



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



Nr...../.....

APROBAT
DIRECTOR DIRECTIA TEHNICA
Stelian MAZILU

CAIET DE SARCINI
pentru prestarea serviciilor :

“Verificari metrologice/etalonari pentru mijloacele de masurare utilizate in laboratoarele si instalatiile din centralele termoelectrice ale Electrocentrale Bucuresti S.A.”

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 verificarile metrologice / etalonarile pentru mijloacele de masurare utilizate in laboratoarele chimice si instalatiile energetice din CTE-urile apartinand Electocentrale Bucuresti S.A., ce se vor executa pe o perioada de **un an** de la incheierea contractului.

Cap. II. CARACTERISTICI , PARAMETRII TEHNICI

Mijloacele de masurare care fac obiectul verificarilor metrologice / etalonarilor, precum si caracteristicile acestora, sunt cele mentionate in lista anexata prezentului caiet de sarcini.

Cap.III. SCOPUL VERIFICARILOR METROLOGICE / ETALONARILOR

Verificarile metrologice / etalonarile mijloacelor de masurare au drept scop:

- sa se stabileasca daca respectivele mijloace de masurare se incadreaza in clasa de precizie mentionata de fabricant si daca functioneaza in parametrii normali, in conditii de siguranta;
- sa se asigure continuitatea in functionare a mijloacelor de masurare, precum si exactitatea si uniformitatea masurarilor.

Cap.IV. NOMENCLATORUL SERVICIILOR CE URMEAZA A SE EXECUTA

1. Efectuarea de verificari metrologice/etalonari ale mijloacelor de masurare mentionate in anexa, in conformitate cu legislatia specifica domeniului de metrologie legala , cu prevederile Normelor de metrologie legala si/sau Normelor de metrologie legala CEE si/sau prescriptiilor tehnice specifice

2. Emiterea documentelor aferente lucrarilor efectuate: buletine de verificare metrologica /certificate de etalonare.

3. Aplicarea marcajelor metrologice de verificare pe mijloacele de masurare verificate si declarate «ADMISE ».

4. Sigilarea mijloacelor de masurare verificate metrologic / etalonate, acolo unde este cazul.

Cap.V. DURATA SI PERIOADA DE EXECUTIE

Serviciile descrise in prezentul caiet de sarcini vor face obiectul unui contract pentru un an, iar cantitatile de servicii sunt cele din Anexa 1.

Modul de derulare al prestarii serviciilor va fi stabilit in fiecare CTE, de comun acord cu prestatorul, in functie de data scadenta la verificare metrologica/etalonare.

Verificarea metrologica / etalonarea (inclusiv emiterea si predarea catre beneficiar a buletinelor de verificare metrologica/certificatelor de etalonare) va fi efectuata in termen de maximum 10 zile de la data punerii la dispozitia prestatorului a mijloacelor de masurare, pe baza de comenzi emise de catre beneficiar.

Cap.VI. MATERIALELE, ECHIPAMENTELE SI ETALOANELE NECESARE PRESTATIEI

Materialele, echipamentele, etaloanele, softurile necesare se asigura in totalitate de catre prestator. De asemenea, transportul mijloacelor de masurare de la beneficiar la prestator in vederea verificarii metrologice/etalonarii acestora si de la prestator la beneficiar dupa ce acestea au fost verificate metrologic/etalonate se asigura in totalitate de catre prestator. Valoarea acestora este inclusa in pretul serviciilor.

Cap.VII CERINTE TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA IN FAZA DE OFERTARE

Oferta tehnica va cuprinde date tehnice si informatii care sa dovedeasca ca serviciile solicitate se vor executa respectand cerintele caietului de sarcini.

1. In oferta tehnica ofertantul va certifica realizarea serviciilor solicitate in anexa nr. 1 .
2. In oferta tehnica se vor inscrie in mod obligatoriu informatii privind termenul de executie.

3. 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; PE205/1981 norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice).

Cap.VIII. CONDITIILE TEHNICE IMPUSE LA REALIZAREA SERVICIILOR

Pentru verificarea metrologica/etalonarea mijloacelor de masurare specificate in Anexa 1 la prezentul caiet de sarcini, prestatorul va respecta cerintele legale referitoare la activitatea de metrologie, conform Ordonantei nr.20/1992, cu completarile si modificarile ulterioare.

Pe parcursul derularii contractului, prestatorul va respecta cerintele legale referitoare la asigurarea trasabilitatii rezultatelor masurarii, conform HG 1660/2005, Anexa 3: „Instructiuni de metrologie legala I.M.L. 3-05 - trasabilitatea rezultatelor masurarilor efectuate cu mijloace de masurare supuse controlului metrologic legal”.

Prestatorul va intocmi buletine de verificare metrologica (pentru mijloacele de masurare verificate metrologic) in conformitate cu cerintele in vigoare privind activitatea de metrologie legala.

Prestatorul va intocmi certificate de etalonare (pentru mijloacele de masurare etalonate) in conformitate cu cerintele SR EN ISO/CEI 17025 (care vor contine toate informatiile cerute la punctele 7.8.2 si 7.8.4 din standard precum si conformitatea /neconformitatea cu o specificatie tehnica/procedura de etalonare/norma de metrologie legala specifica mijlocului de masurare etalonat).

Prestatorii de servicii au urmatoarele obligatii :

1. Serviciile trebuie sa fie prestate in conformitate cu Normele de metrologie legala sau prescriptii tehnice, specifice fiecarei categorii de mijloace de masurare, in vigoare la data prestatiei, precum si cu procedurile specifice de management al calitatii, prevazute in manualul calitatii propriu.

2. Prestatorul va intocmi si va pune la dispozitia beneficiarului documentatia care atesta volumul serviciilor realizate si rezultatul acestora: Buletin de verificare metrologica, Certificat de etalonare, procese verbale de punere la dispozitie a mijloacelor de masurare, procese verbale de predare/primire a mijloacelor de masurare (atunci cand serviciile sunt executate in laboratoarele prestatorului), procese verbale de predare/primire a buletinelor de verificare/certificatelor de etalonare , baza de calcul/situatie de lucrari/deviz, dupa caz. Baza de calcul/devizul/situatia de lucrari va cuprinde si o rubrica cu numarul de lot al fiecarui mijloc de masurare verificat metrologic/etalonat , conform Anexei nr.1 la contract – "Lista cantitati de servicii".

In plus, pentru lucrari efectuate la fata locului :

3. Prestatorul este obligat sa-si insuseasca si sa respecte politicile in domeniul calitatii, mediului, sanatatii si securitatii in munca ale ELCEN.

4. Prestatorul trebuie sa asigure curatenia la locul de munca ;

5. Prestatorul trebuie sa respecte reglementarile in vigoare referitoare la securitatea muncii :

- Legea nr.319/2006 privind securitatea si sanatatea n munca;

- HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 319/2006;

- PE 205/1981- Norme de protectie a muncii pentru partea mecanica a centralelor electrice.

6. Prestatorul trebuie sa respecte reglementarile in vigoare referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor:

- PE 009/1993;

- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;

- Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobate cu Ordinul MAI nr.163/2007.

7. Prestatorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu in vigoare, este direct raspunzator de consecintele producerii unei poluari si va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

Cap.IX. RECEPTIA SERVICIILOR PRESTATE

Receptia serviciilor, care sunt prestate in laboratoarele prestatorului, se va face la beneficiar de catre responsabilul cu metrologia din fiecare CTE.

Daca prestatorul are sediul in alta localitate, receptia se face de asemenea la sediul beneficiarului.

Beneficiarul semneaza de predarea/primirea mijloacelor de masurare si intra in posesia mijlocului de masurare, precum si a buletinelor de verificare metrologica/certificatelor de etalonare, a procesului verbal de predare/primire si a bazei de calcul/situatie de lucrari/deviz dupa caz.

Receptia serviciilor prestate la fata locului, se va face la beneficiar, de catre responsabilul cu metrologia din CTE, care intra in posesia buletinelor de verificare metrologica/certificatelor de etalonare, a procesului verbal de predare/primire si a bazei de calcul/situatie de lucrari/deviz dupa caz.

Cap.X. VALABILITATEA VERIFICARILOR METROLOGICE / ETALONARILOR MIJLOACELOR DE MASURARE

Intervalele dintre doua verificari metrologice sunt intervalele maxime admise în Lista oficiala a mijloacelor de masurare supuse obligatoriu controlului metrologic legal, LO-2022 aprobată prin Ordinul BRML nr. 77/2022 .

Intervalele dintre doua etalonari sunt stabilite prin programarea interna la etalonare, în conformitate cu solicitarile entitatilor organizatorice din CTE-uri, care detin în gestiune astfel de mijloace de masurare.

Cap.XI. ALTE CERINTE

1. Predarea spre verificare metrologica/etalonare si primirea mijloacelor de masurare verificate metrologic/etalonate se face la sediul beneficiarului.
2. Daca prestatorul are sediul în alta localitate, predarea/primirea se face la sediul beneficiarului, iar prestatorul este responsabil pentru transportul mijloacelor de masurare.
3. Prestatorul este direct raspunzator de modul în care negociaza preturile cu subfurnizorii sai în cazul în care trebuie sa subcontracteze o parte din servicii.
4. Prestatorii invitati sa participe la procedura de achizitie isi vor întocmi oferta în baza prezentului caiet de sarcini si a precizarilor facute de ELCEN în documentatia pentru elaborarea si prezentarea ofertei.
5. Anexa nr.1 face parte integranta din prezentul caiet de sarcini.

Sef Serviciu Metrologie
Mihaela TUDORA

Elaborator: Silviu MARINESCU
Data : 29.01.2025

Anexa nr.1 la CS "Verificari metrologice/etalonari pentru mijloacele de masurare utilizate in laboratoarele si instalatiile din centralele termoelectrice ale Electrocentrale Bucuresti S.A. "
Nomenclatorul de servicii

Nr. Crt.	DENUMIREA MIJOACELOR DE MASURARE	UM	S	V	G	P	TOTAL
1	2	3	4	5	6	7	8
Etalonare pentru urmatoarele mijloace de masurare							
LOT 1							
1	Analizor de umiditate tip EE31 Austria	buc			2	1	3
LOT 2							
1	Aparat determinare proprietati spumare uleiuri tip : PETROTEST; FOAMING TEST 1910 (adaptor de temperatura-1pct+2 vase sticla)	buc	1		1		2
LOT 3							
1	Aparat de dezemulsionare a uleiului (adaptor de temperatura-1pct + vas de sticla+cronometru digital+incinta termostata)	buc		1			1
LOT 4							
1	Traductor de conductivitate, tip CMM442, Endress-Hauser, dom: 0-2000µS/4-20mA	buc			1		1
LOT 5							
1	Analizor in flux ptr. masurarea concentratiei de hidrocarburi in apa tip HIDROSENSE 3410 ; 3400	buc		1	1		2
LOT 6							
1	Termometru cu bimetal, Badotherm, dom:0-200 °C, cls:1%, Ø160	buc		2			2
LOT 7							
1	Centrifuga de laborator cu tahometru digital + cronometru digital+4 vase gradate	buc	1		1		2
LOT 8							
1	Debitmetru radar pentru canale deschise tip: AVFM-II AREA – VELOCITY FLOW METER GREYLINE(sisteme de masura debit in canale deschise)	buc	4		4		8
LOT 9							
1	Debitmetre gaze arse	buc	4				4
LOT 10							
1	Debitmetru apa MAG 3100 , Dn 800	buc			1		1

LOT 11							
1	Densimetru electronic	buc		1	1		2
LOT 12							
1	Frecventmetre (parte din brat sincronizare)	buc	2				2
LOT 13							
1	Higrometru portabil cu punct de roua (etalonare in 3 puncte)	buc	1		1		2
LOT 14							
1	Oxygenometru	buc	4			2	6
LOT 15							
1	Analizor de oxigen dizolvat	buc			1		1
LOT 16							
1	Plita electrica	buc	1				1
LOT 17							
1	Sistem masurare nivel apa tip PROSONIC; FMU 861	buc			1		1
LOT 18							
1	Sincronoscop (parte din brat sincronizare)	buc	2				2
LOT 19							
1	Turbidimetru de flux tip liquisys cum 223/ 253, fabr. ENDRESS HAUSER;CM 442-2EVO/O cu sensor de turbiditate W CUS 31S; CUS 41-W4;HANNA-HI 93703	buc		1			1
LOT 20							
1	Vascozimetru (doar componenta vascozitate)	buc		1	2		3
LOT 21							
1	Voltmetru (parte din brat sincronizare)	buc	2				2
LOT 22							
1	Cleste ampermetric	buc			1		1
LOT 23							
1	Contor de motorina tip SAPPEL, DN 80 , Qmax 1200 l/min	buc		1			1
LOT 24							
1	Voltmetru analogic ;tip:T51;fabricant:AEM;dom:0-75-300-600Vcc; 0-150Vca;clasa:0,5	buc	1				1
LOT 25							
1	Frecventmetre	buc	2				2

LOT 26							
1	Termodensimetru pentru produse petroliere cu etalonare pt temperatura in 3 puncte	buc				1	1
LOT 27							
1	Microohmetru digital	buc			1		1
LOT 28							
1	Termomanometre , Badotherm, dom: 0-500°C , cls.1	buc			8		8
LOT 29							
1	Ultratermostat de laborator DC 3-V/003-0357, dom: 0-50°C	buc		1			1
Verificare metrologica pentru urmatoarele mijloace de masurare							
LOT 30							
1	Contori trifazati de energie electrica activa / reactiva, tip A1R ABB Rometrix clasa 0,5	buc				4	4

Sef Serviciu Metrologie
Mihaela TUDORA

Elaborator: Silviu MARINESCU
Data : 29.01.2025