



ELECTROCENTRALE BUCUREȘTI S.A.
„în reorganizare judiciară”, „in judicial reorganisation”, „en redressement”
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 GENERAL ADJUNCT
Florin MARZA

SECȚIUNEA II

CAIET DE SARCINI NR. 15 G / 2020 PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR:

LN 3 – Instalatia de demineralizare liniile 3-4 - revizie filtru ionic pat mixt – CTE Grozavesti

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 reparatia de tip **LN 3** la mijlocul fix : Instalatia de demineralizare liniile 3-4 avand numarul de inventar 2/30123 supl.1 din CTE GROZAVESTI.

Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI:

- 1.Mijlocul fix care face obiectul reparatiei mentionate la Cap.I este de provenienta romaneasca, a fost pus in functiune in anul 1997 si a inregistrat pana in prezent peste 22 ani de functionare.
- 2.Date generale si principalele caracteristici tehnico-functionale ale mijlocului fix care se repara :
 - 4 filtre pat mixt amplasate la cota "+ 12 m", Ø 1800 mm,cu un debit de Q= 60 mc/h si un volum mixt de masa ionica : acid si bazic pentru finisarea apei de demineralizare liniile 1-2 si liniile 3-4 ;
 - 6 electropompe apa demineralizata de tip NC 100- 65 – 200 ;
 - conducte si armaturi cauciucate

Cap.III. SCOPUL EXECUTIEI LUCRARII

În urma executării lucrărilor, mijlocul fix trebuie să funcționeze în condiții de siguranță la nivelul funcțional pentru care a fost proiectat, până la următoarea reparație.

Cap.IV. NOMENCLATORUL LUCRARILOR

Anexa nr.1 la prezentul caiet de sarcini cuprinde lucrările ce urmează a fi executate.

Cap.V. DURATA SI PERIOADA DE EXECUTIE

Contractantul va finaliza executia lucrărilor în termen de maxim **50 zile calendaristice** de la predarea frontului de lucru, prezentand grafic de executie în acest sens.

Cap.VI. MATERIALELE NECESARE REALIZĂRII EXECUTIEI LUCRARII

Anexa nr.2 cuprinde nomenclatorul materialelor necesare executiei lucrărilor. În anexa sunt evidentiata materialele asigurate de beneficiar și cele care trebuie asigurate de executant pentru realizarea lucrărilor din anexa nr. 1.

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 tehnica 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 tehnica a produselor în vederea aprobării acestora de către achizitor.

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

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

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; PE 205/1981 norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice).

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

1. Executantul trebuie sa realizeze lucrarile din prezentul caiet de sarcini in conformitate cu cerintele standardului de calitate : SREN 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, 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. 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; hartie; plastic, etc.).**

11. Executantul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

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

13. 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 protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice;

14. 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.

15. 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.

16. Executantul 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.

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

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

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

Cap. IX. RECEPTIA LUCRARILOR DE REPARATII

Receptia lucrarilor se face astfel:

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

Cap. X. GARANTIA TEHNICA

Perioada de garantie tehnica este de **24 luni** de la data semnarii procesului verbal de receptie de punere in functiune, intocmit conform Instructiunilor PE 027/97, privind receptia lucrarilor de revizii tehnice, reparatii curente si de reparatii capitale din centralele electrice.

Cap. XI. ALTE CERINTE

Executantul este direct raspunzator de modul in care negociaza preturile cu subfurnizorii sai de materiale si de normele de consum pe care le foloseste la intocmirea calculatiei de pret.

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".

DIRECTOR CTE GROZAVESTI
Adrian ECOBESCU



Sef BMIU
Haig DANIELIAN

Sef LABORATOR CHIMIC
Iuliana RADOSAVLEVICI

RESPONSABIL BMIU
Luminita GHERACHE

RESPONSABIL M.C.
Camelia MANEA

RESPONSABIL P.M.
Laura STROE

VIZAT

Sef Serviciul Coordonare Mentenanta, Activitati Conexe
Cristian DUMITRU

Responsabil SCMA C
AMACIA POPESCU
25.03.2020

NOMENCLATORUL LUCRARILOR

NR CRT	DENUMIRE LUCRARI	UM	CANTITATE	
			1	2
			3	4
1	Montare si demontare constructii ajutatoare din profile - cu recuperare 100% de catre executant	kg	15	
2	Confectionare, montare si demontare blinduri metalice Dn 125 Pn 10, tabla gr. 6 mm (racorduri colectori intrare si iesire functionare)	buc	2	
3	Confectionare, montare si demontare blinduri metalice Dn 50 Pn 10, tabla gr. 6 mm (racorduri intrare colectori regenerant)	buc	2	
4	Demontare capace guri de vizitare filtru Dn 500 Pn 10 (prindere in flanse cu prezoane M24 = 24 buc)	buc	2	
5	Scoaterea mecanica a masei ionice din filtru si transportul acesteia la rampa deseurilor industriale din incinta uzinei, pe o distanta de 600 m	mc	3,2	
6	Demontare bride corodate (bratară ancorare cu piulita M12) ale celor doua distribuitoare: - Dn 50 = 8 + 8 buc; - Dn 80 = 3+3 buc	buc	22	
7	Demontare distribuitor superior regenerare soda alcatuit din : brate (lungime = 800 mm - 4 buc si lungime = 400 mm - 4 buc) prinse cu flanse de legatura Dn 50 si tronson central (lungime = 1600 mm - 1 buc) prins cu flansa de legatura Dn 80	kg	80	
8	Demontare distribuitor median regenerare acid alcatuit din : brate (lungime = 800 mm - 4 buc si lungime = 400 mm - 4 buc) prinse cu flanse de legatura Dn 50, tronson central (lungime = 1600 mm - 1 buc) prins cu flansa de legatura Dn 80	kg	80	
9	Demontare de / montare pe bratele distribuitorului median a duzelor ROMIND tip RD-36X0.2-M24	buc	24	
10	Confectionare distribuitor superior regenerare soda in urma releveelor realizate in instalatie, astfel :			
10.1.	Tronson central distribuitor din material plastic la filtrul pat mixt nr. 3 Ø1800 mm (1 buc), alcatuit din: - teava PE 100 SDR 11, d 160 x 14,6 Dn 150, L=5000 mm , - flansa de legatura PP-V, d 160,DN 150, PN 10 (1 per), - adaptor flanse PE 100 SDR 11, d 160, DN 150, PN 10 (2 buc), - capac PE 100 SDR 11, d 160, DN 150 (1 buc)	kg	40	

0	1	2	3
10.2.	Tronson lateral dreapta distribuitor din material plastic la filtrul pat mixt nr.3 Ø1800 mm (1 buc), alcatuit din: - teava PE 100 SDR 11, d 110 x 10, DN 100, L= 1250 x 4 buc, - adaptor olandez PE 100, SDR 11, d110, DN 100 (4 buc), - capac PE 100, SDR 11, d 110, DN 100 (4 buc), - flanse PE - HMW d90 (12 per)	kg	20
10.3.	Tronsoan lateral stanga distribuitor din material plastic la filtrul pat mixt nr.3 Ø1800 mm (1 buc), alcatuit din: - teava PE 100 SDR 11, d 110 x 10, DN 100, L= 1250 x 4 buc, - adaptor olandez PE 100, SDR 11, d110, DN 100 (4 buc), - capac PE 100, SDR 11, d 110, DN 100 (4 buc), - flanse PE - HMW d90 (12 per)	kg	20
11	Confectionare distribuitor median regenerare acid in urma releveelor realizate in instalatie, astfel :	kg	80
11.1.	Tronson central distribuitor din material plastic la filtrul pat mixt nr. 3 Ø1800 mm (1 buc) , alcatuit din: - teava PE 100 SDR 11, d 160 x 14,6 Dn 150, L=5000 mm , - flansa de legatura PP-V, d 160,DN 150, PN 10 (1 per), - adaptor flanse PE 100 SDR 11, d 160, DN 150, PN 10 (2 buc) , - capac PE 100 SDR 11, d 160, DN 150 (1 buc)	kg	40
11.2.	Tronson lateral dreapta distribuitor din material plastic la filtrul pat mixt nr.3 Ø1800 mm (1 buc), alcatuit din: - teava PE 100 SDR 11, d 110 x 10, DN 100, L= 1250 x 4 buc, - adaptor olandez PE 100, SDR 11, d110, DN 100 (4 buc) ,	kg	20
11.3.	Tronsoan lateral stanga distribuitor din material plastic la filtrul pat mixt nr.3 Ø1800 mm (1 buc), alcatuit din: - teava PE 100 SDR 11, d 110 x 10, DN 100, L= 1250 x 4 buc, - adaptor olandez PE 100, SDR 11, d110, DN 100 (4 buc) ,	kg	20
12	Montare distribuitor median regenerare acid (central, lateral stanga, lateral dreapta) nou confectionat pe suportul din filtru	kg	80
13	Montare distribuitor superior regenerare soda (central, lateral stanga, lateral dreapta) nou confectionat pe suportul din filtru	kg	80
14	Montare bride noi Dn 50= 16 buc si Dn 80 = 6 buc pe sistemul de sustinere distribuitoare	buc	22

0	1	2	3
15	Incarcare mecanica masa ionica noua in filtru nr.3	mc	3,2
16	Montare capace guri de vizitare filtru Dn 500 Pn 10 (prindere in flanse)	buc	2
17	Efectuare proba de smulgere a duzelor la distribuitorul median	buc	1
18	Efectuare proba de etanseitate la racordurile aferente filtrului ionic	buc	1
19	Efectuare proba de punere in functiune a filtrului ionic pat mixt nr.3	buc	1
20	Transport deseu valorificabil rezultat in urma inlocuirilor la depozitul CTE	kg	120
21	<i>Utilitati</i>		
NOTA:	Confectionarea se va realiza in urma relevuelui la fata locului; Nu se admit scapari de masa ionica in efluentul iesire canal regenerare.		

OBS.: Prezentul nomenclator de lucrari contine un numar de 21 pozitii si un numar de 3 pagini

DIRECTOR CTE GROZAVESTI

Adrian ECOBESCU

Sef BMIU
Haig DANIELIAN

Sef LABORATOR CHIMIC
Iuliana RADOSAVLEVICI

Resp. BMIU
Luminita GHERACHE

NOMENCLATOR MATERIALE NECESARE

NR. CRT	DENUMIRE	UM	CANT	CINE ASIGURĂ
1	tabla otel S 235 JR (gr. 6 mm)	kg	24	executant
2	teava PE 100 SDR 11, d 160 x 14,6 Dn 150	ml	10	executant
3	flansa de legatura PP-V, d 160, DN 150, PN 10	per	2	executant
4	adaptor flanse PE 100 SDR 11, d 160, DN 150, PN 10	buc	4	executant
5	capac PE 100 SDR 11, d 160, DN 150	buc	2	executant
6	teava PE 100 SDR 11, d 110 x 10, DN 100 (L= 1250 x 16 buc)	ml	20	executant
7	adaptor olandez PE 100, SDR 11, d110, DN 100	buc	16	executant
8	capac PE 100, SDR 11, d 110, DN 100	buc	16	executant
9	bride inox Dn 50	buc	16	executant
10	bride inox Dn 80	buc	6	executant
11	placa extrudata PE – HMW sau echivalent rezistenta la HCl 4% si NaOH 5%	mp	7	executant
12.1	rasina schimbatoare de ioni tip Puternic cationit	mc	1.3	beneficiar
12.2.	rasina schimbatoare de ioni tip Put ernic anionit	mc	1.9	beneficiar

-Prezentul nomenclator de materiale conține un număr de 13 poziții și un număr de 1 pagina.

DIRECTOR CTE GROZAVEȘTI

Adrian ECOBESCU



Sef BMIU
Haig DANIELIAN

Sef LABORATOR CHIMIC
Iuliana RADOSAVLEVICI

Responsabil BMIU
Luminita GHERACHE