**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
ELCEN

**APROBAT:**
**Director Direcția Dezvoltare și Implementare Proiecte,**
***Ileana PETRE***

# CAIET DE SARCINI
pentru achiziţia produsului:
**" Calibrator de proces multifunctional"**

## Cap.I Obiectul caietului de sarcini

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie achiziția unui **Calibrator de proces multifuncțional**, necesar pentru dotarea Serviciului Metrologie din cadrul CTE Progresu, conform cerințelor din Anexa nr. 1.

## Cap.II Scopul achizitiei

Achiziția este necesară ca urmare a defectării calibratorului de proces tip MICROCAL 200+, echipament esențial utilizat pentru verificarea și calibrarea termocuplurilor și a altor instrumente de măsură din cadrul activităților Serviciului de Metrologie.

Lipsa unui echipament funcțional determină:

- imposibilitatea efectuării verificărilor metrologice;
- creșterea riscului de erori în procesul de măsurare;
- posibile neconformități la audituri interne sau externe.

## Cap.III Termenul de livrare

**1.** Termenul de livrare este de **60 de zile calendaristice** de la data semnării contractului, conform prevederilor din Anexa nr. 1.
**2.** Beneficiarul nu acceptă decalarea termenului de livrare după semnarea contractului..

## Cap.IV Caracteristici tehnice

Caracteristicile tehnice ale produsului sunt prezentate în **Anexa nr. 2 – Fișa tehnică** și reprezintă cerințe minime obligatorii.

## Cap.V Cerinte tehnice impuse de autoritatea contractanta in faza de ofertare

1. Ofertantul va confirma în mod expres furnizarea produsului conform cerințelor din Anexa nr. 1.
2. Oferta tehnică va include obligatoriu:

- termenul de livrare;

- perioada de garanție.

3. Ofertantul va prezenta documente care să ateste că produsul este fabricat în sistem de management al calității conform **SR EN ISO 9001** sau echivalent.

4. În cazul în care ofertantul este producător, acesta va face dovada certificării ISO 9001.

5. În cazul în care ofertantul nu este producător, acesta va prezenta:

- certificarea producătorului;
- împuternicire de distribuție/comercializare.

6. Furnizorul va asigura service post-vânzare în maximum **15 zile lucrătoare** de la notificare.

7. Oferta va include fișa tehnică completă a echipamentului și orice informații relevante.

8. Produsul trebuie să respecte legislația națională și europeană aplicabilă privind siguranța și comercializarea produselor și să dețină marcaj CE.

## Cap.VI Cerinte 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 în limba română.

2.Furnizorul este responsabil pentru calitatea și performanța produsului livrat.

3. Instalarea, punerea în funcțiune și intervențiile în garanție vor fi efectuate de personal calificat.

4. Produsele vor fi considerate conforme dacă respectă toleranțele din documentația tehnică.

5. Furnizorul va înlocui gratuit produsele defecte sau neconforme constatate la recepție sau în perioada de garanție.

6.Se va asigura documentație tehnică completă în limba română.

7. Furnizorul va asigura instruirea personalului beneficiarului.

8. Conținut minim al documentației la livrare:

- denumirea produsului și cod model;
- date producător;
- domeniu de utilizare;
- caracteristici tehnice;
- mod de ambalare;
- termen de garanție;
- instrucțiuni de utilizare;
- informații privind controlul calității.

9. La livrare se va efectua o demonstrație de funcționare a echipamentului.

10. Documentația livrată va include:

- manual de utilizare în limba română;
- certificat CE;
- declarație de conformitate;
- certificat de garanție;
- fișă tehnică completă.

## Cap. VII Receptia

1. Recepția se va efectua la sediul CTE Progresu.
2. Produsele vor fi însoțite de documente de calitate emise de producător.
3. Recepția cantitativă și calitativă se va efectua în termen de **3 zile lucrătoare** de la livrare.

4. Recepția se realizează pe baza documentelor de livrare conform legislației financiar-contabile în vigoare.

## Cap. VIII Conditii impuse privind ambalarea, conservarea, livrarea si transportul produsului

1. Livrarea se face DDP la adresa: CTE Progresu, Str. Pogoanele nr. 1A, sector 4, București.
2. Transportul și toate costurile aferente sunt în sarcina furnizorului.
3. Producible vor fi livrate în ambalaje corespunzătoare pentru protejarea integrității acestora.
4. Se recomandă utilizarea ambalajelor biodegradabile.
5. Furnizorul este responsabil pentru integritatea produselor pe durata transportului.
6. Produsele vor fi livrate însoțite de:

- aviz de expediție;
- certificat de calitate;
- certificat de garanție;
- declarație CE;
- documentație tehnică completă în limba română.

7. Produsele trebuie să fie noi, nefolosite și fără defecte.

## Cap. IX Garanții

1. Perioada de garanție este de **24 luni** de la data recepției.
2. Produsele vor fi garantate ca fiind conforme cu specificațiile tehnice.
3. În perioada de garanție, furnizorul va asigura:

- reparații gratuite;
- înlocuire în caz de defect de fabricație.

4. Timp de intervenție: maximum ~~10~~ **zile lucrătoare** de la notificare.
5. Înlocuirea produselor neconforme se va realiza în maximum **15 zile lucrătoare**.

## Cap. X Alte informatii

1. Anexele nr. 1 și nr. 2 fac parte integrantă din prezentul caiet de sarcini.
2. Oferta tehnică va respecta integral cerințele din prezentul document.
3. Furnizorul va asigura instruirea personalului beneficiarului, confirmată prin proces-verbal.

**Inginer Șef CTE Progresu**
**Florin NICU**

**Serviciu Metrologie**
**Lucian OLTEANU**

**Șef Serviciul Investiții,**
**George-Ovidiu VOICU**

**Responsabil Serviciul Investiții,**
**Andrei CIOTOEANU**

**ANEXA NR. 1 LA CAIETUL DE SARCINI**

## LISTA DE CANTITATI DE PRODUSE

| Nr. crt./ LOT | Denumire echipament | Tip echipament | UM | Cantitate Producator | Termen de livrare solicitat |
|---|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1 | **Calibrator de proces multifunctional** | | buc | 1 | 60 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 Fişa tehnică, anexă la Caietul de sarcini.

**Inginer Şef CTE Progresu**
**Florin NICU**

**Serviciu Metrologie**
**Lucian OLTEANU**

**ANEXA nr. 2**
la Caietul de sarcini

**FISA TEHNICA**
# Calibrator de proces multifunctional

**I. Date tehnice:**
- Producator: UNI-T UT725;
- TIP-calibrator multifunctional de proces
- masoara si genereaza semnale de:current (mA, bucla 4-20mA), tensiune (V), rezistenta (Ω), frecventa (Hz), temperature (termocupluri si RTD).
- functie simultana de masurare si generare semnal.
- functii step/ramp (simulare semnal in trepte sau rampa), memorare.
- comunicatie USB pentru transfer de date.

Alimentare: accumulator (6xAA reincarcabile)
-afisaj :20.000 counts
- temperature de lucru: -10°C...55 deg * C

**Functii principale:**
-măsurare si generare simultana de semnale de process.
-bucla de curent 24V pentru transmitere (loop power)
-compatibil cu module externe de presiune

**Calibrare:**
-Tensiune: V/ mV.
curent: mA.
- rezistenta: Ω.
- frecventa: Hz.

temperature (termocupluri + RTD)
Termocuple suportate: tipuri: K,J,T,E,N,R,S,B,L,U

**Domenii de masurare:**
-Tensiune DC: 50mV/500mV/50 V; precizie (±0.02)% + 2%
curent DC: pana la 20mA; plus/minus 0 ,02\%+2\%
curent bucla: 20 mA; ±0,02 \% 0 + 2%
- rezistenta: 500 2 / 5KΩ; (±0.05)% + 10% .
frecventa: pana la 100 KHz ; ±0 ,01\%+1\%
- impulsuri 1-15 KHz;
- termocuple K,J,T,E,N,R,S,B,L,U;
- RTD (rezistenta temperature): Pt100/Pt1000; Cu; Ni; etc.

**Domenii de generare (Source):**
-Tensiune DC: pana la 10V; (±0.02)% + 10% .
- curent : 20 mA (inclusive simulare); ±0 ,02\%+2\%
- rezistenta pana la 40 KΩ; (±0.05)% + 10% .
- frecventa: pana la 100 KHz; ±0 ,01\%+1\%
- impulsuri pana la 10 KHz; ±1 digit.

**Caractersistici fizice**
-Dimensiuni: 195 x 95 x 58 mm
-Greutate::-650 g
-Accesorii: cabluri test, cablu usb, adaptor alimentare, sonda temperatura.

**Aplicatii:**
-automatizari industriale
-calibrare senzori si traductoare.
-sisteme PLC/DCS.
-mentenanta echipamente de proces.

**II. 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.

**Inginer Șef CTE Progresu**
**Florin NICU**

**Serviciu Metrologie**
**Lucian OLTEANU**