



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



UZ INTERN

SECȚIUNEA II

APROBAT
DIRECTOR TEHNIC
/ Stelian MAZILU

CAIET DE SARCINI NR 73S/2025 PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR

**LN 3 Depozit HCl - Remediere coroziuni si refacere protectie interioara si exterioara
Cisterna HCl NR. 4- CTE Bucuresti SUD**

Cap.I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunerile ce revin contractanților conform reglementărilor legale în vigoare privind reparatia de tip **LN 3 Depozit HCl - Remediere coroziuni si refacere protectie interioara si exterioara Cisterna HCl nr.4** . avand numarul de inventar 33138 din CTE Bucuresti SUD.

Cap.II. CARACTERISTICI, PARAMETRII TEHNICI:

Mijlocul fix care face obiectul reparatiei mentionate la Cap.I este de provenienta indigena si a fost pus in functiune in anul 1965. Este compus din 6 cisterne de stocare acid clorhidric de cate 40 mc fiecare si 4 pompe de transvazare cu cuplaj magnetic.

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 **60 zile calendaristice**, de la predarea frontului de lucru, prezentând grafic de execuție în acest sens.

Cap.VI. MATERIALELE NECESARE REALIZĂRII EXECUTIEI LUCRARII

Toate materialele (de baza si 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 în Anexa 2
- 2) În cazul utilizării unor alte tipuri de protecții, prestatorul 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) 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 numai personal calificat si autorizat pentru executia lucrarilor, inclusiv la probele de punere in functiune si la interventiile facute in perioada de garantie.

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

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

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

8. 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.

9. 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.).**

10. Executantul este obligat sa respecte indicatoarele de pericol.

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

12. 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;

13. 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.

14. 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.

15. 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.

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

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

18. Executantul are obligativitatea de a respecta si aplica HGR 856/2002 – privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase; OG nr 2/2021 privind depozitarea deseurilor; OUG 92/2021

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;
- receptia la punere 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 la punerea 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

1) Anexele nr 1, 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 SUD 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.

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU

Responsabil SCMAC
Amalia POPESCU

 24.06.2025

NOMENCLATORUL LUCRARILOR

| NR CRT | DENUMIREA LUCRARILOR | UM | CANTITATE |
|--------|---|-----|-----------|
| 0 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Demontare racorduri cisterna, cu prindere in flanse: | | |
| 1.1 | Dn 80 pn 10 | | |
| 1.2 | Dn 100 pn 10 | buc | 2 |
| 1.3 | Dn 125 pn 10 | buc | 1 |
| 1.4 | Dn 25 pn 10 | buc | 1 |
| 1.5 | Dn 500 pn 6 | buc | 2 |
| 1.6 | Dn 600 Pn 6 | buc | 1 |
| 2 | Demontare sticla nivel | buc | 1 |
| 3 | Demontare cisterna Φ 3000 mm; H=6940 mm; V=40 mc si incarcare pe trailer | kg | 7045 |
| 4 | Transport cisterna Φ 3000 mm; H=6940 mm; V=40 mc la executant in vederea cauciucarii si retur la sediul CTE SUD | ans | 1 |
| 5 | Defoliere cauciuc deteriorat de pe suprafata interioara cisterna | mp | 79 |
| 6 | Incarcare cavitati si pori rezultati in urma sablarii, prin sudura sau materialele specifice tip 2 in 1, circa 7% din suprafata | mp | 1 |
| 7 | Taiere si remediere prin aplicarea unei portiuni de tabla de grosime 10 mm in zona corodata. Sudura va fi sanfrenata in vederea aplicarii protectiei interioare din cauciuc | mp | 1 |
| 8 | Confectie si inlocuire fund (confectia se va face conform releveu) | mp | 8 |
| 9 | Confectie si inlocuire racorduri pe cisterna, cu prindere in flanse: | | |
| 9.1 | Dn 80 pn 10 | buc | 2 |
| 9.2 | Dn 100 pn 10 | buc | 2 |
| 9.3 | Dn 125 pn 10 | buc | 1 |
| 9.4 | Dn 25 pn 10 | buc | 2 |
| 9.5 | Dn 500 pn 6 | buc | 2 |
| 9.6 | Dn 600 Pn 6 | buc | 1 |
| 10 | Confectie si inlocuire picioare sustinere cisterna, din: | | |
| 10.1 | teava Φ 355.6 , grosime 12.5 mm, | buc | 4 |
| 10.2 | talpa tabla 400*400*12 mm | buc | 4 |
| 10.3 | intaritura tabla Φ 500*5 mm | buc | 4 |
| 10.4 | gusee 360*400*250*5 mm | buc | 4 |
| 11 | Sablare suprafata interioara cisterna | mp | 79 |

| 0 | 1 | 2 | 3 |
|----|---|-----|------|
| 12 | Degresare si desprafuire suprafata interioara cisterna | mp | 79 |
| 13 | Aplicare folie din elastomeri pe baza de cauciuc natural cu grosimea de 4 mm tip ECEG/NEGF(sau echivalent), cu vulcanizare la cald. Pentru alegerea oricarui alt tip de cauciuc se va tine cont de reactivul stocat in cisterna HCl 33-35% inclusiv racordurile noi confectionate | mp | 79 |
| 14 | Sablare suprafata exterioara cisterna | mp | 81 |
| 15 | Degresare si desprafuire suprafata exterioara cisterna | mp | 81 |
| 16 | Aplicare grund epoxidic in 2 straturi | mp | 81 |
| 17 | Aplicare 2 straturi vopsea epoxidica Alorex VD RAL 4010, magenta sau echivalent | mp | 81 |
| 18 | Demontare cisterna ϕ 3000 mm; H=6940 mm; V=40 mc si incarcare pe trailer | kg | 7045 |
| 19 | Remediere fundatie cisterna - 4 buc | mp | 3.2 |
| 20 | Placare aK cu caramida antiacida si chit antiacid | mp | 3.2 |
| 21 | Fixare cisterna pe pozitie cu suruburi de fundatie M20 cu lungime de min 300 mm (4 gauri si 4 picioare) | buc | 1 |
| 22 | Utilitati necesare | lei | |

Executantul va asigura macara, trailer, transport si utilajele necesare sablarii si cauciucarii, inclusiv autoclava pentru vulcanizare la cald.
Materialul sablant ramas in urma sablarii va fi preluat de catre executant

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU

Responsabil SCMAC
Amalia POPESCU

[Signature] 24.06.2025

ANEXA NR.2

LISTA MATERIALELOR DE BAZA ASIGURATE DE EXECUTANT

| Nr.Cr t. | DENUMIRE ECHIPAMENTE , PIESE DE SCHIMB, MATERIALE DE BAZA | UM | CANT. |
|-------------|---|-----|-------|
| A | Cisterna \varnothing 3000 mm; H=6940 mm; V=40 mc | | |
| 1 | Elastomer tip GE 70 (echivalent NEGF4) sau echivalent vulcanizabila la cald (cu abur) | mp | 79 |
| 2 | Diluant pt.protectii epoxidice pt. | mp | 81 |
| 3 | Degresant, pt. | mp | 81 |
| 4 | Grund pt | mp | 81 |
| 5 | Vopsea epoxidica Alorex VD RAL 4010, magenta sau echivalent | mp | 81 |
| 6 | Teava pentru racorduri, material P265GH TC1 | | |
| 6.1 | \varnothing 88.9*4 mm, | buc | 2 |
| 6.2 | \varnothing 114.3*4 mm | buc | 2 |
| 6.3 | \varnothing 139.7*4 mm | buc | 1 |
| 6.4 | \varnothing 26.9*3 mm | buc | 2 |
| 6.5 | \varnothing 508*8 mm | buc | 2 |
| 6.6 | \varnothing 610*8 mm | buc | 1 |
| 7 | Flanse, material S235JR | | |
| 7.1 | Dn 80 pn 10 , material S235JR | buc | 2 |
| 7.2 | Dn 100 pn 10, material S235JR | buc | 2 |
| 7.3 | Dn 125 pn 10, material S235JR | buc | 1 |
| 7.4 | Dn 25 pn 10, material S235JR | buc | 2 |
| 7.5 | Dn 500 pn 6, material S235JR | buc | 2 |
| 7.6 | Dn 600 Pn 6 material S235JR | buc | 1 |
| 7.7 | Tabla cu grosime 15 mm material S235JR , pentru confectie fund cisterna | mp | 8 |
| 7.8 | Tabla cu grosime 10 mm material S235JR | mp | 1 |
| 8 | Confectie si inlocuire picioare sustinere cisterna, din: | | |
| 8.1 | teava Φ 355.6 mm , grosime 12.5 mm , 4 buc | ml | 3 |
| 8.2 | talpa tabla 400*400*12 mm, 4 buc | ml | 1 |
| 8.3 | intaritura tabla Φ 500*5 mm, 4 buc | ml | 1 |
| 8.4 | gusee 360*400*250*5 mm, 4 buc | mp | 0.2 |
| 8.5 | caramida antiacida aK | mp | 3.2 |
| 8.6 | chit antiacid pentru caramida caramida antiacida aK | mp | 3.2 |

Nota : materialele marunte se asigura de catre executant
Pierderile tehnologice vor fi avute in vedere de catre executant
Toate protectiile necesare vor trebui alese pentru a fi rezistente la HCl 34%

Sef SCMAC
Cristian DUMITRU

Responsabil SCMAC
Amalia POPESCU

Amalia Popescu
24.06.2015