MATERIALELE NECESARE EXECUTIEI LUCRARI**

**Anexa nr. 2** cuprinde lista materialelor de baza care trebuie asigurate pentru executia lucrarii. In anexa au fost marcate materialele de baza care se asigura de executant.

Materialele marunte se asigura in totalitate de executant.

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

Oferta tehnica va cuprinde date tehnice si informatii care sa dovedeasca ca lucrarile solicitate se vor executa respectand cerintele caietului de sarcini.

1. In oferta tehnica ofertantul va certifica realizarea lucrarilor solicitate in anexa nr. 1 si asigurarea materialelor prezentate in anexa 2.

2. In cadrul ofertei tehnice se va prezenta graficul de executie a lucrarii completand formularul corespunzator din documentatia de atribuire.

3. In oferta tehnica se vor inscrie in mod obligatoriu informatii privind termenul de executie si garantiile tehnice oferite.

4. In cadrul ofertei tehnice se va prezenta o lista cuprinzand cantitatile de utilaje , instalatii si echipamente tehnice de care dispune operatorul economic pentru indeplinirea corespunzatoare a contractului de lucrari.

5. In cadrul ofertei tehnice, ofertantul va face dovada respectarii reglementarilor in vigoare referitoare la securitatea si sanatatea in munca (Legea protectiei muncii nr.319/2006; Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006, aprobate prin HG 1425/2006, cu completarile si modificarile aprobate prin HG 955/2010; PE205/1981 norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice).

## **Cap.VIII CONDITII TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA LA EXECUTIA LUCRARI**

1. Executantul trebuie sa realizeze lucrarile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate SR EN ISO 9001, editia in vigoare.

2. Lucrarile trebuie sa corespunda documentatiilor tehnice de executie si de calitate, tuturor probelor si incercarilor finale prevazute in documentatiile proiectantului, caietului de sarcini si procedurilor specifice de management al calitatii, prevazute in manualul de calitate propriu.

3. Sa supuna spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), inaintea semnarii contractului, raspunzind 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 atit ale beneficiarului cit si ale executantului etc, dupa caz).**

4. Sa asigure tehnologiile pentru executarea lucrarilor pe baza procedurilor de management al calitatii conform manualului propriu al calitatii.

5. Sa asigure numai personal calificat si autorizat pentru executia lucrarilor, inclusiv la probele de punere in functiune si la interventiile facute in perioada de garantie;

6. Sa puna la dispozitia achizitorului declaratiile de conformitate si certificatele de calitate pentru materialele procurate prin grija sa;

7. Sa intocmeasca si sa puna la dispozitia achizitorului documentatia de reparatie care atesta volumul si calitatea lucrarilor executate conform legislatiei in vigoare;

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

9. 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 in rezerva;



10. Sa predea achizitorului toate materialele recuperabile rezultate in urma executarii lucrarilor si sa asigure conditii pentru transportul materialelor re folosibile la depozitul achizitorului; **se vor preda obligatoriu sortate pe tipuri de materiale (Al;Cu; otel; fier; lemn;hirtie; plastic, etc.).**

11. Sa asigure zilnic curatenia la locul de munca;

12. Executantul va asigura existenta unei toalete ecologice pentru personalul propriu si va asigura pe intreaga durata de executie a lucrarilor, golirea, evacuarea si igienizarea acesteia.

13. Personalul executantului va fi dotat cu echipament complet de protectie, inscriptionat cu sigla firmei.

14. Executantul va asigura protejarea zonei de lucru cu folie de plastic sau plase pentru ingradire.

15. Executantul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

16. Executantul are obligatia de a prezenta factorii de risc la care este expus personalul beneficiarului la predarea mijlocului fix in reparatie.

17. Executantul va respecta reglementarile legale in vigoare referitoare la protectia muncii:

- Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 ;
- Normele metodologice aprobate prin HG 1425/2006;
- PE 205/1981 – norme de protectia muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice;

18. Executantul va respecta reglementarile 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 apararea impotriva incendiilor;
- Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobata cu OMAI 163/2007.

19. Lucrarile se vor executa cu respectarea prevederilor legislatiei de mediu in 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.

20. Executantul este obligat sa-si insuseasca si sa respecte politica, procedurile si reglementarile de calitate, mediu si securitate si sanatare in munca ale autoritatii contractante pe domeniul careia isi desfasoara activitatea.

21. Executantul, pe cit posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.

22. Executantul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu in vigoare.

23. Executantul are obligativitatea de a respecta si aplica HGR 856/2002- privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzind deseurile, inclusiv deseurile periculoase; HGR 349/2005 privind depozitarea deseurilor; Legea 211/2011.

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

1. Receptia lucrarilor se face astfel:

- receptia pe faze de executie, respectiv la terminarea lucrarilor;
- receptia finala (la expirarea perioadei de garantie).

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

1. Perioada de garantie tehnica este de **12 luni** de la data semnarii procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor, intocmit conform Instructiunii PE 027/97, privind receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si de reparatii capitale din centralele electrice.

## Cap. XI. ALTE CERINTE

1. Anexele 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 Centrala Termoelectrica Vest asigura executantului, in limita posibilitatilor, contra cost utilitatile necesare (energie electrica ,energie termica , apa industrială, etc).

Consumul de utilitati va fi facturat lunar, pe baza de proces verbal incheiat intre executant si sectia Electrica , din cadrul Centralei Termoelectrice Vest avind si viza BM din centrala. Procesele verbale de consum se vor incheia pina la data de 05 a fiecarei luni pentru luna anterioara.
4. Pentru organizarea de santier, beneficiarul poate incheia cu executantul conventii de utilizare fara plata a unor terenuri si/sau spatii apartinind achizitorului. Executantul isi va amenaja si marca organizarea de santier pe amplasamentul convenit cu beneficiarul.

Necesarul de teren aferent organizarii de santier va fi specificat in oferta si va face obiectul contractului..

Avizat

Sef STM  
Adrian Olteanu

Sef BDUR  
Ion Vasile

06.06.18

06.06.2018

Responsabil STM  
Eugenio Iosif

Director  
Dumitru

Sef Sectie Turbine  
Sorin Radulescu

Responsabil MC  
Monica Dragomir



Sef Sectie Ciclu Combinat  
Costin Zisu

Birou Mentenanta  
Daniela Moia  
A.Crisan

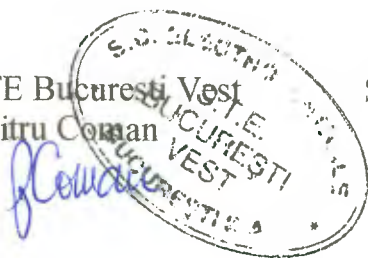
**LISTA DE CANTITATI DE LUCRARI**

Nr. crt.	Denumire lucrare	UM	Cant
	<b>TURN DE RACIRE nr.1</b>		
1	Indepartare strat vegetal pentru acces la turnul de racire, transport la distanta de 100 m si depozitare	mp	600
2	Demontare capace canale distributie (dale beton 900x600x80 mm) cu recuperare dale 100 %	buc	24
3	Curatare mecanica cu dispozitiv hidromecanic a celor trei canale de distributie de dimensiuni 1,5 m adancime, 0,9 m latime aflate la distanta de 4 m, 12 m, respectiv 60 m distanta de centrul turnului, evacuare, transport la distanta de 50 m si descarcare depuneri	mc	60
4	Montare capace canale distributie (dale beton 900x600x80 mm) dale recuperate 100 %	buc	24
5	Confectionare, montare si demontare podina de acces utilaj in turnul de racire, in doua zone	mp	40
6	Evacuare depuneri din turnul de racire in incinta CTE, in spatiul dintre turnurile de racire, pe distanta de 50 m	mc	4000
7	Incarcare, transport pe distanta de 1500 m si descarcare in locul indicat de beneficiar, pamant cu diferite depuneri pentru asigurare spatiu de depozitare depuneri evacuate din turnul de racire	mc	275
8	Demontare in vederea inlocuirii, jaluzele uzate din material neferos si transport pe distanta de 1000 m	buc	20
9	Confectionare jaluzele din tabla cutata cu latimea cutei de 76 mm, inaltimea de 20 mm, grosimea de 1 mm (dimensiuni jaluzele 2400 x 1000 x 1 mm)	buc	20
10	Montare jaluzele din tabla cutata vopsita, cu prindere in suruburi	buc	20
11	Confectionare, vopsire si montare sisteme actionare jaluzele confectionate din laminate din otel	kg	500
12	Confectionare si inlocuire site din plasa metalica (5 mp/buc)	buc	2
	<b>BAZIN ASPIRATIE POMPE APA RACIRE CENTRALA CU CICLU COMBINAT</b>		
13	Curatare manuala, evacuare depuneri din bazin aspiratie pompe apa racire si canal aspiratie si transport in locul indicat de beneficiar, pe distanta de 1000 m	mc	50
14	Confectionare si inlocuire sita din plasa metalica (14 mp)	buc	1

Prezenta lista de cantitati contine un numar de 14 pozitii si un numar de 2 pagini.

- Nota: 1. Executantul va asigura curatarea drumurilor de acces de eventualele scurgeri de namol.
2. Lucrarile de evacuare namol se executa atat in spatii deschise cat si inchise; executantul va lua toate masurile de asigurare a conditiilor SSM pentru lucru in spatii inchise (iluminat artificial, ventilare cu introducere de aer proaspat, masuratori noxe etc)
3. Utilajele pentru decolmatare, transport si ridicare (bobcat, excavator, incarcator frontal, camioane, macarale, utilaje pentru iluminat, ventilatie si masuratori noxe etc) se asigura de executant

Director CTE Bucuresti Vest  
Dumitru Coman



Sef Sectie Turbine  
Sorin Radulescu

Sef sectie Ciclu Combinat  
Costin Zisu

Birou Mentenanta  
Daniela Moia  
Aurelia Crisan



**LISTA DE CANTITATI DE MATERIALE**

Nr. crt.	Denumire material	UM	Cant	Cine asigura
	<b>Turn racire nr.1</b>			
1	Tabla cutata grosime 1 mm Hcuta=20 mm, din otel S235J2, vopsita cu grund si vopsea anticoroziva	mp	48	executantul
2	Laminate din otel S235J2 necesare executarii sistemelor de actionare jaluzele	kg	500	executantul
3	Grund pentru vopsirea intr-un strat a unei cantitati de confectii metalice de 500 kg			executantul
4	Vopsea pentru vopsirea in doua straturi a unei cantitati de confectii metalice de 500 kg			executantul
5	Suruburi M6 pentru prindere jaluzele	buc	400	executantul
6	Piulite M6	buc	400	executantul
7	Plasa de sarma zincata $\Phi$ 2 mm din otel cu ochiuri 30x30 mm	mp	10	executantul
	<b>Bazin aspiratie pompe apa racire Ciclu Combinat</b>			
1	Plasa de sarma zincata $\Phi$ 2 mm din otel cu ochiuri 30x30 mm	mp	14	executantul

Nota: 1. Toate materialele marunte se asigura de executant

Prezenta lista de cantitati contine un numar de 8 pozitii si un numar de 1 pagina.

Director CTE Bucuresti Vest  
Dumitru Coman



Sef Sectie Turbine  
Sorin Radulescu

Sef sectie Ciclu Combinat  
Costin Zisu

Birou Mentenanta  
Daniela Moia  
Aurelia Crisan