

ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ŽSR
Op 12

Predpis

METROLOGICKÝ PORIADOK ŽSR

Gestorský útvar VVÚŽ ŽSR	Číslo 00066/2024/VVÚŽ
Účinnosť od 01.07.2024	
Schválil JUDr. Alexander Sako, v.r. generálny riaditeľ ŽSR	Dňa 14.05.2024

OBSAH

ZOZNAM PRÍLOH	5
ZÁZNAM O ÚPRAVÁCH PREDPISU	7
ROZSAH ZNALOSTÍ	9
ZOZNAM POUŽITÝCH ZNAČIEK A SKRATIEK	11
ZOZNAM POUŽITÝCH POJMOV	13
PRVÁ ČASŤ	15
ZÁKLADNÉ USTANOVENIA	15
I. kapitola	15
Úvodné ustanovenia	15
II. kapitola	16
Základné ustanovenia	16
III. kapitola	16
Všeobecné ustanovenia	16
DRUHÁ ČASŤ	18
ZÁKLADNÉ POVINNOSTI	18
IV. kapitola	18
Základné povinnosti na jednotlivých stupňoch riadenia v oblasti metrologickej služby	18
V. kapitola	22
Používatelia meradiel	22
TRETIA ČASŤ	23
KVALIFIKÁCIA ZAMESTNANCOV	23
VI. kapitola	23
Vzdelávanie a kvalifikačné požiadavky zamestnancov metrologickej služby	23
VII. kapitola	24
Spôsobilosť na výkon metrologickej činnosti	24
ŠTVRTÁ ČASŤ	26
TECHNICKÁ ČASŤ	26
VIII. kapitola	26
Technické zabezpečenie	26
A. ROZDELENIE MERADIEL DO SKUPÍN	26
B. POUŽÍVANIE MERADIEL	28
C. METROLOGICKÁ KONTROLA MERADIEL	29
D. EVIDENCIA MERADIEL	31
E. NADVÄZNOSŤ MERADIEL	32
IX. kapitola	32
Registrácia, autorizácia, montáž a opravy určených meradiel	32
X. kapitola	33
Požiadavky ŽSR na dodávateľské organizácie	33

XI.	kapitola.....	34
	Nákup, opravy a vyrad'ovanie meradiel.....	34
PIATA ČASŤ	35
ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA	35
PREBERANÉ PRÁVNE AKTY	36
PREDPISY, NORMY A INÉ DOKUMENTY NA KTORÉ SA ODKAZUJE	36

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha č.	Názov prílohy
1	Štruktúra orgánov metrologickej služby ŽSR
2	Zoznam etalónov ŽSR a miesto ich uloženia – vzor ¹⁾
3	Druhy meradiel kalibrovaných a interval následnej kalibrácie
4	Evidenčná karta meradla – vzor ¹⁾
5	Zoznam zamestnancov poverených vykonávaním metrologickej činnosti na pracovisku VOJ ŽSR – vzor ¹⁾
6	Zoznam určených meradiel používaných na pracovisku VOJ ŽSR – vzor ¹⁾
7	Zoznam pracovných meradiel kalibrovaných používaných na pracovisku VOJ ŽSR – vzor ¹⁾
8	Schéma nadväznosti meradiel v podmienkach ŽSR
9	Schéma nadväznosti meradiel
10	Metodické pokyny na vypracovanie MMPP

¹⁾ Prílohy č. 2, č. 4 až č. 7 môžu byť v elektronickej forme.

ZÁZNAM O ÚPRAVÁCH PREDPISU

Číslo úpravy	Účinnosť od	Opravit			Poznámka
		Dňa	Meno	Podpis	

ROZSAH ZNALOSTÍ

Organizačný útvar	Funkcia (pracovná činnosť)	Znalosť
VVÚŽ	garant predpisu	úplná
	hlavný metrológ ŽSR	úplná
	zamestnanci poverení riadením a plnením úloh metrológie	úplná
GR ŽSR	vedúci zamestnanci	informatívna
	zamestnanci vecného gestora pripravujúci zmluvy s dopravcami a s dodávateľmi stavieb	kapitoly IX., X. úplná, ostatné kapitoly – informatívna
	zamestnanci poverení riadením a plnením úloh metrológie	úplná
VOJ ŽSR	vedúci zamestnanci	informatívna
	zamestnanci pripravujúci zmluvy s dodávateľmi stavieb, tovarov a služieb pre ŽSR	kapitola IX. úplná, ostatné kapitoly – informatívna
	zamestnanci poverení riadením a plnením úloh metrológie	úplná
	zamestnanci KMM	úplná
ÚŽMS	vedúci zamestnanec	úplná, prílohy informatívna
	zamestnanci KL	úplná, prílohy informatívna
ÚIVP	IŠ	informatívna

ZOZNAM POUŽITÝCH ZNAČIEK A SKRATIEK

CRM	Certifikované referenčné materiály
EKM	Evidenčná karta meradla
GR ŽSR	Generálne riaditeľstvo Železníc Slovenskej republiky
IŠ	Inšpektor pre školenie
KL	Kalibračné laboratórium
KMM	Kontrolné meracie miesto
MMPP	Miestny metrologický poriadok pracoviska
MO	Mostný obvod
MP ŽSR	Metrologický poriadok Železníc Slovenskej republiky
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
OP ŽSR	Organizačný poriadok Železníc Slovenskej republiky
RM	Referenčné materiály
SI	Medzinárodná sústava jednotiek
SLM	Slovenská legálna metrológia
SMÚ	Slovenský metrologický ústav
SR	Slovenská republika
STN	Slovenská technická norma
VTZ	Vyhradené technické zariadenia
ÚIVP	Ústredný inštitút vzdelávania a psychológie
ÚNMS SR	Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR
UTZ	Určené technické zariadenia
ÚŽMS	Ústredné železničné metrologické stredisko
VOJ ŽSR	Vnútorná organizačná jednotka Železníc Slovenskej republiky
VVÚŽ	Výskumný a vývojový ústav železníc
ŽE	Železničná energetika
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky

ZOZNAM POUŽITÝCH POJMOV

druh meradla	je skupina meradiel slúžiacich na meranie tej istej veličiny, ktoré sú založené na rovnakom princípe merania a majú niektoré spoločné charakteristické vlastnosti,
etalón	je meradlo (merací prístroj, miera, referenčný materiál alebo merací systém) určené na definovanie, realizovanie, uchovávanie alebo reprodukovanie meracej jednotky alebo stupnice hodnôt fyzikálnej alebo technickej veličiny,
justácia	súbor činností uskutočnených na meracej sústave tak, aby poskytovala predpísané údaje zodpovedajúce daným hodnotám meracej veličiny,
kalibrácia	je to súbor operácií, ktoré pri definovaných podmienkach určujú vzťah medzi hodnotami indikovanými meradlom alebo meracím systémom, alebo hodnotami reprezentovanými materializovanou mierou alebo referenčným materiálom a zodpovedajúcimi hodnotami veličín, ktoré sú realizované etalónmi,
medzinárodná sústava jednotiek SI	sústava meracích jednotiek prijatá a odporúčaná Generálnou konferenciou pre váhy a miery, ktorá je vrcholným orgánom Metrickej konvencie,
meracia jednotka	je špecifická hodnota fyzikálnej alebo technickej veličiny, ktorá je definovaná a prijatá na základe dohody, s ktorou sa iné hodnoty veličiny toho istého druhu porovnávajú, aby sa vyjadrila ich veľkosť vo vzťahu k tejto špecifickej hodnote veličiny,
meradlo	je prostriedok, ktorý slúži na určenie hodnoty meranej veličiny, pričom zahŕňa mieru, merací prístroj, jeho komponenty, prídavné zariadenia a meracie zariadenie,
meranie	súhrn činností s cieľom určiť hodnotu veličiny,
metrologická činnosť	vykonávané práce súvisiace so zabezpečením overenia, resp. kalibrácie meradiel, s evidenciou meradiel, s uložením a údržbou meradiel,
metrológia	je náuka o mierach, ktorá sa zaoberá všetkými problémami merania, predovšetkým meracími jednotkami, meradlami, metódami a technikou merania,
následná kalibrácia	je každá kalibrácia, ktorá nasleduje po prvotnej kalibrácii,
následné overenie	je každé overenie, ktoré nasleduje po prvotnom overení,
nadväznosť meradla	vyjadruje vzťah hodnoty etalónu, hodnoty materializovanej miery alebo indikovanej hodnoty meradla k národnému etalónu, medzinárodnému etalónu alebo k inému etalónu najvyššej metrologickej úrovne, preukázaný prostredníctvom neprerušeného reťazca porovnaní a vypočítanými neistotami,
neistota merania	je výsledok vyhodnotenia merania charakterizujúci rozsah hodnôt, v ktorom leží pravá hodnota meranej veličiny, vo všeobecnosti s danou vierohodnosťou,
overenie určeného meradla	pozostáva zo skúšky meradla a potvrdenia jeho zhody so schváleným typom a s technickými požiadavkami a metrologickými požiadavkami na daný druh meradla. Ak daný

	druh meradla schváleniu typu nepodlieha, ide o potvrdenie jeho zhody s technickými požiadavkami a metrologickými požiadavkami na daný druh meradla,
pracovné meradlo kalibrované	je meradlo, ktoré nie je etalónom ani určeným meradlom, ktoré podlieha povinnej pravidelnej kalibrácii,
prvotná kalibrácia	je kalibrácia nového meradla alebo meradla po vykonanej oprave,
prvotné overenie	je overenie nového určeného meradla
typ meradla	je definitívne vyhotovenie meradla určitej konštrukcie v súlade s technickou dokumentáciou vzťahujúcou sa k tomuto typu, ktorého všetky súčasti majúce vplyv na technické charakteristiky a metrologické charakteristiky sú definované v technickej dokumentácii, pričom je vyrobené tým istým výrobcom,
úradné meranie	je meranie vykonávané Slovenským metrologickým ústavom alebo autorizovanou osobou v rozsahu určenom v rozhodnutí o jej autorizácii,
určené meradlo	je meradlo určené na povinnú metrologickú kontrolu alebo posúdenie zhody,
uvedenie meradla na trh	je moment, keď meradlo prvýkrát prechádza odplatne alebo bezodplatne z etapy výroby alebo dovozu do etapy distribúcie alebo do etapy používania, či už je určené pre potreby iných osôb alebo pre vlastnú potrebu.

PRVÁ ČASŤ ZÁKLADNÉ USTANOVENIA

I. kapitola Úvodné ustanovenia

1. Predpis ŽSR Op 12 „Metrologický poriadok ŽSR“ (ďalej MP ŽSR) určuje pravidlá v oblasti metrológie na ŽSR.
2. Základnou úlohou podnikovej metrológie je zabezpečiť jednotnosť a správnosť merania a kontrolu súladu vykonávania metrologických činností s platnými zákonmi a vyhláškami.
3. Predmetom MP ŽSR je oblasť podnikovej metrológie, t. j. oblasť určených meradiel a pracovných meradiel kalibrovaných v zmysle právnej úpravy metrológie Slovenskej republiky, ktorá pozostáva z:
 - a) Predpisov transponujúcich legislatívu „starého prístupu“ Európskych spoločenstiev a obsahujúcich tiež legislatívu pre neharmonizovanú oblasť:
 - aa) Zákon č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 157/2018/ Z. z.“),
 - ab) Vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 173/2018 Z. z. o zákonných meracích jednotkách v znení vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 432/2019 Z. z.,
 - ac) Vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 188/2018 Z. z. o spotrebiteľskom balení, o fľaši ako odmernej nádobe, o požiadavkách na kontrolu množstva výrobku v spotrebiteľskom balení a o požiadavkách na kontrolu skutočného objemu fľaše ako odmernej nádoby, v znení vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 433/2019 Z. z. (ďalej len „vyhláška ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z.“),
 - ad) Vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 346/2022 Z. z.,
 - b) Predpisov transponujúcich legislatívu „nového prístupu“ – Nového legislatívneho rámca Európskej únie:
 - ba) Zákon č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zákona č. 259/2021 Z. z. (ďalej len „zákon č. 56/2018 Z. z.“),
 - bb) Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 126/2016 Z. z. o sprístupňovaní váh s neautomatickou činnosťou na trhu v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 330/2019 Z. z.,

bc) Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 145/2016 Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 328/2019 Z. z.,

bd) Zákon č. 258/1993 Z. z. o Železničiach Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov a OP ŽSR.

4. Tento predpis sa vydáva len v elektronickej podobe a jeho aktuálne znenie je umiestnené v dokumentovom úložisku IP ŽSR. Schválený výtlačok predpisu sa nachádza na gestorskom útvare.

5. Nadobudnutím účinnosti tohto predpisu sa ruší predpis ŽSR Op 12 METROLOGICKÝ PORIADOK ŽSR, ktorý nadobudol účinnosť 01.01.2014.

6. Neobsadené.

7. Neobsadené.

8. Neobsadené.

II. kapitola

Základné ustanovenia

9. MP ŽSR je základným predpisom pre oblasť metrológie na ŽSR. Tento predpis je záväzný pre zamestnancov ŽSR podľa stanoveného rozsahu znalostí. Pre externé fyzické alebo právnické osoby vykonávajúce merania na ŽSR je záväznosť dohodnutá zmluvne.

10. MP ŽSR slúži na zabezpečenie jednotnosti a správnosti merania na železničných zariadeniach, pričom upravuje základné práva a povinnosti zamestnancov ŽSR zaoberajúcich sa metrológiou a meraním na všetkých úrovniach a práva a povinnosti externých fyzických osôb a právnických osôb, ktoré sú na dodržiavanie tohto predpisu zaviazané zmluvne.

11. Na všetkých pracoviskách VOJ ŽSR za dodržiavanie MP ŽSR a jeho uplatňovanie v podmienkach ŽSR zodpovedajú vedúci zamestnanci pracovísk VOJ ŽSR.

12. Na ŽSR sa **musia používať len určené meradlá a pracovné meradlá kalibrované.**

III. kapitola

Všeobecné ustanovenia

13. MP ŽSR upravuje kompetencie a povinnosti podnikových metrologických orgánov pri metrologickom zabezpečení meradiel.

14. V SR sú zákonnými meracími jednotkami základné meracie jednotky Medzinárodnej sústavy jednotiek SI (ďalej len jednotky SI). Povinnosť používať jednotky SI a ich symboly je daná zákonom č. 157/2018 Z. z. Definície základných jednotiek SI, spôsob tvorby odvodených jednotiek SI, ako aj jednotiek povolených popri jednotkách SI, ich symboly a spôsob používania sú upravené vyhláškou ÚNMS SR č. 173/2018 Z. z.

- 15.** V nadväznosti na MP ŽSR si jednotlivé pracoviská VOJ ŽSR, ktoré pri svojej činnosti používajú meradlá, vypracujú MMPP, ktorý konkretizuje činnosť v oblasti metrológie na vlastné podmienky pracoviska.
- 16.** MMPP posúdi zamestnanec poverený vykonávaním metrologickej činnosti na VOJ ŽSR po odbornej stránke. Schvaľuje ho príslušný riaditeľ VOJ ŽSR. MMPP nie je považovaný za dokument IRA v zmysle smernice pre riadenie IRA na ŽSR.
- 17.** Postup na vypracovanie MMPP je uvedený v Prílohe č. 10 tohto predpisu.
- 18.** Neobsadené.
- 19.** Neobsadené.
- 20.** Neobsadené.

DRUHÁ ČASŤ ZÁKLADNÉ POVINNOSTI

IV. kapitola

Základné povinnosti na jednotlivých stupňoch riadenia v oblasti metrologickej služby

21. Štruktúra orgánov metrologickej služby ŽSR je uvedená v Prílohe č. 1 tohto predpisu.

22. Hlavný metrológ ŽSR vykonáva metodické riadenie skupiny procesov metrologickej služby na ŽSR na úrovni vrcholového riadenia organizácie ŽSR.

Práva a povinnosti hlavného metrológa ŽSR:

- a) zabezpečuje vypracovanie vnútropodnikových metrologických predpisov, nariadení a opatrení pre zosúladenie metrologickej služby ŽSR s platnou legislatívou,
- b) zabezpečuje riadenie metrologickej činnosti, jednotnosť a správnosť prístrojovej techniky ŽSR,
- c) spolupracuje s ÚŽMS a príslušnými VOJ ŽSR pri zavádzaní nových meracích metód a metrologickom zabezpečení meradiel,
- d) zabezpečuje spoluprácu ŽSR s orgánmi štátnej správy v oblasti metrológie,
- e) zabezpečuje účasť zodpovedných zamestnancov ŽSR pri rokovaní o metrológii v medzinárodných železničných spoločenstvách,
- f) zabezpečuje plnenie úloh vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv,
- g) vykonáva kontrolu metrologických pracovísk ŽSR a vydáva osvedčenia pre KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM,
- h) vykonáva kontrolu dodržiavania ustanovení tohto predpisu na pracoviskách jednotlivých VOJ ŽSR.

23. Ústredné železničné metrologické stredisko (ďalej len ÚŽMS) je súčasťou VVÚŽ, odborne riadi metrologické zabezpečenie meradiel na ŽSR.

Práva a povinnosti ÚŽMS:

- a) plní funkciu ústredného odborného metrologického orgánu pre ŽSR,
- b) vydáva osvedčenia o absolvovaní kurzu, ktoré zamestnancov oprávňujú vykonávať metrologické činnosti v organizácii ŽSR,
- c) preveruje metrologickú nadväznosť meradiel VOJ ŽSR používaných pri meraniach na technických zariadeniach ŽSR,
- d) posudzuje návrhy na vytváranie kontrolných meracích miest a náplň ich činnosti, prístrojové a priestorové vybavenie, predpísanú kvalifikáciu zamestnancov a pripravenosť železničných metrologických pracovísk na výkon kalibrácie meradiel,
- e) vedie registráciu metrologických pracovísk ŽSR,

- f) prideliuje metrologickým pracoviskám ŽSR kalibračné značky,
- g) vykonáva metrologický dozor nad dodržiavaním ustanovení zákona č. 157/2018 Z. z. a MP ŽSR,
- h) riadi činnosť kalibračných laboratórií ŽSR,
- i) vydáva "Smernice pre spoluprácu s KL",
- j) rieši problémy metrológie,
- k) spracováva a vydáva metrologické pracovné postupy,
- l) zjednocuje meracie metódy používané v prevádzke ŽSR,
- m) vykonáva školenie zamestnancov ŽSR v oblasti metrológie,
- n) spolupracuje s orgánmi štátnej správy v oblasti metrológie,
- o) vykonáva kontrolu kalibračných laboratórií, KMM a pracovísk VOJ ŽSR,
- p) posudzuje spôsobilosť kalibračných laboratórií k výkonu kalibrácie pracovných meradiel kalibrovaných pre ŽSR.

24. Kalibračné laboratóriá (KL) – zabezpečujú výkon kalibrácie meradiel ako súčasť ÚŽMS VVÚŽ.

Práva a povinnosti KL:

- a) vykonávajú kalibrácie meradiel pre pracoviská VOJ ŽSR a externé organizácie,
- b) zodpovedajú za splnenie kvalifikačných požiadaviek na zamestnancov, ktorí vykonávajú kalibráciu meradiel,
- c) vedú dokumentáciu o etalónoch, uchovávajú hlavné etalóny a predkladajú ich na pravidelnú metrologickú kontrolu do akreditovaného kalibračného laboratória pre príslušnú meranú veličinu,
- d) vykonávajú kalibráciu pracovných etalónov, pracovných meradiel kalibrovaných a označujú ich kalibračnou značkou,
- e) v spolupráci s príslušnými pracoviskami VOJ ŽSR navrhujú opatrenia na zlepšenie metrologického zabezpečenia,
- f) vykonávajú justáciu, nastavovanie a servis pracovných meradiel kalibrovaných,
- g) vypracúvajú nové kalibračné postupy,
- h) vypracúvajú časový harmonogram kalibrácie pracovných meradiel kalibrovaných na základe požiadaviek VOJ ŽSR,
- i) zabezpečujú nadväznosť meradiel kalibrovaných používaných na ŽSR,
- j) posudzujú spôsobilosť pracovísk na zabezpečenie metrologickej činnosti na ŽSR,
- k) vykonávajú školenie a inštruktáž zamestnancov ŽSR v oblasti metrológie,
- l) pravidelne preverujú praktické znalosti zamestnancov KMM,
- m) podávajú návrhy na odobratie osvedčenia o spôsobilosti KMM,

- n) spracovávajú smernice pre spoluprácu s pracoviskami VOJ ŽSR,
- o) vykonávajú metrologický dozor nad správnym používaním meradiel používaných na ŽSR,
- p) vyradujú a podávajú návrhy na vyradenie meradiel z metrologickej evidencie.

25. Poverený zamestnanec – určený zamestnanec poverený riadením činností metrologickej služby v rámci VOJ ŽSR.

Práva a povinnosti povereného zamestnanca:

- a) riadi činnosť metrologickej služby v rámci príslušnej VOJ ŽSR,
- b) metodicky riadi zamestnancov poverených metrologickou činnosťou,
- c) zabezpečuje jednotnosť a správnosť merania,
- d) spolupracuje s KL pri zabezpečení kalibrácie meradiel,
- e) zabezpečuje nové prístrojové vybavenie pracovísk VOJ ŽSR na základe odporúčania metodického orgánu riadenia a odborného posudku ÚŽMS,
- f) vykonáva kontroly evidencie, overovania a kalibrácie meradiel na pracoviskách VOJ ŽSR,
- g) zabezpečuje kontrolu plnenia zmluvných ustanovení v súlade s týmto predpisom pri zabezpečovaní opráv, prevádzkových úprav, modernizácie a rekonštrukcie stavieb a zariadení železničnej infraštruktúry, ktoré sú realizované organizáciami mimo ŽSR,
- h) zabezpečuje aplikáciu ustanovení tohto predpisu pri uzatváraní zmlúv v oblasti železničnej infraštruktúry,
- i) zabezpečuje zavádzanie nových meracích metód a ich metrologického zabezpečenia,
- j) zabezpečuje vypracovanie MMPP podľa Prílohy č. 10 tohto predpisu.

26. VOJ ŽSR - Mostný obvod (ďalej MO) – Oblasť hmotnosti

Zabezpečujú výkon metrologickej činnosti spojený s opravami a montážou určených meradiel na základe **registračného osvedčenia vydaného ÚNMS SR** v rozsahu:

- a) váhy s neautomatickou činnosťou triedy presnosti II, III a IIII vrátane mostových váh pre cestné a koľajové vozidlá do 120 t,
- b) váhy na zisťovanie hmotnosti pôsobiacej na nápravu alebo koleso koľajových vozidiel staticky do 15 t,
- c) závažie 4. rádu presnosti od 5 kg do 50 kg,
- d) závažie 4. rádu presnosti od 100 kg do 1000 kg,
- e) závažie 4. rádu presnosti od 50 kg do 1000 kg
- f) závažie 5. rádu presnosti od 50 kg do 1000kg.

Práva a povinnosti VOJ ŽSR - MO:

- a) zabezpečujú jednotnosť a správnosť merania v oblasti veľkých hmotností,

- b) vykonávajú prípravu na overenie váh s neautomatickou činnosťou vrátane mostových váh pre koľajové vozidlá,
- c) vykonávajú prípravu na overenie váh na zisťovanie hmotnosti pôsobiacej na nápravu alebo koleso koľajových vozidiel staticky,
- d) vykonávajú opravy a montáž váh s neautomatickou činnosťou vrátane mostových váh pre koľajové vozidlá,
- e) vykonávajú prípravu na overenie batožinových váh,
- f) vykonávajú opravy a montáž váh na zisťovanie hmotnosti pôsobiacej na nápravu alebo koleso koľajových vozidiel staticky,
- g) vykonávajú opravy závaží 4. a 5. triedy presnosti,
- h) vedú a udržiavajú v aktuálnom stave dokumentáciu etalónov MO,
- i) uchovávajú etalóny a predkladajú ich na pravidelnú metrologickú kontrolu,
- j) spolupracujú so štátnymi metrologickými orgánmi pri overovaní koľajových a batožinových váh,
- k) za vykonávané odborné činnosti, ktoré sú predmetom registrácie zodpovedá zástupca registrovanej osoby.

27. VOJ ŽSR - Železničná energetika (ďalej ŽE) – oblasť merania elektrickej energie

Zabezpečujú výkon metrologickej služby v oblasti merania elektrickej energie a na základe **registračného osvedčenia vydaného ÚNMS SR** zabezpečujú montáž a demontáž určených meradiel.

Práva a povinnosti VOJ ŽSR - ŽE Bratislava:

- a) zabezpečuje jednotnosť a správnosť merania v oblasti elektrickej energie,
- b) vedie a udržiava v aktuálnom stave dokumentáciu určených meradiel,
- c) zabezpečuje povinnú metrologickú kontrolu určených meradiel v stanovených termínoch,
- d) spolupracuje so štátnymi metrologickými orgánmi pri overovaní určených meradiel,
- e) za vykonávané odborné činnosti, ktoré sú predmetom registrácie zodpovedá zástupca registrovanej osoby.

28. Kontrolné meracie miesta (ďalej KMM) – kalibrácie

Zabezpečujú výkon kalibrácie pracovných meradiel kalibrovaných ako súčasť pracoviska VOJ ŽSR na základe vydaného osvedčenia o odbornej spôsobilosti od Hlavného metrológa ŽSR.

Práva a povinnosti KMM:

- a) vedú a udržiavajú v aktuálnom stave dokumentáciu KMM,
- b) uchovávajú pracovné etalóny a predkladajú ich na pravidelnú metrologickú kontrolu,

- c)** kalibrujú pracovné meradlá kalibrované a označujú ich kalibračnou značkou,
- d)** vykonávajú justáciu, nastavovanie a servis pracovných meradiel kalibrovaných,
- e)** vystavujú posudky o pracovných meradlách kalibrovaných,
- f)** poskytujú ÚŽMS požadované informácie a údaje o výkonoch KMM,
- g)** bezodkladne oznámia na ÚŽMS všetky zmeny podmienok, na základe ktorých bolo vydané osvedčenie o spôsobilosti KMM.

V. kapitola

Používatelia meradiel

29. Použíateľmi meradiel sú všetci zamestnanci pracovísk VOJ ŽSR, ktorí pri svojej činnosti používajú meradlá.

30. Vedúci zamestnanec pracoviska VOJ ŽSR musí písomne určiť zamestnancov poverených vykonávaním metrologickej činnosti na príslušnom pracovisku.

Práva a povinnosti zamestnancov poverených vykonávaním metrologickej činnosti na príslušnom pracovisku:

- a)** vedú evidenciu meradiel na pracoviskách VOJ ŽSR,
 - b)** zabezpečujú správne používanie meradiel,
 - c)** zabezpečujú správne uloženie meradiel a ich ochranu proti poškodeniu,
 - d)** zabezpečujú jednotnosť a správnosť merania,
 - e)** sledujú platnosť overenia a lehotu následnej kalibrácie meradiel,
 - f)** zabezpečujú pravidelnú metrologickú kontrolu určených meradiel a pracovných meradiel kalibrovaných,
 - g)** spolupracujú s ÚŽMS pri nákupe nových typov meradiel a ich uvádzaní do prevádzky,
 - h)** poskytujú potrebnú súčinnosť zamestnancom orgánov štátnej správy v oblasti metrológie určených meradiel,
 - i)** plnia pracovné povinnosti v oblasti určených meradiel a pracovných meradiel kalibrovaných povereným zamestnancom príslušnej VOJ ŽSR,
 - j)** poskytujú potrebnú súčinnosť zamestnancom podnikových metrologických orgánov pri plnení ich pracovných povinností v oblasti určených meradiel a pracovných meradiel kalibrovaných.
- 31.** Neobsadené.
- 32.** Neobsadené.

TRETIA ČASŤ KVALIFIKÁCIA ZAMESTNANCOV

VI. kapitola Vzdelávanie a kvalifikačné požiadavky zamestnancov metrologickej služby

33. Zamestnanci ÚŽMS nevykonávajú kalibrácie určených meradiel. Pre vykonávanie metrologickej činnosti na ŽSR pre pracovné meradlá kalibrované musia mať osvedčenie o absolvovaní kurzu od akreditovanej organizácie.

34. Ostatní zamestnanci ŽSR poverení vykonávaním metrologickej činnosti na ŽSR musia mať pre uvedenú činnosť **osvedčenie o absolvovaní kurzu „Základy metrológie“**, ktorý organizuje ÚŽMS podľa potreby. Vzor osvedčenia je uvedený v Prílohe č. 11 tohto predpisu.

35. Kurz organizujú a vykonávajú zamestnanci ÚŽMS na základe poverenia na vzdelávanie zamestnancov ŽSR v oblasti metrológie vydaného Hlavným metrológom ŽSR.

36. Na kurz „Základy metrológie“ prihlasuje VOJ ŽSR zamestnancov poverených vykonávaním metrologickej činnosti na ŽSR buď písomne alebo elektronicky žiadosťou adresovanou na ÚŽMS.

37. ÚŽMS vydá osvedčenie o absolvovaní kurzu „Základy metrológie“ zamestnancom ŽSR po absolvovaní kurzu, a následnom overení znalostí z oblasti všeobecnej, legálnej a podnikovej metrológie. Osvedčenie sa vydáva na dobu 5 rokov a oprávňuje vlastníka vykonávať metrologické činnosti v jednotlivých VOJ ŽSR v zmysle tohto predpisu.

38. Starostlivosťou o systematické doplňovanie znalostí zamestnancov ŽSR poverených vykonávaním metrologickej činnosti na ŽSR sú poverení zamestnanci ÚŽMS. Túto činnosť vykonávajú formou pravidelných stretnutí metrológov, školeniami a seminármi s tematikou v odbore metrológie.

39. Požiadavky na vzdelávanie zamestnancov v oblasti metrológie sú uvedené v Tab. č. 1.

Tab. č. 1 Požiadavky na vzdelávanie

Zamestnanci	Kurz ÚŽMS „Základy metrológie“	Odborný kurz v oblasti metrológie
Zamestnanci poverení vykonávaním a plnením úloh metrologickej činnosti na VOJ ŽSR	Áno	Nie
Zamestnanci ÚŽMS a KL	Áno	Áno
Zamestnanci KMM	Áno	Áno

VII. kapitola

Spôsobilosť na výkon metrologickej činnosti

40. Pre výkony metrologických činností pre ŽSR vydáva Hlavný metrológ ŽSR **osvedčenia o odbornej spôsobilosti** na vykonávanie metrologických činností KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM. Vzor osvedčenia je uvedený v Prílohe č. 12 tohto predpisu. Osvedčením o odbornej spôsobilosti nie je možné podmieňovať účasť v procese (verejného) obstarávania, ale je možné ho požadovať ako podmienku plnenia zmluvy.

41. Osvedčenie sa vydáva na základe písomnej žiadosti na dobu 1 roka.

42. Posudzuje sa splnenie podmienok spôsobilosti žiadateľa o vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na výkon metrologickej činnosti v požadovanej oblasti a rozsahu. Žiadateľ o vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na výkon metrologickej činnosti musí preukázať:

- a) odbornú spôsobilosť personálu v požadovanej oblasti a rozsahu,
- b) vhodnosť prístrojového vybavenia a platnosť kalibrácie v požadovanej oblasti a rozsahu,
- c) platné kalibračné postupy pre požadovanú oblasť a rozsahu,
- d) vedenie metrologickej dokumentácie v rozsahu stanovenom predpisom ŽSR Op 12 Metrologický poriadok.

Posudzovanie spôsobilosti žiadateľa o vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti na výkon metrologickej činnosti vykonáva odborná komisia, zložená zo zamestnancov metrologických orgánov ŽSR a menovaná je hlavným metrológom ŽSR. Podmienky budú podrobne stanovené v súlade s týmto predpisom v súťažných podkladoch, podmienkach súťaže, v zmluve, alebo inak zverejnené a sprístupnené žiadateľom. Podmienky musia byť transparentné, nediskriminačné a podporujúce hospodársku súťaž.

43. Zamestnanci KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM vykonávajúci kalibráciu meradiel sa musia v rámci komisionálneho posudzovania preukázať certifikátom vydaným akreditovanou spoločnosťou alebo inou poverenou autorizovanou osobou, ktorý ich oprávňuje vykonávať kalibráciu meradiel príslušnej veličiny.

44. Po preverení komisionálneho posúdenia v prípade **kladného** výsledku, komisia metrologickej služby ŽSR vydá správu a protokol z komisionálneho posudzovania a odporučí hlavnému metrológovi, aby vydal osvedčenie o odbornej spôsobilosti na dobu 1 roka.

45. Po preverení komisionálneho posúdenia v prípade **záporného** výsledku, komisia metrologickej služby ŽSR neodporučí hlavnému metrológovi vydanie osvedčenia o odbornej spôsobilosti.

46. Na základe vydaného osvedčenia o odbornej spôsobilosti môžu KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM vykonávať činnosť, pre ktorú bolo osvedčenie vydané. V prípade zmeny predmetu činnosti, oblasti alebo rozsahu, na ktoré bolo osvedčenie vydané, musí držiteľ tohto osvedčenia písomne požiadať ÚŽMS o vykonanie opakovaného posúdenia odbornej spôsobilosti na výkon metrologickej činnosti v rozsahu vykonaných zmien a nových skutočností na strane držiteľa tohto osvedčenia.

47. Pri ukončení činnosti musí KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM odovzdať vydané osvedčenie o odbornej spôsobilosti na ÚŽMS.

48. Pri porušení podmienok a kritérií, ktoré sú uvedené v osvedčení o odbornej spôsobilosti, hlavný metrológ ŽSR má právo odobrať vydané osvedčenie aj pred ukončením doby jeho platnosti z nasledujúcich dôvodov:

- a)** znefunkčnenie kalibračného zariadenia,
- b)** ukončenie metrologickej nadväznosti kalibračného zariadenia (skončila platnosť kalibrácie kalibračného meradla alebo zariadenia),
- c)** ukončená platnosť certifikátu o odbornej spôsobilosti metrológa oprávneného vykonávať kalibráciu príslušnej veličiny.

49. Registráciu žiadostí a vydaných osvedčení o odbornej spôsobilosti eviduje ÚŽMS v písomnej forme po dobu 10 rokov.

50. Neobsadené.

51. Neobsadené.

52. Neobsadené.

ŠTVRTÁ ČASŤ TECHNICKÁ ČASŤ

VIII. kapitola Technické zabezpečenie

53. Zabezpečenie jednotnosti a správnosti merania na ŽSR si vyžaduje zaradenie každého určeného meradla a meradla podliehajúceho kalibrácii do procesu vykonávania pravidelnej a systematickej metrologickej kontroly meradiel, vrátane servisu, vyradovania nespôsobilých meradiel a vedenia evidencie meradiel o ich okamžitom stave metrologickej kvality.

A. ROZDELENIE MERADIEL DO SKUPÍN

54. V zmysle zákona č. 157/2018 Z. z. sa meradlá členia na skupiny:

- a) národné etalóny a ostatné etalóny,
- b) certifikované referenčné materiály a ostatné referenčné materiály,
- c) určené meradlá a povinne kalibrované meradlá,
- d) ostatné meradlá.

55. Zaradenie meradiel do skupín vykonávajú používatelia meradiel. V prípade nejasností a v sporných prípadoch o zaradení meradla do skupiny rozhodne ÚŽMS.

56. Národné etalóny a ostatné etalóny

Národné etalóny realizujú, uchovávajú a reprodukujú hodnoty meracích jednotiek a stupnice hodnôt fyzikálnych a technických veličín na najvyššej metrologickej úrovni v Slovenskej republike a poskytujú základ správnosti a jednotnosti meraní na jej území. Ostatné etalóny najvyššej metrologickej úrovne v Slovenskej republike v odboroch merania, v ktorých nie je národný etalón alebo ktoré sú mimo meracieho rozsahu národného etalónu, sa používajú na zabezpečenie metrologickej nadväznosti meradiel.

57. Certifikované referenčné materiály a ostatné referenčné materiály

Certifikovaný referenčný materiál ako meradlo je referenčný materiál certifikovaný Slovenským metrologickým ústavom. Certifikáciou sa potvrdzuje, že hodnota fyzikálnej veličiny alebo viacero hodnôt fyzikálnej veličiny, ktorých je tento referenčný materiál nositeľom, sa získali postupom zabezpečujúcim nadväznosť certifikovaných hodnôt fyzikálnych veličín na medzinárodne uznávanú realizáciu jednotky fyzikálnej veličiny. Certifikovaný referenčný materiál sa používa na overenie určeného meradla alebo na kalibráciu povinne kalibrovaného meradla. Ak neexistuje certifikovaný referenčný materiál, je možné použiť so súhlasom ÚNMS SR ostatné referenčné materiály.

Ostatný referenčný materiál je základom správnosti a jednotnosti merania v odboroch merania a meracích rozsahoch, v ktorých nie je certifikovaný referenčný materiál. referenčným materiálom je látka, ktorej zloženie alebo vlastnosti sú určené s dostatočnou presnosťou a ktorá sa používa na overovanie alebo kalibráciu meradiel, vyhodnocovanie meracích metód a určovanie kvantitatívnych vlastností materiálov.

58. Určené meradlá

Určené meradlá sú meradlá určené na povinnú metrologickú kontrolu alebo posúdenie zhody. Druhy určených meradiel, oblasti ich použitia a čas platnosti overenia jednotlivých druhov určených meradiel sú uvedené v Prílohe č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. v znení neskorších zmien. Bez vykonania metrologickej kontroly alebo posúdenia zhody sa určené meradlá nesmú uvádzať na trh.

O zaradení meradla do skupiny určených meradiel rozhoduje účel jeho použitia a používanie:

- a) pri meraniach súvisiacich s platbami,
- b) pri ochrane zdravia, bezpečnosti, majetku a životného prostredia,
- c) pri príprave spotrebiteľsky balených výrobkov,
- d) v iných oblastiach verejného života, kde môžu vzniknúť konfliktné záujmy na výsledku merania alebo kde nesprávne výsledky merania môžu poškodiť záujmy fyzických osôb, právnických osôb alebo verejnosti,
- e) pri meraniach, ak tak ustanovujú osobitné predpisy.

59. Overenie určených meradiel si používateľ zabezpečuje u autorizovanej osoby. Výsledkom overenia je doklad o overení určeného meradla, alebo umiestnenie overovacej značky na meradlo, alebo oboje, ak o to požiada objednávateľ overenia.

60. Podmienky používania určených meradiel a spôsob vykonávania metrologickej kontroly sú upravované ustanoveniami zákona č. 157/2018 Z. z. v znení neskorších zmien.

61. Zoznam používaných určených meradiel na pracovisku VOJ ŽSR uvedú používatelia ako prílohu do MMPP. Vzor zoznamu používaných určených meradiel je uvedený v Prílohe č. 6 tohto predpisu.

62. Ostatné meradlá

Ostatné meradlá podľa § 8 ods. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. sú všetky meradlá, ktoré nie sú národným etalónom, ostatným etalónom, certifikovaným referenčným materiálom, ostatným referenčným materiálom a určenými meradlami a povinne kalibrovanými meradlami.

Meradlo sa musí vždy zaradiť len do jednej skupiny. V žiadnom prípade sa nesmie vyskytovať súčasne v dvoch skupinách.

Ostatné meradlá v zmysle tohto predpisu členíme na skupiny:

- a) hlavné etalóny,
- b) pracovné etalóny,
- c) pracovné meradlá kalibrované.

a) Hlavné etalóny

Sú to meradlá slúžiace na realizáciu, uchovávanie a reprodukovanie hodnoty príslušných jednotiek a stupnice hodnôt veličín na najvyššej metrologickej úrovni v organizácii, a tak poskytujú základ správnosti a jednotnosti meraní na jej území. Sú to meradlá najvyššej metrologickej kvality používané v organizácii a slúžia na kalibráciu pracovných etalónov a pracovných meradiel kalibrovaných, pre ktoré sú určené. Hlavné etalóny tvoria základ nadväznosti meradiel KL.

Pre uloženie hlavných etalónov a prácu s nimi musia byť vytvorené zvláštne klimatické podmienky prostredia tak, aby bolo zabezpečené zachovanie ich metrologických charakteristík. Hlavné etalóny podliehajú povinnej kalibrácii, ktorá sa musí vykonať etalónmi autorizovaných orgánov, nadviazaných na národné etalóny. Hlavné etalóny sú v správe a v starostlivosti KL. Zoznam etalónov ŽSR a miesto ich uloženia uvedú používatelia ako prílohu do MMPP podľa Vzoru Prílohy č. 2 tohto predpisu.

b) Pracovné etalóny

Sú to etalóny, ktoré sú zaradené do nadväznosti medzi hlavné etalóny a pracovné meradlá kalibrované. Používajú sa ku kalibrácii pracovných meradiel kalibrovaných. Pre používanie pracovných etalónov a pre prácu s nimi platia rovnaké zásady ako pre hlavné etalóny. Pracovný etalón sa nesmie používať na bežné meranie v prevádzke. Pracovné etalóny podliehajú povinnej kalibrácii, ktorá sa vykonáva hlavnými etalónmi v KL alebo etalónmi autorizovaných orgánov nadviazaných na národné etalóny. Zoznam etalónov ŽSR a miesto ich uloženia uvedú používatelia ako prílohu do MMPP podľa Vzoru Prílohy č. 2 tohto predpisu.

c) Pracovné meradlá kalibrované

Do tejto skupiny sa zaraďujú meradlá zvláštneho významu, ktoré určil používateľ na povinnú kalibráciu s ohľadom na ich význam pre ochranu záujmov ŽSR, pre ochranu zdravia, životného prostredia, majetku a bezpečnosti.

Začlenenie meradiel do tejto skupiny vykonávajú používatelia meradiel, pričom rozhodujúcim je účel ich použitia. Zoznam pracovných meradiel kalibrovaných uvedú používatelia ako prílohu do MMPP podľa Vzoru Prílohy č. 7 tohto predpisu.

Interval následnej kalibrácie ostatných meradiel je uvedený v Prílohe č. 3 tohto predpisu.

B. POUŽÍVANIE MERADIEL

63. Metódy merania stanovujú súhrn praktických a teoretických operácií, ktoré majú byť za určitých podmienok použité pri vykonávaní merania podľa daného princípu. Pri výrobe, oprave, údržbe, výstavbe, modernizácii a rekonštrukcii na ŽSR sa musia používať meradlá a meracie metódy predpísané v technologickom postupe a v služobných predpisoch ŽSR.

64. Používanie určených meradiel

Používané určené meradlá je povinné udržiavať v zmysle ustanovení zákona č. 157/2018 Z. z. v takom technickom stave, ktorý zabezpečí jeho správne používanie a jeho metrologické charakteristiky v rozsahu metrologických požiadaviek. Určené meradlá sa môžu používať na daný účel iba vtedy, ak majú platné overenie. Pred uvedením nového určeného meradla do prevádzky musí byť zabezpečené jeho prvotné overenie. Po každej oprave alebo poškodení musí byť určené meradlo overené. Poškodzovanie, pozmeňovanie alebo odstraňovanie platných overovacích značiek z určeného meradla je zakázané.

65. Používanie etalónov

Pre používanie etalónov platia osobitné zásady, ktoré vo všeobecnosti zakazujú používať etalóny na bežné merania a majú sa používať iba na stanovenom mieste a

v stanovenom prostredí. Určujú aj všeobecné princípy pre uchovávanie etalónov, medzi ktoré patria spôsob uloženia, údržby a prenášania, konzervovanie a starostlivosť o ich dokumentáciu.

66. Používanie pracovných meradiel kalibrovaných

Pracovné meradlá kalibrované sa môžu používať na daný účel iba vtedy, ak majú platnú kalibráciu. Pred uvedením nového pracovného meradla kalibrovaného do prevádzky musí byť zabezpečená jeho prvotná kalibrácia. Pracovné meradlo kalibrované môže byť používané iba do doby následnej kalibrácie. Po každej oprave musí byť pracovné meradlo kalibrované predložené k opätovnej kalibrácii.

67. Poškodzovanie, pozmeňovanie alebo odstraňovanie platných kalibračných značiek z pracovného meradla kalibrovaného je zakázané.

68. Neobsadené.

69. Neobsadené.

C. METROLOGICKÁ KONTROLA MERADIEL

70. Určené meradlá

Určené meradlá podliehajú povinnej metrologickej kontrole alebo posúdeniu zhody. Metrologická kontrola určených meradiel sa uskutočňuje:

a) Pred uvedením určeného meradla na trh.

Vykonáva sa schválenie typu a prvotné overenie určeného meradla.

b) Počas používania určeného meradla.

Vykonáva sa následné overenie určeného meradla. Postup, spôsob a podmienky metrologickej kontroly určených meradiel sú upravované ustanoveniami zákona č. 157/2018 Z. z. a vyhlášky ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z.

Posudzovanie zhody je zisťovanie, či skutočné vlastnosti určeného meradla zodpovedajú ustanoveným technickým požiadavkám na určené meradlo. Postup, spôsob a podmienky pri posudzovaní zhody určených meradiel sú upravované ustanoveniami zákona č. 56/2018 Z. z.

71. Pracovné meradlá kalibrované

Pracovné meradlá kalibrované podliehajú povinnej pravidelnej kalibrácii. Druhy pracovných meradiel kalibrovaných a interval pravidelnej kalibrácie je uvedený v Prílohe č. 3 tohto predpisu.

Kalibráciu pracovných meradiel kalibrovaných môžu vykonávať:

- a)** podnikové kalibračné laboratóriá ŽSR,
- b)** kontrolné meracie miesta poverené Hlavným metrológom ŽSR,
- c)** KL externých subjektov – neakreditované KL schválené Hlavným metrológom ŽSR na výkon kalibrácie pre ŽSR,
- d)** externé akreditované kalibračné laboratóriá.

Od bodu a) – podnikové kalibračné laboratóriá ŽSR:

vykonávajú kalibráciu pracovných meradiel kalibrovaných na základe požiadavky používateľov meradiel v príslušnom KL,

- aa)** pre meradlá dĺžky, meradiel opotrebenia jazdného profilu obručí, meradiel tlaku a teploty v kalibračnom laboratóriu dĺžky, tlaku a teploty – KL1 Vrútky,
- ab)** pre meradlá ručných koľajových rozchodiek, meradiel rozkolesia v kalibračnom laboratóriu špeciálnych meradiel – KL1 Bratislava,
- ac)** pre meradlá elektrických veličín v kalibračnom laboratóriu elektrických veličín – KL2 Bratislava,
- ad)** pre defektoskopické ultrazvukové prístroje s obrazovkou, ultrazvukové prístroje koľajnicové a hrúbkomery v Ústrednom defektoskopickom stredisku železníc Bratislava, areál VVÚŽ Bratislava (v zmysle ustanovení predpisu ŽSR Op 13).

Pravidlá uplatňovania požiadaviek na kalibráciu meradiel v KL a spôsob ich predkladania na kalibráciu sú stanovené v "Smernici pre spoluprácu s KL". Časový harmonogram kalibrácie pracovných meradiel kalibrovaných vypracujú príslušné KL v súčinnosti s používateľmi meradiel.

Od bodu b) – kontrolné meracie miesta poverené Hlavným metroológom ŽSR:

vykonávajú kalibráciu pracovných meradiel v rozsahu udeleného osvedčenia o spôsobilosti.

Od bodu c) – KL externých subjektov – neakreditované KL schválené Hlavným metroológom ŽSR na výkon kalibrácie pre ŽSR:

vykonávajú spravidla kalibrácie meradiel pre veličiny, ktoré nie sú pokryté činnosťou podnikových KL ŽSR.

Od bodu d) – externé mimoželezničné akreditované kalibračné laboratória:

vykonávajú v prípadoch, že používateľ meradla požaduje jeho kalibráciu v akreditovaných laboratóriách.

72. KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM vykonávanie kalibrácie potvrdzujú vyznačením kalibračnej značky na príslušné meradlo. Kalibračný list sa vydáva iba v odôvodnených prípadoch na požiadanie používateľa meradla. Výsledky kalibrácie sa zaznamenávajú do Kalibračného protokolu (Záznam o kalibrácii meradla), ktorý ostáva v KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM. Po kalibrácii KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM vydá objednávateľovi zoznam kalibrovaných meradiel s výsledkom kalibrácie jednotlivých meradiel. Údaje o výsledku kalibrácie meradla, dátum kalibrácie, dobu následnej kalibrácie meradla a jeho nadväznosť zapíše zamestnanec poverený vykonávaním metrologickej činnosti meradla zo zoznamu kalibrovaných meradiel do EKM. Používatelia meradiel sú povinní po uplynutí doby následnej kalibrácie pracovného etalónu alebo pracovného meradla kalibrovaného predložiť príslušnému metrologickému orgánu meradlo k opätovnej kalibrácii.

73. Podnikové metrologické orgány vykonávajúce kalibráciu meradiel musia mať vypracovaný kalibračný postup zodpovedajúci skutočným podmienkam pracoviska. Spôsob kontroly a postup kalibrácie meradiel a určovanie neistôt výsledkov meraní sú stanovené príslušnou STN, prípadne vyhláškou ÚNMS č. 161/2019 Z. z. O

výsledku kalibrácie meradiel sa vypracováva písomná forma záznamu z merania a na požiadanie sa vydáva „Certifikát o kalibrácii“.

74. Intervaly platnosti kalibrácie pracovných meradiel kalibrovaných sú všeobecne stanovené v Prílohe č. 3 tohto predpisu. V prípade, že meradlo nemá stanovený kalibračný interval je nutné, aby zamestnanec zodpovedný za metrologickú činnosť na pracovisku požiadaval ÚŽMS o jeho pridelenie.

75. Overovacie intervaly určených meradiel sú stanovené v Prílohe č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z.

76. Podnikové metrologické orgány poskytujú metrologické služby všetkým VOJ ŽSR a ich pracoviskám v súlade s ekonomickými pravidlami.

77. Meradlo sa považuje za nekalibrované, ak:

- a) uplynula doba následnej kalibrácie,
- b) boli vykonané zmeny alebo úpravy meradla, ktoré môžu ovplyvniť jeho metrologické vlastnosti,
- c) bola znehodnotená alebo odstránená kalibračná značka,
- d) je zjavné, že meradlo stratilo požadované metrologické vlastnosti.

78. Neobsadené.

79. Neobsadené.

D. EVIDENCIA MERADIEL

80. Evidencia meradiel je povinná v zmysle ustanovení zákona č. 157/2018 Z. z.:

- a) viesť evidenciu každého určeného meradla, ktorá umožňuje jednoznačnú identifikáciu každého používaného meradla s uvedením miesta jeho používania,
- b) viesť evidenciu každého dátumu overenia určeného meradla,
- c) uchovávať doklad o každej oprave určeného meradla,
- d) viesť evidenciu každého pracovného meradla kalibrovaného, ktorá umožňuje jednoznačnú identifikáciu, s uvedením miesta jeho používania, intervalu kalibrácie a každý dátum jeho kalibrácie, uchovávať doklad o jeho kalibrácií.

81. Pre potreby metrologickej evidencie meradiel musí byť pre každé meradlo podliehajúce overeniu alebo kalibrácii zavedená EKM v tlačenej alebo elektronickej podobe.

Táto povinnosť sa vzťahuje na meradlá zaradené do skupín:

- a) určené meradlá,
- b) hlavné etalóny,
- c) pracovné etalóny,
- d) pracovné meradlá kalibrované.

Vzor EKM je uvedený v Prílohe č. 4 tohto predpisu. Prípustná je aj iná forma EKM, ale musí byť dodržaný minimálny rozsah evidovaných údajov, ktorý je povinný.

82. Metrologická evidencia meradiel sa nesmie nahradzovať hospodárskou evidenciou. Z dôvodov identifikácie meradla, musí byť každé meradlo označené výrobným číslom (pokiaľ nemá meradlo výrobné číslo, musí mať evidenčné číslo).

83. EKM na príslušnom pracovisku VOJ ŽSR zakladajú, vedú a aktualizujú určení zamestnanci poverení vykonávaním metrologickej činnosti. EKM sú uložené na pracovisku VOJ ŽSR u zamestnanca povereného vykonávaním metrologickej činnosti. EKM poskytuje informácie o technických a metrologických vlastnostiach meradla, určuje nadväznosť meradla na príslušný etalón vyššej metrologickej kvality a dokumentuje stav jeho metrologického zabezpečenia. EKM poskytuje základné informácie metrologickým orgánom štátnej správy alebo podnikovým metrologickým orgánom o metrologickom zabezpečení meradiel. Správcovia UTZ a VTZ sú tiež povinní viesť EKM a postupovať v zmysle predpisu ŽSR Op 12.

84. Skartácia EKM sa uskutoční v zmysle registratúrneho poriadku ŽSR.

85. Neobsadené.

86. Neobsadené.

E. NADVÄZNOSŤ MERADIEL

87. Nadväznosťou meradiel sa rozumie zaradenie meradiel do neprerušenej postupnosti prenosu hodnoty meranej veličiny. Základ pre zabezpečenie jednotnosti a správnosti meradiel tvorí schéma nadväznosti meradiel, ktorá grafickou formou určuje hierarchiu meradiel podľa ich presnosti, ktorá je znázornená v Prílohe č. 8 tohto predpisu. V schéme nadväznosti meradiel je vyjadrený neprerušný systém odovzdávania hodnoty meranej veličiny od národných etalónov až k pracovným meradlám kalibrovaným.

88. Každý etalón ŽSR, určené alebo pracovné meradlo kalibrované používané na ŽSR musí byť zaradené do neprerušenej postupnosti prenosu hodnôt meranej veličiny a naviazané na príslušné meradlo vyššej metrologickej kvality. Grafické znázornenie je uvedené v Prílohe č. 9 tohto predpisu.

89. Schopnosť preukázania vzťahu meradla k príslušnému etalónu je uvedená v EKM. V položke **"Nadväznosť"** musí byť uvedená organizácia, ktorá overenie alebo kalibráciu vykonala. U kalibračných laboratórií ŽSR postačuje uviesť iba číslo laboratória resp. KMM.

90. Neobsadené.

91. Neobsadené.

IX. kapitola

Registrácia, autorizácia, montáž a opravy určených meradiel

- 92.** ÚNMS rozhoduje o autorizácii na výkon overovania určených meradiel alebo na výkon úradného merania a vedie zoznam autorizovaných osôb.
- 93.** ÚNMS rozhoduje o registrácii podnikateľa alebo inej právnickej osoby, ktorej predmetom činnosti je oprava alebo montáž určených meradiel alebo balenie alebo dovoz označeného spotrebiteľského balenia (ďalej len „prihlasovateľ“) a vedie zoznam registrovaných osôb.
- 94.** Registračné požiadavky ÚNMS na prihlasovateľa sú uvedené v zákona č. 157/2018 Z. z.
- 95.** Prihlasovateľ (VOJ ŽSR) môže začať vykonávať činnosť, ktorá je predmetom registrácie, po nadobudnutí právoplatnosti rozhodnutia o registrácii.
- 96.** Rozhodnutie o registrácii obsahuje náležitosti uvedené v zákone č. 157/2018 Z. z.
- 97.** Povinnosti registrovanej osoby sú najmä:
- a) plniť registračné požiadavky počas platnosti rozhodnutia o registrácii,
 - b) vykonávať činnosť, ktorá je predmetom registrácie, s odbornou starostlivosťou podľa rozhodnutia o registrácii,
 - c) zabezpečiť, že určené meradlo po oprave zodpovedá schválenému typu a spĺňa technické požiadavky a metrologické požiadavky a je označené zabezpečovacou značkou opravára alebo dočasnou zabezpečovacou značkou opravára, ak ju má rozhodnutím o registrácii pridelenú,
 - d) viesť evidenciu o oprave určeného meradla s uvedením identifikácie meradla a rozsahu vykonanej opravy, ak je predmetom jej činnosti oprava určeného meradla, alebo viesť evidenciu o montáži určeného meradla s uvedením identifikácie meradla a dátumu vykonanej montáže, ak je predmetom jej činnosti montáž určeného meradla, vydať doklad o oprave určeného meradla alebo o montáži určeného meradla a rovnopis dokladu odovzdať používateľovi určeného meradla, ak o to požiada,
 - e) pri oprave určeného meradla registrovaná osoba postupuje podľa dokumentácie, ktorá obsahuje spôsob manipulácie s určeným meradlom, ak takúto dokumentáciu výrobca určeného meradla k meradlu priloží.

X. kapitola

Požiadavky ŽSR na dodávateľské organizácie

- 98.** Pri zabezpečovaní opráv, modernizácii a rekonštrukcii technických zariadení ŽSR externými subjektami sa musí zmluvne požadovať, aby meradlá použité pri vykonávaní činnosti a pri odborných prehliadkach a skúškach na technických zariadeniach ŽSR boli preukázateľne metrologicky zabezpečené organizáciami autorizovanými resp. akreditovanými na overovanie resp. kalibráciu meradiel alebo

kalibrované v kalibračných laboratóriách ŽSR a to v súlade so zásadami platnými pre uzatváranie zmlúv a dohôd na ŽSR.

99. Zmluvne musí byť zabezpečené stanovenie zodpovednosti za prípadné škody preukázateľne spôsobené dodávateľskými organizáciami a forma ich úhrady.

100. Kontrolu preukázateľného overenia resp. kalibrácie meradiel dodávateľskej organizácie je oprávnený vykonať zamestnanec poverený vykonávaním metrologickej činnosti.

101. Neobsadené.

102. Neobsadené.

XI. kapitola

Nákup, opravy a vyradovanie meradiel

103. Nákup meradiel

Pred nákupom meradiel nového typu a pri výbere najvhodnejšieho meradla pre použitie na ŽSR z hľadiska podmienok metrológie treba spolupracovať s ÚŽMS. Pred uvedením nového meradla do prevádzky musí používateľ meradlo začleniť do príslušnej kategórie v zmysle zákona č. 157/2018 Z. z. Pri meradlách určených a pracovných meradlách kalibrovaných je povinnosť zaviesť EKM. Údaje s požiadavkou na prvotnú kalibráciu meradiel je potrebné nahlásiť do príslušného KL ŽSR, KL externých subjektov alebo KMM. Postup a spôsob nákupu meradiel uvedú používatelia meradiel do svojich MMPP.

104. Opravy a údržba pracovných meradiel kalibrovaných

KL ŽSR, KL externých subjektov a KMM vykonávajú justáciu, nastavovanie a opravy pracovných meradiel kalibrovaných. Neopraviteľné meradlá v KL, KL externých subjektov alebo KMM označia štítkom "Do opravy". Týmto spôsobom označené meradlá sa nesmú ďalej používať pre pôvodné určenie. Tento stav používateľ meradla zaznamená do EKM. Opravu meradla zabezpečí používateľ v odbornej opravovni. Po vykonanej oprave musí používateľ zabezpečiť kalibráciu meradla.

105. Vyradovanie meradiel

Meradlá, ktoré pri kalibrácii v KL ŽSR, KL externých subjektov alebo KMM nevykážu požadované metrologické vlastnosti a sú neopraviteľné, príslušné KL označí štítkom "Vyradiť" a vystaví "Protokol o vyradení". Na základe tohto dokladu používateľ vyradí meradlo z metrologickej evidencie. V zmysle interných metodických pokynov sa vyradené meradlá ponechávajú v príslušných KL ŽSR a KMM kvôli použitiu náhradných dielov.

106. Neobsadené.

107. Neobsadené.

PIATA ČASŤ ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

108. Nedodržanie ustanovení tohto predpisu sa bude posudzovať ako porušenie pracovnej disciplíny v zmysle ustanovení Zákonníka práce a súvisiacich predpisov.

109. Metrologické orgány štátnej správy pri zistení porušenia povinností pri určených meradlách vyplývajúcich zo zákona č. 157/2018 Z. z. uložia organizácii pokutu od 200 eur do 10 000 eur.

110. Neobsadené.

111. Neobsadené.

PREBERANÉ PRÁVNE AKTY

Zákon č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Zákon č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zákona č. 259/2021 Z. z.
Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Zákon č. 514/2009 Z. z. o doprave na dráhach v znení neskorších predpisov
Zákon č. 258/1993 Z. z. o Železničiaroch Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov
Nariadenie vlády SR č. 126/2016 o sprístupňovaní váh s neautomatickou činnosťou na trhu v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 330 /2019 Z. z.
Nariadenie vlády SR č. 145/2016 o sprístupňovaní meradiel na trhu v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 328/2019 Z. z.
Vyhláška ÚNMS SR č. 173/2018 Z. z. o zákonných meracích jednotkách v znení vyhlášky ÚNMS SR č. 432/2019 Z. z.
Vyhláška ÚNMS SR č. 188/2018 Z. z. o spotrebiteľskom balení, o fľaši ako odmernej nádobe, o požiadavkách na kontrolu množstva výrobku v spotrebiteľskom balení a o požiadavkách na kontrolu skutočného objemu fľaše ako odmernej nádoby, v znení vyhlášky ÚNMS SR č.433/2019 Z. z.
Vyhláška ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení vyhlášky ÚNMS SR č. 346/2022 Z. z.

PREDPISY, NORMY A INÉ DOKUMENTY, NA KTORÉ SA ODKAZUJE

STN 01 0116:2004	Terminológia v legálnej metrológii
STN 17 7001	Názvoslovie váh, vážiacich zariadení a závaží
STN EN ISO/IEC 17025:2017	Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií
STN EN ISO 10012	Systémy manažérstva merania. Požiadavky na meracie procesy a meracie zariadenia ISO 10012: 2004
STN EN ISO 3650	Geometrické špecifikácie výrobkov (GPS). Etalóny dĺžky. Koncové mierky ISO 3650
STN EN 472	Tlakomery
STN EN 837-1+AC	Meradlá tlaku. Časť 1: Tlakomery s pružnou rúrkou. Rozmery, metrológia, požiadavky a skúšanie
STN EN 837-2	Meradlá tlaku. Časť 2: Požiadavky na voľbu a montáž tlakomero
STN EN 837-3	Meradlá tlaku. Časť 3: Membránové a puzdrové tlakomery. Rozmery, metrológia, požiadavky a skúšanie
	Organizačný poriadok Železníc Slovenskej republiky
	Smernica pre spoluprácu s KL
	Ekonomické pravidlá ŽSR

ŠTRUKTÚRA ORGÁNOV METROLOGICKEJ SLUŽBY ŽSR



Obr. č. 1 Štruktúra orgánov metrologickej služby ŽSR

ZOZNAM ETALÓNOV ŽSR A MIESTO ICH ULOŽENIA

P. č.	Veličina*	Názov zariadenia	Typ	Výrobné číslo	Rozsah	Presnosť	Miesto uloženia

Vysvetlivky:

*(dĺžka, tlak, teplota, elektrina, hmotnosť)

DRUHY PRACOVNÝCH MERADIEL KALIBROVANÝCH A INTERVAL NÁSLEDNEJ KALIBRÁCIE

1. MERADLÁ DĹŽKOVÝCH VELIČÍN

	Druh meradla	Interval následnej kalibrácie
1.1	Číselníkové odchýlkomery	1 rok
1.2	Etalóny dĺžky – hlavné etalóny	4 roky
1.3	Etalóny dĺžky – pracovné etalóny	3 roky
1.4	Fričov prístroj	2 roky
1.5	Hĺbkomery všetkých druhov	1 rok
1.6	Laserové dĺžkomery	2 roky
1.7	Meracie pásma, ktoré sa nepoužívajú v obchodnom styku	3 roky
1.8	Meradlá dĺžky používané vo výskume, vývoji a skúšobníctve	2 roky
1.9	Meradlá na dutiny s odchýlkomerom	1 rok
1.10	Meradlá opotrebenia profilu obručí	1 rok
1.11	Meradlo na meranie opotrebenia koľajníc a jazykov	2 roky
1.12	Meradlo na meranie opotrebenia srdcoviek	2 roky
1.13	Meradlá na zisťovanie základných rozmerov vo výhybkách	2 roky
1.14	Mikrometrické odpichy	1 rok
1.15	Meradlo pre meranie GPK, KRAB	2 roky
1.16	Mikrometre	1 rok
1.17	Obkročné meradlá	1 rok
1.18	Elektronické pojazdné rozchodky na GPK koľají a výhybiek	1 rok
1.19	Mechanické pojazdné rozchodky	1 rok
1.20	Posuvné meradlá všetkých druhov	1 rok
1.21	Priestorová šablóna na meranie opotrebenia srdcoviek	2 roky
1.22	Priestorová šablóna na meranie opotrebenia jazykov a koľajníc	2 roky
1.23	Ručné koľajové rozchodky	1 rok
1.24	Stáčacie metre	2 roky
1.25	Strmeňové mikrometre	1 rok
1.26	Škáromery	2 roky
1.27	Teleskopické laty	2 roky
1.28	Tyčové meradlá na rozkolesie	1 rok
1.29	Hrúbkomer digitálny	2 roky

2. MERADLÁ ROVINNÉHO UHLU

2.1	Etalóny rovinného uhlu – hlavné etalóny	4 roky
2.2	Meradlá s uhlovými stupnicami	2 roky

3. MERADLÁ MECHANICKÉHO POHYBU

3.1	Anemometre a snímače rýchlosti vetra s elektromechanickým prevodníkom a s diaľkovým prenosom snímanej veličiny	3 roky
3.2	Registračné rýchlomery železničných koľajových vozidiel	2 roky
3.3	Snímače rýchlosti	2 roky
3.4	Snímače zrýchlenia	2 roky

4. MERADLÁ ČASU A FREKVENCIE

4.1	Defektoskopy obrazovkové ultrazvukové	1 rok
4.2	Magnetizéry (ručné, stacionárne)	1 rok
4.3	Meradlá času a frekvencie používané vo výskume, vývoji a skúšobníctve	2 roky
4.4	Otáčkomery	3 roky
4.5	Stopky	3 roky
4.6	Špeciálne ultrazvukové defektoskopy koľajnicové	3 mes.
4.7	Ultrazvukové prístroje na zisťovanie vnútorného pnutia v monoblokoch dvojkoľesí ŽKV	1 rok
4.8	Ultrazvukové hrúbkomery	1 rok

5. MERADLÁ TLAKU

5.1	Barometre	3 roky
5.2	Deformačné tlakomery	1 rok
5.3	Etalón tlaku – hlavný etalón	4 roky
5.4	Etalón tlaku – pracovný etalón	3 roky
5.5	Kontrolné tlakomery	1 rok
5.6	Meradlá a snímače tlaku používané vo výskume, vývoji a skúšobníctve	2 roky
5.7	Tenzometrické snímače tlaku	1 rok
5.8	Tlakomery na tlakových nádobách	1 rok
5.9	Tlakomery v kotolniciach	1 rok
5.10	Tlakomery bezkontaktné	1 rok
5.11	Tlakomery kontaktné	1 rok
5.12	Tlakomery na hnacích vozidlách tvoriace príslušenstvo brzdy a UTZ – tlakových zariadení	1 rok
5.13	Tlakomery na strojoch a zariadeniach	1 rok
5.14	Tlakomery používané na meranie a opravu vstrekovacieho zariadenia	1 rok
5.15	Tlakomery zo zvaracích súprav	1 rok
5.16	Tlakové snímače	1 rok

6. MERADLÁ ELEKTRICKÝCH VELIČÍN

6.1	Ampérmetre	3 roky
6.2	Analyzátory elektrickej siete	2 roky
6.3	Bezkontaktné snímače prúdu	3 roky
6.4	Bočníky a predradné elektrické odpory	6 rokov
6.5	Čítače	3 roky
6.6	Digitálne multimetre	3 roky
6.7	Etalóny elektrických veličín – hlavné etalóny	4 roky
6.8	Etalóny elektrických veličín – pracovné etalóny	3 roky
6.9	Generátory	3 roky
6.10	Kliešťové ampérmetre	3 roky
6.11	Prístrojové transformátory napätia	bez obmedzenia
6.12	Prístrojové transformátory prúdu	bez obmedzenia
6.13	Meradlá izolačného odporu	2 roky
6.14	Meradlá magnetického poľa	3 roky
6.15	Meradlá používané vo výskume, vývoji a skúšobníctve	2 roky
6.16	Meradlá pre dátové siete	3 roky
6.17	Meradlá pre rádiové siete	3 roky
6.18	Meradlá pre vykonávanie revízií a revízných skúšok	1 rok
6.19	Meradlá prechodového odporu	2 roky
6.20	Meradlá zemného odporu	2 roky
6.21	Meradlá skreslenia	3 roky
6.22	Meradlá skúšobného napätia	3 roky
6.23	Meradlá unikajúceho prúdu	1 rok
6.24	Meradlá úrovne	3 roky
6.25	Meradlá výkonu	3 roky
6.29	Odporové deliče napätia	6 rokov
6.27	Ohm metre	3 roky
6.28	Osciloskopy	3 roky
6.29	Prevodníky frekvencie na napätie	3 roky
6.30	Prevodníky napätia	3 roky
6.31	RLC mosty	3 roky
6.32	Scoopmetre	3 roky
6.33	Skúšačky elektrických predmetov	1 rok
6.34	Skúšobné transformátory	6 rokov
6.35	Voltmetre	3 roky

7. MERADLÁ HUSTOTY

7.1	Hustomery	bez obmedzenia
-----	-----------	----------------

8. MERADLÁ TEPLOTY

8.1	Bezkontaktné teplomery	2 roky
8.2	Dotykové digitálne teplomery na meranie teploty koľajníc	2 roky
8.3	Etalón teploty – hlavný	4 roky
8.4	Kontaktné teplomery	3 roky

9. MERADLÁ VSKOZITY

9.1	Viskozimetre	3 roky
-----	--------------	--------

10. MERADLÁ SILY

10.1	Meracie čapy	3 roky
10.2	Momentové kľúče	3 roky
10.3	Ručné hydraulické prestavníky	3 roky
10.4	Silomery	3 roky
10.5	Snímače sily	3 roky
10.6	Tenzometrické tiahla sily	3 roky

11. MERADLÁ VLHKOSTI

11.1	Vlhkomery	3 roky
------	-----------	--------

12. MERADLÁ CHEMICKÝCH LÁTKO

12.1	Detektor chemických látok	3 roky
12.2	Analyzátor dychu	Určí výrobca

13. MERADLÁ IONIZUJÚCEHO ŽIARENIA

13.1	Detektor intenzity ionizujúceho žiarenia	3 roky
------	--	--------

14. MERADLÁ GEODETICKÉ

14.1	Nivelačné prístroje	3 roky
14.2	Elektronické totálne stanice	1 rok

15. MERADLÁ PRIETOKU

15.1	Prietokomery, ktoré sa nepoužívajú v obchodnom styku	4 roky
------	--	--------

16. MERADLÁ NA MECHANICKÉ SKÚŠKY MATERIÁLU

16.1	Tvrdomery na betón	1 rok
------	--------------------	-------

(Formát A5)

EVIDENČNÁ KARTA MERADLA

NÁZOV A TYP MERADLA

VÝROBNÉ ČÍSLO

ÚTVAR

Výrobca:

Rok výroby:

Druh meradla:

Lehota overenia/kalibrácie:

Trieda presnosti:

Rozsah merania:

Evidenčné číslo meradla:

Nadväznosť: Organizácia/KL/KMM

Akreditácia/č. rozhodnutia

OVERENIE/KALIBRÁCIA:

Dátum over./kalibr.	Dátum následného overenia/ kalibrácie	Výsledok overenia/kalibrácie a záznam o meradle ²⁾	Zaznamenal	
			Meno ¹⁾	Podpis ¹⁾

¹⁾ – Meno a podpis zamestnanca povereného vykonávaním metrologickej činnosti.

²⁾ – Uvedie sa stručný popis operácie – overenie, kalibrácia, údržba, porucha, oprava, zmena kategórie.

**ZOZNAM ZAMESTNANCOV POVERENÝCH VYKONÁVANÍM
METROLOGICKEJ ČINNOSTI NA PRACOVISKU VOJ ŽSR**

P. č.	Priezvisko a meno	Pracovisko	Dátum kurzu „Základy metrológie“	Platnosť osvedčenia do

**ZOZNAM URČENÝCH MERADIEL POUŽÍVANÝCH
NA PRACOVISKU VOJ ŽSR**

P. č.	Názov	Typ	Výrobné číslo	Evidenčné číslo	Miesto uloženia	Dátum overenia	Dátum Následného overenia

**ZOZNAM PRACOVNÝCH MERADIEL KALIBROVANÝCH
POUŽÍVANÝCH NA PRACOVISKU VOJ ŽSR**

P. č.	Názov	Typ	Výrobné číslo	Evidenčné číslo	Miesto uloženia	Dátum kalibrácie	Dátum následnej kalibrácie

SCHÉMA NADVÄZNOSTI MERADIEL

ZAHRAŇIČNÉ ETALÓNY

BIPM
Medzinárodný úrad
pre váhy a miery

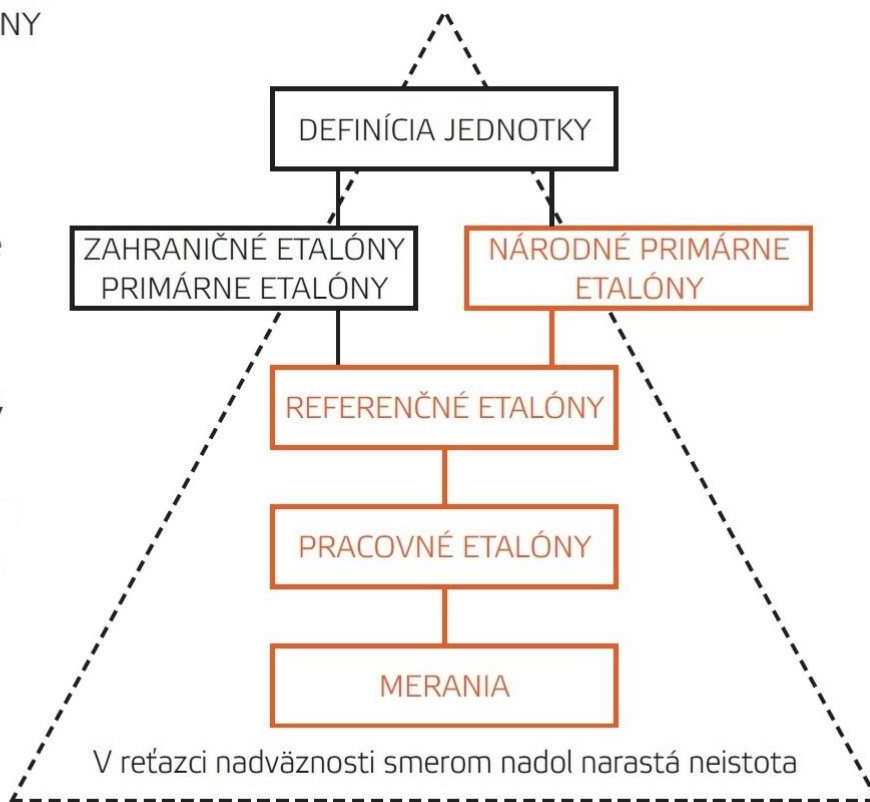
Národné metrologické
ústavy

Kalibračné laboratóriá,
akreditované

Podnik

Koncoví
používatelia

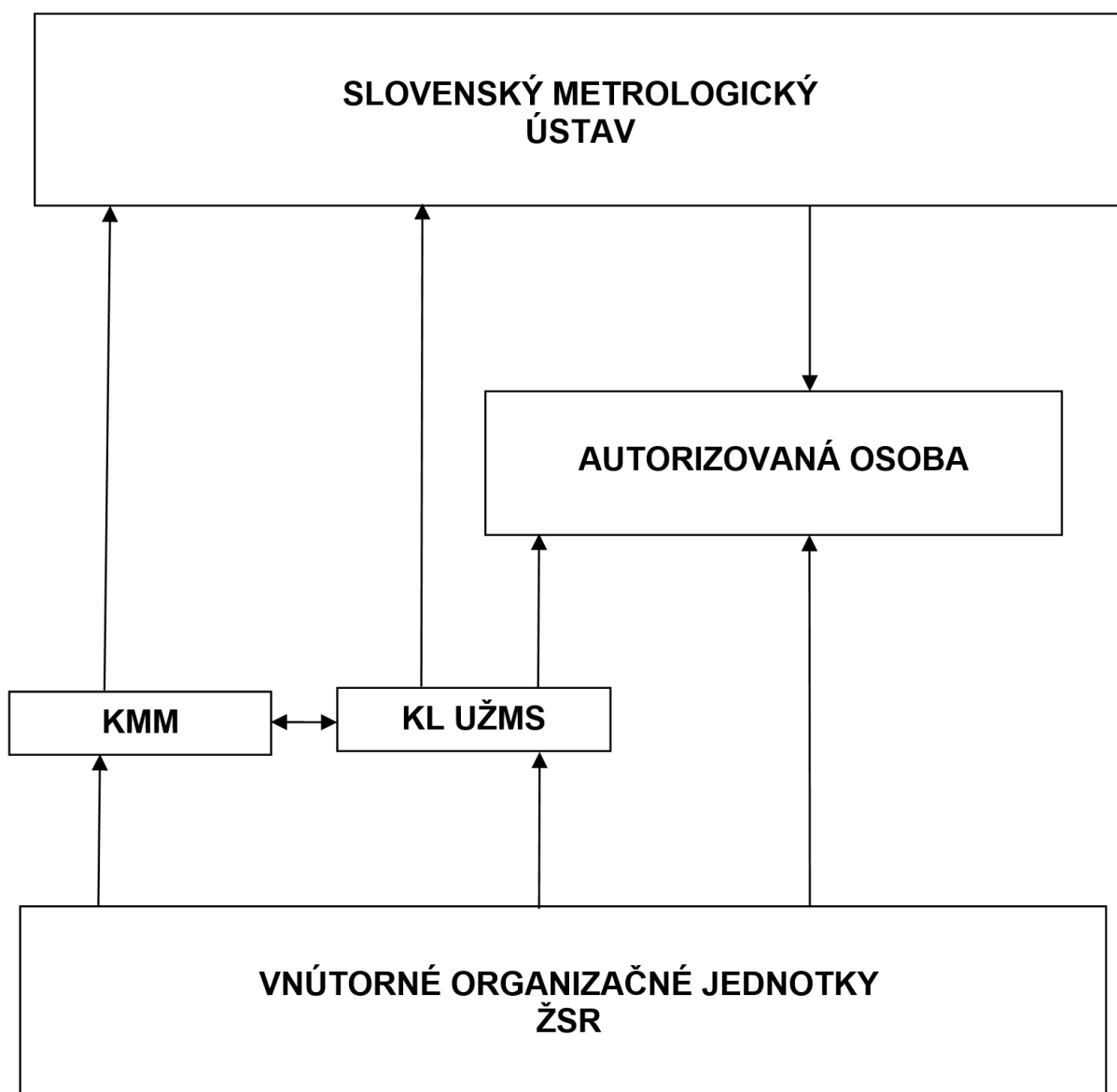
 Národná
metrologická infraštruktúra



Obr. č. 1 Schéma nadväznosti meradiel

(Zdroj: Slovenská legálna metrológia 2014, Metrológia v skratke. Bratislava, s. 19, ISBN 978-80-85342-35-2.)

SCHÉMA NADVÄZNOSTI MERADIEL V PODMIENKACH ŽSR



Obr. č. 1 Schéma nadväznosti meradiel v podmienkach ŽSR

Vysvetlivky:

KMM – Kontrolné meracie miesto

KL UŽMS – Kalibračné laboratórium Ústredného železničného metrologického strediska

METODICKÉ POKYNY PRE VYPRACOVANIE MIESTNEHO METROLOGICKÉHO PORIADKU PRACOVISKA VNÚTORNEJ ORGANIZAČNEJ JEDNOTKY

Úvodné ustanovenia

1. MMPP vypracujú všetky pracoviská VOJ ŽSR, ktoré pri svojej činnosti používajú etalóny, určené meradlá alebo pracovné meradlá kalibrované.
2. MMPP je doplňujúcim dokumentom predpisu ŽSR Op 12 konkretizujúcim jednotlivé jeho ustanovenia na miestne podmienky. Jednotlivé ustanovenia MMPP nesmú byť v rozpore s predpisom ŽSR Op 12.

Všeobecné ustanovenia

3. S odvolaním na predpis ŽSR Op 12 sa prípadne doplnia ďalšie predpisy, týkajúce sa činnosti VOJ ŽSR alebo pracoviska zasahujúce do oblasti metrologie.

Základné práva a povinnosti na pracovisku VOJ ŽSR

4. Vedúci zamestnanec pracoviska VOJ ŽSR písomne určí:
 - a) radiacích a výkonných zamestnancov, zodpovedných za činnosť v oblasti metrologie na jednotlivých úrovniach, vzor Príloha č. 5 tohto predpisu,
 - b) kompetencie, povinnosti a rozsah zodpovednosti zamestnancov za konkrétne úlohy na jednotlivých pracoviskách VOJ ŽSR (za evidenciu, používanie a ochranu meradiel, ich overenie a kalibráciu),
 - c) rozsah činnosti, vybavenie pracoviska, obsadenie zamestnancami, povinnosti a zodpovednosť príslušných zamestnancov a spôsob kontroly dodržiavania deklarovaných podmienok, ak má VOJ ŽSR zriadené pracovisko na kalibráciu meradiel.

Postup pri zabezpečení overovania a kalibrácií meradiel

5. S odvolaním sa na platnosť ustanovení predpisu ŽSR Op 12 sa uvedú konkrétne metrologické činnosti (overenie, kalibrácia) vzhľadom na používaný druh meradiel (kategória meradiel, meraná veličina), ktoré bude potrebné zabezpečovať. Určí sa postup akým sa zabezpečuje overovanie a kalibrácia meradiel prípadne aj miesto ich realizácie. Ak má pracovisko VOJ ŽSR zriadené pracovisko na kalibráciu meradiel, potom sa určí aj organizačné zabezpečenie podmienok pre jeho činnosť.

Nákup, údržba, opravy a vyradovanie meradiel

6. Uvedie sa postup a kritériá nákupu nových meradiel, spôsob ich údržby, spôsob uvádzania nových a opravených meradiel do používania a podmienky ich vyradovania z prevádzky.

Kvalifikačné predpoklady a vzdelávanie

7. Uvedie sa zoznam zamestnancov poverených vykonávaním metrologickej činnosti s predpísaným rozsahom absolvovania kurzov v zmysle predpisu ŽSR Op 12:
 - a) základný kurz z oblasti metrologie,
 - b) odborný kurz v oblasti metrologie.

Kategorizácia meradiel

8. Uvedie sa zoznam používaných meradiel v jednotlivých kategóriách:

- a)** etalóny – vzor Príloha č. 2 ŽSR Op 12,
- b)** určené meradlá – vzor Príloha č. 6 ŽSR Op 12,
- c)** pracovné meradlá kalibrované – vzor Príloha č. 7 ŽSR Op 12.

Evidencia meradiel

9. Treba uviesť, ktoré meradlá podliehajú metrologickej evidencii a akým spôsobom sa bude táto evidencia vykonávať. Uvedie sa, kde a kto bude dokumentáciu údajov uchovávať a aktualizovať.

10. Každé meradlo podliehajúce overeniu alebo kalibrácií musí mať zavedenú EKM v zmysle ŽSR Op 12, vzor Príloha č. 4 tohto predpisu.

Schéma nadväznosti meradiel

11. SNM sú uvedené v predpise ŽSR Op 12 v Prílohách č. 8 a č. 9.

Titulný list

12. Titulný list MMPP musí obsahovať:

- a)** Číslo:
- b)** Vypracoval:
- c)** Dátum:
- d)** Schválil:
- e)** Účinnosť od:

13. Neobsadené.

14. Neobsadené.

15. Neobsadené.



ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÝ A VÝVOJOVÝ ÚSTAV ŽELEZNÍC ŽILINA
Ústredné železničné metrologické stredisko
Železničná 10,038 61 Vrútky

XX.XX.20XX
Vrútky

Osvedčenie č. XX/20XX o absolvovaní kurzu metrológie

Titul, meno, priezvisko:

Dátum narodenia:

absolvoval (a)

kurz metrológie s oprávnením vykonávať metrologické práce
v organizačných zložkách ŽSR
v zmysle predpisu Metrologický poriadok ŽSR (Op 12)

Osvedčenie je neprenosné a platí do

.....
Vedúci oddelenia
Ústredné železničné metrologické stredisko

.....
Riaditeľ VVÚŽ



ŽELEZNICE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
VÝSKUMNÝ A VÝVOJOVÝ ÚSTAV ŽELEZNÍC ŽILINA
Hlavný metrológ ŽSR
Hviezdoslavova 31, 010 02 Žilina

Osvedčenie o odbornej spôsobilosti č. XX/20XX

Komisia metrologickej služby železníc na základe posúdenia plnenia kritérií v zmysle predpisu Op 12 „Metrologický poriadok ŽSR“ a požiadaviek normy STN EN ISO IEC 17025:2017

osvedčuje

kalibračné pracovisko(*Firma a sídlo*) ako odborne spôsobilé na vykonávanie kalibrácie vlastných neurčených meradiel používaných pri periodických prehliadkach a opravách železničných koľajových vozidiel:

- (veličina a rozsah);
- (veličina a rozsah).

Pracoviská (*Názov firmy*) môžu vykonávať činnosti, pri ktorých používajú meradlá kalibrované v oddelení metrológie a skúšobníctva v kalibračnom pracovisku (*Názov firmy*) kalibrované v laboratóriách ŽSR KL1 a KL2, alebo meradlá kalibrované v akreditovaných kalibračných laboratóriách.

Osvedčenie nadobúda platnosť a platí do

.....
Hlavný metrológ ŽSR

.....
Riaditeľ VVÚŽ