



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

**APROBAT**  
**DIRECTOR GENERAL ADJUNCT**  
**Emilian MATEESCU**

**CAIET DE SARCINI**  
pentru prestarea serviciilor :

**“ Etalonari ale componentelor sistemelor de masurare a energiei termice si a apei brute tip ROFAR (FARMING) din dotarea ELCEN, cu demontare si montare”**

### **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 etalonarile componentelor sistemelor de masurare a cantitatii de energie termica si a apei brute tip ROFAR ( FARMING) din dotarea CTE-urilor apartinand ELCEN , servicii care se vor executa pe o perioada de 12 luni de la incheierea contractului.

### **Cap. II. CARACTERISTICI , PARAMETRII TEHNICI**

**Mijloacele de masurare care fac obiectul etalonarilor**, precum si caracteristicile acestora, sunt cele mentionate in anexa prezentului caiet de sarcini .

### **Cap.III. SCOPUL ETALONARILOR**

Etalonarile mijloacelor de masurare au drept scop:

- sa se stabileasca nivelul de precizie al acestora si daca functioneaza in parametrii nominali, in conditii de siguranta ;
- sa asigure trasabilitatea rezultatelor masurarilor efectuate cu acestea;
- 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 etalonari ale mijloacelor de masurare mentionate in anexa, in conformitate cu legislatia specifica domeniului de metrologie legala si cu prevederile Normelor de metrologie legale si / sau Normelor de metrologie CEE si / sau specificatii tehnice, specifice diverselor categorii de mijloace de masurare.

2. Demontarea din instalatie a mijloacelor de masurare in vederea etalonarii si montarea acestora inapoi in instalatie dupa etalonare, ( exceptie fac diafragmele care sunt puse la dispozitia prestatorului serviciilor de etalonare de catre beneficiar).

3. Emiterea documentelor aferente lucrarilor efectuate : Certificate de etalonare (care vor cuprinde toate informatiile in conformitate cu cerintele SR EN ISO/CEI 17025 precum si conformitatea /neconformitatea cu o specificatie tehnica/procedura de etalonare/norma de metrologie legala specifica mijlocului de masurare etalonat), baza de calcul/situatie de lucrari/deviz, procese verbale de predare-primire, dupa caz.

4. Aplicarea marcajului de identificare a laboratorului care efectueaza etalonarea si sigilarea mijloacelor de masurare 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 12 luni, iar cantitatile si serviciile sunt cele din Anexa 1.

Graficul prestarii serviciilor va fi stabilit in fiecare CTE de comun acord cu prestatorul, pe baza scadentelor etalonarilor componentelor mijloacelor de masurare.

Etalonarea va fi efectuata in termen de maximum 10 zile de la data punerii la dispozitia prestatorului a mijloacelor de masurare.

## **Cap.VI. MATERIALELE, ECHIPAMENTELE SI ETALOANELE NECESARE PRESTATIEI**

Materialele, echipamentele, etaloanele, softurile necesare se asigura in totalitate de c prestator. De asemenea, transportul mijloacelor de masurare de la beneficiar la prestator in ved etalonarii acestora si de la prestator la beneficiar dupa ce acestea au fost etalonate se asigura in totalitate de catre prestator.

## **Cap.VII CERINTE TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA IN FAZA 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 si.
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. CERINTE TEHNICE IMPUSE DE AUTORITATEA CONTRACTANTA PE PARCURSUL DERULARII CONTRACTULUI**

Prestatorul va respecta cerintele legale referitoare la activitatea de metrologie, conform Ordonantei 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".

Deoarece sistemele ale caror componente vor fi etalonate/masurate sunt sisteme tranzactionale de masurare a energiei termice si apei brute, prestatorul trebuie sa fie un tert specializat, cu capabilitate tehnica de a presta servicii de etalonare pentru aceste tipuri de sisteme de masurare si trebuie sa faca dovada ca, anterior a mai prestat astfel de servicii.

Serviciile ce urmeaza a se contracta, se vor face in scopul de a mentine caracteristicile tehnice si metrologice initiale a echipamentelor de masurare la data receptiei lor, de a asigura continuitatea in functionare si trasabilitatea mijloacelor de masurare.

### **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: Certificat de etalonare (care va cuprinde toate informatiile in conformitate cu cerintele SR EN ISO/CEI 17025 precum si conformitatea /neconformitatea cu o specificatie tehnica/procedura de etalonare/norma de metrologie legala specifica mijlocului de masurare etalonat), baza de calcul/situatie de lucrari/deviz, dupa caz.

3. Pentru serviciile prestate la sediul prestatorului vor fi incheiate procese verbale de predare-primire, semnate de ambele parti, atat la demontarea mijlocului de masurare in vederea etalonarii cat si la montarea la locul de functionare dupa efectuarea etalonarii ( exceptie fac diafragmele care sunt demontate si puse la dispozitia prestatorului de catre beneficiar. incheindu-

se procese verbale de predare-primire, sau sunt demontate de beneficiar si verificate de prestator la fata locului).

4. Demontarea din instalatie a mijloacelor de masurare , etalonarea si montarea acestora inapoi in instalatie dupa etalonare, ( exceptie fac diafragmele care sunt puse la dispozitia prestatorului serviciilor de etalonare de catre beneficiar).

**In plus, pentru lucrari efectuate la fata locului :**

1. Prestatorul este obligat sa-si insuseasca si sa respecte politicile in domeniul calitatii, mediului, sanatatii si securitatii in munca ale Electrocentrale Bucuresti SA.

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

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

- Legea nr.319/2006 privind securitatea si sanatatea in 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.

4. 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.

5. 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.

6. Prestatorul va respecta cerintele legale referitoare la activitatea de metrologie, conform Ordonantei 20/1992, cu completarile si modificarile ulterioare.

**Cap.IX. RECEPTIA SERVICIILOR PRESTATE**

Receptia serviciilor, care sunt prestate in laboratoarele proprii ale prestatorului, se va face la beneficiar, de catre responsabilul cu metrologia din fiecare CTE, dupa montarea acestora in instalatie. Beneficiarul semneaza procesul verbal de predare-primire dupa intrarea in posesie a mijloacelor de masurare, Certificatelor de etalonare si a bazei de calcul/situatie de lucrari/deviz, dupa caz.

**Cap.X. VALABILITATEA ETALONARII MIJLOACELOR DE MASURARE**

Intervalele dintre doua etalonari sunt cele stabilite prin programarea interna la etalonare, intervale care sunt in concordanta cu precizarile din protocoalele semnate cu CMTEB si APA NOVA.

**Cap.XI. ALTE CERINTE**

1. Prestatorul este direct raspunzator de modul in care negociaza preturile cu subfurnizorii sai sau in cazul in care trebuie sa subcontracteze o parte din servicii.

2. Prestatorii invitati sa participe la procedura de achizitie isi vor intocmi oferta in baza prezentului caiet de sarcini si a precizarilor facute de Electrocentrale Bucuresti SA in documentatia pentru elaborarea si prezentarea ofertei.

3. Anexa nr.1 face parte integranta din prezentul caiet de sarcini.

**Sef Serviciu Metrologie**  
**Mihaela TUDORA**



**Elaborator: Silviu MARINESCU**

**Data : 11.02.2022**



Anexa nr.1 la CS: "Etalonari ale sistemelor de masurare a cantitatii de energie termica si apa bruta tip ROFAR (FARMING) din dotarea ELCEN, cu demontare si montare".

<b>CTE SUD</b>			
Apa bruta Cernica 1 si 2			
<b>MASURARE</b>		<b>U.M.</b>	<b>Cantitate</b>
Diafragme		buc.	2
<b>Magistrala I, Magistrala II, Magistrala III, Apa adaos</b>			
<b>Demontare, etalonare, montare</b>			
Calculator de debit si energie termica, tip QI 23		buc.	2
Traductor multiplu de presiune diferentiala si absoluta tip 3095 FB;4088A		buc.	2
Perechi termorezistente Endress-Hauser ,tip TET 90		buc.	1
<b>MASURARE</b>			
Diafragme		buc.	2
<b>CTE VEST</b>			
<b>Magistrala I , Apa adaos</b>			
<b>Demontare, etalonare, montare</b>			
Calculator de debit si energie termica cu flux suplimentar, tip QI 23, cu doua linii		buc.	1
Traductor multiplu 3095 FB, numai pentru functia de presiune absoluta		buc.	1
Perechi de termorezistente, Endress-Hauser ,tip TET 90		buc.	2
<b>MASURARE</b>			
Diafragme		buc.	2

Sef Serviciu Metrologie  
Mihaela TUDORA

Elaborator: Silviu MARINESCU  
Data : 11.02.2022