



КАТАЛОГ УСЛУГА



Република Србија
Министарство привреде
Дирекција за мере и драгоцене метале

www.dmdm.gov.rs

2018.

САДРЖАЈ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| I ПРИЗНАВАЊЕ НАЦИОНАЛНИХ ЕТАЛОНА | 2 |
| II ЕТАЛОНИРАЊЕ | 2 |
| 1. МАСА..... | 2 |
| 2. ПРИТИСАК..... | 3 |
| 3. ДУЖИНА & УГАО | 3 |
| 4. АКУСТИКА..... | 4 |
| 5. ВРЕМЕ, ФРЕКВЕНЦИЈА И БРЗИНА | 5 |
| 6. ЗАПРЕМИНА | 6 |
| 7. ТЕМПЕРАТУРА | 8 |
| 8. РЕЛАТИВНА ВЛАЖНОСТ | 9 |
| 9. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЈЕДНОСМЕРНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОН | 10 |
| 10. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЕЛЕКТРИЧНА ОТПОРНОСТ | 10 |
| 11. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЈЕДНОСМЕРНА ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА | 11 |
| 12. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/НАИЗМЕНИЧНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОН | 11 |
| 13. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/НАИЗМЕНИЧНА ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА | 12 |
| 14. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/НАИЗМЕНИЧНА ЕЛЕКТРИЧНА СНАГА..... | 13 |
| 15. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/АКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА..... | 14 |
| 16. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/РЕАКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА..... | 14 |
| 17. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ФАЗНИ УГАО | 15 |
| 18. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ТАЛАСНИ ОБЛИЦИ | 15 |
| 19. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ТАЛАСНИ ОБЛИЦИ | 15 |
| 20. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ ВИСОКИ НАИЗМЕНИЧНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОНИ/НАПОНСКИ ТРАНСФОРМАТОР АМПЛИТУДНА ГРЕШКА | 16 |
| 21. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ ВИСОКИ НАИЗМЕНИЧНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОНИ/НАПОНСКИ ТРАНСФОРМАТОР ФАЗНИ ПОМЕРАЈ | 16 |
| 22. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ ВЕЛИКЕ НАИЗМЕНИЧНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ..... СТРУЈЕ/ОДНОС ТРАНСФОРМАЦИЈЕ | 16 |
| 23. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ВЕЛИКЕ НАИЗМЕНИЧНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ | 17 |
| СТРУЈЕ/СТРУЈНИ ТРАНСФОРМАТОР ФАЗНИ ПОМЕРАЈ | 17 |
| 24. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЕЛЕКТРИЧНА КАПАЦИТИВНОСТ | 17 |
| 25. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЕЛЕКТРИЧНА ИНДУКТИВНОСТ | 17 |
| 26. ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ ВЕЛИЧИНЕ И МЕРЕЊА У ХЕМИЈИ..... | 18 |
| 27. ФОТОМЕТРИЈА И РАДИОМЕТРИЈА | 19 |
| II СЕРТИФИКОВАНИ РЕФЕРЕНТНИ МАТЕРИЈАЛИ | 21 |
| 1. ФОРЕНЗИКА | 21 |
| III ИСПИТИВАЊЕ | 22 |
| 1. МАСА | 22 |
| 2. ПРИТИСАК..... | 22 |
| 3. ДУЖИНА & УГАО..... | 23 |
| 4. АКУСТИКА..... | 23 |
| 5. ТЕМПЕРАТУРА..... | 23 |
| 6. ТОПЛОТНА ЕНЕРГИЈА | 23 |
| 7. АКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА..... | 23 |
| 8. РЕАКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА..... | 23 |
| 9. МЕРИЛА ЗА ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ ВЕЛИЧИНЕ И МЕРЕЊА У ХЕМИЈИ | 24 |
| 10. ЗАПРЕМИНА ТЕЧНОСТИ | 24 |
| 11. БРЗИНА..... | 24 |
| IV ОВЕРАВАЊЕ МЕРИЛА..... | 24 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| V ИСПИТИВАЊЕ И ОДОБРЕЊЕ ТИПА МЕРИЛА | 25 |
| VI УСЛУГЕ ОЦЕЊИВАЊЕ УСАГЛАШЕНОСТИ ДИРЕКЦИЈЕ КАО ИМЕНОВАНОГ ТЕЛА..... | 26 |
| VII МЕЂУЛАБОРАТОРИЈСКА ПОРЕЂЕЊА (РТ-ШЕМЕ) | 27 |
| VIII МЕТРОЛОШКА ЕКСПЕРТИЗА..... | 28 |
| IX ВАНРЕДНИ ПРЕГЛЕД МЕРИЛА У УПОТРЕБИ | 28 |
| X ОВЛАШЋИВАЊЕ ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА ЗА ПОСЛОВЕ ОВЕРАВАЊА МЕРИЛА..... | 28 |
| XI СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА ОБАВЉАЊЕ ПОСЛОВА ОВЕРАВАЊА МЕРИЛА | 28 |
| XII КОНТРОЛА ПРЕДМЕТА ОД ДРАГОЦЕНИХ МЕТАЛА..... | 29 |

I ПРИЗНАВАЊЕ НАЦИОНАЛНИХ ЕТАЛОНА

Признавање националних еталона, у складу са Законом о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16) и Правилника о признавању националних еталона („Службени гласник РС”, број 70/11) обавља Дирекција. Еталон Републике Србије је еталон који је одлуком о проглашењу признат као основа за додељивање вредности величине другим еталонима исте величине и помоћу кога се најтачније остварује одређена SI јединица у Републици Србији.

II ЕТАЛОНИРАЊЕ

| 1. МАСА | | | | | |
|-------------|-------------------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Број услуге | Област/ Подобласт мерања и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерања и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
| 1/1 | Маса | Тегови | 1 mg до 100 mg | 1,3 μ g до 2 μ g | ДА |
| 1/2 | Маса | Тегови | 0,1 g до 1 g | 2 μ g до 4 μ g | ДА |
| 1/3 | Маса | Тегови | 1 g до 10 g | 4 μ g до 8 μ g | ДА |
| 1/4 | Маса | Тегови | 10 g до 100 g | 8 μ g до 22 μ g | ДА |
| 1/5 | Маса | Тегови | 100 g до 1 kg | 1,3 μ g до 220 μ g | ДА |
| 1/6 | Маса | Тегови | 1 kg до 10 kg | 0,22 mg до 2,2 mg | ДА |
| 1/7 | Маса | Тегови | 10 kg до 20 kg | 2,2 mg до 10 mg | ДА |
| 1/8 | Маса | Тегови | 20 kg до 50 kg | 10 mg до 80 mg | ДА |
| 1/9 | Маса | Тегови | 50 kg до 100 kg | 80 mg до 500 mg | ДА |
| 1/10 | Маса | Тегови | 100 kg до 500 kg | 0,5 g до 8 g | ДА |

2. ПРИТИСАК

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 2/1 | Притисак | Манометри, вакууметри, мановакууметри и претварачи притиска | -1 bar до 35 bar | $1 \cdot 10^{-4}$ p (гас) | ДА |
| | | | 0,2 bar до 40 bar | $1 \cdot 10^{-4}$ p (уље) | |
| | | | 20 bar до 800 bar | $3 \cdot 10^{-5}$ p (уље) | |
| 2/2 | Притисак | Уређаји са клипом и теговима | -1 bar до 35 bar | $1 \cdot 10^{-4}$ p (гас) | ДА |
| | | | 0,2 bar до 40 bar | $1 \cdot 10^{-4}$ p (уље) | |
| | | | 20 bar до 800 bar | $3 \cdot 10^{-5}$ p (уље) | |

3. ДУЖИНА & УГАО

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 3/1 | Ласерско зрачење | Стабилисани ласери према дефиницији: вакуумска таласна дужина | 633 nm | 0,04 fm | ДА |
| 3/2 | Ласерско зрачење | Стабилисани ласери према дефиницији: апсолутна фреквенција | 474 THz | 24 kHz | ДА |
| 3/3 | Ласерско зрачење | Остали стабилисани ласери: вакуумска таласна дужина | 633 nm | 1E-09 | ДА |
| 3/4 | Дужина | Граничне мере: интерферометријска метода | до 100 mm | Q[20; 0,2L] nm L y mm | ДА (ATS) |
| 3/5 | Дужина | Граничне мере: метода поређења | до 100 mm | Q[50; 0,5L] nm L in mm | ДА |
| 3/6 | Дужина | Мере са цртама | до 3000 mm | Q[202; 0,38L] nm L y mm | НЕ |
| 3/7 | Угао | Оптички полигони | | 0,2" | ДА |
| 3/8 | Угао | Подеони столови | | 0,2" | ДА |
| 3/9 | Угао | Аутоколиматори | | 0,2" | ДА |
| 3/10 | Угао | Граничне мере угла | | 0,2" | ДА |
| 3/11 | Храпавост | Еталон храпавости: Тип А Параметар: d | (0,01 до 50) μ m | Q[15; 15d] nm d y μ m | ДА |
| 3/12 | Храпавост | Еталон храпавости: Тип С Параметри: Ra , Rq | (0,01 до 15) μ m | Q[10; 30Ra] nm Ra y μ m | ДА |
| 3/12 | Храпавост | Еталон храпавости: Тип С Параметри: Rz , Rt , Rp , Rv | (0,04 до 30) μ m | Q[20; 40Rz] nm Rz y μ m | ДА |
| 3/12 | Храпавост | Еталон храпавости: | (10 до 500) μ m | 0,5 μ m | ДА |

| | | | | | |
|------|-----------|--------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|----|
| | | Тип С Параметар: RSm | | | |
| 3/13 | Храпавост | Еталон храпавости: ТипD Параметри: Ra, Rq | (0,01 до 10) μm | $Q[10; 40Ra]$ nm Ra у μm | ДА |
| 3/13 | Храпавост | Еталон храпавости: ТипD Параметри: Rz, Rt, Rp, Rv | (0,04 до 30) μm | $Q[20; 50Rz]$ nm Rz у μm | ДА |

4. АКУСТИКА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Напомена | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 4/1 | Звук у ваздуху | Лабораторијски еталон микрофони LS1P (IEC61094-1) | 31,5 Hz до 12,5 kHz Ниво осетљивости dB (re 1V/Pa) | 0,08 до 0,13 | Примарна (реципрочна) метода IEC61094-2 | ДА |
| 4/2 | Звук у ваздуху | Лабораторијски еталон микрофони LS2aP (IEC61094-1) | 31,5 Hz до 25 kHz Ниво осетљивости dB (re 1V/Pa) | 0,085 до 0,21 | Примарна (реципрочна) метода IEC61094-2 | ДА |
| 4/3 | Звук у ваздуху | Радни еталон микрофони WS2P, WS2F, WS2D (IEC61094-4) | 250 Hz ; 1000 Hz Ниво осетљивости dB (re 1V/Pa) | 0,1 | Метода поређења IEC61094-5 | НЕ |
| 4/4 | Звук у ваздуху | Радни еталон микрофони WS1P, WS2P, WS1F, WS2F, WS1D, WS2D (IEC61094-4) | 31,5 Hz до 25 kHz Ниво осетљивости dB (re 1V/Pa) | 0,12 до 0,4 | Електростатичк и актуатор фреквенцијски одзив IEC61094-6 | НЕ |
| 4/5 | Звук у ваздуху | Акустички калибратори | 1000 Hz Ниво звучног притиска 94/124dB (re 20 μ Pa) | 0,09 до 0,2 | Метода поређења IEC 60942 | НЕ |
| 4/6 | Звук у ваздуху | Мерила нивоа звука | 63 Hz до 16 kHz Ниво звучног притиска (re 20 μ Pa) | 0,11 до 0,4 | IEC 61672 или IEC 651, IEC 804 | НЕ |

5. ВРЕМЕ, ФРЕКВЕНЦИЈА И БРЗИНА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 5/1 | Разлика временских скала | Локални сат vs. UTC (DMDM) | -1 s ÷ +1 s | 9 ns | ДА |
| 5/2 | Разлика временских скала | Локални сат vs. UTC предвиђено | -1 s ÷ +1 s | 47 ns | ДА |
| 5/3 | Разлика временских скала | Локални сат vs. UTC пост-процесирано | -1 s ÷ +1 s | 20 ns | ДА |
| 5/4 | Разлика временских скала | Локални (радио- синхронизовани) сат vs. UTC(DMDM) | 0 s ÷ ±30 s | 0,5 s | НЕ |
| 5/5 | Фреквенција | Локални еталон фреквенције | 5 MHz; 10 MHz | 1E-13 Hz/Hz | ДА |
| 5/6 | Фреквенција | Извор фреквенције (импулсни сигнал или четвртка) | 1 Hz ÷ 3 GHz | 1E-12 Hz/Hz | ДА |
| 5/7 | Фреквенција | Извор фреквенције (синусни сигнал) | 1Hz ÷ 3 GHz | $Q[1E-12, 2,6E-07/f]$ f изражено у Hz | ДА |
| 5/8 | Временски интервал | Извор периода | 3,3 ns ÷ 10 s | 0,6 ns | ДА |
| 5/9 | Временски интервал | Извор времена успона/пада | 0,7 ns ÷ 1s | 0,6 ns | ДА |
| 5/10 | Временски интервал | Извор ширине импулса | 1,6 ns ÷ 10 s | 0,6 ns | ДА |
| 5/11 | Временски интервал | Извор временске разлике | 1 ns ÷ 10 s | 0,6 ns | ДА |
| 5/12 | Временски интервал | Извор кашњења | 1ns ÷ 1 s | 0,2 ns | ДА |
| 5/13 | Временски интервал | Уређаји за мерење временског интервала | 1s ÷ 86400 s | 0,3 s | НЕ |
| 5/14 | Фреквенција | Фреквенцметар | 1 mHz ÷ 6 GHz | $Q[1E-12, 2,6E-07/f]$ f изражено у Hz | НЕ |

| | | | | | |
|------|---------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|
| 5/15 | Фреквенција | Локални еталон фреквенције (стабилност фреквенције) | 1 MHz ÷ 20 MHz Релативно одступање фреквенције <1E-11 Hz/Hz | 2E-13 Hz/Hz | НЕ |
| 5/16 | Мерење брзине | Уређаји за мерење брзине | (0÷250) km/h | метода поређења: ≤ 0,05 km/h | НЕ |
| 5/17 | Мерење брзине | Уређаји за мерење брзине | (0÷250) km/h | метода поређења: ≤ 0,15 km/h | НЕ |

| 6. ЗАПРЕМИНА | | | | | | Можућност мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|--------------|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност, (k=2) | Напомена | |
| 6/1 | Запремина течности | Пикнометри | (1 ÷ 100) mL | 0,015 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/2 | Запремина течности | Пипете са једном мерном цртом | (1 ÷ 200) mL | 0,015 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/3 | Запремина течности | Градуисане мерне пипете | (1 ÷ 50) mL | 0,015 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/4 | Запремина течности | Тиквице | (1 ÷ 10 000) mL | 0,015 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/5 | Запремина течности | Бирете од стакла | (1 ÷ 100) mL | 0,015 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/6 | Запремина течности | Градуисани мерни цилиндри | (5 ÷ 2 000) mL | 0,015 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/7 | Запремина течности | Мерне посуде | (5 ÷ 500) L | 0,02 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C или 15 °C | ДА |

| | | | | | | |
|------|--------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|
| 6/8 | Запремина течности | Мерне посуде | (5 ÷ 5 000) L | 0,03 % | Волуметријска метода, течност вода, 20 °C или 15 °C | ДА |
| 6/9 | Запремина течности | Еталон преливне пипете | (1 ÷ 500) L | 0,02 % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/10 | Запремина течности | Еталон мерне посуде | (1 ÷ 20) L | 0,03 % | Волуметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/11 | Запремина течности | Микропипете или пипете са клипом | (10 ÷ 20 000) µL | (0,6 ÷ 0,2) % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/12 | Запремина течности | Бирете са клипом | (0,1 ÷ 100) mL | (0,1 ÷ 0,02) % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/13 | Запремина течности | Диспензери | (0,01 ÷ 200) mL | (0,1 ÷ 0,02) % | Гравиметријска метода, течност вода, 20 °C | ДА |
| 6/14 | Проток течности | Ротаметри за мерење протока воде | (0,003 ÷ 150) m ³ /h | 4 % | Метода динамичког мерења запреmine и протеклог времена | ДА |
| 6/15 | Проток гаса | Гасомери са турбином и са ротирајућим клиповима | (0,6 ÷ 10,000) m ³ /h | 0,5 % за (0,6 ÷ 4) m ³ /h; 0,35 % за (4,5 ÷ 10000) m ³ /h | Метода коришћења мастер мерила | ДА |

7. ТЕМПЕРАТУРА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Напомена | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВРМ (акредитација) |
|-------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 7/1 | Температура - уређаји за реализацију ITS-90 | Телије за реализацију фиксне тачке - тројне тачке воде | 0,01 °C | 0,55 mK | Директно поређење | ДА |
| | | Телије за реализацију фиксне тачке - тројне тачке живе | -38,8344 °C | 0,8 mK | | ДА |
| | | Телије за реализацију фиксне тачке - тачке топљења галијума | 29,7646 °C | 0,8 mK | | ДА |
| | | Еталонски платински отпорни термометри са дугим стаблом и високотемпературни отпорни термометри са дугим стаблом | -38,8344 °C | 1 mK | Метода фиксних тачака | ДА |
| | | | 0,01 °C | 0,6 mK | | ДА |
| | | | 29,7646 °C | 1 mK | | ДА |
| | | | 156,5985 °C | 2,4 mK | | ДА |
| | | | 231,928 °C | 2,2 mK | | ДА |
| | | | 419,527 °C | 3 mK | | ДА |
| | | | 660,323 °C | 5 mK | | НЕ |
| | | 981,78 °C | 7 mK | НЕ | | |
| 7/2 | Температура – уређаји за преношење ITS-90 | Отпорни термометри | -80 °C ÷ -20 °C | 10 mK | Метода поређења/ halocarbon | ДА |
| | | | -40 °C ÷ 20 °C | 9 mK | Метода поређења/ алкохол | ДА |
| | | | 20 °C ÷ 90 °C | 8 mK | Метода поређења/ уље | ДА |
| | | | 90 °C ÷ 250 °C | 12 mK | | ДА |
| | | | 200 °C ÷ 420 °C | 16 mK ÷ 37 mK | Метода поређења/ соли | ДА |
| | | | 420 °C ÷ 660 °C | 37 mK ÷ 50 mK | Метода поређења | НЕ |
| 7/3 | Термопарови од чистих метала | 419,527 °C, FP Zn | 0,20 °C | Метода фиксних тачака | НЕ | |
| | | 660,323 °C, FP Al | 0,25 °C | | НЕ | |
| | | 981,78 °C, FP Ag | 0,30 °C | | НЕ | |
| 7/4 | Температура | Термопарови од | 100 °C ÷ 300 °C | 0,37 °C | Метода | ДА |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|----|
| | – уређаји за преношење ITS-90 | племенитих метала | 300 °C ÷ 600 °C | 0,37 °C ÷ 0,51 °C | поређења | ДА |
| | | | 600 °C ÷ 1000 °C | 0,51 °C ÷ 1 °C | | ДА |
| 7/5 | | Термопарови од легура метала | 100 °C ÷ 300 °C | 0,51 °C | Метода поређења | ДА |
| | | | 300 °C ÷ 600 °C | 0,51 °C ÷ 0,87 °C | | ДА |
| | | | 600 °C ÷ 1000 °C | 0,87 °C ÷ 1 °C | | ДА |
| 7/6 | | Стаклени термометри пуњени течномшћу | -80 °C ÷ -20 °C | 20 mK | Метода поређења | ДА |
| | | | -40 °C ÷ 20 °C | 16 mK | | ДА |
| | | | 20 °C ÷ 90 °C | 13 mK | | ДА |
| | | | 90 °C ÷ 250 °C | 18 mK | | ДА |
| 7/7 | | Дигитални термометри | -80 ÷ 420 °C | 10 mK ÷ 40 mK | Метода поређења | ДА |
| | | | 420 °C ÷ 1000 °C | 0,4 °C ÷ 1 °C | | НЕ |
| 7/8 | | Други сервиси 1.Компензациони водови 2.Индикатори температуре за отпорне и термопарске сензоре, 3.Калибратори температуре | 15 °C ÷ 30 °C | 50 mK | Метод поређења Директно мерење Директно мерење | НЕ |
| | | | -200 °C ÷ 1500 °C | 0,01 °C | | |
| | | | -200 °C ÷ 660 °C | 0,5 °C | | |

8. РЕЛАТИВНА ВЛАЖНОСТ

| Број услуге | Област/Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВРМ (акредитација) |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 8/1 | Релативна влажност | Уређаји за мерење тачке росе | dp : -40 °C ÷ 30 °C у ваздуху | 0,2 °C | НЕ |
| 8/2 | | Уређаји за мерење релативне влажности | RH : 1% ÷ 90% -10 °C ÷ 70 °C | (0,5-1,1)% на 23°C | НЕ |

9. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЈЕДНОСМЕРНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОН

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност (k=2) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 9/1 | Једносмерни електрични напон | Електронски еталони једносмерног електричног напона, еталон ћелије | 1,018 V 1V 10 V | 0,45 $\mu\text{V/V} \div 1 \mu\text{V/V}$ | ДА |
| 9/2 | | Калибратори једносмерног електричног напона (вишефункцијски калибратор) | 0,01 V \div 1000 V | 1,2 $\mu\text{V/V} \div 38 \mu\text{V/V}$ | ДА |
| 9/3 | | Волтметри једносмерног електричног напона (мултиметри) | 0,01 V \div 1000 V | 1,2 $\mu\text{V/V} \div 38 \mu\text{V/V}$ | ДА |
| 9/4 | | Електронски еталони једносмерног електричног напона | 1,018 V 1V 10 V | 0,12 $\mu\text{V/V}$ 0,12 $\mu\text{V/V}$ 0,04 $\mu\text{V/V}$ | ДА |
| 9/5 | Једносмерни електрични напон (линеарност) | Волтметри једносмерног електричног напона (мултиметри) | 0 mV \div 100 mV 0,1 V \div 1 V 1 V \div 10 V | 0,2 μV 0,3 μV 0,8 μV | НЕ |

10. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЕЛЕКТРИЧНА ОТПОРНОСТ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност (k=2) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 10/1 | Електрична отпорност | Еталон отпорници | 100 $\mu\Omega \div 1 \text{G}\Omega$ | 0,2 $\mu\Omega/\Omega \div 5000 \mu\Omega/\Omega$ | ДА |
| 10/2 | | Декаде електричне отпорности | 100 $\mu\Omega \div 1 \text{G}\Omega$ | 0,2 $\mu\Omega/\Omega \div 5000 \mu\Omega/\Omega$ | ДА |
| 10/3 | | Калибратори електричне отпорности | 1 $\Omega \div 1 \text{G}\Omega$ | 3,76 $\cdot 10^{-5} \Omega \div 2,9 \cdot 10^6 \Omega$ | ДА |

| | | | | | |
|------|--|-----------------------------------------|---------------|----------------------|----|
| | | (вишефункцијски калибратори) | | | |
| 10/4 | | Мостови за мерење електричне отпорности | 0,1 mΩ ÷ 1 GΩ | 0,2 μΩ/Ω ÷ 5000 μΩ/Ω | ДА |
| 10/5 | | Омметри (мултиметри) | 0,1 mΩ ÷ 1 GΩ | 0,2 μΩ/Ω ÷ 5000 μΩ/Ω | ДА |

11. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЈЕДНОСМЕРНА ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност (k=2) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 11/1 | Једносмерна електрична струја | Генератори једносмерне електричне струје | 0,1 mA ÷ 30 A | 1,3 nA ÷ 6 mA | ДА |
| 11/2 | | Калибратори једносмерне електричне струје (вишефункцијски калибратори) | 0,1 mA ÷ 30 A | 1,3 nA ÷ 6 mA | ДА |
| 11/3 | | Амперметри једносмерне електричне струје (мултиметри) | 0,1 mA ÷ 30 A | 1,3 nA ÷ 6 mA | ДА |

12. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/НАИЗМЕНИЧНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОН

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност (k=2) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 12/1 | Наизменични електрични напон | АС/DC трансфер еталони, термички конвертори | 10 mV ÷ 500 mV 10 Hz ÷ 1 MHz | 17 μV/V ÷ 240 μV/V | ДА |
| 12/2 | | | 0,5 V ÷ 5 V 10 Hz ÷ 1 MHz | 10 μV/V ÷ 56 μV/V | ДА |
| | | | 5 V ÷ 1000 V 10 Hz ÷ 1 MHz | 13 μV/V ÷ 73 μV/V | ДА |
| | | | 1 V, 10 MHz | 70 μV/V | НЕ |
| | | | 1 V, 30 MHz | 500 μV/V | |
| | | | 2 V, 10 MHz | 50 μV/V | |
| | | | 2 V, 30 MHz | 400 μV/V | |
| | | | 3 V, 10 MHz | 300 μV/V | |
| | | | 3 V, 30 MHz | 1500 μV/V | |
| | | | 10 V, 10 MHz | 300 μV/V | |

| | | | | | |
|------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|----|
| | | | 10 V, 30 MHz | 2000 $\mu\text{V/V}$ | |
| | | | 20 V, 10 MHz | 600 $\mu\text{V/V}$ | |
| | | | 20 V, 30 MHz | 2000 $\mu\text{V/V}$ | |
| 12/3 | | Калибратори наизменичног електричног напона (вишефункцијск и калибратори) | 10 mV ÷ 1000 V 10 Hz ÷ 200 kHz (200 kHz до 60 V) | 0,03 mV/V ÷ 1,4 mV/V | ДА |
| | | | 10 mV ÷ 20 V 200 kHz ÷ 1 MHz | 0,23 mV/V ÷ 3,9 mV/V | ДА |
| 12/4 | | Волтметри наизменичног електричног напона (мултиметри) | 10 mV ÷ 1000 V 10 Hz ÷ 200 kHz (200 kHz до 60 V) | 0,03 mV/V ÷ 1,4 mV/V | ДА |
| | | | 10 mV ÷ 20 V 200 kHz ÷ 1 MHz | 0,23 mV/V ÷ 3,9 mV/V | ДА |

13. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/НАИЗМЕНИЧНА ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност (k=2) | Мogućности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|----------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 13/1 | Наизменична електрична струја | Генератори наизменичне електричне струје | 1 mA ÷ 2 A 10 Hz ÷ 10 kHz | 0,00042 mA/A ÷ 2,34 mA/A | ДА |
| 13/2 | | Калибратори наизменичне електричне струје (вишефункцијски калибратори) | 1 mA ÷ 2 A 10 Hz ÷ 10 kHz | 0,00042 mA/A ÷ 2,34 mA/A | ДА |
| 13/3 | | Амперметри наизменичне електричне струје (мултиметри) | 0,22 mA ÷ 2,2 A 45 Hz ÷ 5 kHz | 0,21 mA/A ÷ 0,58 mA/A | ДА |
| | | | 0,05 A ÷ 100 A 50 Hz ÷ 60 Hz | 0,08 mA/A ÷ 0,11 mA/A | ДА |
| 13/4 | | Струјни претварачи | 0,22 mA ÷ 2,2 A 45 Hz ÷ 5 kHz | 0,21 mA/A ÷ 0,58 mA/A | ДА |
| | | | 0,05 A ÷ 100 A 50 Hz ÷ 60 Hz | 0,08 mA/A ÷ 0,11 mA/A | ДА |

14. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/НАИЗМЕНИЧНА ЕЛЕКТРИЧНА СНАГА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност (k=2) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВРМ (акредитација) | |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 14/1 | Активна наизменична електрична снага | Мерила активне електричне снаге, једнофазна | 0 W ÷ 1200 W (12 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 5 A, 1 ÷ 0 i/c, 45 Hz ÷ 65 Hz) | 66 µW/VA ÷ 80 µW/VA | ДА | |
| | | | 0 W ÷ 48000 W (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0 i/c, 50 Hz to 60 Hz) | 116 µW/VA ÷ 129 µW/VA | ДА | |
| Конвертори активне електричне снаге | | 0 W ÷ 1200 W (12 V ÷ 240 V, 0,05 A to 5 A, 1 ÷ 0 i/c, 45 Hz ÷ 65 Hz) | 66 µW/VA ÷ 80 µW/VA | ДА | | |
| | | 0 W ÷ 48000 W (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz) | 116 µW/VA ÷ 129 µW/VA | ДА | | |
| 14/2 | | Активна наизменична електрична снага | Ватметри | 0 W ÷ 1200 W (12 V ÷ 240 V, 0,05 A to 5 A, 1 ÷ 0 i/c, 45 Hz ÷ 65 Hz) | 66 µW/VA ÷ 80 µW/VA | ДА |
| | | | | 0 W ÷ 48000 W (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz) | 116 µW/VA ÷ 129 µW/VA | ДА |
| 14/3 | Реактивна наизменична електрична снага | | Мерила електричне снаге, једнофазна | 0 ÷ 48000 var (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz) | 116 µvar/VA ÷ 129 µvar/VA | ДА |
| | | | | 0 ÷ 48000 var (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz) | 116 µvar/VA ÷ 129 µvar/VA | ДА |
| 14/4 | Привидна наизменична електрична снага | Мерила електричне снаге, једнофазна | 6 VA ÷ 1200 VA (12 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 5 A, 1 ÷ 0 i/c, 45 Hz ÷ 65 Hz) | 43 µVA/VA ÷ 62 µVA/VA | ДА | |
| 14/5 | | | 14/6 | | | |

15. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/АКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 15/1 | Активна електрична енергија | Једнофазна еталон бројила активне електричне енергије | 0,4 Ws ÷ 4800000 Ws (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0,25 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz, 1 s ÷ 100 s) | 116 μ Wh/VAh ÷ 129 μ Wh/VAh | ДА |
| 15/2 | | Трофазна еталон бројила активне електричне енергије | 0,4 Ws ÷ 4800000 Ws (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0,25 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz, 1 s ÷ 100 s) | 116 μ Wh/VAh ÷ 129 μ Wh/VAh | ДА |

16. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/РЕАКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 16/1 | Реактивна електрична енергија | Једнофазна еталон бројила реактивне електричне енергије | 0,4 vars ÷ 4800000 vars (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0,25 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz, 1 s ÷ 100 s) | 116 μ varh/VAh ÷ 129 μ varh/VAh | ДА |
| 16/2 | | Трофазна еталон бројила реактивне електричне енергије | 0,4 vars ÷ 4800000 vars (30 V ÷ 240 V, 0,05 A ÷ 100 A, 1 ÷ 0,25 i/c, 50 Hz ÷ 60 Hz, 1 s ÷ 100 s) | 116 μ varh/VAh ÷ 129 μ varh/VAh | ДА |

17. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ФАЗНИ УГАО

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 17/1 | Фазни угао | Извори фазног угла | $0^\circ \div 360^\circ$ (10 mV \div 350 V, 50 Hz \div 100 kHz) | $0,04^\circ \div 1,68^\circ$ | ДА |
| 17/2 | | Мерила фазног угла | $0^\circ \div 360^\circ$ (1 Hz \div 100 kHz, 10 mV \div 350 V) | $0,04^\circ \div 1,68^\circ$ | ДА |

18. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ТАЛАСНИ ОБЛИЦИ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 18/1 | Таласни облици електричног напона и електричне струје/ Хармоници у електричној струји | Анализатори хармоника | $0,016 \text{ A} \div 10 \text{ A}$ | $0,4 \text{ mA/A} \div 2,9$ mA/A (основног хармоника) | ДА |

19. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ТАЛАСНИ ОБЛИЦИ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 19/1 | Таласни облици електричног напона и струје/ Флукуације напона на фреквенцији мреже | Фликерметри | $0,5 \div 10$ | 0,05 | ДА |

20. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ ВИСОКИ НАИЗМЕНИЧНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОНИ/НАПОНСКИ ТРАНСФОРМАТОР АМПЛИТУДНА ГРЕШКА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 20/1 | Високи наизменични електрични напон амплитудна грешка напонског трансформатора | Напонски мерни трансформатори | 0 % ÷ 2 % (Примарни напон 100/√3 V ÷ 120/√3 kV Секундарни напон 100/√3 V, 110/√3V, 100 V, 110 V, 120 V Фреквенција 50 Hz) | 0,01 % ÷ 0,02 % | ДА |

21. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ ВИСОКИ НАИЗМЕНИЧНИ ЕЛЕКТРИЧНИ НАПОНИ/НАПОНСКИ ТРАНСФОРМАТОР ФАЗНИ ПОМЕРАЈ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 21/1 | Високи наизменични електрични напон/фазни померај напонског трансформатора | Напонски мерни трансформатори | 0 mrad ÷ 30 rad (Примарни напон 100/√3 V ÷ 120/√3 kV Секундарни напон 100/√3 V, 110/√3 V, 100 V, 110 V, 120 V Фреквенција 50 Hz) | 0,10 mrad ÷ 0,15 mrad | ДА |

22. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ ВЕЛИКЕ НАИЗМЕНИЧНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ СТРУЈЕ/ОДНОС ТРАНСФОРМАЦИЈЕ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 22/1 | Велике наизменичне велике струје/грешка односа трансформације струјних мерних трансформатора | Струјни мерни трансформатори | 0 % ÷ 2 % (Примарна струја 1 A ÷ 3000 A Секундарна струја 1A, 5A Фреквенција 50 Hz) | 0,004 % ÷ 0,015 % | ДА |

23. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ВЕЛИКЕ НАИЗМЕНИЧНЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ СТРУЈЕ/СТРУЈНИ ТРАНСФОРМАТОР ФАЗНИ ПОМЕРАЈ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 23/1 | Велике наизменичне електричне струје/фазни померај струјног трансформатора | Струјни мерни трансформатори | 0 mrad ÷ 30 mrad (Примарна струја 1 А ÷ 3000 А секундарна струја 1А, 5А Фреквенција 50 Hz) | 0,03 mrad ÷ 0,13 mrad | ДА |

24. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЕЛЕКТРИЧНА КАПАЦИТИВНОСТ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|----------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 24/1 | Импеданса/ Електрична капацитивност | Фиксни кондензатори | 0,01 nF ÷ 10000 nF (Фреквенција 20 Hz до 2 MHz) | 0,59 mF/F ÷ 8,07 mF/F | ДА |
| 24/2 | | Мерила електричне капацитивности , LCR метри, Мостови за мерење електричне капацитивности | 1 pF ÷ 1000 pF (Фреквенција 100 Hz ÷ 1 MHz) | 0,005 mF/F ÷ 0,26 mF/F | ДА |

25. ЕЛЕКТРИЧНЕ ВЕЛИЧИНЕ/ЕЛЕКТРИЧНА ИНДУКТИВНОСТ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 25/1 | Импеданса/ Електрична индуктивност | Мостови за мерење електричне индуктивности, LCR метри | 0,1 mH ÷ 10000 mH (Фреквенција 100 Hz, 1 kHz) | 0,2 mH/H ÷ 0,5 mH/H | ДА |

26. ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ ВЕЛИЧИНЕ И МЕРЕЊА У ХЕМИЈИ

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталони-рања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност ($k=2$) | Напомена | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 26/1 | Густина | Ареометри/ мерила од стакла константне масе | $600 \text{ kg/m}^3 \div 1100 \text{ kg/m}^3$ | $\pm 0,06 \text{ kg/m}$ | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/2 | | | $1100 \text{ kg/m}^3 \div 1840 \text{ kg/m}^3$ | $\pm 0,08 \text{ kg/m}^3$ | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/3 | | Лабораторијски дензитометри | $600 \text{ kg/m}^3 \div 1840 \text{ kg/m}^3$ | $\pm 0,08 \text{ kg/m}^3$ | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/4 | | Ручни дензитометри | $600 \text{ kg/m}^3 \div 1840 \text{ kg/m}^3$ | $\pm 0,08 \text{ kg/m}^3$ | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/5 | | Хидростатичка вага за употребу у лабораторији | $600 \text{ kg/m}^3 \div 1840 \text{ kg/m}^3$ | $\pm 0,08 \text{ kg/m}^3$ | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/6 | Индекс рефракције | Ручни и Abbe рефрактометри | $1,33299 \div 1,5320 n_D$ 0 % \div 95 % | 0,0001 n_D 0,05 % | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/7 | | Аутоматски рефрактометри за употребу у лабораторији | $1,33299 \div 1,5320 n_D$ 0 % \div 95 % | 0,0001 n_D 0,05 % | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/8 | Концентрација | Ареометри специјалне намене/ Сахариметри | 0 % \div 60 % (% Brix) | 0,4 % | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/9 | Концентрација | Мерила од стакла/ алкохолometri | 0 % \div 100 % | 0,021 % | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |

| | | | | | | |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| 26/10 | | Ареометри специјалне намене/мерила од стакла константне месе | $600 \text{ kg/m}^3 \div 1840 \text{ kg/m}^3$ | $\pm 0,08 \text{ kg/m}^3$ | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 26/11 | Концентрација озона | Анализатори приземног озона / фотометри за мерење амбијенталних концентрација озона, са претходним подешавањем (калибрацијом) или без њега | $0 \text{ nmol/mol} \div 1000 \text{ nmol/mol}$ | Q[1.1; 0.022x(O3)] | | ДА |
| 26/12 | | Озон генератори | | | | |

27. ФОТОМЕТРИЈА И РАДИОМЕТРИЈА

| Број услуге | Област/ Подобласт мерења и еталонирања | Предмет еталонирања | Мерни опсег | Мерна несигурност (k=2) | Напомена | Могућности мерења и еталони-рања у бази података ВІРМ (акредитација) |
|-------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| 27/1 | Светлосна јачина | Фотометријске сијалице за светлосну јачину | (1 до 10000) cd | 2 % | | ДА |
| 27/2 | Температура расподеле | Инкадесцентне сијалице за температуру расподеле | (2000 до 3000) К | 30 К | | ДА |
| 27/3 | Корелациона температура боје | Извори светлости | (1500 до 3200) К | 60 К | | ДА |
| 27/4 | Осветљеност | Фотометријске сијалице, луксметри, фотометри | (0,05 до 5000) lx | 3 % | | ДА |
| 27/5 | Усмерена спектрална пропустљивост | Филтери и раствори усмерене пропустљивости | (0,001 до 0,1) (401 до 1000) nm | (0,6 до 2) % | | ДА |
| 27/6 | Усмерена спектрална пропустљивост | Филтери и раствори усмерене пропустљивости | (0,1 до 1) (401 до 1000) nm | 0,3% | | ДА |
| 27/7 | Светлосни флуks | Фотометријске сијалице за светлосни флуks | (400 до 10000) lm | 3 % | | ДА |

| | | | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 27/8 | Сјај/ луминанција | Еталони луминанције | (0,01 до 5000) cd/m ² | 2,5 % | | ДА |
| | | Луминансметри, фотометри | A/(cd/m ²) | 3 % | | ДА |
| 27/9 | Усмерена спектрална пропустљивост, апсорбанца | Филтери и раствори усмерене пропустљивости | (0,1 до 1) (250 до 359) nm | 1 % | | ДА |
| | | | (0,1 до 1) 400 nm | 0,6 % | | |
| | | Спектрофотометри , биохемијски анализатори (фотометри, колориметри), ELISA читачи | (0.001 до 1) (200 до 1000) nm | (0,5 до 2) % | | ДА |
| 27/10 | Усмерена спектрална рефлективност | Рефлектометри, рефлексиони спектрофотометри | (280 до 1000) nm | 0,5% | Обезбеђен а следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 27/11 | Хроматске координате | Пропустљиви филтери боје, Колориметри | x = (0,1±0,7) y = (0,05±0,7) | x = (0,01 до 0,02) y = 0,01 до 0,03) | Обезбеђен а следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 27/12 | Таласна дужина | Спектрално селективни материјали (филтери) | (280 до 1000) nm | ± 0,3 nm | Обезбеђен а следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |
| 27/13 | Спектрална осетљивост детектора, Спектрална снага зрачења | Детектори оптичког зрачења, Радиометри | (280 до 1000) nm | (1 до 3) % | Обезбеђен а следивост и процедуре сагласно ISO 17025 | НЕ |

II СЕРТИФИКОВАНИ РЕФЕРЕНТНИ МАТЕРИЈАЛИ

| 1. ФОРЕНЗИКА | | | | | |
|---------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| СРМ ОЗНАКА | Опис СРМ | Сертификована вредност | Мерна несигурност (k=2) | Напомена | Могућности мерења и еталонирања у бази података ВІРМ (акредитација) |
| DMDM-E01 | Раствор етанола у води, у боцама запремине 1 L | Масена концентрација раствора 0 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0 mg/L) | 0,0001 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E02 | | Масена концентрација раствора 0,2573 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0,10 mg/L) | 0,0007 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E03 | | Масена концентрација раствора 0,6432 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0,25 mg/L) | 0,0014 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E04 | | Масена концентрација раствора 1,0292 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0,40 mg/L) | 0,0025 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E05 | | Масена концентрација раствора 1,8011 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0,70 mg/L) | 0,0043 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E06 | | Масена концентрација раствора 2,4443 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0,95 mg/L) | 0,0059 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E07 | | Масена концентрација раствора 3,8594 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 1,50 mg/L) | 0,0092 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |

| | | | | | |
|----------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| DMDM-E08 | | Масена концентрација раствора 5,0172 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 1,95 mg/L) | 0,012 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E09 | | Масена концентрација раствора 1,2252 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0,48 mg/L) | 0,0030 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |
| DMDM-E10 | | Масена концентрација раствора 0,6126 g/L (концентрација етанола у ваздуху на 34 °C 0,24 mg/L) | 0,0015 g/L | Обезбеђена следивост и процедуре сагласно ISO 17025 и ISO 17034 | НЕ |

Напомена:

Дирекција за мере и драгоцене метале, као национална метролошка институција надлежна је за обезбеђење метролошке следивости, како за еталонирања за која су објављене могућности мерења и еталонирања СМС у бази [КСДВ ВІРМ](#), тако и за остала еталонирања за које нема СМС, а има обезбеђену следивост до одређених NMI, процедуре еталонирања које се заснивају на стандардним или добро описаним методама еталонирања, прорачун мерне несигурности и друге активности у складу са SRPS ISO EN 17025. Такође, Дирекција спроводи еталонирања за интерне потребе, потребе међулабораторијских поређења или из других разлога.

III ИСПИТИВАЊЕ

| 1. МАСА | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Ваге са неаутоматским функционисањем, класе тачности ① до 1 kg | SRPS EN 45501:2015, т.А.4.2, А.4.3,А.4.4, А.4.5, А.4.6. А.4.7, А.4.8, А.4.10, А.4.11, А.4.12, А.5.1, А.5.2, А.5.3, Б.2.2, Б.4 | ДА |
| Ваге са неаутоматским функционисањем, класе тачности ② до 10 kg | | ДА |
| Ваге са неаутоматским функционисањем, класе тачности ③ и ④ до 100 kg | | ДА |

| 2. ПРИТИСАК | | |
|--------------------------------------------|--------------------------|--------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Манометри за мерење крвног притиска | OIML R16-1 OIML R16-2 | НЕ |
| Манометри за мерење притиска у пнеуматцима | OIML R23 | НЕ |

| 3. ДУЖИНА & УГАО | | |
|------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Мерила дужине опште намене | OIML R 35 | НЕ |
| Машине за мерење дужине жице и кабла | OIML R 66 | НЕ |
| Таксиметри | OIML R 21 | ДА |
| Аутоматска мерила нивоа течности (магнетостриктивна) | OIML R 85 | НЕ |

| 4. АКУСТИКА | | |
|--------------------|--------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Мерила нивоа звука | OIML R 58 IEC 61672-2 | НЕ |

| 5. ТЕМПЕРАТУРА | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Медицински термометри | SRPS EN 12470-1,3,4,5 | НЕ |
| Отпорорни сензори температуре | SRPS EN 60751 | НЕ |
| Термопарови | SRPS EN 60584 | НЕ |

| 6. ТОПЛОТНА ЕНЕРГИЈА | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Рачунска јединица – део мерила топлотне енергије | SRPS EN 1434-5 OIML R75 | НЕ |
| Температурни пар сензора – део мерила топлотне енергије | SRPS EN 1434-5 OIML R75 SRPS EN 60751 | НЕ |

| 7. АКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА | | |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Статичка бројила активне електричне енергије (класе тачности 0,2S) | SRPS EN 62053-22:2008 (тачке 7.3, 8.1, 8.2, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.4) | ДА (ATS) |
| Електромеханичка бројила електричне енергије (индекса класе А и В) | Правилник о мерилима SRPS EN 50470-2:2009 (тачке 8.1, 8.7.5.3, 8.7.5.4, 8.7.7.2, 8.7.7.3, 8.7.7.4, 8.7.7.5, 8.7.7.7, 8.7.9.2, 8.7.9.3, 8.7.10) | ДА (ATS) |
| Статичка бројила активне електричне енергије (индекса класе А, В и С) | Правилник о мерилима SRPS EN 50470-3:2009 (тачке 8.1, 8.7.5.3, 8.7.5.4, 8.7.7.2, 8.7.7.3, 8.7.7.4, 8.7.7.5, 8.7.7.7, 8.7.9.2, 8.7.9.3, 8.7.10) | ДА (ATS) |

| 8. РЕАКТИВНА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Статичка бројила реактивне електричне енергије (класе тачности 2 и 3) | SRPS EN 62053-23:2008 (тачке 7.3, 8.1, 8.2, 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3, 8.4) | ДА (ATS) |

| 9. МЕРИЛА ЗА ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ ВЕЛИЧИНЕ И МЕРЕЊА У ХЕМИЈИ | | |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Дензитометри електронска мерила густине | ISO 15212-1 | НЕ |
| Етилометри | OIML R 126 | НЕ |
| Рефрактометри | OIML R 108, OIML R 124, OIML R 142 | НЕ |
| Влагомери за зрна житарица и семенке уљарица | OIML R 59 | НЕ |
| Анализатори издувних гасова за мерење емисије код возила | OIML R 99 | НЕ |

| 10. ЗАПРЕМИНА ТЕЧНОСТИ | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Мерни системи за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода - Справе за мерење запремине течних горива и течног нафтног гаса | OIML R 117-1 | НЕ |

| 11. БРЗИНА | | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Мерило | Метода испитивања | Акредитација |
| Ласерска мерила брзине возила у саобраћају - лидари | OIML R 91 | НЕ |
| Радарска мерила брзине возила у саобраћају | OIML R 91 | НЕ |
| Сензорска мерила брзине возила у саобраћају | OIML R 91 | НЕ |

IV ОВЕРАВАЊЕ МЕРИЛА

Оверавање мерила, у складу са Законом о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16) и Правилником о врстама мерила која подлежу законској контроли („Службени гласник РС“, бр 13/18), врше овлашћена тела за обављање послова оверавања мерила и Дирекција за мере и драгоцене метале.

Дирекција обавља оверавање следећих врста мерила:

- мерила дужине опште намене (мерне траке, сложива мерила дужине, метри за текстил, мерне летве за мерење нивоа течности, односно празног простора у резервоарима, мерни лењери, мерне траке с виском);
- мерила дужине жице и кабла;
- угоститељске посуде;
- млекомере и лакофризе;
- резервоаре;
- мерне системе за компримована гасовита горива за возила;

- аутоматска мерила нивоа течности;
- уређаје за конверзију запремине;
- мерила густине течности која се користе у промету роба и услуга (ареометри, електронска мерила густине);
- алкохоломере;
- рефрактометре који се користе у промету роба и услуга;
- детекторе јонизујућег зрачења који се користе у функцији заштите здравља и општр безбедности и заштите животне средине;
- дозиметре који се користе у функцији заштите здравља;
- мерила брзине возила у саобраћају, осим ласерских мерила

Дирекција оверава и оне врсте мерила за чије оверавање нема овлашћених тела.

Ближи подаци о овлашћеним телима и врстама мерила за чија су оверавања овлашћена могу се преузети из јединственог Регистра овлашћених тела за оверавање мерила:

[ИЗВОД ИЗ РЕГИСТРА ОВЛАШЋЕНИХ ТЕЛА ЗА ОВЕРАВАЊЕ МЕРИЛА](#)

V ИСПИТИВАЊЕ И ОДОБРЕЊЕ ТИПА МЕРИЛА

Дирекција врши испитивање и одобрење типа мерила за врсте мерила за које је то прописано Правилником о врстама мерила која подлежу законској контроли („Службени гласник РС“, бр 13/18) и чији су захтеви прописани важећим националним прописима из нехармонизоване области:

- бројила електричне енергије;
- влагомери за зрна житарица и семенке уљарица;
- етилометри;
- мерила густине течности (електронска мерила);
- анализатори за мерење садржаја протеина у житу;
- рефрактометри;
- опациметри;
- мерила брзине возила у саобраћају;
- мерила дужине жице и кабла;
- мерила дужине опште намене;
- аутоматска мерила нивоа течности;
- таксиметри;
- ваге са неаутоматским функционисањем;
- манометри за мерење крвног притиска;
- манометри за мерење притиска у пнеуматцима;
- мерила за мерење силе кочења код моторних возила;
- аутоматске ваге;
- аутоматска мерила нивоа течности;
- водомере;
- гасомере;
- мерила и мерни системи за непрекидно и динамичко мерење количине течности које нису вода;
- мерни системи за статичко мерење количине течности које нису вода;
- уређаји за конверзију запремине гаса;

- мерни системи за компримоване гасовита горива за возила;
- медицински термометри;
- мерила топлотне енергије (комплетно и комбиновано мерило).

VI УСЛУГЕ ОЦЕЊИВАЊЕ УСАГЛАШЕНОСТИ ДИРЕКЦИЈЕ КАО ИМЕНОВАНОГ ТЕЛА

Дирекција, као именовано тело И 045, у складу са Решењем о именовању, врши оцењивање усаглашености за следеће врсте мерила чији су захтеви прописани важећим Правилником о мерилима и Правилником о вагама са неаутоматским функционисањем (хармонизирана 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 етикетирањем, аутоматске ваге са етикетирањем 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 гасовала, ламбда), (посебни захтеви прописани у прилогу МИ-010 Правилника о мерилима);
- **ваге са неаутоматским функционисањем** (Правилник о вагама са неаутоматским функционисањем).

VII МЕЂУЛАБОРАТОРИЈСКА ПОРЕЂЕЊА (РТ-ШЕМЕ)

У складу са самодекларисаним SRPS ISO/IEC 17043:2011, на захтев заинтересованих страна Дирекција за мере и драгоцене метале спроводи међулабораторијска поређења (билатерална или мултилатерална поређења) у следећим областима:

- маса
- притисак
- дужина & угао
- акустика
- време, фреквенција и брзина
- запремина
- температура
- релативна влажност
- електричне величине/једносмерни електрични напон
- електричне величине/електрична отпорност
- електричне величине/једносмерна електрична струја
- електричне величине/наизменични електрични напон
- електричне величине/наизменична електрична струја
- електричне величине/наизменична електрична снага
- електричне величине/активна електрична енергија
- електричне величине/реактивна електрична енергија
- електричне величине/фазни угао
- електричне величине/таласни облици
- електричне величине/ високи наизменични електрични напони/напонски трансформатор амплитудна грешка
- електричне величине/ високи наизменични електрични напони/напонски трансформатор фазни померај
- електричне величине/ велике наизменичне електричне струје/однос трансформације
- електричне величине/велике наизменичне електричнострује/струјни трансформатор фазни померај
- електричне величине/електрична капацитивност
- електричне величине/електрична индуктивност
- физичко-хемијске величине и мерења у хемији
- фотометрија и радиометрија

VIII МЕТРОЛОШКА ЕКСПЕРТИЗА

Метролошку експертизу, у складу са Законом о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16) и Правилника о метролошкој експертизи („Службени гласник РС”, број 13/18) обавља Дирекција за мере и драгоцене метале. Метролошка експертиза подразумева службени преглед мерила који служи као доказ при доношењу одлука у поступцима пред судом или другим органима.

IX ВАНРЕДНИ ПРЕГЛЕД МЕРИЛА У УПОТРЕБИ

Ванредни преглед мерила у употреби, у складу са Законом о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16) обавља Дирекција за мере и драгоцене метале на основу захтева заинтересованог лица који сумња у исправност мерила.

X ОВЛАШЋИВАЊЕ ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА ЗА ПОСЛОВЕ ОВЕРАВАЊА МЕРИЛА

Овлашћивање привредних субјеката и других правних лица за обављање послова оверавања мерила, у складу са Законом о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16) и Правилника о условима за обављање послова оверавања мерила, начину овлашћивања и вођењу регистра овлашћених тела („Службени гласник РС”, број 2/17) обавља Дирекција за мере и драгоцене метале.

XI СТРУЧНИ ИСПИТ ЗА ОБАВЉАЊЕ ПОСЛОВА ОВЕРАВАЊА МЕРИЛА

Стручни испит за послове оверавања мерила спроводи Дирекција за мере и драгоцене метале на основу Правилника о програму, условима и начину полагања стручног испита за обављање послова оверавања мерила („Службени гласник РС”, број 2/17) и Закона о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16). У складу са Законом, обавези полагања стручног испита за послове оверавања мерила подлежу запослени и друга ангажована лица у одговарајућој области за коју се привредни субјект и друго правно лице овлашћује.

XII КОНТРОЛА ПРЕДМЕТА ОД ДРАГОЦЕНИХ МЕТАЛА

На основу Закона о контроли предмета од драгоцених метала („Службени гласник РС“, број 36/11 и 15/16), Дирекција за мере и драгоцене метале, на захтев произвођача, увозника или заступника произвођача предмета од драгоцених метала, као и власника предмета од драгоцених метала и других правних субјеката, обавља следеће услуге:

| КОНТРОЛА ПРЕДМЕТА ОД ДРАГОЦЕНИХ МЕТАЛА | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Р. бр. | УСЛУГА | КОМЕ ЈЕ НАМЕЊЕНА |
| 1. | Утврђивање испуњености услова за добијање знака произвођача, предмета од драгоцених метала и доношење решења о знаку произвођача, предмета од драгоцених метала као и обнова тог решења | Произвођачима предмета од драгоцених метала, тј. привредним субјектима који су регистровани за обављање делатности производње предмета од драгоцених метала у складу са законом којим се уређује регистрација привредних субјеката |
| 2. | Утврђивање услова које морају испуњавати радне просторије и опрема за жигосање предмета од драгоцених метала у пословним просторијама произвођача или увозника | Произвођачима или увозницима предмета од драгоцених метала, који желе да се испитивање и жигосање предмета од драгоцених метала врши у њиховим пословним просторијама |
| 3. | Извођење квантитативних хемијских анализа: - драгоцених метала (злата и сребра, платине и паладијума) - легура драгоцених метала и - легура од којих су израђени предмети од драгоцених метала. | Произвођачима, увозницима или заступницима произвођача предмета од драгоцених метала, као и имаоцима предмета у својини грађана и другим субјектима |
| 4. | Испитивање састава и финоће пробних игала од драгоцених метала | Произвођачима предмета од драгоцених метала |
| 5. | Испитивање и жигосање предмета од драгоцених метала (платина, злато, паладијум, сребро) | Произвођачима, увозницима или заступницима произвођача предмета од драгоцених метала, као и имаоцима предмета у својини грађана и другим субјектима |