



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ  
ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ  
11000 Београд, Мике Аласа 14, ПП: 34, ПАК: 105 305  
телефон: (011) 32-82-736, телефакс: (011) 21-81-668

## **ПЛАН РАДА ЗА 2019. ГОДИНУ**

### **СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ МЕТРОЛОГИЈЕ**

**И**

### **ГРУПА ЗА СЕРТИФИКАЦИЈУ**

Београд, 10. 12. 2018. године

Дирекција за мере и драгоцене метале

## УВОД

### Кључне надлежности и активности, мисија и циљеви Дирекције

Послове метрологије у Републици Србији, у складу са Законом о метрологији („Службени гласник РС”, бр. 15/2016) обављају Министарство привреде, као надлежно министарство за послове метрологије, Дирекција за мере и драгоцене метале (у даљем тексту: Дирекција) као орган управе надлежан за послове метрологије уједно и национална меролошка институција, привредни субјекта и друга правна лица која су овлашћена за обављање послова оверавања или оцењивање усаглашености мерила, и именовани носиоци националних еталона.

Дирекција је образована Законом о министарствима („Службени гласник РС”, број 44/2014) као орган управе у саставу Министарства привреде.

Према члану 4. став 3. поменутог Закона Дирекција обавља стручне послове и послове државне управе који се односе на: контролу мера и драгоцених метала; законске мерне јединице; еталоне; мерила; као и друге послове који су одређени законом којим се уређује метрологија и другим законима.

Надлежности Дирекције дефинисане су Законом о метрологији („Службени гласник РС”, бр. 15/2016) и Законом о контроли предмета од драгоцених метала („Службени гласник РС”, бр. 36/2011 и 15/2016) и обухватају следеће основне послове:

- стара се о систему законских мерних јединица у Републици Србији;
- развија, остварује, проглашава, чува, одржава, усавршава еталоне Републике Србије;
- усклађује и надзире рад именованих носилаца националних еталона;
- обезбеђује метролошку следивост;
- истраживање и развој у области метрологије;
- спроводи испитивање претходно упакованих производа, ради провере испуњености метролошких захтева;
- представља Републику Србију у Међународним и регионалним метролошким организацијама, обезбеђује извршавање обавеза које пролазе из чланства у тим организацијама, и успоставља сарадњу у области метрологије;
- врши метролошки надзор;
- овлашћивања привредних субјеката и других правних лица за обављање послова оверавања мерила;
- надзире рад овлашћених тела;
- оцењивања усаглашености мерила;
- одлучује у управним поступцима из области метрологије;
- обавља послове метролошке експертизе;
- припрема стратегију и прописе из области метрологије;
- води регистар мерила која подлежу законској контроли и друге прописане евиденције;
- обезбеђује метролошке информације и издаје службено гласило;
- дистрибуције времена;
- пружа стручну помоћ и врши обуке за обављање послова у области метрологије;
- бави се издавачком делатношћу;
- обавља и друге послове из области метрологије у складу са законом

Дирекција обавља послове оверавања мерила за која је прописано да их обавља Дирекција и за чије оверавање нема овлашћених тела за послове оверавања мерила (у даљем тексту: овлашћена тела).

Мисија Дирекције, као водеће метролошке институције у Републици Србији, је да развија и осигура примену одговарајуће инфраструктуре мерења која обезбеђује тачна, поуздана и поштена мерења чија је сврха допринос просперитету, унапређењу квалитета живота грађана и повећању конкурентности привреде.

## Организациона структура и ресурси

Унутрашњим уређењем и систематизацијом радних места у Министарству привреде – Дирекцији за мере и драгоцене метале, за обављање послова из делокруга рада Дирекције образована су два сектора, један одсек, три групе и један самостални извршилац изван свих унутрашњих јединица и то:

- Сектор за развој метрологије
- Сектор за контролу и надзор
- Одсек за правне и опште послове
- Група за финансијске послове
- Група за стручно оперативне послове
- Група за информационе технологије
- Група за сертификацију
- Самостални извршилац изван свих унутрашњих јединица

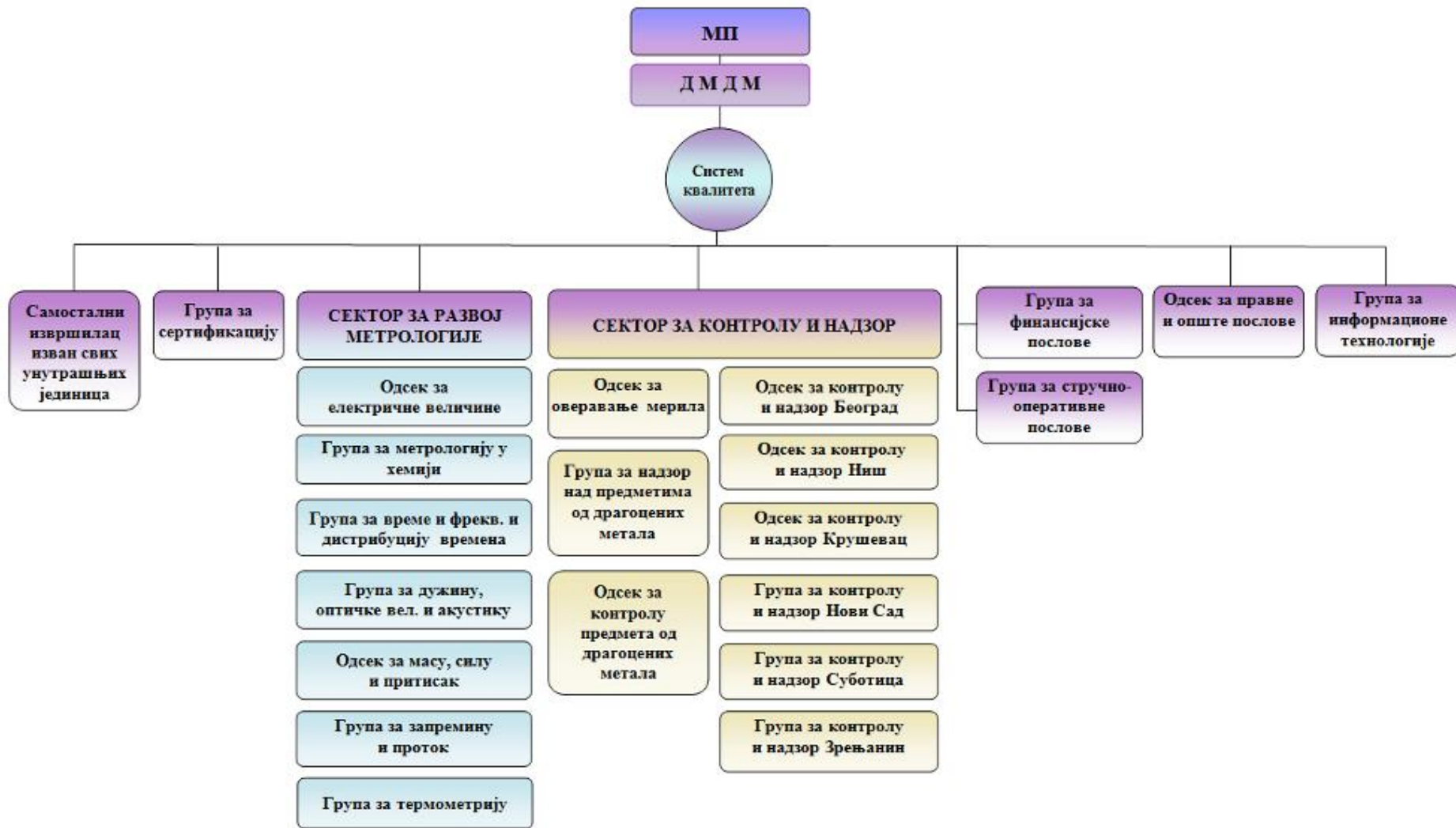
Организациона шема Дирекције, приказана на слици 1, израђена је на основу Правилника о унутрашњем уређењу и систематизацији радних места у Министарству привреде од 29. октобра 2018. године.

Седиште Дирекције је у Београду са подручним унутрашњим јединицама у: Новом Саду, Суботици, Зрењанину, Нишу и Крушевцу.

Правилником о унутрашњем уређењу и систематизацији радних места у Министарству привреде у делу који се односи на Дирекцију систематизовано је 103 радна места. Тренутно је у Дирекцији запослено 94 државних службеника и намештеника.

По основу уговора о делу и уговора о привременим и повременим пословима ангажовано је у складу са Закључком Владе РС 13 извршилаца, а по основу уговора о делу на ЕМPIR пројектима три ангажована извршиоца.

Попуњавање кадрова у 2018. години биће реализовано у складу са кадровским и финансијским планом, као и на основу одобрења комисије Владе за давање сагласности за нова запошљавања и додатно радно ангажовање код корисника јавних средстава.



Слика 1. Организациона шема Дирекције

# **РАЗВОЈ МЕТРОЛОШКОГ СИСТЕМА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ**

## **1. РАЗВОЈНЕ АКТИВНОСТИ И РЕАЛИЗАЦИЈА SI ЈЕДИНИЦА**

### **1.1 Развојни пројекти Дирекције**

- Развојни пројекат 02/2012: „Национална лабораторија за густину- хидростатичка вага“, наставак успостављања и потврђивања мерних могућности на основу излаза из РТВ пројекта, као и EMPIR RHOLIQ пројекта.
- Студија изводљивости за покретање развојног пројекта за формирање лабораторије за испитивање на електричне утицаје применом опреме за електромагнетну компатибилност и друге опреме која је набављена из донација.
- Формирање лабораторије за мале запремине у просторијама ОКН Крушевац.
- Развојни пројекат и реализација дистрибуције законског времена у оквиру временског система Народне банке Србије.

### **1.2 Међународни развојни пројекти**

На основу Закона о метрологији, Министарство привреде Републике Србије, Дирекција и други именовани носиоци националних еталона учествују у EMPIR пројектима (Европски метролошки програм иновације и развоја).

#### **EMPIR –ДМДМ**

- 15RPT03 HUMEА Изградња европских капацитета у области релативне влажности. Започет јуна 2016. године. Спровођење мерења и активности у складу са уговореним. Реализација редовних састанака на пројекту.
- 16RPT02 ALCOREF - Сертификовани форензички алкохолни референтни материјали. Започет септембра 2017. године. Интерлабораторијско поређење везано за одређивање чистоће етанола Karl Fischer титрацијом; писање СОП за производњу CRM-а “етанол у води“, развитак GC-FID методе за сертификацију гравиметријске методе која се користи за производњу ових раствора, СОП за контролу вага које се користе у прављењу раствора, СОП за одређивање чистоће етанола Karl Fischer титрацијом, организација Mid-term састанка учеснике пројекта у Србији.
- 17RPT02 RhoLiQ пројекат (густина течности), започет 1. мај 2018. године. потписан уговор за грант. Током 2019. године наставља се реализација пројекта. Међулабораторијско поређење у еталонирању густине течности хидростатичком методом, СОП за еталонирање густине течности, СОП за одређивање површинског напона течности методом са платинском плочицом. Међулабораторијско поређење у еталонирању течности дензитометром - методом са осцилујућом цеви. СОП за еталонирање течности дензитометром.

#### **EMPIR –ИНН „Винча“**

- 16ENV04, Preparedness, Metrology for mobile detection of ionising radiation following a nuclear or radiological incident, 2017.-2020. године. Пројекат је почео 1.8.2017. године. Током 2019. године наставља се реализација пројекта.

У току 2019. године је планирана набавка дозиметара који се користе у цивилним невладиним мрежама, почетак испитивања енергетске зависности дозиметара, линеарности, зависности од угла и одзива при малим јачинама доза, наставак активности везаних за одређивање границе детекције пасивних дозиметара и прегледа процедура за испитивање амбијенталног дозног еквивалента помоћу пасивних дозиметара.

- 16ENV10, MetroRADON, Metrology for radon monitoring. 2017.-2020. Године, Пројекат је почео 1.6.2017. године. Током 2019. године наставља се реализација пројекта.

У току 2018. године је планирано писање извештаја на основу претходно извршеног прегледа кампања мерења радона у затвореном простору и геогеног радона. Такође је планиран почетак рада на одређивању мерне несигурности класификације при одређивању радонских приоритетних подручја.

- 17RPT01 DOSEtrace – планирано је потписивање уговора и почетак активности на пројекту 2018. године.

## **EURAMET**

- EURAMET пројекат 1152: GNSS receiver performance monitoring – континуирано у последњих десетак година.
- EURAMET TC-T TC-MC Moisture metrology 1400, Project, 2017.-2020. године. Циљ пројекта је заснован на циљевима EMRP JRP SIB64 METefnet - Metrology for moisture in materials. Односи се на садржај воде, као и влаге укључујући воду и остале испарљиве компоненте у материјалима.
- EURAMET Project 1208: Peer visits and reviews of QMSs in BIM and DMDM, наставак колегијалних оцењивања са BIM, IMBiH

## **Остало**

- Пројекат подршке Инфраструктури квалитета Републике Србије 2018-2020, у сарадњи са немачким националним метролошким институтом РТВ - The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, започет у јануару 2018. године

## **1.3. Унапређење постојећих и реализација нових еталона Републике Србије (националних еталона) и метода еталонирања/испитивања**

Дирекција остварује, чува, одржава и усавршава 32 национална еталона у областима: масе и сродних величина, дужине и димензионалних величина, фотометрије и радиометрије, електричних величина, протока гаса, метрологије у хемији, термометрије, времена и фреквенције

Дирекција је одлукама признала шест националних еталона које остварује, чува, одржава и усавршава именовани носилац националног еталона ИНН „Винча“ у области јонизујућег зрачења и термофизичких величина.

У 2019. години, Дирекција ће унапређивати постојеће и реализовати нове еталона на следећим активностима:

- Реализација националног еталона густине течности – хидростатичка вага.
- Развој методе механичког испитивања таксиметара на вибрације и ударе помоћу генератора механичких вибрација (шејкер).

- Развој методе мерења дубине предње шупљине микрофона помоћу мерног микроскопа.
- Унапређење спектрорадиометријских мерења.
- Побољшање и унапређење примарне реципрочне методе еталонирања микрофона.
- Развој методе мерења спољашњих пречника на профилометру и мерном микроскопу.
- Унапређење мерних могућности примарног еталона времена и фреквенције РС и временске скале UTC(DMDM), изменом постојеће шеме повезивања увођењем новог двофреквенцијског GNSS пријемника сателитских сигнала.
- Еталон времена и фреквенције РС: Усмеравање UTC(DMDM) скале - постављање и праћење корекција фазе и фреквенције, у складу са препоруком International Atomic Time (у даљем тексту: TAI), ради одржавања разлике две скале унутар 30 ns.
- Развијање нове методе за поређење примарних еталона времена и фреквенције.
- Унапређење система за дистрибуцију времена ради постизања веће тачности преноса временског податка. Планирана је набавка нове опреме која подржава RTP протокол и наставак тестирања преноса временског податка.
- Објављивање статистике на дневном нивоу за мрежне временске сервере.
- Наставак развоја метода еталонирања вертикалних и цилиндричних резервоара.
- Наставак развоја методе еталонирања применом аутоматског потенциометра у опсегу од 0 V до 10 V, као и израда радног упутства за еталонирање и процена мерне несигурности.
- Рад на развоју примарног генератора тачке росе- дизајнирање система за овлаживање и делова мерног система у генератору, набавка и повезивање
- Развој методе за испитивање дугорочне стабилности манометара за мерење притиска у пнеуматцима.

## **2. УЧЕШЋЕ У СРМ МРА АРАНЖМАНУ**

### **2.1. Одржавање, унапређење и проширење могућности мерења и еталонирања (СМС) у бази ВРМ (КСДВ)**

- Праћење пријављене три нове могућности мерења и еталонирања у области мерења релативне влажности – након EURAMET ревизије, ревизија interRMO
- Израда пријаве нових мерних могућности еталонирања применом аутоматског потенциометра у опсегу од 0 V до 10 V.
- Пријава за нове мерне могућности из области притиска.
- Израда пријаве побољшаних и/или проширења мерних могућности у области електричне отпорности и у области наизменичне електричне струје.
- Израда нове пријаве могућности мерења и еталонирања термопарова у фиксним тачкама цинка, алуминијума, сребра и бакра на основу објављених резултата са допунског поређења EURAMET 1193

#### **ИНН „Винча“**

- Праћење пријављених 18 нових могућности мерења и еталонирања радиотерапијских дозиметара (2) и дозиметара из области заштите од зрачења (16) до објављивања.
- Израда пријаве нових мерних могућности у области дијагностичке радиологије са јонизујућим коморама на основу интеркомпарације са МААЕ у области дијагностичке

радиологије са јонизационим коморама, у квалитетима RQR серије, RQT серије и W + Al 28.

## 2.2. Учешће у кључним, допунским, билатералним и другим поређењима

- EURAMET.L-K7.2018: Calibration of line scales/ еталонирање мера са поделом/цртама (мерни лењири).
- CCTF-K001.UTC: кључно поређење за време и фреквенцију.
- BIPM.QM-K1: Ozone at Ambient Level: кључно поређење у области концентрације BIPM Rapid UTC (UTCr): континуирано поређење за време, резултати се објављују недељно на веб страници: <http://www.bipm.org/jsp/en/TimeFtp.jsp?TypePub=publication>.
- EURAMET.M.M-S7 (1300 project): Поређење еталона масе од 500 kg.
- EURAMET 1446 : Поређење еталонирања високотемпературних еталонских отпорних термометара са дугим стаблом, термопарова S, R и Au/Pt типа на температури фиксне тачке очвршћавања сребра 961,78 °C
- EURAMET 1442: Поређење реализације релативне влажности од 10% до 90% на температурама од -10 °C до 50 °C и карактеризација коморе у комори.
- EURAMET 1067: Поређење примарног еталона светлосне јачине и радиометријски детектора по спектралној осетљивости у LNE.

### ИНН „Винча“

- Очекују се резултати са започете интеркомпарације са МААЕ у области дијагностичке радиологије са јонизационим коморама, у квалитетима RQR серије, RQT серије и W + Al 28. ВИНЧА

## 3. ОБЕЗБЕЂЕЊЕ СЛЕДИВОСТИ НАЦИОНАЛНИХ ЕТАЛОНА ДО МЕЂУНАРОДНИХ ЕТАЛОНА

### 3.1. Еталонирање (екстерно у другим NMI и интерно у Дирекцији)

#### Екстерно еталонирање:

- масеног мерила протока;
- гарнитуре тегова од 1 mg до 10 kg S;
- декаде индуктивности у (SP) НМИ Шведске;
- струјни шантови за AC струју;
- еталони електричне отпорности;
- AC/DC трансфер еталон;
- примарни еталон рефрактометар;
- ласерски даљиномере DISTO;
- барометри;
- мултифункционални акустички калибратор;
- еталонски отпорни термометар са дугим стаблом у опсегу од 0 оC до -189.342 оC;
- еталонски мерач тачке росе MBW 373 LHX.



Реализација еталонирања друге мерне и еталонске опреме могућа је у складу са финансијским планом и расположивим средствима.

### **ИНН „Винча“**

- Еталонирња јонизационе коморе, националног еталона за јачину керме у ваздуху.

### **Интерно еталонирање у Дирекцији**

- Еталонске и друге мерне опреме из обрасти масе и притиска (гарнитуре тегова, класе тачности М1, F1 и М2 и друго);
- еталонске и мерне опреме из области електричних величина (мултиметри, еталонски отпорници и друго);
- еталонске и мерне опреме иу области метрологије у хемији (дензитометри, ареометри и друго);
- еталонске и мерне опреме из области запремине и протока ( посуде, мензуре, пикнометри и друго);
- еталонске и мерне опреме из области димензионих, оптичких величина и акустике (мерне клупе, мерне траке, мерни лењири, опациметри, микрофони и друго);
- еталонске и мерне опреме из области времена и фреквенције (цезијумски и рубидијумски часовници, GPS дисциплиновани осцилатор, фреквенцметри, компаратори фазе и друго);
- еталонске и мерне опреме из области термометрије (еталонски термометари и термо хигрометари, индустријски отпорни термометри, термопарови дигитални термометри и друго).
- сигнал генератора Rohde&Schwartz, тип SMF 100А;

### **Други начини обезбеђења следивости**

- Кључно поређење за време и фреквенцију CСТF-K001.UTC је истовремено и начин обезбеђења следивости до међународног еталона UTC.
- Интерно поређење у истим условима система за реализацију реалативне влажности – генератора са два притиска и две темпеартуре са системом за мерење тачке росе и сетом сензора за мерење температурног поља унутар коморе генератора влажности са две температуре и два притиска под истим условима.

## **4. УСЛУГЕ КОРИСНИЦИМА**

### **4.1. Еталонирања и обезбеђење следивости**

Дирекција ће у 2019. години еталонирати еталоне и мерила интерно и по поднетим захтевима заинтересованих лица специфициране у Каталогу услуга <http://www.dmdm.rs/PDF/KatalogUslugaDMDM.pdf> , из следећих области:

- масе и притиска;
- електричних величина;
- метрологије у хемији;
- запремине и протока;

- димензионих, оптичких величина и акустике;
- времена и фреквенције;
- термометрије (температуре и релативне влажности).

## 4.2. Производња сертифициваних референтних материјала

Дирекција ће у 2019. години производити сертифициване референтне материјале интерно и по поднетим захтевима заинтересованих лица специфициране у Каталогу услуга <http://www.dmdm.rs/PDF/KatalogUslugaDMDM.pdf> , из области форензике (раствори етанола у води)

## 4.3. Домаћа и регионална међулабораторијска поређења и испитивања оспособљености

- РТ-О-CDNF-1-2017: спектрално неутрални филтери;
- РТ-Z-3-2018 еталонирање пипете са клипом називне запремине 100  $\mu$ L гравиметријском методом регионално поређење (2 лабораторија из Србије и 1 из Хрватске);
- РТ-V-TF-2-2017: међулабораторијско поређење (ПТ шема) из области времена и фреквенције: Еталонирање стабилности фреквенције, са лабораторијом ТОЦ, у складу са техничким споразумом;
- РТ-E-RACV-3-2018: еталонирање из области електричних величина;
- РТ-H-AR-1-2018: еталонирање ареометара;
- организација и започињање реализације међулабораторијских поређења (билатералних и мултилатералних) за област електричних величина, густине и других области на захтев корисника;
- организација и започињање реализације међулабораторијских поређења (билатералних и мултилатералних) за област дужине, акустике и оптичких величина;
- РТ-T-TP-2-2018: еталонирање индустријског К-типа и еталонског S- типа термопара у температурном опресу од 0  $^{\circ}$ C до 1000  $^{\circ}$ C.

## 4.4. Испитивања и одобрење типа мерила и друга испитивања

Дирекција ће у 2019. години, по поднетим захтевима вршити испитивања и одобрење типа мерила за следеће врсте мерила чији су захтеви прописани важећим националним прописима из нехармонизоване области:

- Аутоматска мерила нивоа течности
- Мерни системи за компримована гасовита горива за возила
- Мерни претварачи за ваге
- Електронски мерни показни уређаји за ваге
- Манометри за мерење крвног притиска
- Манометри за мерење притиска у пнеуматицима
- Мерила за мерење силе кочења код моторних возила
- Мерила густине течности која се користе у промету роба и услуга - електронска мерила густине
- Етилометри

- Влагомери за житарице и уљарице
- Опациметри
- Рефрактометри који се користе у промету роба и услуга
- Медицински термометри (стаклени и електрични)
- Бројила електричне енергије – активне, класе 0,2 и реактивне
- Спектрофотометри који се користе у функцији заштите здравља
- Дозиметри који се користе у функцији заштите здравља
- Мерила нивоа звука
- Мерила брзине возила у саобраћају

Предвиђа се обрада око 100 захтева за одобрење типа мерила.

Вођење прописане евиденције о издатим документима у поступку испитивања и одобрења типа мерила.

#### 4.5. Сертификација и оцењивање усаглашености

Дирекција ће, као именовано тело И 045 у 2019. години, у складу са Решењем о именовању, по поднетим захтевима, вршити оцењивање усаглашености за следеће врсте мерила чији су захтеви прописани важећим Правиником о мерилима и Правилником о вагама са неаутоматским функционисањем (хармонизована област):

- **Водомери** предвиђени за мерење запремине чисте, хладне или загрејане воде за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-001 Правилника о мерилима);
- **Гасомери** и уређаји за конверзију запремине, предвиђени за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-002 Правилника о мерилима);
- **Бројила активне електричне енергије**, предвиђени за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-003 Правилника о мерилима);
- **Мерила топлотне енергије**, предвиђена за употребу у домаћинству, пословном простору и лакој индустрији (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-004 Правилника о мерилима);
- **Мерни системи намењени за непрекидно и динамичко мерење количина (запремина или маса) течности које нису вода** (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-005 Правилника о мерилима);
- **Аутоматске ваге** (аутоматске ваге, аутоматска вага за појединачно мерење, аутоматска контролне ваге, аутоматске ваге са етикетањем, аутоматске ваге са етикетањем вредности измерене масе и цене, аутоматске дозирне ваге, аутоматске ваге са сабирањем дисконтинуираних резултата мерења, аутоматске ваге са сабирањем континуираних резултата мерења, аутоматске ваге за мерење масе шинских возила у покрету) (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-006 Правилника о мерилима);
- **Таксиметри** (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-007 Правилника о мерилима);
- **Материјализоване мере** (материјализоване мере дужине, угоститељске посуде) (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-008 Правилника о мерилима);
- **Мерила димензија** (мерила дужине, мерила површине, мерила више димензија) (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-009 Правилника о мерилима);

- **Анализатори издувних гасова** (анализатори издувних гасова за моторе са унутрашњим сагоревањем), (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-010 Правилника о мерилима);
- **Неаутоматска вага** (Правилник о неаутоматским вагама).

Предвиђа се сертификација типа и оцењивање усаглашености мерила са прописаним захтевима за око 100 типова мерила.

Вођење прописане евиденције о издатим документима у поступку оцењивања усаглашености мерила.

#### **4.6. Развој нових услуга**

У току 2019. године, Дирекција ће развијати нове услуге и унапређивати постојеће на основу препознатих потреба заинтересованих страна и Републике Србије, а неке од њих су:

- оцењивање усаглашености;
- обезбеђење преноса временског податка путем RTP протокола;
- дистрибуција времена за потребе мерења средње брзине возила у саобраћају;
- континуирана јавна дистрибуција временског податка путем локалне мреже (LAN) у Дирекцији као и сервера са ограниченим приступом;
- испитивање мерила на електричне утицаје и електромагнетну компатибилност (опрема набављена из донације);
- еталонирање еталон гасомера са течношћу;
- испитивања мерила на вибрације;
- испитивање мерила на температурне и климатске утицаје;
- и друге услуге.

#### **4.7. Обуке, семинари, радионице и консултације у организацији Дирекције за заинтересоване стране**

У складу са исказаним потребама заинтересованих страна, Дирекција организује обуке, семинаре, радионице и консултације за:

- овлашћена тела за оверавање мерила;
- именована тела за оцењивање усаглашености;
- друге Националне метролошке институције и акредитоване лабораторије у земљи и региону;
- произвођаче и увознике мерила и мерне опреме;
- пакере и увознике претходно упакованих производа;
- мала, средња предузећа и индустрију;
- регулаторна тела (инспекције, министарства и др.);
- и друге заинтересоване стране.

Такође, у складу са уговореним активностима на пројектима истраживања у оквиру EMPIR, Дирекција ће организовати семинаре, радионице и сличне активности, ради трансфера знања на пројектним активностима за крајње кориснике пројекта.

## 5. МЕЂУНАРОДНЕ АКТИВНОСТИ

### 5.1. ВІРМ – Међународни биро за тегове и мере

Дирекција, као Национални метролошки институт (NMI) Србије и потписник СІРМ МРА, за одређене могућности еталонирања и мерења (СМС) које се налазе у ВІРМ (Bureau International des Poids et Mesures – Међународни биро за тегове и мере) бази података КСДВ, еталонирањем обезбеђује следивост до међународних еталона SI јединица за све кориснике у Републици Србији (привреда, индустрија, лабораторије за еталонирање, тела за оцењивање усаглашености и др.).

- Учешће на састанцима и обукама ТАІ лабораторија, у организацији ВІРМ.
- Праћење, одржавање и унапређење објављених могућности мерења и еталонирања – СМС у ВІРМ
- Присуствовање састанцима у организацији ВІРМ.
- Сарадња са Одељењем за време ВІРМ за годишњи извештај, слање прилога за ВІРМ Annual Report on Time Activities
- Сарадња са Одељењем за време ВІРМ на пословима реконфигурације националног еталона за време и фреквенцију.
- Учешће на обукама у организацији ВІРМ.
- Учешће у остваривању светске скале времена UTC, у циљу унапређења светске скале времена.
- Припрема и достављање месечног clock фајла ВІРМ.
- Рад у вези неопходних информација за објављивање билтена IERS Bulletin C.
- Сарадња са имнованим носиоцима за потребе ВІРМ

### 5.2. ОІМЛ – Међународна организација за законску метрологију

Међународна организација за законску метрологију (у даљем тексту: ОІМЛ) првенствено има за циљ да одреди опште принципе законске метрологије, установи смернице и упутства за израду закона и законских прописа којим се регулише употреба мерила, да дефинише карактеристике и захтеве које морају да испуне мерила која се користе у државама чланицама у области законске метрологије.

Представници Дирекције ће, као представници Републике Србије, у 2019. години учествовати у раду органа ОІМЛ (Конференција, СІМЛ, техничких комитета и поткомитета), са правом гласа приликом доношења одлука и докумената из надлежности ових органа.

Педесет четврти састанак Међународног комитета за законску метрологију у Братислави, Словачка Република, октобар 2019. године.

### 5.3. EURAMET – Европско удружење националних метролошких института

Европско удружење националних метролошких института (European Association of National Metrology Institutes - EURAMET e.V.) је европска регионална метролошка организација, основана са циљем да координира сарадњу националних метролошких института у Европи у областима истраживања у метрологији, следивости мерења до

јединица SI, међународног признавања националних еталона и могућности еталонирања и мерења (СМС) својих чланова. Поред ових задатака, EURAMET је надлежан за вођење и извршавање Европског метролошког истраживачког програма (EMRP).

- Састанак Техничког комитета за фотометрију и радиометрију EURAMET TC-PR, јануар 2019., Португалска Република.
- Састанак директора националних метролошких института о координацији у европској метрологији, фебруар 2019., Република Аустрија.
- Састанак техничког комитета за метрологију у хемији EURAMET TC-MC, фебруар 2019., Чешка Република.
- Састанак Техничког комитета за време и фреквенцију EURAMET TC-TF, март 2019., Уједињено Краљевство Велике Британије и Северне Ирске.
- Састанак Техничког комитета за интердисциплинарну метрологију EURAMET TC-IM, март 2019., Краљевина Холандија.
- Састанак Техничког комитета EURAMET TC-AUV, април 2019., Савезна Република Немачка.
- Састанак Техничког комитета за масу и сродне величине EURAMET TC-M, април 2019., Мађарска.
- Састанак Техничког комитета за запремину и проток EURAMET TC-F, април 2019., Швајцарска Конфедерација.
- Састанак Техничког комитета за термометрију EURAMET TC-T, април 2019., Италијанска Република.
- Састанак техничког комитета за квалитет EURAMET TC-Q, април 2019., Република Словенија.
- Тринаеста Генерална скупштина EURAMET, мај 2019., Краљевина Шведска.
- Састанак Техничког комитета EURAMET TC-L, октобар 2019., Савезна Република Немачка;
- Састанци EMPIR Комитета.

Представници Дирекције учествоваће и на другим састанцима EURAMET у складу са препознатим потребама и финансијским планом.

#### **5.4. WELMEC – Европска сарадња у законској метрологији**

Европска сарадња у законској метрологији (у даљем тексту: WELMEC) омогућује ефикасно транспоновање европских директива у национално законодавство, као и преузимање истих обавеза које имају све државе чланице ЕУ, на начин који је у потпуности хармонизован са законодавством ЕУ.

Представници Дирекције ће, као представници Републике Србије, у 2019. години учествовати у раду органа, као и у раду радних група WELMEC.

- Учешће у раду Радне групе за претходно упаковане производе WELMEC WG 6, март 2019., Уједињено Краљевство Велике Британије и Северне Ирске.
- Учешће у раду Радне групе за таксиметре WELMEC WG 12, март 2019., Краљевина Холандија.
- Тридесет шести састанак Комитета Европске сарадње у законској метрологији, април 2019., Чешка Република

- Учесће у раду Радне групе за метролошки надзор WELMEC WG 5, мај 2019., Швајцарска Конфедерација.
- Учесће у раду Радне групе за мерне системе за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода WELMEC WG 10, септембар 2019., Словачка Република.
- Учесће у раду Радне групе за софтвер WELMEC WG 7, септембар 2019., Француска Република.

Представници Дирекције учествоваће и на другим састанцима WELMEC, нарочито у раду WG, у складу са препознатим потребама и финансијским планом.

### **5.5. EURACHEM – Мрежа организација у Европи с циљем успостављања система међународне следивости хемијских мерења**

EURACHEM је мрежа организација у Европи, која је основана са циљем успостављања међународне следивости хемијских мерења и у којој је Дирекција активни члан. EURACHEM пружа најбољу праксу у аналитичком мерењу објављујући смернице и водиче својих стручних радних група.

Представници Дирекције учествоваће у раду органа и радних група зависно од активности EURACHEM.

### **5.6. IAAO – Међународно удружење служби за анализу и HALLMARKING CONVENTION – Конвенција о контроли и означавању предмета од драгоцених метала**

Конвенција о контроли и означавању предмета од драгоцених метала (у даљем тексту Конвенција), позната и као „Hallmarking Convention”, „Конвенција о драгоценим металима” или „Бечка конвенција”, је међународни уговор између држава уговорница, који има за циљ да олакша прекогранични промет предмета од драгоцених метала, али и да обезбеди фер трговину и заштиту потрошача.

Међународно удружење служби за анализу (у даљем тексту: IAAO) омогућује сарадњу која се односи на размену техничких информација и усаглашавање поступака испитивања и жигосања предмета од драгоцених метала. IAAO блиско сарађује са Конвенцијом. Заједно са IAAO, Конвенција организује међулабораторијска кружна поређења резултата хемијских анализа драгоцених метала (*Round Robin*).

Дирекција ће редовно учествовати у поменутих међулабораторијским кружним поређењима као и у раду Сталног комитета Конвенције и IAAO.

### **5.7. ЕВРОПСКА КОМИСИЈА**

Европска сарадња у законској метрологији омогућује ефикасно транспоновање европских директива, хармонизованих стандарда и нормативних докумената у национално законодавство, као и преузимање истих обавеза које имају све државе чланице ЕУ, на начин који је у потпуности хармонизован са законодавством ЕУ.

Представници Дирекције ће, као представници Републике Србије, у 2019. години учествовати у раду радних група Европске комисије.

## **6. САРАДЊА СА НАЦИОНАЛНИМ ОРГАНИЗАЦИЈАМА**

Дирекција у циљу спровођења послове из своје надлежности планира сарадњу са:

- националним организацијама са којима има потписане споразуме о техничкој сарадњи, нпр. АТС, ИСС, Министарство одбране, Агенција за лекове, и др.;
- Привредном комором Србије - Групација за метрологију;
- АТС – Савет за акредитацију у својству члана Савета за акредитацију у име Дирекције, водећи оцењивач и технички оцењивачи у оцењивачким тимовима, учешће у раду секторских комитета и комитета за лабораторије;
- ИСС – рад у комисијама за стандарде – давање мишљења укључујући и превод на српски језик, усвајање српских стандарда, повлачење српских стандарда и друго;
- правосудним органима у вези давања стручних мишљења из области метрологије судовима и странкама у поступцима пред судовима;
- пореском и тржишном инспекцијом, и осталим инспекцијама;
- овлашћеним и именованим телима;
- ТОЦ у вези пружања техничке подршке и међусобног поређења у области мерења стабилности фреквенције;
- МУП и ЈП Путеви Србије на Пројекту реализације мерења средње брзине на аутопутевима Србије;
- Министарством пољопривреде;
- Министарством за заштиту животне средине;
- ЈП Емисиона техника на реализацији пројекта дистрибуције времена путем RDS-а;
- институтима и факултетима;
- образовним установама на ширењу значаја метрологије и SI јединица;
- Друштвом метролога у Србији и Удружењем тела за оцену усаглашености;
- надлежним министарствима у оквирима PG1 и PG14 у оквирима приступања ЕУ;
- Музејем науке и технике;
- Министарством финансија, Управом за трезор, Министарством привреде и другим органима државне управе;
- Управом за заједничке послове републичких органа;
- и са другим министарствима, организацијама и институцијама.

## **7. СИСТЕМИ МЕНАЏМЕНТА, СЕРТИФИКАЦИЈА И АКРЕДИТАЦИЈА У ДИРЕКЦИЈИ**

Дирекција своје пословање усклађује са различитим стандардима за системе менаџмента, кроз поступке сертификације, акредитације или самодекларисања. У 2019. години, Дирекција ће наставити да спроводи следеће активности:

- Одржавање и унапређивање сертификованог интегрисаног система менаџмента (систем менаџмента квалитетом, систем менаџмента животном средином и систем управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду).



- Одржавање и унапређивање акредитованог и самодекларисаног система менаџмента Дирекције у складу са захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2006, и потпуно усклађивање рада са новом верзијом стандарда SRPS ISO/IEC 17025:2017.
- Одржавање и унапређивање акредитације сретификационог тела Дирекције у складу са захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17065:2016.
- Праћење нивоа задовољства корисника пруженим услугама.
- Извештавање на годишњем нивоу о стању система менаџмента и могућностима мерења и еталонирања Дирекције, у складу са захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, а за потребе EURAMET, Техничког комитета за квалитет, ТС-Q.

У току 2019. године, у складу са одлукама и финансијским планом преиспитиваће се потребе за акредитацијом према стандардима који су релевантни за рад Дирекције.

## **8. УНАПРЕЂЕЊЕ КАДРОВСКИХ РЕСУРСА, ОБУКЕ, СТРУЧНА УСАВРШАВАЊА, УЧЕШЋЕ НА СТРУЧНИМ СКУПОВИМА**

### **8.1. Учесће на обукама из области метрологије, оцењивања усаглашености, квалитета и система менаџмента, акредитације, стандардизације и др.**

У складу са годишњим планом обука и потребама за унапређењем кадровских капацитета, запослени Дирекције ће учествовати на обукама у организацији EURAMET, WELMЕС, и другим организацијама, као и интерним обукама, а нарочито:

- обуке за запослене који раде на пословима метролошког надзора као и на пословима оверавања мерила и прве верификације за појединачне врсте мерила која подлежу законској контроли;
- обука запослених за коришћење софтвера за законску контролу мерила;
- екстерне обуке у оквиру пројекта IPA 2017;
- екстерне обуке у оквиру EURAMET VoD активности;
- екстерне обуке у оквиру Службе за управљање кадрова; Екстерне обуке у оквиру организације новог РТВ пројекта;
- обуке из области буџетског рачуноводства, јавних набавки и друге стручне обуке;
- и друге обуке.

### **8.2. Учесће на скуповима и конгресима**

Представници Дирекције ће учествовати на стручним скуповима из области метрологије, квалитета и система менаџмента, акредитације у Републици Србији Конгрес метролога, JUSK, Недеља квалитета- FQCE, Регионална конференција о законској метрологији, скуповима у организацији других министарстава и невладиних организација, и другим домаћим скуповима и конгресима.

У складу са финансијским плановима и развојним активностима домаћих и међународних пројеката, представници Дирекције учествоваће и на међународним скуповима и конгресима (ИМЕКО 2019, ТЕМРМЕКО 2019 и другим скуповима и конгресима).