




**Întreprinderea de Stat  
„MOLDELECTRICA”**

## **Caiet de sarcini**

pentru servicii de verificarea metrologică  
a mijloacelor de măsurare  
transformatoare de măsură de tensiune 110 kV

	<b>CONDIȚII TEHNICE</b> pentru servicii de verificare metrologică a mijloacelor de măsurare	Coala 2 din 4
--	--	---------------

## 1. Denumirea serviciilor

Verificarea metrologică a mijloacelor de măsurare supuse verificării metrologice conform art. 11 al Legii Metrologiei nr.19 din 04.03.2016, utilizate de Î.S. „Moldelectrica”.

## 2. Baza de executare a serviciilor

Verificarea metrologică a mijloacelor de măsurare prevăzută în Programul de investiții și mentenanță pentru anul 2025.

## 3. Standarde și norme de referință

La executarea Lucrărilor, Antreprenorul va trebui să se conducă și să respecte toate exigențele normativelor tehnice în vigoare aplicate în domeniu, cum ar fi:

<b>Hotărârea Guvernului nr. 19 din 4 martie 2016</b>	Legea metrologiei.
<b>Hotărârea Guvernului nr. HG1042/2016 din 13.09.2016</b>	Lista Oficială a mijloacelor de măsurare și măsurărilor supuse controlului metrologic legal
<b>NML 08-11:2022</b>	„Transformatoare pentru măsurare de tensiune. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică.”
<b>SM SR EN61869-1</b>	Transformatoare de măsură. Partea 1: Cerințe generale.
<b>SM SR EN61869-3</b>	Transformatoare de măsură. Partea 3: Cerințe suplimentare pentru transformatoare de tensiune inductive.
<b>NEI-02:2019.</b>	“Normelor minime de exploatare a centralelor și rețelelor electrice”
<b>Nº186-XVI din 10.07.2008</b>	Legea securității și sănătății în muncă

## 4. Termenul de realizare a serviciilor

Perioada: **februarie - decembrie** anul 2025.

## 5. Cerințe față de oferta

### 5.1 Oferta tehnică

- Agenții economici trebuie să fie autorizați în furnizarea serviciilor de verificare metrologică în domeniul mărimilor electromagnetice în conformitate cu Legea Metrologiei Nr.19 din 04.03.2016.
- **Lot 4.** Transformatoare de măsură de tensiune 110 kV (Î.S. „Moldelectrica”) **24 buc.**
- Lucrările de verificare metrologică se efectuează în laboratorul Serviciului Metrologie al Î.S. „Moldelectrica” la instalația pentru verificarea transformatoarelor de măsură de tensiune: divizor etalon, tip DVT-110 nr. 001, (Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 101/2023 INM), comparator tip KHT-05, nr.250-19, OOO TME, Federația Rusă (Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 786/2024 INM) Cutie de sarcini, tip MP 3025 nr. 185, ZIP, Federația Rusă (Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 52/2024 INM), tip MP 3025 nr. 188,

ZIP, Federația Rusă(Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 53/2024 INM), tip MP 3025 nr. 200, ZIP, Federația Rusă(Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 54/2024 INM), tip MP 3025 nr. 1492, ZIP, Federația Rusă(Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 55/2024 INM), tip MP 3025 nr. 1494, ZIP, Federația Rusă(Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 57/2024 INM), tip MP 3025 nr. 1493, ZIP, Federația Rusă(Certificat de Etalonare MD 10 3.3 - 56/2024 INM).

- Pentru a confirma corectitudinea procedurilor de verificare și conformitatea transformatoarelor de măsură de tensiune verificate conform cerințelor NML 08-11:2022, agenții economici își vor delega verificatorii autorizați la sediul laboratorului Î.S. „Moldelectrica”.
- În baza rezultatelor verificării periodice, pentru fiecare transformat de măsură de tensiune care corespund cerințelor NML 08-11:2022, se emite un buletin de verificare metrologică cu formularul stabilit în Republica Moldova și acesta este semnat și ștampilat cu o ștampilă individuală a unui verificator autorizat.

## 5.2 Oferta comercială

- Oferta de preț trebuie să indice costul verificării unui mijloc de măsurare. Agenții economici trebuie să prezinte calculul de preț pentru serviciile solicitate de către Î.S. „Moldelectrica”.
- Pentru respectarea obiectivității, imparțialității, nediscriminării(tratamentului egal) și eficienței realizării achiziției, dar și pentru a respecta principiul accesului la servicii în condiții echitabile, rezonabile și nediscriminatorii, precum și a recuperării cheltuielilor suportate, prin analogie Î.S. „Moldelectrica” cere folosirea formulei prevăzute de ”Metodologia de calcul al tarifelor la serviciile metrologice prestate de Institutul Național de Metrologie” prezentată în anexă la Legea Metrologiei Nr.19 din 04.03.2016.

Cuantumurile tarifului (T) pentru servicii se calculează aplicând formula.

$$T=N_t*C1_{or\acute{a}}$$

unde:

$N_t$  – norma de timp a serviciului prestat, exprimat în ore

$C1_{or\acute{a}}$  – costul unei unități de timp (în particular, costul unui om/oră) la prestarea serviciului.

Astfel costul unei unități de timp ( $C1_{or\acute{a}}$ ) se determină ca raportul dintre suma cheltuielilor directe și indirecte și quantumul orelor lucrate anual:

$$C1_{or\acute{a}}=(CH_{dir}+CH_{ind})/Q$$

unde:


$CH_{dir}$  – cheltuieli directe;

$CH_{ind}$  – cheltuieli indirecte

Q - quantumul orelor lucrate anual.

Reieșind din faptul ca toate lucrările de verificare se vor efectua:

- La sediul Î.S. „Moldelectrica”,
- La echipamentul etalon aflat în gestiunea Î.S. „Moldelectrica”,
- De către personalul Serviciului Metrologic al Î.S. „Moldelectrica”,

	<b>CONDIȚII TEHNICE</b> pentru servicii de verificare metrologică a mijloacelor de măsurare	Coala 4 din 4
--	--	---------------

- Cu resurse energetice ale Î.S. „Moldelectrica” (energia electrică folosită la verificarea metrologică),  
 din formula metodologiei de calcul **trebuie** să fie excluși toți termenii ce formează în sumă cheltuielile indirecte ( $CH_{ind}$ ), care sunt stipulate în anexa Legii Metrologiei.

Formula finală pentru  $C_{Iora}$  aplicată la calcul va fi:

$$C_{Iora} = CH_{dir} / Q$$

## 6. Cerințe pentru îndeplinirea serviciilor

- Cerințele pentru îndeplinirea serviciilor de către agentul economic, care va fi desemnat câștigător, sunt stipulate în Contractul tip privind achiziționarea serviciilor de verificare metrologică aprobat la Î.S. „Moldelectrica”.
- Lucrările de verificare metrologică efectuate în comun de către personalul Serviciului Metrologic și verificatorul autorizat (delegat din partea agentului economic) la obiectivele Î.S. „Moldelectrica” se vor realiza în stricta respectare a NE1-02:2019 “Normelor minime de exploatare a centralelor și rețelelor electrice”, Legea securității și sănătății în muncă N<sup>o</sup>186-XVI din 10.07.2008.
- Verificatorul autorizat, delegat din partea agentului economic, trebuie să dețină autorizare la grupa de securitate electrică nu mai joasă de nivelul III.