



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



APROBAT

Director Direcția Dezvoltare
și Implementare Proiecte
Ileana PETRE

CAIET DE SARCINI pentru achiziția produsului: " *Conductometru portabil* "

Cap.I Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie procurarea produsului " *Conductometru portabil* " - 2 buc. pentru dotarea, Secția Chimică - CTE Progresu și CTE București Vest, conform **Anexa nr.1**.

Cap.II Scopul achiziției

Achiziția produsului din prezentul caiet de sarcini sunt necesare pentru respectarea PE 218/2010 – "Regulament de Exploatare Tehnică Privind Regimul Chimic al Apei și Aburului în Centrale Electrice și Termice" conductometrul de laborator este unul dintre aparatele de măsură și control ce face parte din dotația minimă obligatorie. Cu ajutorul acestuia, se determină conductivitatea apei brute, a apei parțial demineralizate și total demineralizate. Acest parametru prezintă o deosebită importanță, fiind un indicator foarte bun al calității apei, reflectând concentrația de săruri din apă, concentrație care trebuie menținută în anumite limite în vederea asigurării unei funcționări în condiții de siguranță a agregatelor generatoare de abur. Totodată, nu există o altă metodă prin care se poate determina cu acuratețe conductivitatea apei.

Dotarea laboratoarelor chimice : tură și zi în vederea monitorizării conductivității electrice pe toate circuitele de apă-abur-condensat : apa brută-Argeș, apa decarbonată și limpezită, apa demineralizată și total demineralizată, circuitul apă-abur-condensat, circuitul de termoficare (apa dedurizată : adaos, tur termoficare, retur Berceni și retur Ferentari) precum și apele uzate evacuate în canalizarea orășenească (tehnologică- Str. Anghel Moldoveanu) și în canalizarea pluvială (Bazin Retenție- Valea Mamina) evitându-se astfel apariția de depuneri, coroziuni, precum și depășirea valorilor maxim admisibile (depășirea valorilor la apele uzate evacuate poate conduce la amenzi) pentru apele uzate evacuate conf. Legislației în vigoare.

Cap.III Termenul de livrare

1. Termenul de livrare pentru produs este de **30 de zile** calendaristice de la data perfectării contractului (conform precizarilor din **Anexa nr.1**).
2. Electrocentrale Bucuresti SA nu va accepta decalări ale termenului de livrare după semnarea contractului de furnizare.

Cap.IV Caracteristici tehnice

Caracteristicile/specificațiile tehnice ale produsului care urmează a se achiziționa și care face obiectul prezentului caiet de sarcini, sunt prezentate în **Anexa nr.2. (Fișa tehnică)**.

Cap.V Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă în faza de ofertare

1. În oferta tehnică, ofertantul va certifica furnizarea produsului solicitat în **Anexa nr. 1**.
2. În oferta tehnică se vor înscrie în mod obligatoriu informații privind termenul de livrare și garanția tehnică oferită.
3. Se va prezenta fișa tehnică a produsului oferit, specificații tehnice, sau orice alte informații care contribuie la descrierea cât mai detaliată a echipamentului.
4. În cadrul ofertei tehnice se vor prezenta acte doveditoare care să confirme că produsul care face obiectul prezentului caiet de sarcini, este fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/editia în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.

Cap.VI Cerințe tehnice impuse de autoritatea contractantă pe parcursul derularii contractului

1. Produsul livrat va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.
2. Furnizorul își va asuma întreaga responsabilitate pentru calitatea și performanța produsului furnizat.
3. Furnizorul trebuie să asigure numai personal calificat și autorizat la probele de punere în funcțiune și la intervențiile făcute în perioada de garanție.
4. Pentru echipamentul la care se fac încercări, se consideră calitatea îndeplinită atât timp cât rezultatele se înscriu în toleranțele admise prin reglementările tehnice în vigoare.
5. Furnizorul va înlocui fără plata produsul cu deficiențe și abateri de la documentațiile tehnice, standarde și prescripții tehnice, constatate la recepție sau în perioada de garanție.
6. Furnizorul va asigura documentația tehnică și de calitate în limba română.

Cap.VII Recepția

1. Calitatea produsului este atestată de furnizor prin certificate de calitate, probe, etc., care însoțesc produsele către beneficiar.
2. Recepția calitativă și cantitativă a produsului, se efectuează de beneficiar în termen de 3 zile lucrătoare de la data primirii produselor, pe baza documentelor care însoțesc transportul (menționate la cap.VIII, pct. 6), în conformitate cu Ordinul M.F.P. nr. 2634/2015 privind documentele financiar-contabile (*Norme generale de întocmire și utilizare a documentelor financiar-contabile*).

Cap.VIII Condiții impuse privind ambalarea, conservarea, livrarea și transportul produsului

1. Livrarea produsului se face în condiții DDP la adresa beneficiarului și anume:
 - CTE Progresu - strada Pogoanelor nr. 1A, sector 4, București, în intervalul orar 7⁰⁰-15⁰⁰ în zilele luni-joi, 7⁰⁰-13⁰⁰ vineri.
 - CTE București Vest – bulevardul Timișoara nr. 106 sector 6, București, în intervalul orar 7⁰⁰-15⁰⁰ în zilele luni-joi, 7⁰⁰-13⁰⁰ vineri
2. Asigurarea mijloacelor de transport și suportarea cheltuielilor aferente de către furnizor
3. Produsul se va livra cu ambalaj și în condițiile impuse de documentația tehnică.
4. Furnizorul, pe cât posibil, va utiliza ambalaje biodegradabile.
5. Ambalarea și conservarea produsului livrat se face în așa fel încât acesta să-și păstreze caracteristicile calitative pe toată perioada de garanție.
6. Produsul se va livra în condiții de conservare conform documentației tehnice și prescripțiilor standardizate.
7. La livrare, produsului va fi însoțit obligatoriu de următoarele documente:
 - dispoziție de livrare - aviz de expediție;
 - certificat de calitate emis de producător;
 - certificat de garanție;
 - declarație de conformitate tip CE;

- certificat de etalonare metrologică în conformitate cu cerințele standardului ISO/CEI 17025/2005 + AC/2007, emis de un laborator acreditat din România;
- carte tehnică și instrucțiuni de utilizare în original și cu traducere completă în limba română.

7. Riscul pentru eventualele pierderi sau deteriorări ale produsului pe timpul transportului, revine furnizorului, care în situații deosebite va acționa și pretinde despăgubiri de la cărauș.

Cap. IX Garanții

1. Garanția tehnică solicitată pentru produsul furnizat, este de 24 luni de la data recepției de punere în funcțiune.

2. Furnizorul are obligația de a garanta ca produsul furnizat sunt noi și în conformitate cu specificațiile tehnice și de calitate prevăzute în ofertă.

Cap. X Alte informații

1. **Anexa nr. 1 și Anexa nr.2. (Fișa tehnică)** fac parte integrantă din prezentul caiet de sarcini.

2. La elaborarea ofertei tehnice se va ține seama de cerințele impuse în prezentul Caiet de sarcini și în Fișa de Date a achiziției, la capitolul specific „Modul de prezentare a propunerii tehnice”.

3. Furnizorul va face instruire la beneficiar pe bază de proces verbal ce se va anexa la Procesul Verbal de recepție , în vederea însușirii corecte a modului de întreținere și utilizare a produsului.

Inginer Șef CTE PROGRESU
Florin NICU

Șef Secție Chimică
Liviu LIȚĂ

Șef Serviciul Investiții
George Ovidiu VOICU

Responsabil Serviciul Investiții
Andrei CIOTOEANU

Inginer Șef CTE București Vest
Valentin RADU

Șef Secție Chimică
Mariana OPREA



ANEXA NR. 1 LA CAIETUL DE SARCINI

LISTA DE CANTITATI DE PRODUSE

Nr. crt./ LOT	Denumire	UM	Cantitate	Producator	Termen de livrare solicitat
1	2	3	4	5	6
1	Conductometru portabil	buc	2		30 zile de la perfectarea contractului

- Prezenta lista de cantitati de produse contine un număr de: 1 pozitie si un numar de: 1 pagina.
- Produsul va respecta specificatiile din Fișa tehnică, anexă la Caietul de sarcini.

Şef Serviciul Investiții
George-Ovidiu VOICU



Responsabil Serviciul Investiții
Andrei CIOTOEANU



FISA TEHNICA
Conductometru portabil

I. Caracteristici tehnice:

1. Mediu de lucru : apa pură și ultra pură ; demi, apă dedu, condensat, apă uzată
2. Temperatura : $-5^{\circ}\text{C} \div +105^{\circ}\text{C}$
3. Domeniu conductivitate : $- 0.00\mu\text{S/cm} \div 19.9\mu\text{S/cm}$, cu constantă $K= 0.1 \text{ cm}^{-1}$
 $- 0.00\mu\text{S/cm} \div 199.9\mu\text{S/cm}$
4. Acuratețe (+/- 1 digit) : - conductivitate +/-0.5% din valoarea max. a domeniului
- Temperatura : +/-0.1 K
5. Compensare automată cu temperatura : - cu senzor de temperatură înglobat
6. Afișare simultană temperatura și conductivitate : DA ; LCD
7. Senzorul de conductivitate include senzorul de temperatura și trebuie să fie confecționat din material rezistent la șocuri mecanice (se solicită cel puțin 2 senzori):
 - domeniu măsură apa ultrapură $0.001\mu\text{S/cm} \dots 199.9\mu\text{S/cm}$
 - domeniu de măsură $0.00\mu\text{S/cm} \dots 199.9\text{mS/cm}$
8. Calibrare cu sol. 0.01 mol KCL
9. Ceas de timp real cu memorie nevolatilă
10. Memorie date calibrare : până la 10 calibrări/memorie valori măsurare : min 1000
11. Afișare cu cristale lichide, 5 digit display mare și clar : cu indicare baterie descărcată
12. Temperatura de referință : 20 sau 25°C , selectabilă
13. Protecție aparat : IP67
14. Opre automată : oprire automată după o perioadă selectată
15. Prevăzut cu posibilitatea alimentării cu transformator și acumulator : baterii alcaline sau acumulatori reîncărcabili ; conectare la 220V 50 Hz
16. Indicație acumulator constant
17. Carcasă cu suprafață netedă, ușor de curățat, rezistentă la stropire
18. Aparat capabil să reziste la efectuarea unui nr. Mare de determinări zilnice – cca. 100/zi
19. Cantitatea de consumabile oferite gratuit în perioada de garanție

II. Accesorii incluse:

1. Cablu de conexiune
2. Senzor de temperatură inclus
3. Soluții de calibrare pe domenii, soluție întreținere senzor măsură
4. Tester de conductivitate pentru puritatea apei
5. Conectare la sonda de prelevare; alte accesorii pe care ofertantul le consideră obligatorii pentru funcționarea aparatului

III. Caracteristici referitoare la nivelul calitativ:

1. Produsul trebuie să fie fabricat în sistemul de management al calității conform standardului SR EN ISO 9001/ediția în vigoare, sau conform oricărui alt standard de management al calității echivalent.
2. Produsul va avea marcaj CE și va fi însoțit de declarația de conformitate CE tradusă în limba română.

IV. Alte cerințe:

1. Perioadă de garanție tehnică: 24 luni;
2. Produsul va fi însoțit de Certificat de etalonare metrologică în conformitate cu cerințele standardului ISO/Cei 17025/2005 emis de un laborator acreditat;
3. Manual cu instrucțiuni de punere în funcțiune, de utilizare și întreținere aparat, în original și cu traducere completă în limba română;
4. Produsul va fi livrat și pus în funcțiune la sediul beneficiarului;
5. Furnizorul va asigura instruire la punctul beneficiar al produsului solicitat, în vederea manipulării și utilizării corespunzătoare a produsului.

Inginer Șef CTE PROGRESU
Florin NICU

Șef Secție Chimică
Liviu LIȚĂ

Inginer Șef CTE București Vest
Valentin RADU

Șef Secție Chimică
Mariana OPREA