



APROBAT,  
Director Direcția Tehnică  
Constantin DOBRE

### CAIET DE SARCINI

pentru prestarea serviciilor :

**” Verificări metrologice/etalonari ale mijloacelor de masurare din dotarea Laboratorului CND al Electrocentrale Bucuresti S.A.”**

#### Cap. I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul prezentului caiet de sarcini îl constituie obligațiile și răspunderile ce revin contractanților conform reglementărilor legale în vigoare privind verificările metrologice/etalonările, ce se vor executa pe o perioada de **12 luni** de la încheierea contractului pentru, pentru a paratura din dotarea Laboratorului CND al Electrocentrale Bucuresti S.A.

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

Mijloacele de măsurare care fac obiectul verificărilor metrologice / etalonărilor, precum și caracteristicile acestora, sunt cele menționate în lista anexată prezentului caiet de sarcini.

#### Cap. III. SCOPUL VERIFICĂRILOR METROLOGICE/ETALONĂRILOR

Verificările metrologice / etalonările mijloacelor de măsurare au drept scop:

- să se stabilească dacă respectivele mijloace de măsurare se încadrează în clasa de precizie menționată de fabricant și dacă funcționează în parametrii normali, în condiții de siguranță;
- să se asigure continuitatea în funcționare a mijloacelor de măsurare, precum și exactitatea și uniformitatea măsurărilor.

#### Cap. IV. NOMENCLATORUL SERVICIILOR CE URMEAZĂ A SE EXECUTA

**1. Efectuarea de verificări metrologice/etalonări** ale mijloacelor de măsurare menționate în anexe, în conformitate cu legislația specifică domeniului de metrologie legală și cu prevederile Normelor de metrologie legală și/sau Normelor de metrologie legală CEE, specifice diverselor categorii de mijloace de măsurare.

**2. Emiterea documentelor** aferente lucrărilor efectuate: Buletine de verificare metrologică /Certificate de etalonare, baze de calcul sau procese verbale de predare-primire, după caz.

**3. Aplicarea marcajelor metrologice de verificare** pe mijloacele de măsurare verificate și declarate «ADMISE ».

**4. Sigilarea mijloacelor de măsurare** verificate / 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. Verificarea metrologica/ 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 ȘI ETALOANELE NECESARE PRESTAȚIEI**

Materialele, echipamentele și etaloanele necesare se asigură în totalitate de către prestator.

## **Cap.VII. CONDIȚIILE TEHNICE IMPUSE LA REALIZAREA SERVICIILOR**

Prestatorul serviciilor de verificări metrologice / etalonări va respecta cerințele legale referitoare la activitatea de metrologie și cerințele tehnice specificate de IML / NTM / norme / proceduri proprii specifice tipurilor de mijloace de măsurare, care fac obiectul caietului de sarcini, supuse verificării metrologice/etalonării.

Prestatorul va respecta cerințele legale referitoare la asigurarea trasabilității măsurărilor efectuate cu mijloace de măsurare supuse controlului metrologic legal, conform HG nr. 1660/2005, Anexa 3 "Instrucțiuni de metrologie legală I.M.L. 3-05".

Prestatorul va întocmi bulletine de verificare metrologică în conformitate cu cerințele în vigoare privind activitatea de metrologie legală.

Prestatorul va întocmi certificate de etalonare în conformitate cu cerințele SR EN ISO / CEI 17025:2005 + AC:2007, pct. 5.10.2 și 5.10.4.

### **Prestatorii de servicii au următoarele obligații :**

1.Serviciile trebuie să fie prestate în conformitate cu Normele de metrologie legală, specifice fiecărei categorii de mijloace de măsurare, în vigoare la data prestației, precum și cu procedurile specifice de management al calității, prevăzute în manualul calității propriu.

2.Prestatorul va întocmi și va pune la dispoziția beneficiarului documentația care atestă volumul serviciilor realizate și rezultatul acestora: Buletin de verificare metrologică, Certificat de etalonare, baza de calcul și/sau deviz, după caz.

### **In plus, pentru lucrări efectuate la fața locului :**

3.Prestatorul este obligat să-și însușească și să respecte politicile în domeniul calității, mediului, sănătății și securității în muncă ale Electrocentrale București SA.

4. Prestatorul trebuie să asigure curățenia la locul de muncă ;

5.Prestatorul trebuie să respecte reglementările în vigoare referitoare la securitatea muncii :

- Legea nr.319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă;

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

- PE 205/1981- Norme de protecție a muncii pentru partea mecanică a centralelor electrice.

6.Prestatorul trebuie să respecte reglementările în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor:

- PE 009/1993;

- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate cu Ordinul MAI nr.163/2007.

7.Prestatorul are obligativitatea de a respecta prevederile legale de mediu în vigoare, este direct răspunzător de consecințele producerii unei poluări și va acoperi eventualele daune provocate din vina sa.

## Cap.VIII. RECEPTIA SERVICIILOR PRESTATE

Receptia serviciilor, care sunt prestate in laboratoarele proprii prestatorului, se va face la beneficiar, de catre personalul Laboratorului CND sau de catre responsabilul cu metrologia din CTE Sud. Beneficiarul semneaza procesul verbal de predare primire a mijloacelor de masurare alaturi de prestator, atat la predare cat si la primire si intra in posesia mijlocului de masurare, precum si a Buletinului de verificare metrologica/Certificatului de etalonare, Bazei de calcul (dupa caz).

Receptia serviciilor de etalonare, prestate la fata locului, se va face la beneficiar, de catre personalul Laboratorului CND, care intra in posesia Buletinului de verificare metrologica /Certificatului de etalonare, Bazei de calcul (dupa caz).

## Cap.IX. VALABILITATEA VERIFICARII METROLOGICE / ETALONĂRII APARATELOR DE MASURĂ

Intervalele dintre doua verificari metrologice sunt:

- intervalele maxime admise în Lista oficială a mijloacelor de măsurare supuse obligatoriu controlului metrologic legal, LO-2012 aprobată prin Ordinul BRML nr. 148/2012 sau
- intervalele stabilite prin programarea internă la verificare / etalonare, în conformitate cu Raportul nr. 2/9203/05.04.2011, aprobat de conducerea Electrocentrale București S.A.

## Cap.X. ALTE CERINȚE

1.Prestatorul este direct răspunzător de modul în care negociază prețurile cu subfurnizorii săi sau în cazul în care trebuie să subcontracteze o parte din servicii.

2.Prestatorii participanți la procedura de achiziție își vor întocmi oferta în baza prezentului caiet de sarcini și a precizărilor făcute de Electrocentrale București S.A. în documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei.

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

Director Adjunct/Direcția Tehnică  
Bogdan POPESCU

*[Signature]* 24.03.2017

Birou Metrologie  
Silviu Marinescu

*[Signature]*  
24.03.2017

Prezentul document a fost întocmit într-un singur exemplar, în data de 24.03.2017, conține 3 pagini și una anexă

3/3

ANEXA nr. 1 la CS pentru achiziția de servicii : „Verificări metrologice/etalonari ale mijloacelor de masurare din dotarea Laboratorului CND al Electrocentrale Bucuresti S.A.”

Nomenclatorul serviciilor

Nr. Crt.	DENUMIREA SERVICIILOR	UM	Cantitate
1	2	3	4
<b>Lot 1. Verificari metrologice pentru urmatoarele mijloace de masurare:</b>			
1.1	<b>Debitmetru pentru echivalent de doză radiații gama și X, tip GAMARAD DL-7</b> , seria 2000 cu sondă gama tip SG 2, producător IFA-IFIN România. Domeniu de măsurare 0,100mSv/h - 5 mSv/h, cl.III, eroare max. $\pm 40\%$ ; coeficient max.de variații 10%;	buc	1
1.2	<b>Debitmetru pentru echivalent de doză radiații gama și X, tip FH 40 F1</b> , seria 005000; producător EBERLINE ESM Germania. Domeniu de măsurare 3 $\mu$ Sv/h - 999 $\mu$ Sv/h; cl.II; eroare măsură $\pm 20\%$ ; coeficient max.de variații 10%;	buc	2
1.3	<b>Dozimetru personal digital cu citire directă și praguri de alarmare tip DMC 2000S UVS 102</b> , seria 694316; seria 694487; seria 694575; producător MGP Instruments, Franța; domeniu de măsură 1 $\mu$ Sv – 10 Sv;	buc	3
<b>Lot 2. Etalonari pentru urmatoarele mijloace de masurare:</b>			
2.1	<b>Analizor de vibratii</b> , producator National Instrument-USA, Hansford Sensors-Anglia ( Lant de masurare a vibratiilor mecanice: modul achizitie date USB-4432, seria 1646660; 4 traductoare HS -1211005401, seriile 104982, 104983, 104984, 104985; laptop cu software Fastview-VA )	buc	1
2.2	<b>Negatoscop</b> , producator NAMICON, seria 015/99	buc	1
2.3	<b>Luxmetru digital</b> cu trei domenii de masura (0-1999 lx ; 2000-19990 x 10 lx ; 2000-19990 x 1000 lx), producator ISO-TECH, tip ILM 350, seria L940905	buc	1
2.4	<b>Densimetru optic</b> prin transmisie, producator NAMICON, tip HD-03, seria 10171	buc	1

Director Adjunct/Directia Tehnica  
Popescu BOGDAN

24.03.2017

Birou Metrologie  
Silviu Marinescu

24.03.2017