



## ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.

Splaiul Independenței nr. 227, cod postal 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  
Stelian MAZILU

### SECȚIUNEA II

#### CAIET DE SARCINI NR. 1 SCMAC /2026

pentru executia lucrarilor:” CTE GROZAVESTI: LN 3- Instalatia de demineralizare, liniile 1-2: A. Refacere vopsitorie exterioara la filtru mecanic nr. 2  
B.Revizie rezervor metalic de apa bruta nr. 1 ”

#### Cap.I OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini il constituie obligatiile si raspunderile ce revin contractantilor conform reglementarilor legale in vigoare privind executarea lucrarilor tip LN3 , la Instalatia de demineralizare, liniile 1-2, A. Refacere vopsitorie exterioara la filtru mecanic nr. 2, B.Revizie rezervor metalic de apa bruta nr. 1 ”, avand numarul de inventar 2/30010 din cadrul Laboratorului chimic din CTE GROZAVESTI

#### Cap.II CARACTERISTICI PARAMETRI TEHNICI :

Mijlocul fix ce face obiectul reparatiei mentionate la Cap.I este de provenienta romaneasca, a fost pus in functiune in anul 1964 si a inregistrat pana in prezent peste 60 de ani de functionare.

Instalatia de demineralizare, liniile 1-2 este alcatuita din:

2 preincalzitori tubulari apa bruta, 2 filtre mecanice  $\varnothing$  2800 mm cu quart, 2 filtre H cationice  $\varnothing$  1800 mm, 2 filtre OH anionice  $\varnothing$  1800 mm, 1 vas de afanare  $\varnothing$  1200 mm, 2 rezervoare  $V_t = 80 \text{ m}^3$  pentru apa bruta, 2 rezervoare  $V_t = 60 \text{ m}^3$  pentru apa decarbonatata, 6 electropompe tip Lotru 100 ptr. apa bruta.

A.Filtrul mecanic cu quart nr.1 - recipient metalic  $\Phi = 2800 \text{ mm}$ ;  $H = 5300 \text{ mm}$ , amplasat la cota +12 m

B. Rezervorul metalic de apa bruta nr. 1 este incastrat in beton si amplasat la cota - 2,5 m a cladirii aferenta Laboratorului chimic

#### Cap.III SCOPUL EXECUTIEI LUCRARI

In urma executarii lucrarilor, mijlocul fix trebuie sa functioneze in conditii de siguranta la nivelul functional pentru care a fost proiectat, pana la urmatoarea reparatie.

Cap.IV NOMENCLATORUL LUCRARILOR ce vor fi executate sunt mentionate in anexa nr.1 la prezentul caiet de sarcini.

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

Termenul de executie al lucrarilor este de 60 zile calendaristice de la predarea frontului de lucru

In acest scop executantul va intocmi si transmite achizitorului spre aprobare graficul detaliat de executie al lucrarilor ce urmeaza a fi executate.

#### Cap.VI MATERIALELE, PIESELE DE SCHIMB SI ECHIPAMENTELE NECESARE EXECUTIEI LUCRARI

1. In Anexa nr. 2 sunt materialele de baza ce vor fi asigurate de catre executant in vederea efectuarii lucrarilor aferente prezentului caiet de sarcini.

2. Toate materialele marunte ce sunt necesare in executarea lucrarilor se asigura de catre executant (elemente de asamblare, elemente de prindere, elemente de etansare, electrozi de sudura, accesorii de montaj etc).

3. SDV-urile, schele pentru montaj, utilajele etc specifice executarii acestor lucrari vor fi asigurate in totalitate de catre executant.

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

Oferta tehnica va cuprinde date tehnice si informatii care sa dovedeasca faptul ca lucrarile solicitate se vor executa respectand cerintele caietului de sarcini dupa cum urmeaza:

**1. In oferta tehnica, completand Formularele corespunzatoare din Sectiunea III a Documentatiei de Atribuire, executantul :**

**■ va certifica:**

- realizarea tuturor lucrarilor de reparatii solicitate in anexa nr.1.
- asigurarea in totalitate a materialelor ce sunt stipulate in anexa nr.2
- garantarea lucrarilor executate conform tuturor prevederilor cap.IX
- respectarea termenului de realizare a lucrarilor de reparatii solicitate in anexa nr.1

**■ va face dovada :**

- ca detine toate SDV-urile, schele pentru montaj, aparate de masura, utilajele etc specifice necesare executarii -acestui tip de lucrari, prezentind o lista cu acestea.
- ca lucrarile vor fi efectuate de personal specializat pentru executia acestor tipuri de lucrari
- implementarii si certificarii unui sistem de management al calitatii conform ISO 9001 editia in vigoare sau conform oricarui alt standard echivalent acestui sistem de management al calitatii.
- 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), Hotararea nr. 1058/2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive, prezentind o declaratie in acest sens.

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

Pe perioada derularii contractului executantul are urmatoarele obligatii

1. Executantul va efectua toate lucrarile de reparatii specificate in anexa nr.1
- 2.Executantul va asigura toate tehnologiile pentru realizarea lucrarilor mentionate in anexa 1 la prezentul caiet de sarcini pe baza procedurilor de management al calitatii conform manualului propriu al calitatii.
- 3.Executantul va efectua toate controalele, verificarile, masuratorile, probele necesare care sa ateste calitatea lucrarilor executate, cuprinse in procedurile proprii de reparatii.
- 4.Executantul trebuie sa realizeze lucrarile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate : SR EN ISO 9001 in vigoare .
5. Executantul va supune spre avizare achizitorului, planul de calitate (PC), inaintea semnarii contractului, raspunzand apoi de realizarea acestuia. Planul calitatii trebuie sa contina si cerinte specifice privind aspectele de mediu si de securitatea si sanatatea 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).

6.Executantul trebuie sa asigure numai personal calificat pentru realizarea lucrarilor, inclusiv la interventiile facute in perioada de garantie.

7. Executantul trebuie sa intocmeasca si sa puna la dispozitia achizitorului, Documentatia de reparatie care atesta volumul si calitatea lucrarilor executate conform legislatiei in vigoare. Aceasta va contine inclusiv:

- certificatele de calitate si garantie ale lucrarilor executate ;
- certificatele de calitate si garantie ale materialelor puse in opera si asigurate de executant ;
- toate buletinele de controale si verificari efectuate conform legislatiei/normativelor in vigoare,
- procedee de sudare omologate ;
- buletine/procese verbale probe de presiune/etansare ;

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

9.Executantul trebuie sa asigure conditiile de acces al mijloacelor de transport, a utilajelor de mecanizare, astfel incat sa nu se produca deranjamente in instalatiile achizitorului aflate in functiune sau in rezerva.

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

11.Executantul trebuie sa asigure zilnic curatenia la locul de munca.

12.Executantul trebuie sa respecte reglementarile in vigoare referitoare la securitatea muncii:

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

Avand in vedere ca lucrarile se executa la inaltime, executantul va lua toate masurile care se impun pentru lucrul la inaltime.

13.Executantul trebuie sa respecte reglementarile legale in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor :

- PE 009/1993,
- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobata cu OMAI 163/2007

14.Lucrarile de reparatii se vor executa cu respectarea prevederilor legislatiei de mediu. Executantul are obligatia de a asigura amenajarea spatiilor corespunzatoare de lucru si depozitare a materialelor si utilajelor, 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 are obligativitatea de a respecta si aplica:

- HGR nr. 856/2002 privind „evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase,
- Legea 132/2010 privind colectarea selectiva a deseurilor in institutiile publice modificata si completata de Legea 194/2019,
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor

- OUG nr.2/2021 privind depozitarea deseurilor

Executantul are obligatia evacuării deseurilor rezultate din lucrare si transportul acestora la depozitul CTE..

16.Pentru organizarea de santier Electrocentrale Bucuresti S.A. poate incheia cu executantul conventii de utilizare fara plata a unor terenuri si/sau spatii apartinand achizitorului. Necesarul de teren va fi specificat in oferta si va face obiectul contractului. Executantul isi va amenaja si marca organizarea de santier pe amplasamentul convenit cu beneficiarul.

17.Operatorul economic care executa lucrarile este obligat sa-si insuseasca si sa respecte politica, procedurile si reglementarile de calitate, mediu si securitate si sanatate in munca ale autoritatii contractante pe domeniul careia isi desfasoara activitatea.

18.Executantul, pe cat posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile .

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

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

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

22.Executantul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

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

#### **Cap. VIII. RECEPTIA LUCRARILOR EXECUTATE**

1.Receptia lucrarilor se face pe: astfel:

- receptia la terminarea executarii lucrarilor ( pe faze de executie);
- receptia la punerea in functiune;
- receptia finala (la expirarea perioadei de garantie).

#### **Cap.IX. GARANTIA TEHNICA**

Perioada de garantie tehnica este de **36 luni** de la data semnarii procesului verbal de receptie de punere în functiune, întocmit conform Instructiunilor PE 027/97, privind receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si de reparatii capitale din centralele electrice.

#### **Cap. X. ALTE CERINTE**

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

2.La solicitarea ofertantului pe toata durata contractului CTE GROZAVESTI asigura executantului, in limita posibilitatilor, contra cost utilitatile necesare (energie electrica, apa industriala , etc).

Consumul de utilitati va fi facturat lunar, pe baza de proces verbal incheiat intre executant si sectia Electrica din cadrul CTE GROZAVESTI. Procesul verbal de consum se va incheia la finalul lucrarilor executate.

3.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".

4. Pentru organizarea de santier, beneficiarul poate incheia cu prestatorul conventii de utilizare fara plata a unor terenuri si/sau spatii apartinand achizitorului.

Sef SCMAC  
Cristian DUMITRU

Responsabil SCMAC  
Amalia POPESCU

*Amalia Popescu*  
24.01.2026

## NOMENCLATORUL DE LUCRARI

Nr. Crt	Denumire lucrare	UM	Cant
0	1	2	3
	<b>CTE GROZAVESTI: LN 3 - Instalatia de demineralizare, liniile 1-2</b>		
<b>A.</b>	<b>Refacere suprafata vopsitorie exterioara la filtru mecanic cu quart nr. 2</b>		
1.	Montare, demontare schela metalica tubulara H = 6 m	m <sup>2</sup>	116
2.	Vopsitorie exterioara filtru mecanic cu quart nr.1 (Ø 2800 mm; h= 5300 mm) :		
2.1	curatare suprafata corodata prin slefuire mecanica, degresare si desprafuire suprafata exterioara filtru	m <sup>2</sup>	67
2.2	verificare integritate suprafata metalica in vederea identificarii eventualelor degradari ale metalului si inlocuire suprafete afectate filtru cu tabla de grosime 6 mm (daca este cazul)	m <sup>2</sup>	4
2.3	aplicare un strat grund anticoroziv	m <sup>2</sup>	67
2.4	aplicare doua straturi vopsea perclorvinilica culoare gri deschis	m <sup>2</sup>	67
3.	Inscriptionare cu sablon « F. MECANIC 1 » (10 caractere 150 x 200 mm), vopsea perclorvinilica culoare neagra	m <sup>2</sup>	1
4.	Vopsitorie la exterior a conductelor aferente filtrului mecanic :		
4.1.	curatarea mecanica a suprafetelor, degresare si desprafuire conducte : teava Ø = 60,3 mm – 10 m ; teava Ø = 108 mm – 20 m ; teava Ø = 133 mm, - 20 m ; teava Ø = 219,1 mm – 25 m	m <sup>2</sup>	39
4.2.	aplicarea unui strat de grund antiruginol (sau echivalent) pe conducte : teava Ø = 60,3 mm – 10 m ; teava Ø = 108 mm – 20 m ; teava Ø = 133 mm – 20 m ; teava Ø = 219,1 mm – 25 m	m <sup>2</sup>	39
4.3.	aplicarea in doua straturi de vopsea perclorvinilica culoare verde, pe conducte : teava Ø = 60,3 mm, - 10 m ; teava Ø = 108 mm, -20 m ; teava Ø = 133 mm - 20 m ; teava Ø = 219,1 mm, - 25 m	m <sup>2</sup>	39
<b>B.</b>	<b>Revizie rezervor mecanic de apa bruta nr. 1- CTE GROZAVESTI</b>		
1.	Montare si demontare schela metalica tubulara ( H = 4 m, 5 mp ) cu recuperare 100% de catre executant	m <sup>2</sup>	5
2.	Spargere plafon din beton (1000 mm x 1000 mm) pentru executie gura de acces in rezervor	m <sup>3</sup>	0.2
3.	Demontare cu recuperare echipamente si piese :		
3.1	teava PVC Ø110 x 5,3 mm cu suport nivelmetru electronic	ml	3
3.2	sonde nivelmetru electronic	buc	1
3.3	capace de vizitare L x l x h = 1 x 0,5 x 0,006 m	kg	24
3.4	robinet RCCF Dn 200 Pn 10 cu flanse -circuit aspiratie	buc	1
3.5	robinet RCCF Dn 150 Pn 10 cu flanse -circuit alimentare	buc	2
4.	Confectionare, montare blinduri din tabla gr. 4 mm si deblindare , la:		
4.1	circuit aspiratie teava Ø 219,1 x 7,1 mm; flanse Dn 200 Pn 10	buc	1
4.2	circuit alimentare teava Ø 168,3 x 6,3mm; flanse Dn 150 Pn 10	buc	2
4.3	traseu preaplin teava Ø 168,3 x 6,3 mm Dn 150 Pn 10	buc	1
5.	Inlocuire totala suprafete tabla corodata a peretilor metalici ai rezervorului cu tabla ( gr. 6 mm ), rezervor avand dimensiunile: 4,7 x 2,5 x 3,4 m	m <sup>2</sup>	80
6.	Executare cordoane de sudura (imbinari) ale suprafetelor metalice (275 m ) in dublu strat	m	550
7.	Sablare suprafata pana la luci metalic	m <sup>2</sup>	80
8.	Degresare si desprafuire suprafata curata	m <sup>2</sup>	80
9.	Aplicare un strat de grund Silurex SA sau echivalent	m <sup>2</sup>	80
10.	Aplicare doua straturi vopsea policsterica Silurex D sau echivalent cu	m <sup>2</sup>	80

0	1	2	3
	ranforsare tesatura din fibra de sticla		
11	Montare echipament si piese recuperate, in instalatie:		
11.1	teava PVC Ø110 x 5,3 mm cu suport nivelmetru electronic	m	3
11.2	sonde nivelmetru electronic	buc	1
11.3	capace de vizitare L x l x h = 1 x 0,5 x 0,006 m	kg	24
11.4	robinet RCCF Dn 200 Pn 10 cu flanse - circuit aspiratie	buc	1
11.5	robinet RCCF Dn 150 Pn 10 cu flanse - circuit alimentare	buc	2
12.	Efectuarea probelor de etanseitate cu apa si de PIF	buc	2
13.	Turnare beton, pentru refacerea plafonului din beton	m <sup>3</sup>	0.2
14.	Deseu de fier, rezultat in urma inlocuirilor, transportat la depozitul CTE	kg	2716
15.	Utilitati necesare ( en. el, apa, etc )		

- Executantul va efectua toate probele si testele necesare care sa ateste calitatea lucrarilor efectuate in conformitate cu legislatia specifica in vigoare.

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

- Toate sudurile se vor executa in conformitate cu tehnologiile de sudare omologate, conform prevederilor legale in vigoare, iar montarea in flanse a diverselor componente se va efectua cu asigura etanseitatii circuitului (organele de asamblare si elementele de etanseitate vor fi asigurate in totalitate de catre executant)


- Toate utilajele necesare efectuării lucrării vor fi asigurate de executant (instalatie aer comprimat, trasee aer comprimat, instalatie sablare, schele, etc)

- Executantul va lua toate masurile necesare pentru asigurarea si respectarea conditiilor SSM de lucru la inaltime (lucrarile se vor executa intre cotele +0.00 m ++ 12.00 m

Sef SCMAC  
Cristian DUMITRU



Responsabil SCMAC  
Amalia POPESCU



21.01.2026


## NOMENCLATOR DE MATERIALE ASIGURATE DE EXECUTANT

Nr. Crt	Denumire material	UM	Cant
0	1	2	3
	<b>CTE GROZAVESTI: LN 3 - Instalatia de demineralizare, liniile 1-2</b>		
A.	<b>Refacere suprafata vopsitorie exterioara la filtru mecanic cu quart nr. 2</b>		
1.	grund anticoroziv 1 strat pentru suprafata de:	m <sup>2</sup>	106
2.	vopsea perclorvinilica culoare gri deschis 2 straturi pentru suprafata de:	m <sup>2</sup>	67
3.	vopsea perclorvinilica culoare verde pentru 2 straturi pentru suprafata de:	m <sup>2</sup>	39
4.	vopsea perclorvinilica culoare neagra pentru 2 straturi pentru suprafata de:	m <sup>2</sup>	1
5.	tabla grosime 6 mm material S235JR	m <sup>2</sup>	4
B.	<b>Revizie rezervor metalic de apa bruta nr. 1- CTE GROZAVESTI</b>		
1	Tabla otel S 235 JR ( gr. 4 mm )	kg	6
2	Tabla otel S 235 JR ( gr. 6 mm )	kg	3774
3	Vopsea Silurex D sau echivalent, pentru o suprafata de 160 mp (vopsire in doua straturi)	kg	108
4	Degresant	kg	16
5	Diluant poliesteric	kg	15
6	Grund Silurex SA sau echivalent intr-un strat	kg	30
7	Fibra de sticla	mp	84

Sef SCMAC  
Cristian DUMITRU



Responsabil SCMAC  
Amalia POPESCU



21.01.2026