

**APROBAT
Director al INM
Alexei PIANÎH**

Institutul Național de Metrologie

Raport trimestrial de activitate

Pentru trimestrul I anul 2024

COORDONAT

Șefă DML

Diana Bejenaru

Șefă DMA

Corina TONU

Acțiuni	Indicatori de monitorizare	Termen de realizare	Responsabil (subdiviziunea)	Descrierea situației
1	2	3	4	5
<p>Obiectivul nr. 1: Asigurarea trasabilității metrologice a rezultatelor măsurărilor, efectuate în Republica Moldova, la Sistemul Internațional de Unități (SI) prin elaborarea, cercetarea, dezvoltarea, menținerea și păstrarea etaloanelor naționale, realizarea comparărilor etaloanelor naționale la nivel regional și internațional. Confirmarea capabilităților de măsurare ale Republicii Moldova prin menținerea bunei funcționări a Bazei Naționale de Etaloane (BNE) și menținerea sistemului de management al calității.</p>				
1.1 Perfecționarea etaloanelor naționale	<p>Perfecționarea a 2 etaloane naționale:</p> <p>1. Perfecționarea etalonului național: - ETN-08 al Unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică.</p> <p>2. Perfecționarea ETN 09-15 Etalonul național al unității de măsură a masei</p>	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Finisarea studiului de fezabilitate privind declararea etalonului național: - ETN-08 al Unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică. - Realizarea studiului de fezabilitate privind modernizarea ETN 09-15 Etalonul național al unității de măsură a masei.
1.2 Activități de cercetare a BNE	<p>Cel puțin 49 rapoarte de cercetare ale componentelor BNE perfectate (studii de cercetare, verificări intermediare, grafice de control, rapoartele finale de</p>	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Este în derulare procesul de cercetare a componentelor BNE pentru determinarea stabilității metrologice și respectiv a derivei în timp pentru 19 ETN și ETR din componența BNE.</p>

	PT/ILC, proiectele științifice naționale/regionale, brevet de invenție).			Au fost realizate <u>9</u> studii de cercetare. Au fost realizate <u>31</u> de activități de cercetare, dintre care: - grafice de control - <u>21</u> .
1.3 Achiziționarea mijloacelor de măsurare și echipamentelor auxiliare pentru dezvoltarea BNE Digitalizarea și modernizarea proceselor de mentinere a BNE	Cel puțin 12 mijloace de măsurare și echipamente achiziționate Procese identificate/digitalizate	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> Analiza ofertelor privind achiziția componentelor pentru modernizarea ETN 12-17 Etalonul național al unității de măsură a umidității gazelor; Au fost achiziționate <u>2</u> mijloace de măsurare și echipamente auxiliare pentru dezvoltarea BNE
1.4 Mentenanța și deservirea tehnică a componentelor BNE	Cel puțin 36 lucrări de mentenanță și deservire tehnică efectuate	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> Au fost efectuate <u>91</u> lucrări de mentenanță ale componentelor BNE
1.5 Participarea la comparări în cadrul Organizațiilor Regionale de Metrologie	Participarea la cel puțin 15 comparări multilaterale/regionale și comparări bilaterale. Cel puțin 2 rapoarte de comparare perfectate.	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> La momentul raportării INM participă la <u>12</u> comparări multilaterale la nivel regional: <u>6</u> comparări se află la etapa de efectuare a măsurărilor <u>2</u> comparări se află la etapa de finalizare a măsurărilor; <u>1</u> comparare este cu raportul perfectat (Draft A); <u>1</u> comparare este cu raportul perfectat (Draft B);

				<p><u>1</u> comparare este la etapa de publicare a tabelor CMC; <u>1</u> comparare este anulată INM participă la <u>14</u> comparații bilaterale.</p>
1.6 Implementarea, menținerea și dezvoltarea sistemelor de management	Cel puțin 2 confirmări în termen a implementării sistemelor de management	Trimestrul IV	<p>DMA</p> <p>DML</p> <p>Managerii SM</p>	<p><i>În curs de realizare</i> A fost revizuit <u>1</u> PG; Au fost revizuite <u>5</u> PE/PL; Au fost realizate <u>80</u> înregistrări SMC;</p>
1.7 Stagii și participări la conferințe în scopul creșterii nivelului de competență al personalului INM	Cel puțin 15 confirmări de participare la stagii și conferințe	Trimestrul IV	<p>DMA</p>	<p><i>În curs de realizare</i> Au fost desfășurate <u>9</u> stagii de instruire la care au participat <u>11</u> persoane</p>
<p>Obiectivul nr. 2: Consolidarea capacităților INM pentru recunoașterea internațională a măsurărilor efectuate în Republica Moldova și realizarea acordului de recunoaștere mutuală a etaloanelor naționale și a certificatelor de etalonare în conformitate cu cerințele Comitetului Internațional de Măsuri și Greutăți (CIMP MRA). Asigurarea trasabilității și confirmarea capabilităților de măsurare ale Republicii Moldova prin preluarea unităților de măsură de la Etaloanele Internaționale și diseminarea unităților de măsură de la Etaloanele Naționale la etaloanele de lucru și mijloacele de măsurare. Exercițarea funcțiilor INM de organizare a comparațiilor la nivel național și instruire ale specialiștilor în domeniul metrologiei din țară.</p>				
2.1 Propunerea spre publicarea capabilităților de măsurare	Cel puțin 6 poziții de CMC publicate	Trimestrul IV	<p>DMA</p>	<p><i>În curs de realizare</i> 1. A fost depusă cererea de publicare a 6 capabilități de măsurare (CMC) spre publicare la KCDB prin organizația regională de metrologie EURAMET.</p>

				<p>2. Perfectarea raportului de măsurări în cadrul intercomparării EURAMET L.S.S n.01 pentru reconfirmarea tabelor CMC pe domeniu mărimi dimensionale – cale plan paralele.</p> <p>3. Realizarea măsurărilor în cadrul intercomparării privind publicarea tabelor CMC pe domeniu volume mici – dozatoare mecanice - micropipete</p>
2.2 Etalonarea etaloanelor din componența a BNE în Institute Naționale de Metrologie, semnatare ale Aranjamentului CIPM MRA, care au demonstrate capabilitățile de măsurare.	Cel puțin 20 certificate de etalonare obținute	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Perfectarea contractelor pentru efectuarea etalonărilor</p>
2.3 Etalonări ale etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare solicitate de beneficiari	Cel puțin 3200 certificate de etalonare emise, în dependență de solicitări	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost eliberate 1796 certificate de etalonare</p>
2.4 Organizarea comparărilor la nivel național Analiza avantajelor/dezavantajelor privind implementarea	<p>Cel puțin 14 teste de competență și comparări interlaboratoare organizate, în dependență de solicitări</p> <p>Analiza efectuată și prezentată către autoritatea centrală de metrologie</p>	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost organizate 4 comparări interlaboratoare (bilaterale sau multilaterale) la nivel național:</p> <p>1. Verificarea metrologică a alcoolmetrelor din sticlă</p> <p>2. Verificarea metrologică a refractometrelor</p> <p>3. Verificarea periodică a dispozitivelor de laborator – dozatoare mecanice (pipete)</p> <p>4. Verificarea metrologică a manometrelor</p>

standardului SM EN ISO/CEI 17043				
2.5 Organizarea de instruiți ale specialiștilor în domeniul metrologiei din țară	Cel puțin 12 cursuri de instruire organizate, în dependență de solicitări	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> Au fost organizate 3 cursuri de instruire pe diverse teme în domeniul metrologiei pentru specialiștii în domeniul metrologiei din țară.
Obiectivul nr. 3: Cooperarea cu organizațiile regionale de metrologie WELMEC, COOMET și EURAMET în scopul menținerii statutului de membru și participarea la activitățile, desfășurate în aceste organizații în scopul consolidării capacităților instituționale ale INM.				
3.1 Identificarea și promovarea poziției naționale privind activitățile de metrologie în cadrul organizațiilor WELMEC, EURAMET. Menținerea statutului de membru cu drepturi depline la EURAMET Inițierea procedurilor în scopul obținerii statutului de membru cu drepturi depline la WELMEC Analiza oportunității obținerii statutului de membru cu drepturi	Participarea la cel puțin 15 ședințe a comitetelor tehnice Nr. de proiecte identificate/promovate Susținerea evaluării externe conform regulilor și procedurilor EURAMAET Acțiuni întreprinse în scopul obținerii statutului de membru cu drepturi depline la WELMEC Analiză efectuată și prezentată autorității centrale de metrologie	Trimestrul IV	DMA DML	<i>În curs de realizare</i> Colaboratorii INM au participat la 5 activități: - Ședință a Comitetului Tehnic 1.9 „Radiatii ionizante și radioactivitate” COOMET (online) – LRI - Ședință a Comitetului Tehnic „Radiatii ionizante” EURAMET - LRI - Participarea la ședința regională EU4 BUSINESS: FOSTERING THE COMMON REGIONAL MARKET THROUGH QUALITY INFRASTRUCTURE AND E-COMMERCE in CEFTA countries – directiva privind materialele de construcție, în Skopje, Macedonia de Nord. - Participarea la TC-Quality (TC-Q) Comitetul tehnic pe Calitate în care a fost reconfirmat SMQ al INM, Delft, Olanda. Au fost transmise Raportul anual (G-TCQ-TMP-003_QMS_Annual_Report) și Raportul

depline la Convenția Metrului				<p>pentru ciclul de 4 ani pentru reconfirmarea implementării SM EN 17025 (QMS_re-evaluation_Presentation INM-MD).</p> <p>- Ședință a Comitetului Tehnic C-Photometry and Radiometry (TC-PR) Annual Meeting 2024 (online)</p>
3.2 Participarea în proiectele de cercetare din cadrul EURAMET și EMPIR	Participarea la cel puțin 5 proiecte	Trimestrul IV	Personalul implicat în proiecte	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p><i>Colaboratorii INM participă în următoarele proiecte EMPIR.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 22NRM01JRP n09 TraMeXI „Traceability in Medical X-ray Imaging dosistry”. • 22NRM07 JRP n13 GuideRadPROS „Armonizarea, actualizarea și implementarea standardelor legate de dozimetrele de protecție împotriva radiațiilor pentru radiații fotonice”. • 20SCP01 Smart PhoRa, <u>Supporting smart specialisation and stakeholder linkage in Photometry and Radiometry.</u> • 22RPT01 TracInd BVK-H Traceability for indentation measurements in Brinell-Vickers-Knoop hardness. • 23RPT03 GrainMet - Metrology for standardised moisture content measurement in plant-origin bulk materials in support of International and European food safety and trade.

				<ul style="list-style-type: none"> • 23RPT02 ETraceAbs „Establishing European traceability for medical measuring devices through optical absorbance liquid filters”
3.3 Deținerea Secretariatului COOMET	Eficiența comunicării și diseminării informațiilor	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost recepționate și readresate conform competenței 33 de adresări de la COOMET pe diverse teme: propuneri de comparări multilaterale; ședințe ale Comitetelor Tehnice; solicitări de informații pentru Catalogul COOMET.</p>
Obiectivul nr. 4: Asigurarea exercitării funcțiilor de metrologie legală ale INM				
4.1 Efectuarea aprobărilor de model a mijloacelor de măsurare	Cel puțin 5 aprobări de model efectuate, în dependență de solicitări	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost eliberate 7 Certificate de aprobare de model a mijloacelor de măsurare</p>
4.2 Verificări metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Cel puțin 160 buletine de verificare metrologică eliberate, în dependență de solicitări	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>La momentul raportării au fost efectuate verificări metrologice a mijloacelor de măsurare în urma cărora au fost emise 52 Buletine de verificare metrologică</p>
4.3 Expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Cel puțin 140 Rapoarte de expertiză metrologică eliberate, în dependență de solicitări	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>La momentul raportării au fost emise 30 Rapoarte de expertiză metrologică a mijloacelor de măsurare</p>
4.4 Gestionarea Registrului de Stat al	Cel puțin 5 mijloace de măsurare incluse în Registru	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p>

mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova				Au fost înregistrate 7 mijloace de măsurare în Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova.
4.5 Înregistrarea persoanelor juridice și fizice care repară, montează, dau în folosință mijloace de măsurare și a celor care efectuează preambalarea produselor	Cel puțin 20 persoane fizice și juridice înregistrate, în dependență de solicitări	Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> Au fost înregistrate 13 persoane juridice care repară, montează, dau în folosință mijloace de măsurare și care efectuează preambalarea produselor.
4.6 Gestionarea fondului național de documente normative în domeniul metrologiei Elaborarea proiectelor de documente normative în domeniul metrologiei legale armonizate cu practica internațională și cea regională	Cel puțin 10 documente normative elaborate/revizuite Inclusiv: Trimestrul II Cronometre, Rezervoare metalice staționare pentru produse petroliere Trimestrul III Rigle gradate, Complexe de măsurare a cantităților de fluide, Spectrometre pentru energia radiațiilor ionizante, Trimestrul IV Termometre manometrice și bimetalice, Greutăți de lucru, Refractometre.	Trimestrul IV	DML DMA	<i>În curs de realizare</i> La momentul raportării: <u>Proiecte NML înaintate la CTS:</u> - propuneri de modificare a NML 04-02:2022 ”Manometre de toate tipurile, vacuummetre și manovacuummetre. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică.” -propuneri de modificare NML 2-15:2018 „Aparate de cântărit cu funcționare neautomată. Procedura de verificare metrologică” -proiect NML 3-XX:2024 „Complexe de măsurare. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică” - proiectul NML 7-XX:2024 Cronometre. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică.

				<p>- proiectul NML 3-XX:2024 Rezervoare metalice staționare cilindrice. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică.</p> <p><u>NML-uri în proces de elaborare:</u></p> <p>- proiectul NML 6-XX:2024 Termometre manometrice și bimetalice. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică.</p> <p>- proiectul NML 12-XX:2024 „Detectoare de radioactivitate. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”.</p>
4.7 Consultarea autorităților administrației publice și a persoanelor juridice și fizice în domeniul metrologiei legale	Cel puțin 30 consultări acordate	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost acordate 15 consultări pe diverse teme ce țin de domeniul metrologiei</p>
4.8 Organizarea activității Consiliului tehnico-științific al INM.	Cel puțin 4 Ședințe ale CTȘ organizate	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost organizate 1 ședințe a CTȘ al INM</p>
4.9 Organizarea și gestionarea procesului de proiectare, fabricare și evidentă a mărcilor de verificare metrologică	Sarcina tehnică elaborată și aprobată.	Trimestrul IV Trimestru I	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost recepționate mărcile metrologice, destinate utilizării în trimestrul IV, 2023, de entitățile desemnate, pentru obliterare.</p>

	Mărcile metrologice cu termenul expirat obliterate			Au fost pregătite materialele necesare și a fost organizată comisia de obliterate cu raportul încheiat.
4.10 Organizarea și gestionarea procesului de editare, difuzare și evidentă a blanchetelor de strictă evidentă a buletinelor de verificare metrologice (BVM)	Sarcina tehnică elaborată și aprobată. Buletinele tipărite incluse în SI EMM	Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> În SI EMM au fost incluse 68000 de numere a blanchetelor de strictă evidentă a buletinelor de verificare metrologice.
4.11 Editarea revistei “Metrologie”	Cel puțin 2 numere editate, cel puțin 12 articole publicate din activitatea de cercetare	Trimestrul II Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> Colectarea articolelor pentru nr. 1 al revistei.
4.12 Evaluarea Conformității Produselor de către Organismul de Certificare a Produselor din cadrul INM (OCpr-INM)	Nr. de certificate eliberate Nr. domenii/subdomenii noi acreditate	Trimestrul IV	OCpr-INM	La momentul raportării nu au fost depuse cereri de evaluare a conformității produselor.
Obiectivul nr. 5: Dotarea cu etaloane itinerante și soft pentru asigurarea condițiilor de bună funcționare. Crearea condițiilor de funcționare eficientă a subdiviziunilor INM.				
5.1 Asigurarea creării și menținerii condițiilor pentru exercitarea eficientă a activităților	Funcționarea eficientă a subdiviziunilor INM	Pe parcursul anului	DA	<i>În curs de realizare</i>

desfășurate de către subdiviziunile INM				
5.2 Acțiuni de asigurare eficientă a managementului financiar	Funcționarea eficientă a subdiviziunilor INM			<i>În curs de realizare</i>