

BULETINI METROLOGJIK

janar-shtator 2021

Pasqyra e lëndës:

1. Sistemi i Menaxhimit të Cilësisë - SMC	2
2. Publikimi i CMC-ve	2
3. Dita Botërore e Metrologjisë	3
4. Trajnimin me temë "Konformiteti i parapaketimeve me kërkesat metrologjike"	4
5. Projekti kërkimor nr: 18RPT03-RMG02 - "Krijimi i një tipi të ri termometri duke përdorur dy tipe të ndryshme termociftesh"	4
6. Pjesëmarrje në ndërkrahasim në fushën e matjeve elektrike	5
7. Projekti rajonal SEE OI 7 "Ngritja e kapaciteteve teknike për implementimin e ndërkrahasimeve laboratorike (ILC) dhe testeve të zotësisë (PT) sipas ISO/IEC 17043:2010	7
8. Testi i parë i zotësisë në fushën e testimit të matësave të energjisë elektrike	8
9. Vendimet për autorizim:.....	10
10. Miratimi i akteve nënligjore.....	11

1. Sistemi i Menaxhimit të Cilësisë - SMC

Në emër të Republikës së Shqipërisë, DPM është nënshkruese e Marrëveshjes Ndërkombëtare të Komitetit Ndërkombëtar të Peshave dhe Masave, për njohjen e ndërsjellë të standardeve kombëtare të matjeve, certifikatave të kalibrimit dhe rezultateve të matjeve, të lëshuara nga Institutet Kombëtare të Metrologjisë (CIPM MRA). Njohja e ndërsjellë e certifikatave nën CIPM MRA bazohet në besimin e performancës të SMC, e mbështetur nga rezultatet pozitive të matjeve krahasuese ndërkombëtare, në të cilat DPM merr pjesë rregullisht. Për të rritur besimin, Sistemi i Menaxhimit të Cilësisë së DPM-së u vlerësua në Shkurt 2019 nga një audit ndërkombëtar në kuadër të Komitetit Teknik për Cilësinë të EURAMET. Institucionet kombëtare të metrologjisë (anëtare të EURAMET-it) të përfshirë në këtë projekt shprehën besimin e tyre të plotë në Sistemin e Menaxhimit të Cilësisë së DPM-së dhe në aftësinë e tij për të përmbushur kërkesat e Marrëveshjes së CIPM MRA. Çdo vit, DPM raporton tek Komiteti Teknik për Cilësinë i EURAMET-it (EURAMET TC-Q) mbi performancën e Sistemit të Menaxhimit të Cilësisë së DPM.

Në prill 2019, DPM prezantoi me sukses SMC bazuar në kërkesat e rishikuara të standardit SSH ISO/IEC 17025:2017 dhe të CIPM MRA. Ky prezantim është një arritje dhe sukses për metrologjinë

shqiptare pasi konsiston në njohjen ndërkombëtare të DPM-së dhe plotësimin e parakushtit për të deklaruar aftësitë matëse dhe kalibruese (CMC) për fushat e aktivitetit të saj. DPM ka publikuar aftësitë matëse dhe kalibruese për fushën e Masës, Presionit dhe Volumeve., përkatesisht si më poshtë:

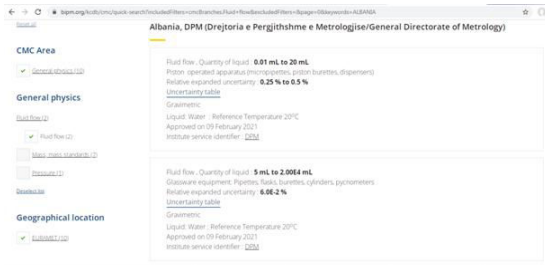
2. Publikimi i CMC-ve

- Në maj 2019 janë ripublikuar aftësitë matëse dhe kalibruese të Laboratorit të Masës në Byronë Ndërkombëtare të Peshave dhe Masave (BIPM).

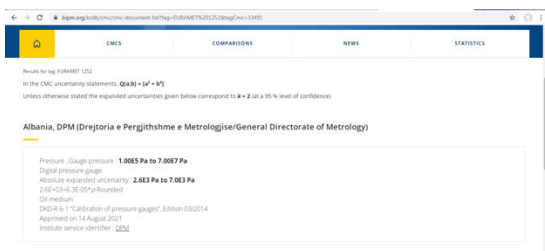
The screenshot shows the BIPM website interface. At the top, it says 'Bureau International des Poids et Mesures'. Below that, there are navigation links: 'Home', 'Key and supplementary comparisons', and 'Calibration and Measurement Capabilities - CMCs'. A search bar is visible with the text 'Home > CMCs Search > M search form > Country list > CMC information'. The main content area is titled 'CMCs - Result of the search' and 'Calibration and Measurement Capabilities Mass and related quantities'. It explains the notation $Q[a, b] = [a^2 + b^2]^{1/2}$ for the root-sum-square of terms between brackets. Below this, there is a section for 'Result of the search' with a sub-section 'Your selection : Mass and related quantities'. This section lists several mass standards with their respective expanded uncertainties and comparison methods. The standards listed are:

- Albania, DPM (Drejtoria e Pergjithshme e Metrologjise/General Directorate of Metrology) Complete CMCs in Mass and related quantities for Albania (.PDF file)
- Mass. Mass standard, **1 mg to 100 mg** Absolute expanded uncertainty ($k = 2$, level of confidence 95 %) in μg : **1.2 to 1.9** Comparison in air The volume of the mass standards is known Approved on 20 July 2015
- Mass. Mass standard, **0.1 g to 1 g** Absolute expanded uncertainty ($k = 2$, level of confidence 95 %) in μg : **1.9 to 3.8** Comparison in air The volume of the mass standards is known Approved on 20 July 2015
- Mass. Mass standard, **1 g to 10 g** Absolute expanded uncertainty ($k = 2$, level of confidence 95 %) in μg : **3.8 to 7.4** Comparison in air The volume of the mass standards is known Approved on 20 July 2015
- Mass. Mass standard, **10 g to 100 g** Absolute expanded uncertainty ($k = 2$, level of confidence 95 %) in μg : **7.4 to 20** Comparison in air The volume of the mass standards is known Approved on 20 July 2015
- Mass. Mass standard, **0.1 kg to 1 kg** Absolute expanded uncertainty ($k = 2$, level of confidence 95 %) in μg : **20 to 190** Comparison in air The volume of the mass standards is known Approved on 20 July 2015
- Mass. Mass standard, **1 kg to 10 kg** Absolute expanded uncertainty ($k = 2$, level of confidence 95 %) in mg : **0.19 to 1.9**

Laboratori i Volumeve prej shkurtit 2021, ka realizuar objektivin për deklarimin e aftësive matëse kalibruese në databazën e Byrosë Ndërkombëtare të Peshave dhe Masave (BIPM).



Laboratori i presionit prej gushtit 2021, ka deklaruar aftësitë matëse kalibruese në databazën e Byrosë Ndërkombëtare të Peshave dhe Masave (BIPM).



Informacion më i detajuar gjendet në linkun e mëposhtëm:

<https://www.bipm.org/kcdb/cmc/quick-search?includedFilters=&excludedFilters=&page=0&keywords=albania>

3. Dita Botërore e Metrologjisë

Matjet për Shëndetin është tema për Ditën Botërore të Metrologjisë për vitin 2021. Zgjedhja e kësaj teme synon rritjen e ndërgjegjësimit për rolin e rëndësishëm që kanë matjet për

shëndetin, si rrjedhojë edhe për mirëqenien e të gjithë njerëzve. Në kontekst më të gjerë, metrologjia, shkenca e matjes, luan rol thelbësor në inovacion dhe zbulimet shkencore, në industrinë e prodhimit dhe tregtinë ndërkombëtare, në përmirësimin e cilësisë së jetës dhe në mbrojtjen e mjedisit mbarëbotëror.

Nënshkrimi i Konventës së Metrit nga 17 kombe më 20 Maj 1875, shënon këtë datë zyrtare për kremtimin e Ditës Botërore të Metrologjisë. Konventa shtroi rrugën për bashkëpunim në shkencën e matjes dhe në hapësirat ku ajo gjen zbatim, si në: industri, tregti apo shoqëri.

Dita Botërore e Metrologjisë **dpm**
Drejtoria Përgjithshme e Metrologjisë



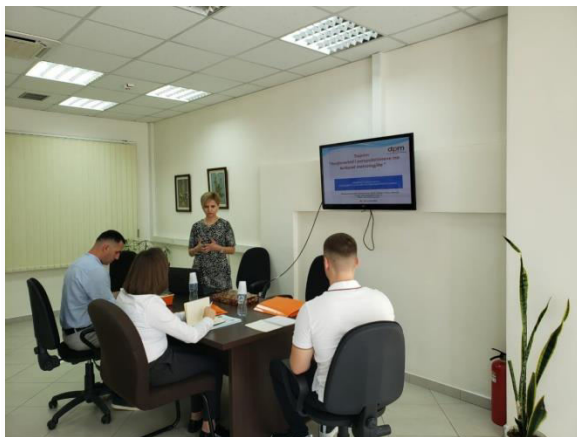
Bureau International des Poids et Mesures **OIML**
20 Maj 2021
www.dpm.gov.al
www.worldmetrologyday.org

Qëllimi kryesor i Konventës së Metrit - Uniformiteti mbarëbotëror i matjeve - mbetet po aq i rëndësishëm në ditët e sotme sa edhe në vitin 1875.

4. Trajnimin me temë "Konformiteti i parapaketimeve me kërkesat metrologjike".

Dritan Jano

Me kërkesë të Agjencisë së Metrologjisë të Kosovës (AMK), Drejtoria e Pergjithshme e Metrologjisë zhvilloi në datat 9, 10 dhe 11 Qershor 2021, trajnimin me temë "Konformiteti i parapaketimeve me kërkesat metrologjike".

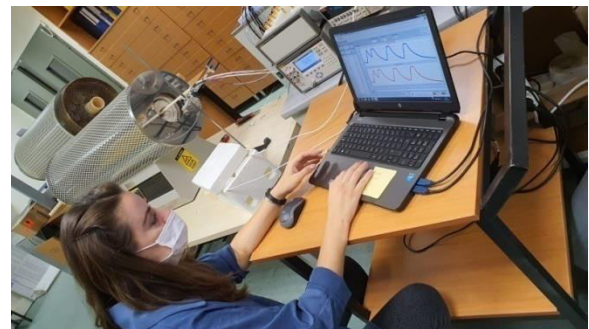


Trajnimi u krye nga përgjegjësja e sektorit të parapaketimeve, Znj. Valdete Buca. Në trajnim mori pjesë përfaqësuesja e AMK-së, e cila ndoqi sesionin teorik dhe realizimin e matjeve praktike në ambientet e laboratorit/autolaboratorit të DPM-së.

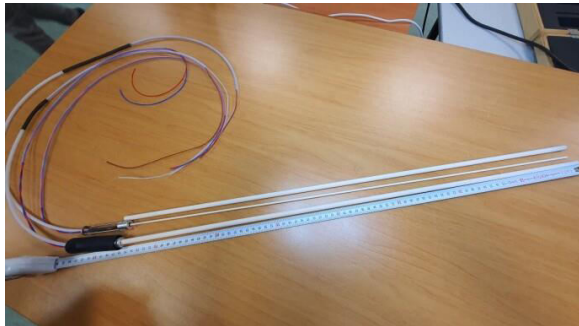
5. Projekti kërkimor nr: 18RPT03-RMG02 - "Krijimi i një tipi të ri termometri duke përdorur dy tipe të ndryshme termoçiftesh".

Iska Spahiu

Iska Spahiu ka marre pjesë në projektin kërkimor nr. 18RPT03-RMG02 "Krijimi i dy termometrave duke përdorur dy tipe termoçiftesh", për një periudhë tremujore, në Institutin e Metrologjisë Turke, (UME, TUBITAK).



Oëllimi i projektit ishte krijimi i 2 termoçifteve si referencë standarde primare për kalibrim në laboratorin primar, me një pasiguri më të mirë, duke miksuar 2 përcjellësa tipi S dhe tipi K, dhe duke eksperimentuar nëse funksionojnë së bashku në temperatura të larta. Punë e veshtirë dhe e gjatë në kohë ishte krijimi i tyre, si edhe përdorimi në temperatura të larta, sepse shpesh herë përcjellësi tipi K nuk funksiononte, dhe duhej riparuar përsëri. Matje u realizuan në pika të ndryshme fikse. U realizua një cikël 3 ditor për të parë qëndrueshmërinë dhe stabilitetin e përcjellësave në temperaturën e tyre maksimale si dhe set matjesh për homogjenitetin e termoçiftit.



Kjo ishte një eksperiencë e gjatë dhe e dobishme për laboratorin tonë në DPM, pasi nëpërmjet saj do të vihet në përdorim laboratorit primar, si edhe pse jo krijimi i disa termoçifteve për përdorim të përditshëm.

6. Pjesëmarrje në ndërkrahim në fushën e matjeve elektrike

Deniada Dokuzi

Laboratori i Matjeve Elektrike në Drejtorinë e Përgjithshme të Metrologjisë ka marrë pjesë në një ndërkrahim bilateral me Laboratorin e Frekuencave të Ulëta të Institutit Grek të Metrologjisë, (EIM). Ky ndërkrahim u propozua nga DPM, Instituti Kombëtar i Metrologjisë së Shqipërisë, me motivin për të mbështetur laboratorin e matjeve elektrike për procesin e akreditimit. Propozimi u pranua nga Instituti Helenik i Metrologjisë (EIM), i cili merr rolin e laboratorit pilot dhe të vlerësimit të rezultateve të matjes. Qëllimi i krahasimit është kalibrimi i matësit të energjisë elektrike aktive, i cili do të sigurohet nga DPM.

Matësit e energjisë elektrike luajnë një rol të rëndësishëm në metrologjinë ligjore dhe mbikëqyrjen e tregut dhe kalibrimi i standardeve të tilla është një shërbim i ofruar nga shumë institute metrologjie. Në këtë kuadër, DPM shpalli interesin për një krahasim dypalësh të një standardi matës energjie elektrike me EIM. Ndërkrahimi është kryer në periudhën Prill 2021 - Maj 2021.

Hapat për realizimin e krahasimit dypalësh janë përshkruar në protokollin e ndërkrahimit EIM-ELF-35, i cili është përgatitur duke ndjekur udhëzimet e CCEM për planifikimin, organizimin, kryerjen dhe raportimin e krahasimeve. Matjet u realizuan sipas kushteve teknike të përshkruara në protokoll në përputhje me Standartin IEC 62053-22:2003. Të gjitha matjet dhe llogaritjet e buxhetit të pasigurisë përkatëse për këtë ILC u kryen nga specialistja e laboratorit të matjeve elektrike Ing.Deniada Dokuzi.

Standardi transferues ishte një matës polifazor i energjisë elektrike me karakteristikat e mëposhtme:

Prodhuesi: EDM I

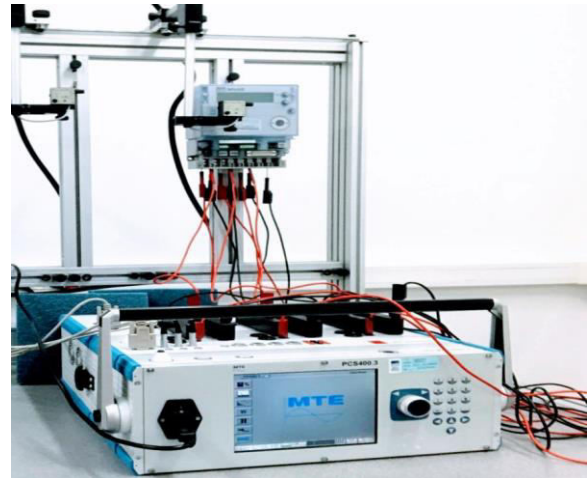
- Lloji: Mk6E
- S/N: 210278046
- Rryma nominale: $I_n=1(4) A$
- Tensioni nominal: $V_n=110V$
- Lloji i lidhjes: 3-fazor 4-tela
- Mënyra e matjes: Energjia aktive
- Klasa e saktësisë: 0.2S
- Konstantja e Impulseve: 10000 impuls/kwh



Metoda e matjeve të përdorura nga pjesëmarësit:

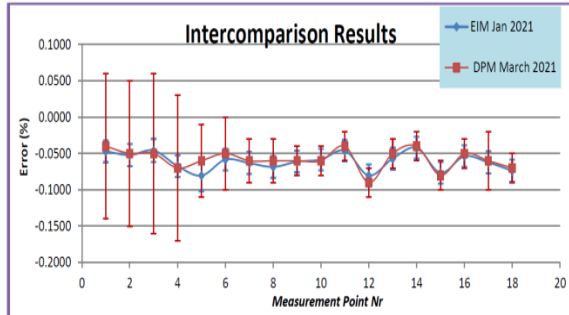
Metoda e përdorur nga DPM ishte me krahasim të drejtpërdrejtë të standardit referencë PRS400.3 të vendosur në stendën me tre pozicione me kabllot lidhëse me njësinë e matësit të energjisë në testim. Metoda e matjes direkte përdoret për kalibrimin e matësit nën testim, për sasinë e rrymës 1(4) A, diapazoni i tensionit të përdorur 110 V, frekuenca 50 Hz, me konstante impulsesh 10000 impuls/kwh. Ky kalibrim është kryer sipas procedurës së laboratorit elektrik LE-PT-01 "Procedura teknike për kalibrimin e matësve të energjisë aktive" në përputhje me standardin IEC-62053-22: 2003 për klasat e saktësisë 0.2S.

Matësi i energjisë krahasohet me matësin referencë të tipit: PRS 400.3, me klasë saktësie 0.02, i prodhuar nga MTE, i kalibruar nga EIM (Institutit Grek i Metrologjisë).



Metoda e përdorur nga EIM ishte krahasimi i drejtpërdrejtë me standard referencë Zera COM303 përmes stendës së testimit të matësit të energjisë me pesë pozicione. Matjet e laboratorit pilot janë kryer sipas procedurës teknike TP 05 (ELF-E) -1 Kalibrimi i matësve të energjisë të laboratorit me frekuencë të ulët.

Pasiguria e zgjeruar e matjeve e paraqitur është shprehur si pasiguri standarde e matjes e shumëzuar me faktorin e mbulimit $k = 2$. Pasiguria standarte e matjes është përcaktuar në përputhje me dokumentin "Udhëzues për shprehjen e pasigurisë së matjes" (JCGM 100- 2008). Vlera për shpërndarje normale i korrespondon një mundësie mbulimi afërsisht 95%.



Sif shihet nE grafik, rezultatet e laboratorit pjesemarrEs dhe laboratorit pilot janE afEr pasigurive perkatEse per tE gjitha pikat e testimit.

Sipas G-GNP-GUI-004_“UdhEzues per Krahasimet” dhe EA-2/03 “Krahasimet ndErlaboratorike”, vlerEsimi i rezultateve tE matjes bEhet me vlerEsimin e parametrin E_n .

Vlera e indeksit E_n EshTE mE e vogel se parametri i perCaktuar per tE gjitha pikat e testimit, pra $E_n < 1$ qE tregon nJE rezultat tE kEnaqshEm.

Rezultatet e ndErkrahimit bilateral ndErnjmjet DPM-EIM per kalibrimin e matEsit tE energjisE elektrike aktive jepen nE Draft raportin B, EIM- ELF -35 versioni 06/08/2021, tE ekspertes greke.

7. Projekti rajonal SEE QI 7 “Ngritja e kapaciteteve teknike per implementimin e ndErkrahimeve laboratorike (ILC) dhe testeve tE zotEsisE (PT) sipas ISO/IEC 17043:2010”

Sektori i Sigurimit tE CilEsisE

GjatE vitit 2020 u hartua dhe miratua projekti SEE QI 7 “Ngritja e kapaciteteve teknike per implementimin e nderkrahimeve laboratorike (ILC) dhe testeve tE zotEsisE (PT) sipas ISO/IEC 17043”, si komponent i projektit rajonal ‘Fondi i konsulencEs rajonale per InfrastrukturEn e CilEsisE nE EvropEn Juglindore’”, financuar nga Oeveria Gjermane dhe vEnE nE zbatim nga Instituti Gjerman i MetrologjisE, PTB. DPM EshTE kordinatore i kEtij projekti nE nivel rajonal.

Konkretisht, Sektori i Sigurimit tE CilEsisE ka bErE nJE punE tE konsiderueshme jo vetEm nE pergatitjen e projektit por edhe me organizimin, kordinimin dhe prezantimin e tij nE aktivitetet rajonale. Referuar kEtij projekti, u organizua me sukses workshopi Ballkanik per ISO/IEC 17043:2010 me pjesEmarrjen e mbi 40 perfaqEsuesve nga vendet e rajonit dhe vende anEtare tE EURAMET-it, nE datat 17-19 nEntor 2020.

NE kuadEr tE zbatimit tE kEtij projekti EshTE ndErnjmjet organizimi dhe koordinimi i nJE ndErkrahimi laboratorik (ILC) nE perputhje me ISO/IEC 17043, nE fushEn e testimit tE

matësve të energjisë elektrike aktive, me pjesëmarrjen e laboratorëve shqiptarë të akredituar në këtë fushë.

8. Testi i parë i zotësisë në fushën e testimit të matësve të energjisë elektrike

Deniada Dokuzi

Testi i zotësisë DPM-LE-ILC-1/2021 që u zhvillua, u propozua nga Laboratori i Matjeve Elektrike të Drejtorisë së Përgjithshme të Metrologjisë, instituti kombëtar i metrologjisë në Shqipëri. Propozimi u pranua nga laboratorët e testimit të matësve të energjisë elektrike të autorizuar nga DPM të cilët janë laboratorët A, B dhe C.

Oëllimi i këtij testi zotësie ishte të krahasojmë rezultatet e laboratorëve pjesëmarrës gjatë testimit të matësit trefazor të energjisë elektrike aktive në përputhje me standardin IEC 62053-21:2003 të klasës 1 të saktësisë.

Laboratori i Matjeve Elektrike i Drejtorisë së Përgjithshme të Metrologjisë kishte rolin e laboratorit pilot dhe ishte përgjegjës për përgatitjen e dokumentacionit të nevojshëm, vlerësimin dhe raportimin e rezultateve.

Testi i zotësisë u organizua në përputhje me ISO / IEC 17043:2010.

Standardi transferues (matësi elektrik tre fazor me 4 përcjellës) u vu në dispozicion nga një prej laboratorëve pjesëmarrës në PT. Laboratori A ishte pronari i standardit të transferimit.

Matjet u realizuan brenda periudhës Prill-Qershor 2021. Të gjitha matjet dhe llogaritjet përkatëse për këtë PT u kryen nga Znj. Deniada Dokuzi, Specialiste e Laboratorit të Matjeve Elektrike në DPM.

Standardi elektrik transferues (Matësi elektrik) për matjen e energjisë elektrike aktive që ju nënshtrua procesit të testimit u transportua nga një laborator në tjetrin, i paketuar në kuti të përshtatshme, që e mbron nga goditjet mekanike. Të gjithë laboratorët pjesëmarrës siguruan transportin e pajisjes në DPM në përputhje me afatet kohore të përcaktuara.

Standardi transferues për matjen e energjisë elektrike aktive që ju nënshtrua procesit të testimit në të katër laboratorët kishte karakteristikat e mëposhtme:

Fabrika prodhuese: ISKRA

Tipi	Statik
Model	MT174
Numri Serial	74804197
Klasa e saktësisë:	1
Rryma e punës:	5(120)A
Tensioni i punës:	3x230/400V
Frekuenca e punës:	50Hz
Kostantja e matësit:	1000 imp/kwh
Lidhja:	Direkte
Numri i fazave:	3 Faza (3P4W)
Viti i Prodhimit :	2019

Shkallët e ekuivalencës dhe pasigurisë së pjesëmarrësve

Rezultati i krahasimit raportohet si shkalla e ekuivalencës dhe gabimit të normalizuar midis rezultateve të pjesëmarrësve dhe vlerave të referencës së krahasimit.

Shkalla e ekuivalencës së secilit pjesëmarrës (DE_i), është llogaritur:

$$DE_i = e_{Lab_i} - e_{DPM_{ref}}$$

– e_{Lab_i} : gabimi i matësit nga laboratorit pjesëmarrës

– $e_{DPM_{ref}}$: gabimi i matësit, nga DPM është llogaritur mesatarja e matjeve para dhe pas transportit.

Vlerësimi i rezultateve

Vlerësimi i secilit rezultat me vlerën mesatare të ponderuar (vlera referuese) dhe pasiguritë përkatëse të tyre llogariten nga gabimi i normalizuar E_n :

$$E_n = \left| \frac{\Delta e_{Lab-i} - \overline{\Delta e_{DPM-ref}}}{\sqrt{U_{\Delta e_{Lab-i}}^2 + U_{(\Delta e_{DPM-ref})}^2}} \right|$$

Që një rezultat të jetë i pranueshem vlera e E_n duhet të jetë në përputhje me standartin EN ISO/IEC 17043, ndërmjet vlerës -1 dhe +1. $|E_n| < 1$.

Këto rezultate janë dhënë më të detajuara në draft raport B DPM-LE-ILC-1/202 të testit të zotësisë për matësin e

energjisë elektrike aktive të klasës 1 të saktësisë.

9. Vendimet për autorizim:

- HTT SHPK me nr. Nipti L41419011B me adresë Rr.“Perlat Rexhepi”, Pallati Nr. 6, Kati 11, Tiranë, autorizuar sipas Vendimit Administrativ nr.1, datë 14.04.2021 për “Verifikim dhe vulosje të Matësave të Energjisë Elektrike”. Data e hyrjes në fuqi të vendimit është 21.06.2021, ndërsa vlefshmëria e tij është deri në datë 20.06.2025.

- ALMETA GMBH SHPK me nr. Nipti K22013001U me adresë, Autostrada Tiranë - Durrës, km.14, Marikaj, Tiranë., autorizuar sipas Vendimit Administrativ nr.02, datë 19.07.2021, për ‘Verifikim të Cisternave Rrugore (Autobote)’. Data e hyrjes në fuqi të vendimit është 19.07.2021, ndërsa vlefshmëria e tij është deri në datë 18.07.2025.

- AL - INSPEKTIM SHPK me nr. Nipti L52402504M me adresë Pjezë, Xhafzotaj, Durrës, autorizuar sipas Vendimit Administrativ nr. 03, datë 07.09.2021, për “Verifikim të Cisternave Rrugore (Autobote)”. Data e hyrjes në fuqi të vendimit është 17.09.2021, ndërsa vlefshmëria e tij është deri në datë 16.09.2025.

10. Miratimi i akteve nënligjore

- Ligj nr. 126/2020 “Për metrologjinë” publikuar në fletoren zyrtare nr. 222, datë 18.12.2020.
- Rregullore nr. 1897/3, datë 03.08.2016 “Per kerkesat dhe procedurat e miratimit, regjistrimit dhe monitorimit te sistemit të kontrollit sasior të prodhuesve të parapaketimeve me shenjë konformiteti”, i ndryshuar me Udhëzimin nr.1, datë 15.01.2021 të Ministrit të MFE-së.
- VKM 349, datë 16.6.2021 “Për miratimin e rregullores për shishet enëmatëse”, publikuar në fletoren zyrtare nr. 96, datë 18.06.2021.
- VKM Nr. 443, datë 22.7.2021 “Për miratimin e rregullores për parapaketimet”, publikuar në fletoren zyrtare nr.117, datë 26.07.2021.

KËSHILLI BOTUES

**Erinda Piluri, Majlinda Hoxha,
Stilian Habibi, Defrim Bulku,
Valbona Dina**

DREJTORIA E PËRGJITHSHME E METROLOGJISË

Adresa: Autostrada Tiranë-Durrës, km.8,
Kashar, Tiranë, SHOIPËRI
E-mail: metrology@dpm.gov.al
Web: www.dpm.gov.al