

APROBAT

Director interimar al INM

Alexei PIANÎH

" 11 " 2022



Institutul Național de Metrologie

Raport de activitate

Trimestrul IV, anul 2021

COORDONAT:

Șef Direcție Metrologie Legală, Diana BEJENARU



Șef Direcție Metrologie Aplicată, Constantin BORDIANU

Șef Direcție Administrativă, Irina STRUȚESCU



Acțiuni	Indicatori de produs	Termen de realizare	Responsabil (subdiviziunea)	Descrierea situației
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Asigurarea trasabilității și confirmarea capabilităților de măsurare ale Republicii Moldova prin menținerea bunei funcționări a Bazei Naționale de Etaloane (BNE); cercetarea BNE, participarea la comparări internaționale și menținerea sistemului de management al calității.				
1.1 Declarația și perfecționarea etaloanelor naționale	<p>Declarația ETN al unității de măsură al capacității electrice.</p> <p>Perfecționarea ETN-08 al Unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică</p>	<p>Noiembrie</p> <p>Septembrie</p>	DMA	<p>A fost perfectat dosarul de perfecționare a ETN-08 al Unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică.</p> <p>A fost perfectat și transmis la ME pentru aprobare dosarul Etalonului Național al unității de măsură a capacității electrice.</p>
1.2 Activități de cercetare a BNE (Anexa 1 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 16 rapoarte de cercetare ale componentelor BNE perfectate	Trimestrul IV	DMA	Au fost finalizate cercetările componentelor BNE pentru determinarea stabilității metrologice și respectiv a derivatei în timp pentru 17 ETN și elaborate rapoartele de cercetare.
1.3 Achiziționarea mijloacelor de măsurare și echipamentelor auxiliare pentru dezvoltarea BNE (Anexa 2 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 20 de mijloace de măsurare și echipamente achiziționate	Trimestrul IV	DMA	Este în proces de procurare a termometrului digital cu sondă. Au fost achiziționate și livrate 7 mijloace de măsurare și echipamente auxiliare pentru dezvoltarea BNE.

<p>1.4 Mentenanța și deservirea tehnică a componentelor BNE, verificări intermediare (Anexa 3 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Cel puțin 10 lucrări de mentenanță și deservire tehnică efectuate</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p>S-au realizat: Inițierea discuției cu compania producătoare referitor la serviciile de deservire tehnică a instalațiilor de iradiere; S-a amânat repararea Camerei climaterice pentru anul 2022; S-a amâna deservirea tehnică a mașinii de forță DO-2-5 și a Comparatorului de masă AKM-2-20, nr. 520867 pentru trimestrul I anului 2022 din motivul pandemiei; S-a amâna repararea Comparator de masă CCE 10000 U-L + stația climaterică pentru trimestrul I anului 2022 din motivul pandemiei.</p>
<p>1.5 Participarea la comparații în cadrul Organizațiilor Regionale de Metrologie (Anexa 4 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Participarea la cel puțin 15 comparații multilaterale și 5 comparații bilaterale. Cel puțin 2 rapoarte de comparare perfectate.</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p>La momentul raportării INM participă la 19 comparații multilaterale la nivel regional: Au fost înaintate 2 scrisori de inițiere a comparațiilor; 1 comparare este la etapa de inițiere; 3 comparații se află la etapa de realizare a măsurărilor; 2 comparare este la etapa pregătirii raportului preliminar (Draft A); 1 comparare este la etapa de aprobare a raportului final de către CT; 1 comparare este cu raportul (Draft B) publicat; 5 comparații sunt cu rapoartele finale publicate; 3 comparații sunt finalizate.</p>
<p>1.6 Implementarea, menținerea și dezvoltarea sistemelor de management (Anexa 5 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Cel puțin 2 confirmări în termen a implementării sistemelor de management</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA DML Managerii SM</p>	<p>Au fost efectuate audituri interne în laboratoarele INM conform planului Sunt în proces de revizuire și ajustare 4 PE și 1 PL : (conform PAA) Au fost elaborate draft-urile a 2 proceduri și au fost transmise spre verificare; Sunt în proces de elaborare 8 PE; A fost aprobate 3 PE.</p>

1.7 Stagii și participări la conferințe în scopul creșterii nivelului de competență al personalului INM (Anexa 6 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 10 confirmări de participare la stagii și conferințe	Trimestrul IV	DMA	Toate stagiile și instruirile au fost amânate din cauza pandemiei pe un termen nedeterminat.
2. 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.				
2.1 Etalonarea etaloanelor din componența a BNE în Institute Naționale de Metrologie, semnatare ale Aranjamentului CIPM MRA, care au demonstrate capabilitățile de măsurare. (Anexa 7 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 30 certificate de etalonare obținute	Trimestrul IV	DMA	<p>Au fost etalonate etaloanele din componența BNE în Institute Naționale de Metrologie din alte țări: Institutul Național de Metrologie din Cehia (CMI); Institutul Național de Metrologie din Ucraina, Ivano-Frankivsk Institutul Național de Metrologie din Turcia (TUBITAK UME).</p> <p>Etaloanele fragile, ce necesită a fi transportate de personalul INM, nu au fost etalonate din motivul restricțiilor legate de situația pandemică.</p> <p>Etalonarea etaloanelor fragile a fost transferată pentru anului 2022.</p> <p>Au fost transmise la etalonare către IAEA, Austria, Viena.</p>
2.2 Etalonări ale etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare solicitate de beneficiari	Cel puțin 3500 certificate de etalonare emise	Trimestrul IV	DMA	În rezultatul efectuării etalonării etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare la solicitarea beneficiarilor au fost emise 1470 certificate de etalonare.

2.3 Organizarea comparărilor la nivel național (Anexa 8 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 20 teste de competență și comparări inter-laboratoare organizate	Trimestrul IV	DMA	La momentul raportării: - Sunt în proces de inițiere 2 comparări la nivel național. - 3 comparări naționale sunt la etapa de negocieri; - 1 comparare la nivel național este în proces de etalonare a instalației; - 1 comparare la nivel național este la etapa de publicare a raportului final; - 1 comparare la nivel național este în proces de elaborare a protocolului măsurărilor; - 1 comparare la nivel național este finalizată.
2.4 Organizarea de instruiți ale specialiștilor în domeniul metrologiei din țară (Anexa 9 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 6 cursuri de instruire organizate	Trimestrul IV	DMA	Au fost organizate instruiți a specialiștilor în domeniul metrologiei din țară cu tematica: - Etalonarea și verificarea metrologică a termometrelor termoelectrice; - Efectuarea măsurărilor în domeniul volume mici – dozatoare medicale; - Efectuarea măsurărilor în domeniul presiunii – manometre cu element elastic;
3. Cooperarea cu organizațiile de metrologie regionale WELMEC, EURAMET și COOMET. Participarea la activitățile acestora în scopul consolidării capacităților instituționale ale INM				
3.1 Participarea colaboratorilor INM la ședințele anuale a organizațiilor regionale de	Participarea la cel puțin 20 manifestări.	Trimestrul IV	DMA	Reprezentanții INM au participat în regim on-line la următoarele manifestări: • COOMET TC 1.3 Electricitate și magnetism; • COOMET TC 1.5 Lungime și unghi; • COOMET TC 1.4 Debite lichide, debite gaze;

metrologie COOMET, EURAMET, a grupurilor de lucru WELMEC, precum și la schimb de experiență. (Anexa 10 la Planul INM pentru anul 2021)				<ul style="list-style-type: none"> • COOMET TC 1.11 Frecvență și Timp; • COOMET TC 1.6 mase și mărimi derivate; • COOMET TC 1.9 Radiații Ionizante și Radioactivitate; • EURAMET TC-F Debite; • Proiectul MetForTC 18RPT03; • Proiectul MetForTC 18RPT03
3.2 Participarea în proiectele de cercetare din cadrul EURAMET și EMPIR (Anexa 10 la Planul INM pentru anul 2021)	Participarea la cel puțin 3 proiecte	Trimestrul IV	Personalul implicat în proiect	<p>Colaboratorii INM sunt implicați în proiectele de cercetare EMPIR (EURAMET):</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOSEtrace 17RPT01 Research capabilities for radiation protection dosimeters. • 17RPT02 rhoLiq Establishing traceability for liquid density measurements. • 18RPT03 MetForTC Traceable Measurement Capabilities for Monitoring Thermocouple Performance <p>Colaboratorii INM au aderat la alte 2 proiecte EMPIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SCP-03 Smart PhoRa în domeniul fotometriei și radiometriei; • SCP-01 CEFTON în domeniul tonometriei oculare.
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 54 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 efectuate 17 aprobări de model a mijloacelor de măsurare importate în loturi mici și exemplare unice și emise 17 certificate de aprobare de model.
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 190 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 40 expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal.
4.4 Gestionarea Registrului de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova	Cel puțin 10 Mijloace de măsurare incluse în Registru	Trimestrul IV	DML	Au fost înregistrate 17 mijloace de măsurare în Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova.

<p>4.5 Înregistrarea persoanelor juridice și fizice care repară, montează, dau în folosință mijloace de măsurare și a celor care efectuează preambalarea produselor</p>	<p>Cel puțin 12 persoane fizice și juridice înregistrate</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DML</p>	<p>Au fost înregistrate 3 persoane juridice care repară, montează, dau în folosință mijloace de măsurare și care efectuează preambalarea produselor.</p>
<p>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</p>	<p>Cel puțin 7 documente normative elaborate</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DML</p>	<p>La momentul raportării: <u>NML-uri aprobate:</u> - NML 3-15:2021 „Contoare de gaz cu ultrasunete. Procedură de verificare metrologică.” <u>NML-uri în proces de aprobare:</u> - Proiectul NML 6-XX:2021 „Higrometre psihrometrice, psihrometre prin aspirație. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare.” - Proiectul NML X-XX:2021 „Transformatoare pentru măsurare de curent. Procedură de verificare metrologică.” - Proiectul NML X-XX:2021 „Transformatoare pentru măsurare de tensiune. Procedură de verificare metrologică.” <u>NML-uri în proces de elaborare:</u> - Proiectul NML X-XX:2021 „Rigle gradate. Procedură de verificare metrologică.” - Proiectul NML X-XX:2021 „Manometre. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.” - Proiectul NML X-XX:2021 „Termometre din sticlă cu lichid, inclusiv cu contacte electrice. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare”</p>

				<p>- Proiectul NML X-XX:2021 „Termorezistențe. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare”</p> <p>- Proiectul NML X-XX:2021 „Termometre manometrice și bimetalice. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare”</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 38 de consultări autorităților administrației publice și a persoanelor juridice și fizice în domeniul metrologiei legale.
4.8 Organizarea activității Consiliului tehnico-științific al INM.	Cel puțin 5 Ședințe ale CTȘ organizate	Trimestrul IV	DML	Au fost organizate 2 ședințe a CTȘ al INM prin e-mail.
4.9 Organizarea și gestionarea procesului de proiectare, fabricare și evidență a mărcilor de verificare metrologică	<p>Sarcina tehnică elaborate și aprobată.</p> <p>Mărcile metrologice cu termenul expirat obliterate</p>	<p>Trimestrul IV</p> <p>Trimestru I</p>	DML	<p>Au fost recepționate de la Laboratoare de Verificare Metrologică (LVM) 5 notificari de intenție de semnare a contractului pentru confecționarea a mărcilor metrologice;</p> <p>Au fost recepționate de la Laboratoare de Verificare Metrologică (LVM) 4 notificari de ridicare de la producător a mărcilor metrologice;</p> <p>Au fost recepționate de la Laboratoare de Verificare Metrologică (LVM) 4 procese verbale de primire-predare inclusiv cu mărcile metrologice utilizate pentru obliterate.</p>
4.10 Organizarea și gestionarea procesului de editare, difuzare și evidență a	Sarcina tehnică elaborată și aprobată.	Trimestrul IV	DML	Au fost recepționate de la LVM –uri 3 notificări de ridicare a blanchetelor buletinelor de verificare metrologică.

blanchetelor de strictă evidență a buletinelor de verificare metrologice	Buletinele tipărite incluse în SI EMM			Au fost introduse în Sistemul Informațional de Evidență a Mijloacelor de Măsurare supuse controlului Metrologic legal 40 000 blanchete ale buletinelor de verificare metrologică.
4.11 Editarea revistei „Metrologie”	Cel puțin 2 numere editate	Trimestrul II Trimestrul IV	DML	A fost editat numărul 38(2) 2021 al revistei „Metrologie”.
5. Crearea condițiilor de funcționare eficientă a subdiviziunilor INM				
5.1 Asigurarea creării și menținerii condițiilor pentru exercitarea eficientă a activităților desfășurate de către subdiviziunile INM (Anexa 11 la Planul INM pentru anul 2021)	Funcționarea eficientă a subdiviziunilor INM	Pe parcursul anului	DA	<i>Au fost încheiate următoarele contracte:</i> 1. Contract achiziționare echipamente fluke nr. 63/01.10.2021 2. Contract achiziționare conditionere nr. 64/01.10.2021 3. Contract achiziționare ventilator Vortice Vario 300/12 nr. 65/05.10.2021 4. Contract achiziționare tehnica de calcul, accesorii nr. 66/06.10.2021 (Proiect) 5. Contract achiziționare servicii de mentinere a web-sitului pr. 20SCP02 CEFTON nr. 67/18.10.2021 6. Contract achiziționare tehnica de calcul, accesorii nr. 68/21.10.2021 (Proiect) 7. Contract achiziționare servicii de confecționare a marilor metrologice cu ”I” nr. 69/21.10.2021 8. Contract achiziționare butelie și azot nr. 70/28.10.2021 9. Contract achiziționare servicii asigurare Cargo p/u lab. Radiatii Ionizante nr. 71/28.10.2021 10. Contract achiziționare Materiale de Referință Certificate (MRC) nr. 72/02.11.2021 11. Contract achiziționare servicii de verificare tehnica a ascensorului nr. 72a/09.11.2021

				<p>12. Contract achiziționare servicii de certificare a cheilor publice nr. 73/11.11.2021</p> <p>13. Acord aditional nr.1 la contractul nr. 63/01.10.2021 cu privire la cheltuieli de transport a bunurilor (73a/07.12.2021)</p> <p>14. Contract achiziționare servicii de machetare a revistei Metrologie nr. 74/13.12.2021</p> <p>15. Contract achiziționare servicii p/u programul 1C nr. 75/14.12.2021</p> <p>16. Contract achiziționare servicii de update a raportării pe sit-ul INM nr. 76/27.12.2021</p> <p>Acord de colaborare nr. 77/27.12.2021</p>
5.2 Acțiuni de asigurare eficientă a managementului financiar (Anexa 12)	<p>Participarea la elaborarea rapoartelor trimestriale privind realizarea planului de activitate</p> <p>Participarea la elaborarea CBTM pentru anii 2021-2023</p>	Trimestrul I – trimestrul IV	Contabil-șef în comun cu direcțiile INM	<p>A fost elaborată nota explicativă privind executarea bugetului pentru semestrul II.</p> <p>A fost efectuată revizuirea și actualizarea măsurilor de politici prezentate în procesul de elaborare a proiectelor strategiilor sectoriale de cheltuieli pentru anii 2022-2024</p> <p>A fost efectuată elaborarea propunerilor de buget pe programe pentru anul 2022 și a estimărilor pentru anii 2023-2024</p>