

APROBAT

Director INM



Alexei PIANIH

"06" 10

Institutul Național de Metrologie

Raport de activitate

Trimestrul III, anul 2022

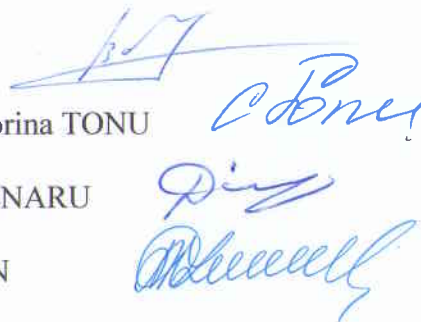
COORDONAT

Vice Director, Constantin BORDIANU

Șef adjunct Direcție Metrologie Aplicată, Corina TONU

Șef Direcție Metrologie Legală, Diana BEJENARU

Șef Direcție Administrativă, Lucia MAXIAN



Acțiuni	Indicatori de produs	Termen de realizare	Responsabil (subdiviziunea)	Descrierea situației
1	2	3	4	5
<p>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 Declarația și perfecționarea etaloanelor naționale	Declarația a 2 etaloane naționale: - etalonul național al unității de măsură al indicelui spectral de refracție a lichidelor; - etalonul național al unității de măsură a capacității electrice. Perfecționarea unui etalon național: - ETN-08 al Unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică.	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> Se efectuează analiza și îmbunătățirea studiului de fezabilitate privind perfecționarea ETN 08-15 "Etalonul național al unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică"; Este în derulare cercetarea și etalonarea refractometrului Abbemat 550 pentru declarația drept ETN în domeniul indicelui de refracție a lichidelor; Este în derulare cercetarea ETN în domeniul unității de măsură a capacității electrice.
1.2 Activități de cercetare a BNE (Anexa 1 și Anexa 2 la Planul INM pentru anul 2022)	Cel puțin 45 rapoarte de cercetare ale componentelor BNE perfectate (studii de cercetare, verificări intermediare, grafice de	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> Se efectuează cercetări a componentelor BNE pentru determinarea stabilității metrologice și respectiv a derivatei în timp pentru 19 ETN și ETR din componența BNE

	control, rapoartele finale de PT/ILC, proiectele științifice naționale/regionale, brevet de invenție).			
1.3 Achiziționarea mijloacelor de măsurare și echipamentelor auxiliare pentru dezvoltarea BNE (Anexa 3 la Planul INM pentru anul 2022)	Cel puțin 10 mijloace de măsurare și echipamente achiziționate	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> • Este în derulare procesul de analiză a furnizorilor pentru achiziționarea a <u>12</u> mijloace de măsurare și echipamente pentru dezvoltarea BNE. • Este în proces de contractare de achiziționare a unui mijloc de măsurare.
1.4 Menținerea și deservirea tehnică a componentelor BNE (Anexa 4 la Planul INM pentru anul 2022)	Cel puțin 40 lucrări de mentenanță și deservire tehnică efectuate	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost efectuate <u>113</u> lucrări de mentenanță, <u>56</u> verificări intermediare ale componentelor BNE. • Sunt în derulare <u>4</u> procese de analiză a furnizorilor pentru deservirea tehnică a echipamentelor din dotarea BNE
1.5 Participarea la comparații în cadrul Organizațiilor Regionale de Metrologie (Anexa 6 la Planul INM pentru anul 2022)	Participarea la cel puțin 18 comparații multilaterale și 8 comparații bilaterale. Cel puțin 2 rapoarte de comparare perfectate.	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> • La momentul raportării INM participă la <u>19</u> comparații multilaterale la nivel regional: <u>3</u> comparații sunt la etapa de inițiere; <u>3</u> comparații se află la etapa de realizare a măsurărilor; <u>4</u> comparații sunt la etapa de transmitere a raportului laboratorului pilot; <u>2</u> comparații sunt cu rapoartele (Draft A); <u>4</u> comparații sunt cu rapoartele (Draft B) publicate; <u>3</u> comparare este cu raportul final publicat.
1.6 Implementarea, menținerea și	Cel puțin 2 confirmări în termen a implementării	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost revizuite și elaborate <u>12</u> PE, în proces de lucru sunt <u>10</u> PE și <u>2</u> PE sunt la verificare.

dezvoltarea sistemelor de management (Anexa 7 la Planul INM pentru anul 2022)	sistemelor de management		DML Managerii SM	<ul style="list-style-type: none"> • Are loc pregătirea pentru evaluarea de supraveghere în cadrul procesului de acreditare a laboratoarelor de etalonare. • Se desfășoară auditul intern a laboratoarelor de etalonare.
1.7 Stagii și participări la conferințe în scopul creșterii nivelului de competență al personalului INM (Anexa 8 la Planul INM pentru anul 2022)	Cel puțin 10 confirmări de participare la stagii și conferințe	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> • Au fost efectuate <u>2</u> instruirii interne • Este în curs de realizare a II etapă de instruire a colectivului INM (20 persoane) în scopul perfecționării cunoașterii limbii engleze • Regional Workshop on Radioanalytical Analysis of NORM samples and Intercomparison Exercise, Athens, Greece, 18 to 22 July 2022(organizat și sponsorizat de IAEA)
<p>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 Măsură 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 comparărilor la nivel național și instruirii ale specialiștilor în domeniul metrologiei din țară.</p>				
2.1 Publicarea capabilităților de măsurare (CMC)	Cel puțin 6 poziții de CMC publicate	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i>
2.2 Etalonarea etaloanelor din componența a BNE în Institute Naționale de Metrologie, semnatare ale Aranjamentului CIPM MRA, care au demonstrate	Cel puțin 20 certificate de etalonare obținute	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> • Sunt în proces de analiză potențialii furnizori a trasabilității pentru etalonarea etaloanelor din componența BNE în Institute Naționale de Metrologie din alte țări.

capabilitățile de măsurare. (Anexa 9 la Planul INM pentru anul 2022)				
2.3 Etalonări ale etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare solicitate de beneficiari	Cel puțin 4000 certificate de etalonare emise	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> În rezultatul efectuării etalonării etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare la solicitarea beneficiarilor au fost emise <u>1486</u> certificate de etalonare.
2.4 Organizarea comparărilor la nivel național (Anexa 10 la Planul INM pentru anul 2022)	Cel puțin 15 teste de competență și comparări inter-laboratoare organizate	Trimestrul IV	DMA	<ul style="list-style-type: none"> La momentul raportării: <ul style="list-style-type: none"> au fost inițiate <u>6</u> comparări la nivel național. <u>2</u> comparări la nivel național sunt la etapa de efectuare a măsurărilor <u>3</u> comparări la nivel național este la etapa de perfectare a rezultatelor și raportului final. <u>3</u> comparări la nivel național au fost finalizate.
2.5 Organizarea de instruire ale specialiștilor în domeniul metrologiei din țară (Anexa 11 la Planul INM pentru anul 2022)	Cel puțin 6 cursuri de instruire organizate	Trimestrul IV	DMA	<p>Au fost organizate instruirii a specialiștilor în domeniul metrologiei din țară cu tematica:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificarea metrologică a sistemelor pentru măsurarea vitezei medii de mișcare a autovehiculelor. Cerințe tehnice și metrologice. Verificarea metrologică a contoarelor de energie electrică și a transformatoarelor de curent. Inspecția metrologică a dispozitivelor medicale de diagnostic in vitro: pH-metre, urometre, coagulometre, analizatoare semiautomate și hematologice, conform procedurilor specifice PS 10DM:2018, PS 11DM:2018, PS 14DM:2018, PS 16DM:2018, PS 17DM:2018 Verificarea manometrelor cu element elastic

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.				
<p>3.1 Participarea colaboratorilor INM la ședințele anuale a organizațiilor regionale de metrologie COOMET, EURAMET, a grupurilor de lucru WELMEC, precum și la schimb de experiență. Achitarea cotizațiilor de membru. (Anexa 12 la Planul INM pentru anul 2022)</p>	<p>Participarea la cel puțin 20 manifestări.</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p>Reprezentanții INM au participat în regim on-line la următoarele manifestări:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ședința EURAMET TC- Mass and related quantity (TC-M) Annual Meeting 2022. • ședința EURAMET TC-Mass and related quantities (presiuni, forte, duritate)
<p>3.2 Participarea în proiectele de cercetare din cadrul EURAMET și EMPIR (Anexa 12 la Planul INM pentru anul 2022)</p>	<p>Participarea la cel puțin 3 proiecte</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>Personalul implicat în proiecte</p>	<p>Colaboratorii INM sunt implicați în proiecte de cercetare:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lucrează la JRP n09 TraMeXI „Traceability in Medical X-ray Imaging dosimetry” și JRP n13 GuideRadPROS „Armonizarea, actualizarea și implementarea standardelor legate de dozimetrele de protecție împotriva radiațiilor pentru radiații fotonice”. – 20SCP01 Smart PhoRa “Supporting smart specialization and stakeholder linkage in Photometry and Radiometry” – SRT-r04 Traceability for indentation measurements in Brinell-Vickers-Knoop hardness – 20SCP02 CEFTON “Development of eye-tonometry in CEFTA countries”

3.3 Deținerea Secretariatului COOMET	Mesaje recepționate și redirecționate. Adresări și răspunsuri perfectate. Asigurarea desfășurării adecvate a ședințelor Comitetelor Tehnice ale COOMET în RM	Trimestrul IV	DML	Au fost recepționate și readresate conform competenței <u>30</u> de adresări de la COOMET pe diverse teme: propuneri de comparări multilaterale; ședințe ale Comitetelor Tehnice; solicitări de informații pentru Catalogul COOMET; etc.
4. Asigurarea exercitării funcțiilor de metrologie legală ale INM				
4.1 Efectuarea aprobărilor de model a mijloacelor de măsurare	Cel puțin 10 aprobări de model efectuate	Trimestrul IV	DML	Au fost eliberate <u>13</u> Certificate de aprobare de model a mijloacelor de măsurare
4.2 Verificări metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Cel puțin 100 buletine de verificare metrologică eliberate	Trimestrul IV	DMA	La momentul raportării au fost efectuate verificări metrologice a mijloacelor de măsurare în urma cărora au fost emise <u>66</u> Buletine de verificare metrologică
4.3 Expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Cel puțin 100 Rapoarte de expertiză metrologică eliberate	Trimestrul IV	DMA	Au fost efectuate <u>19</u> expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal.
4.4 Gestionarea Registrului de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre	Cel puțin 10 Mijloace de măsurare incluse în Registru	Trimestrul IV	DML	Au fost înregistrate <u>13</u> mijloace de măsurare în Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova.

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 12 persoane fizice și juridice înregistrate	Trimestrul IV	DML	Au fost înregistrate <u>4</u> 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 7 documente normative elaborate	Trimestrul IV	DML DMA	La momentul raportării: <u>Au fost aprobate :</u> - NML 1-10:2022 „Taximetre. Procedura de verificare metrologică”; - NML 3-16:2022 „Cisterne auto pentru produse petroliere lichide. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”; - modificări la PML 2-01:2014 Sistemul național de metrologie. Măsurarea sarcinilor pe axe și masei totale a vehiculelor; <u>NML-uri în proces de aprobare:</u> - propuneri de modificare a NML 3-12:2018 ”Dispozitive de conversie a volumului. Procedura de verificare metrologică” - proiect NML 3-06:2022 „Sisteme de măsurare și înregistrare a cantității produselor petroliere și gazelor lichefiate livrate cu amănuntul. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”. - proiectul NML 4-XX:2022 „Manometre. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.”

				<p>- proiectul NML 6-XX:2022 „Termometre din sticlă cu lichid, inclusiv cu contacte electrice. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare”</p> <p><u>NML-uri în proces de elaborare:</u></p> <p>- propuneri de modificare NML 3-05:2022 „Distribuitoare de gaz natural comprimat. Procedura de verificare metrologică”.</p> <p>- proiectul NML 12-XX:2022 „Dozimetre. Procedura de verificare metrologică”</p> <p>- proiectul NML 6-XX:2022 „Termometre digitale. Procedura de verificare metrologică”</p> <p>- proiectul NML 12-XX:2022 „Detectoare de radioactivitate. Procedura de verificare metrologică”</p>
4.7 Consultarea autorităților administrației publice și a persoanelor juridice și fizice în domeniul metrologiei legale	Cel puțin 20 consultări acordate	Trimestrul IV	DML	Au fost acordate <u>42</u> consultări pe diverse teme ce țin de domeniul metrologiei legale
4.8 Organizarea activității Consiliului tehnico-științific al INM.	Cel puțin 5 Ședințe ale CTȘ organizate	Trimestrul IV	DML	A fost organizate <u>2</u> ședințe a CTȘ al INM
4.9 Organizarea și gestionarea procesului de proiectare, fabricare și evidență a mărcilor de verificare metrologică	<p>Sarcina tehnică elaborată și aprobată.</p> <p>Mărcile metrologice cu termenul expirat obliterate</p>	<p>Trimestrul IV</p> <p>Trimestru I</p>	DML	<p>Au fost recepționate mărcile metrologice, utilizate de entitățile desemnate în anul 2022, trimestrul II.</p> <p>Au fost elaborate și aprobate:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sarcina tehnică pentru confecționarea mărcilor metrologice destinate utilizării în anul 2023; 2. Sarcina tehnică pentru tipărirea formularelor de buletine de verificare metrologică, destinate utilizării de către persoanele juridice, desemnate în cadrul sistemului național de

				metrologie pentru efectuarea verificărilor metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal; 3. Sarcina tehnică pentru confecționarea etichetelor autocolante destructibile prin dezlipire
4.10 Organizarea și gestionarea procesului de editare, difuzare și evidența a blanchetelor de strictă evidență a buletinelor de verificare metrologice	Sarcina tehnică elaborată și aprobată. Buletinele tipărite incluse în SI EMM	Trimestrul IV	DML	În SI EMM au fost incluse <u>74000</u> BVM.
4.11 Editarea revistei "Metrologie"	Cel puțin 2 numere editate	Trimestrul II Trimestrul IV	DML	Este în proces colectarea articolelor pentru nr. <u>2</u> al revistei Metrologie.
4.12 Evaluarea Conformității Produselor în cadrul Organismului de Certificare a Produselor din cadrul INM (OCpr-INM)	Cel puțin 2 Certificate de conformitate eliberate	Trimestrul IV	OCpr-INM	<i>În curs de realizare</i>
5. Dotarea cu etaloane itinerante și soft pentru asigurarea condițiilor de bună funcționare. Crearea condițiilor de funcționare eficientă a subdiviziunilor INM.				

<p>5.1 Asigurarea creării și menținerii condițiilor pentru exercitarea eficientă a activităților desfășurate de către subdiviziunile INM (Anexa 13 la Planul INM pentru anul 2022)</p>	<p>Funcționarea eficientă a subdiviziunilor INM</p>	<p>Pe parcursul anului</p>	<p>DA</p>	<p><i>Au fost încheiate următoarele contracte:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contract de achiziționare servicii de aprobare hidraulică și spălarea sistemelor de încălzire centrală cu apă nr. 33 din 11.07.2022 2. Contract de achiziționare lucrări de reparații curente nr. 34 din 11.07.2022 3. Contract de achiziționare a serviciilor de etalonare a MM nr. 36 din 15.08.2022 4. Contract de achiziționare lucrări de modificare a sistemului de control a preciziei aprovizionării automobilului cu diferite tipuri de combustibil lichid (benzină și motorină) nr. 37 din 15.08.2022 5. Contract de achiziționare Materiale de Referință Certificate (MRC) nr. 38 din 05.09.2022 6. Contract de achiziționare a Materialelor de Referință Certificate (MRC) în domeniul densității lichidelor nr. 39 din 09.09.2022
<p>5.2 Acțiuni de asigurare eficientă a managementului financiar (Anexa 14 la Planul INM pentru anul 2022)</p>				<p>A fost prezentată informația cu privire la executarea subsidiilor acordate din buget până la 30 iunie 2022. Nota explicativă trimestrială a fost prezentată. Au fost înaintate propunerile de buget pentru anul 2023 și estimările pentru anii 2024-2025.</p>