

VÝROČNÁ SPRÁVA ZA ROK 2022

OSNOVA VÝROČNEJ SPRÁVY ZA ROK 2022

1. Identifikácia organizácie	4
2. Zloženie orgánov n.o.	5
3. Prehľad činností SLM.....	5
3.1 Výskum a vývoj v oblasti metrológie a ich aplikácia v praxi	6
3.2 Prenos hodnôt jednotiek a stupníc národných etalónov na etalóny používané na overovanie a kalibráciu meradiel, overovanie určených meradiel a kalibrácia meradiel	7
3.2.1 Akreditácia	7
3.2.2 Rozvoj metrologických činností	7
3.3 Úlohy rozvoja	8
3.3.1 Ďalšie aktivity rozvoja vo vybraných odboroch merania	9
3.4 Projekty výskumu a vývoja	9
3.5 Ostatné činnosti výskumu a vývoja	11
3.5.1 Prezentácia inovatívnej meracej technológie	11
3.5.2 Spolupráca so Slovenským centrom digitálnych inovácií	11
3.5.3 Tréningový vzdelávací program	12
3.5.4 Vedecké konferencie	12
3.6 Ochrana duševného vlastníctva	13
3.7 Publikačná činnosť	13
3.8 Výkon služieb dozimetrie podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane..	14
3.9 Činnosť organizátora MLPM a akreditácia	14
3.10 Činnosti odboru certifikácie a skúšobníctva	15
3.10.1 Posudzovanie zhody váh s neautomatickou činnosťou podľa nariadenia vlády SR č. 126/2016 Z. z. o sprístupňovaní váh s neautomatickou činnosťou na trhu (smernica 2014/31/EÚ)	16
3.10.2 Posudzovanie zhody meradiel podľa nariadenia vlády SR č. 145/2016 Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu (smernica 2014/32/EÚ)	17
3.10.3 Dobrovoľná certifikácia	21
3.10.4 Ostatné činnosti OCV	21
3.10.5 Medzinárodná spolupráca OCV	21
3.10.6 Spolupráca s národnými akreditačnými službami	23
3.11 Akreditácia	23
3.12 Autorizácia a notifikácia	23

4. Ročná závierka a zhodnotenie základných údajov	23
4.1 Štruktúra aktív a pasív v EUR	24
4.2 Štruktúra výnosov a nákladov v ER	25
5. Prehľad o peňažných príjmoch a výdajoch	26
6. Prehľad rozsahu príjmov podľa zdrojov	27
7. Stav a pohyb majetku a záväzkov SLM	27
7.1 Dlhodobý hmotný a nehmotný majetok	27
7.2 Prehľad o stave zásob a finančných účtov	28
7.3 Pohľadávky	28
7.4 Vlastné zdroje krytia neobežného a obežného majetku	29
7.5 Cudzie zdroje	30
7.6 Krátkodobé a dlhodobé záväzky	30
7.7 Časové rozlíšenie	31
8. Personalistika	31
8.1 Stav zamestnancov	31
8.2 Vzdelanostná štruktúra zamestnancov	32
8.3 Pohyb zamestnancov v roku 2022	32

1. IDENTIFIKÁCIA ORGANIZÁCIE

Názov organizácie: Slovenská legálna metroológia, n.o.
Sídlo organizácie: Hviezdoslavova 31, 974 01 Banská Bystrica
IČO: 37954521
Kontakt: tel.: 00 421/48/4719 122, 4719 111
Forma hospodárenia: nezisková organizácia poskytujúca všeobecne prospešné služby

Riaditeľ SLM: Dipl. Ing. Ľubor Tencer – do 31.01.2022

Ing. Peter Vook – od 01.02.2022

Riaditeľ kancelárie: Ing. Martin Petro

Odborný poradca/Interný kontrolór: Ing. Jozef Benka

Riaditeľ odboru metrologie: Ing. Miloš Ujlaky, PhD.

Riaditeľ odboru pre stratégiu a marketing: Ing. Tomáš Švantner

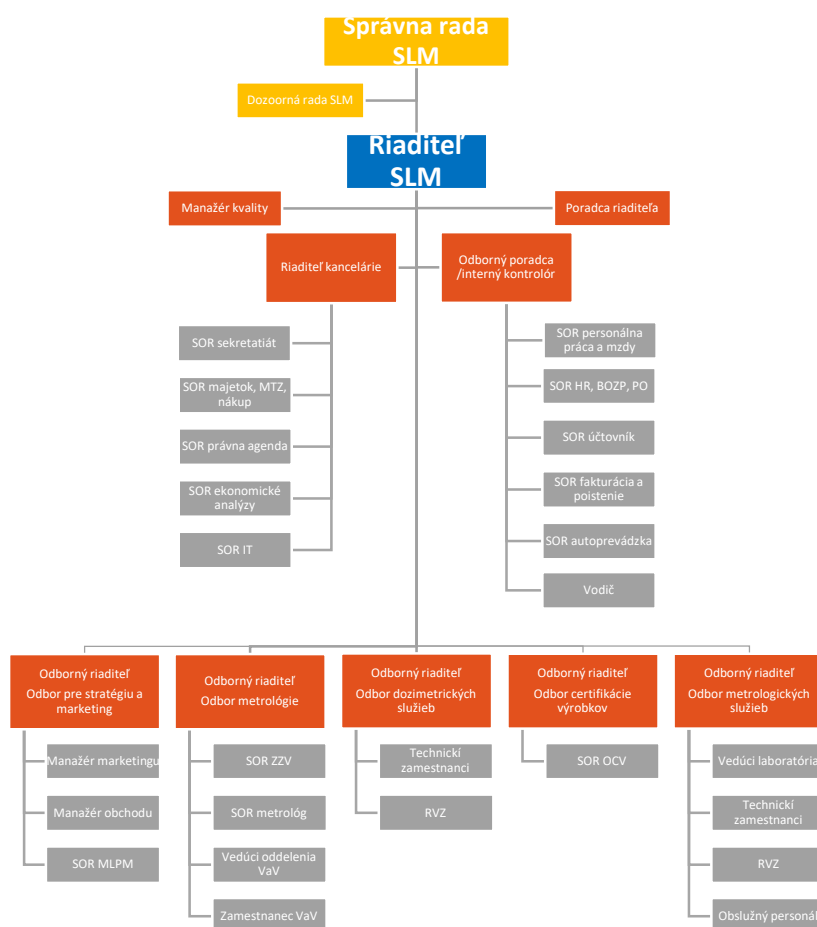
Riaditeľ odboru certifikácie výrobkov: Ing. Štefan Král, PhD. – do 11.11.2022

Ing. Dušan Šmigura, PhD. – od 12.11.2022

Riaditeľ odboru metrologických služieb: Ing. Peter Adam, PhD. – do 30.10.2022

Ing. Peter Vook – od 01.11.2022

Riaditeľ odboru dozimetrických služieb: Ing. Dušan Solivajs, PhD.



2. ZLOŽENIE ORGÁNOV NEZISKOVEJ ORGANIZÁCIE

Správna rada:

Ing. Tomáš Peták, PhD. - predseda
Katarína Surmíková Tatranská, MBA
Mgr. Zuzana Gavorová
Ing. Tomáš Švantner
Ing. Pavol Mates, PhD.
Ing. Slavomíra Jamrichová, PhD.

Dozorná rada:

Mgr. Peter Valo - predseda
Ing. Radovan Majerský, PhD.
Ing. Dušan Butaš

3. PREHĽAD ČINNOSTÍ VYKONÁVANÝCH V KALENDÁRNOM ROKU S UVEDENÍM VZŤAHU K ÚČELU ZALOŽENIA NEZISKOVEJ ORGANIZÁCIE

Nezisková organizácia Slovenská legálna metrológia (ďalej len „SLM“) v roku 2022 poskytovala všeobecne prospešné služby podľa zákona č. 213/1997 Z. z. o neziskových organizáciách poskytujúcich všeobecne prospešné služby v znení neskorších predpisov, § 2 ods. 2 zamerané na výskum, vývoj, vedecko-technické služby a informačné služby a na tvorbu a ochranu životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva. V zmysle zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o metrológii“) poskytovala služby v oblasti zabezpečovania metrologickej kontroly meradiel pri meraniach súvisiacich s platbami, pri ochrane zdravia, bezpečnosti, majetku a životného prostredia, pri príprave spotrebiteľsky balených výrobkov, 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 spoločností, pri meraniach, ak tak ustanovuje osobitný predpis. V zmysle zákona č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní výrobku na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov poskytovala služby posudzovania zhody určených výrobkov – meradiel. V súvislosti s uvedeným vykonávala najmä tieto činnosti:

- a) prenos hodnôt jednotiek a stupníc národných etalónov na etalóny používané na overovanie a kalibráciu meradiel,
- b) overovanie určených meradiel,
- c) posúdenie predpokladov a kontrolu žiadateľa na výkon činnosti, ktorá je predmetom autorizácie vrátane kontroly u žiadateľa (do 01.04.2022),
- d) kontrola splnenia podmienok registrácie u podnikateľa (do 01.04.2022),
- e) výkon technických skúšok vzoriek meradiel na účely schválenia typu,
- f) výkon úradného merania,
- g) poskytovanie služieb v oblasti kalibrácie meradiel,
- h) výkon služieb osobnej dozimetrie podľa zákona č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane,

- i) výkon merania a kontroly množstva výrobku v spotrebiteľských baleniach označených značkou „e“,
- j) poskytovanie metrologických expertíz a iných špeciálnych služieb v oblasti metrologie,
- k) školiaca a odborná činnosť,
- l) skúšanie a posudzovanie výrobkov v neregulovanej oblasti
- m) organizovanie skúšok spôsobilosti laboratórií (medzilaboratórne porovnávacie merania),
- n) vykonávanie certifikácie, posudzovania zhody, posudzovania činností súvisiacich s výrobou určeného výrobku, vykonávanie skúšok určených výrobkov,
- o) vykonávanie dohľadu nad systémom kvality výroby,
- p) uskutočňovanie výskumu, vývoja v oblasti metrologie a ich aplikácie v praxi,
- r) publikačná a vydavateľská činnosť.

STREDNODOBÝ VÝHLAD

Vedenie SLM vychádzajúc z poslania a vízie SLM a s ohľadom na vývoj trhu metrologických služieb každoročne spresňuje úlohy strednodobého výhľadu, ktoré sa následne premietajú do ročného Plánu činnosti SLM. Aktuálnymi úlohami v strednodobom výhľade sú najmä:

- dôsledne plniť povinnosti autorizovanej osoby vyplývajúce zo zákona o metrologii od 01.04.2023, ako aj národnej autority pre legálnu metrologiu SR v medzinárodných organizáciách aktívnym presadzovaním národných záujmov pri tvorbe medzinárodných a európskych dokumentov;
- zabezpečiť vyrovnané hospodárenie organizácie najmä v nadväznosti na zmeny legislatívy pre oblasť metrologie;
- garantovať dôveryhodnosť výsledkov meraní a ich akceptáciu zahraničnými metrologickými inštitútmi a tým zabezpečovať konkurencieschopnosť slovenského priemyslu na medzinárodnom trhu;
- zabezpečiť dostupnosť požadovaných metrologických služieb pre zabezpečenie kvality výroby a služieb na území SR;
- výskumom a vývojom nových kalibračných a meracích metód zvyšovať kvalitu a časovo zefektívňovať výkon metrologickej kontroly a tým znižovať náklady a dopady z plnenia legislatívnych požiadaviek;
- rozširovať rozsah podporných činností zameraných na zníženie podnikateľskej záťaže spojenej s kontrolou meradiel vyplývajúcej z legislatívnych predpisov;
- neustále zvyšovať kvalifikáciu a odbornú spôsobilosť zamestnancov.

3.1 VÝSKUM A VÝVOJ V OBLASTI METROLOGIE A ICH APLIKÁCIA V PRAXI

SLM realizuje výskum a vývoj nových meracích metód a meracích a kalibračných systémov na prenos hodnôt jednotiek a stupníc etalónov na etalóny používané na overovanie a kalibráciu meradiel, ktoré aplikuje do praxe a následne využíva pri poskytovaní všeobecne prospešných služieb. Výsledky výskumu a vývoja umožňujú SLM neustále rozširovať portfólio poskytovaných služieb na nové odbory merania a meradlá, rozširovať rozsahy kalibrácií, zvyšovať kvalitu a dôveryhodnosť poskytovaných služieb.

3.2 PRENOS HODNÔT JEDNOTIEK A STUPNÍC NÁRODNÝCH ETALÓNOV NA ETALÓNY POUŽÍVANÉ NA OVEROVANIE A KALIBRÁCIU MERADIEL, OVEROVANIE URČENÝCH MERADIEL A KALIBRÁCIA MERADIEL

SLM poskytuje akreditované metrologické služby na 5 metrologických pracoviskách v Bratislave, Nitre, Banskej Bystrici, Žiline a Košiciach. Prenos hodnôt jednotiek a stupníc národných etalónov na etalóny používané na overovanie a kalibráciu meradiel, overovanie určených meradiel a kalibrácia meradiel je významnou činnosťou, ktorú SLM plní ako určená organizácia v zmysle § 2 písm. s) zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

V súčasnosti SLM vykonáva overenie 98 druhov meradiel zo 128 druhov určených meradiel ustanovených vyhláškou ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, pričom niektoré z týchto meradiel je schopná overiť ako jediná v Slovenskej republike. V roku 2022 SLM vykonala 167 469 metrologických výkonov v 21 odboroch merania pre 9 718 zákazníkov v hodnote 5 103 700, 70 EUR. Pre zabezpečenie týchto činností SLM používa 1 320 referenčných etalónov, pracovných etalónov, pracovných meradiel s nadväznosťou na národné etalóny alebo etalóny spĺňajúce podmienky dohody CIPM MRA a ostatné pomocné zariadenia.

3.2.1 AKREDITÁCIA

Akreditáciou SLM deklaruje svoju spôsobilosť vykonávať činnosti na vysokej odbornej úrovni, v prezentovanom rozsahu a kvalite. Aktuálne je akreditáciou zastrešená nielen oblasť kalibračných, ale aj skúšobných činností. SLM v súčasnosti ponúka najväčší rozsah akreditovaných činností, čím sa stáva dominantnou na metrologickom trhu v SR.

SLM v rámci akreditácie kalibračných laboratórií, okrem štandardného fixného rozsahu akreditácie, disponuje aj flexibilným rozsahom pre laboratóriá dĺžky. V roku 2022 SLM požiadala a obhájila rozšírenie akreditácie o položku: „Meradlá na meranie jednosmerného elektrického výkonu a energie“. SLM v roku 2022 úspešne absolvovala dohľad SNAS.

Rozsah akreditovaných činností pre kalibráciu meradiel (číslo osvedčenia K-100), skúšanie meradiel (S-358), organizáciu skúšok spôsobilosti (T-001) a certifikáciu produktov (P-017) je uvedený na webových stránkach SLM, ako aj Slovenskej národnej akreditačnej služby.

3.2.2 ROZVOJ METROLOGICKÝCH ČINNOSTÍ

V rámci skvalitnenia poskytovania metrologických služieb, zefektívnenia metrologických výkonov a celkovej racionalizácie práce boli v každom odbore merania stanovené priority na rok 2022. Významný priestor bol venovaný finalizácii ďalšieho meracieho systému na overovanie výdajných stojanov na čerpacích staniciach PHM určeného pre pracovisko Košice a tiež všeobecnej prezentácii výsledkov riešenia, s cieľom ponúknuť riešenie aj iným metrologickým inštitúciám. Paralelne s uvedenými aktivitami boli riešené projekty APVV. Nosnou úlohou boli aj aktivity súvisiace s prechodom určenej organizácie na autorizovanú osobu. Odbor metrológie spolu s manažérkou kvality riešili systémové úlohy, ako napr. návrh úpravy organizačnej štruktúry, riadenej dokumentácie v rozsahu príručky kvality, smerníc, formulárov kvality, pracovných postupov, vydávaných dokladov, softvérov, návrhu nových vzorov pečiatok,

overovacích značiek, preškolenie a prípravu technických zamestnancov a zodpovedných zástupcov na preskúšanie odbornej spôsobilosti na Slovenskom metrologickom ústave.

V rámci rozšírenia podielu na metrologickom trhu sa rozvinula spolupráca s agentúrou SARIO, pričom výsledkom bola aj účasť na SLOVAK INDUSTRY VISION DAY 2022.

Ďalšie aktivity boli smerované na nákup nového technického vybavenia, ako meracie súčasti auta PHM II, hmotnostný komparátor, komponenty pre etalón momentu sily, aktualizáciu a tvorbu metodík merania, skvalitnenie a validáciu vyhodnocovacích softvérov, účasť v programoch MLPM, starostlivosť o etalóny, realizáciu školení, poskytovanie odborných konzultácií a účasť na interných auditoch kvality.

3.3 ÚLOHY ROZVOJA

V roku 2022 Odbor metrológie v oblasti vývoja primárne riešil úlohy z plánu činnosti týkajúce sa rozvoja metrologických služieb. V rámci úloh rozvoja bolo riešených 7 realizačných úloh a 1 prieskumná. Úlohy označené „APVV“ boli financované z prostriedkov agentúry APVV, ostatné z vlastných finančných zdrojov.

Tab. č. 1 Prehľad plánu a stavu rozvojových úloh

Označenie RÚ	Názov rozvojovej úlohy	Status / plánovaný termín realizácie
01/RPU	Realizácia definície momentu sily v podmienkach SLM (APVV)	Z hľadiska APVV je ukončená, Z hľadiska riešenia pokračuje kompletizáciou zostavy
02/RPU	Etalón statického magnetického poľa	APVV, prebieha, etalonáž je hotová
03/RPU	MEMS Senzory	APVV, prebieha
04/RPU	Nové meracie metódy vo veličine Dĺžka	APVV, prebieha
05/RPU	Auto PHM 2	ukončená
06/RPU	Odborná spôsobilosť technických zamestnancov	ukončená
07/RPU	Posudzovanie softvéru meradiel v súlade s požiadavkami MID a NAWID	nerealizovaná z kapacitných dôvodov

Tab. č. 2 Prehľad plánu a stavu prieskumných úloh

Označenie RÚ	Názov rozvojovej úlohy	Status / plánovaný termín realizácie
01/PPU	Inteligentný systém metrologickej kontroly s aplikáciou prvkov umelej inteligencie.	prebieha

3.3.1 ĎALŠIE AKTIVITY ROZVOJA VO VYBRANÝCH ODBOROCH MERANIA

Vo veľkosti objemu – prítoku sa aktivity týkali ukončenia úlohy Auto PHM II, a to v rozsahu kompletizácie riešenia, testovania, metrologickej nadväznosti. Finalizačná časť sa zamerala hlavne na rozsiahle testovanie funkčnosti jednotlivých aplikovaných systémov. V roku 2022 sa obnovili aktivity týkajúce sa kalibrácie infúzných pŕp. Zodpovedný za veľičinu aktívne participoval na tréningovom programe pre SASO, Saudská Arábia. Aktivity boli venované aj príprave programov MLPM, ako bol program pre zahraničného účastníka renomovaného výrobcu Endress + Hauser.

V oblasti elektrických veľičín zodpovedný za veľičinu aktívne participoval na tréningovom programe pre SASO, Saudská Arábia v rámci metrologickej kontroly elektromerov.

V oblasti mechanických veľičín boli aktivity venované projektu etalónu momentu sily. Boli objednané ďalšie časti meracieho zariadenia, prebiehala neustála komunikácia s dodávateľmi jednotlivých komponentov ako je rám pohonu, špeciálne závažia a pod. Súčasťou aktivít bola aj úprava priestorov, elektroinštalácie. V rámci investícií boli vyšpecifikované požiadavky na nový hmotnostný komparátor, bol realizovaný výber dodávateľa a uvedenie technického zariadenia do používania. Aktivity boli venované aj príprave programov MLPM.

V oblasti fyzikálno-chemických veľičín sa aktivity týkali opätovného prieskumu kalibrácie meradiel a detektorov CO₂ a príprava programov MLPM.

V oblasti tlaku bol zrealizovaný výber dodávateľa a nákup investície do nového piestového tlakomera.

Z pohľadu zvýšenia kvality vydávaných dokladov sa ukončila úloha QR kódov, kde sú certifikáty označované QR kódom s odkazom na cloudový priestor, na ktorom sú dostupné vydávané doklady. QR kódy budú v nasledujúcom kroku aj súčasťou informatívnych štítkov na meradlách, pre účel online kontroly platnosti meradla. V rámci podpory kvality a jednotnej softvérovej platformy, pribudol ďalší softvér, ktorý je postavený na univerzálnej platforme JUNO, vyvinutej v SLM. Je určený pre spracovanie a vyhodnotenie výsledkov meraní pre oblasť teploty.



Z pohľadu ostatných aktivít sa Odbor metrologie aktívne zaoberal oblasťou digitalizácie s možnosťou implementovať do služieb SLM digitálny certifikát, resp. byť aktívnym partnerom pri digitalizácii národného metrologického systému.

3.4 PROJEKTY VAV V OBLASTI METROLÓGIE

SLM realizuje výskum a vývoj nových meracích metód a meracích a kalibračných systémov na prenos hodnôt jednotiek a stupníc etalónov na etalóny používané na overovanie

a kalibráciu meradiel, ktoré aplikuje do praxe a následne využíva pri poskytovaní verejnoprospešných služieb. Výsledky výskumu a vývoja umožňujú SLM neustále rozširovať portfólio poskytovaných služieb na nové odbory merania a meradlá, rozširovať rozsahy kalibrácií, zvyšovať kvalitu a dôveryhodnosť poskytovaných služieb.

Pri riešení projektov výskumu a vývoja SLM spolupracuje s významnými akademickými pracoviskami a to:

- Slovenskou akadémiou vied, Ústavom merania a Matematickým ústavom,
- Strojníckou fakultou Žilinskej univerzity v Žiline,
- Strojníckou fakultou Technickej univerzity v Košiciach,
- Strojníckou fakultou Slovenskej technickej univerzity v Bratislave,
- Fakultou baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach,
- Elektrotechnickou fakultou Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.

MŠVVaŠ dňa 03.03.2022 vydalo pre SLM Osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj č. 2022/12767:2-D1230, na základe ktorého sa v zmysle § 26a, ods. 11 zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov, môže uchádzať o nenávratné finančné prostriedky vo verejných výzvach Agentúry pre vedu a výskum (ďalej „APVV“).

V roku 2022 sa pracovníci SLM podieľali na riešení 5 projektov APVV a to:

- APVV-18-0066 „Vývoj inovatívnych metód pre primárnu metrológiu momentu sily aplikáciou silových účinkov konvenčnej záťaže“;
- APVV-19-0032 „Vývoj a realizácia etalónu statického magnetického poľa na báze magnetickej rezonancie“;
- APVV-20-0042 „Mikroelektromechanické senzory s rádiovým prenosom údajov“;
- APVV-20-0561 „Výskum implementácie nových meracích metód na kalibráciu meracích systémov pre priemyselnú metrologickú prax“;
- APVV-21-0195 „Výskum možnosti digitálnej transformácie kontinuálnych dopravných systémov“.

V roku 2022 bol po 4 rokoch finalizovaný projekt APVV-18-0066. Riešenie projektu pokračuje v réžii SLM. Zvyšné projekty sa riešili priebežne, finančné prostriedky boli čerpané v plánovanom rozsahu.

V roku 2022 sa oddelenie VaV podieľalo na príprave jednej žiadosti podávanej na Agentúru pre vedu a výskum. Na projektových zámeroch SLM spolupracovala ako spoluriešiteľ so SjF TUKE, ktorá je zároveň aj žiadateľom o podporu APVV-22-0361 „Optimalizácia vstupných parametrov a ich vplyv na presnosť výroby aditívnych výrobkov z biodegradovateľných materiálov“.

Výsledky rozhodnutia APVV budú známe v prvej polovici roka 2023.

3.5 OSTATNÉ ČINNOSTI VAV

3.5.1 PREZENTÁCIA INOVATÍVNEJ MERACEJ TECHNOLOGIE

S ukončením úlohy "Merací systém na overovanie výdajných stojanov na čerpacích staniciach PHM" boli spojené aktivity s prezentáciou riešenia na medzinárodnej odbornej konferencii a inovačno-technologickom veľtrhu firiem SLOVAKIATECH Forum-Expo 2022.



V poradí už 4. ročník najväčšej technologickej a inovačnej konferencie a veľtrhu SlovakiaTech Forum-Expo 2022 ponúkol na troch pódioch až 133 domácich a zahraničných spíkov z prostredia technologických firiem, startupov a investorov, univerzít, vrátane Slovenskej legálnej metrológie. Konferencia sa konala o.i. aj pod záštitou Ministerstva hospodárstva SR a hlavnými partnermi boli SARIO, JAVYS, CVTI.



Obr. Prezentácia inovatívneho riešenia na SlovakiaTech Forum-Expo 2022

Vozidlo s meracím systémom bolo prezentované aj zástupcom poľského GUM Central office of measures, pre ktorý bola spracovaná cenová ponuka na výrobu niekoľkých takýchto meracích systémov na overovanie výdajných stojanov.

3.5.2 SPOLUPRÁCA SO SLOVENSKÝM CENTROM DIGITÁLNYCH INOVÁCIÍ

Slovenská legálna metrológia ako člen ZPVVO je súčasťou Slovenského centra digitálnych inovácií (SCDI), ktoré sa hlási o štatút Európskeho digitálneho inovačného hubu (EDIH). EDIH má byť nástrojom pre digitalizáciu ekonomiky prostredníctvom zvyšovania digitálnej úrovne

malých a stredných podnikov. Digitalizácia má byť zabezpečená prostredníctvom služieb pre podniky, ktorá je tvorená vzdelávacím procesom, prístupom k laboratóriám a digitálnym technológiám a odborným poradenstvom prostredníctvom expertov. Pravidelných stretnutí na týždennej báze sa za SLM zúčastňovali technickí experti Odboru metrologie a to vo dvoch pracovných skupinách: Industry4.0 a Deep Tech akceleračný.

3.5.3 TRÉNINGOVÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Významnou aktivitou bola organizácia tréningového programu v trvaní dvoch týždňov pre 16 metroológov zo Saudskej Arábie, SASO - Saudi Standards, Metrology and Quality Organization. Tréningový program bol zameraný na OIML požiadavky pre metrologickú kontrolu vodomero a elektromerov s praktickým tréningom a overením získaných teoretických vedomostí a praktických zručností.



3.5.4 VEDECKÉ KONFERENCIE

S cieľom neustále monitorovať trendy v oblasti výskumu a vývoja sa zástupcovia SLM zúčastnili medzinárodnej konferencie Metrology and digital transformation - First International Conference on Metrology and Digital Transformation v Berlíne. Cieľom bolo získať prehľad o aktivitách v oblasti digitálnej transformácie na medzinárodnej scéne, prehľad o pracovných skupinách a riešených projektoch na danú tému, prehľad o rozsahu riešených aktivít súvisiacich s digitalizáciou, prehľad o potenciálnych praktických výstupoch súvisiacich s digitálnou transformáciou v metrologii, pochopiť základné princípy, ktoré je nevyhnutné aplikovať do procesu digitálnej transformácie metrologického systému v SR a získať inšpiráciu pre ďalšie možnosti digitalizácie v SLM. Konferencia ponúkla 47 prednášok z oblasti digitalizácie pre viac ako 200 účastníkov. Tematicky sa niesla v duchu prezentácie aktivít rôznych pracovných skupín, prezentácie stratégií, pričom nosnou témou je digitálny certifikát v reťazci metrologickej nadväznosti od definície základných jednotiek cez NMI, akreditované kalibračné laboratóriá až k používateľovi meradla, resp. k špičkovým meracím a výrobným technológiám, kde digitálny certifikát je čitateľný a interpretovateľný strojmi.

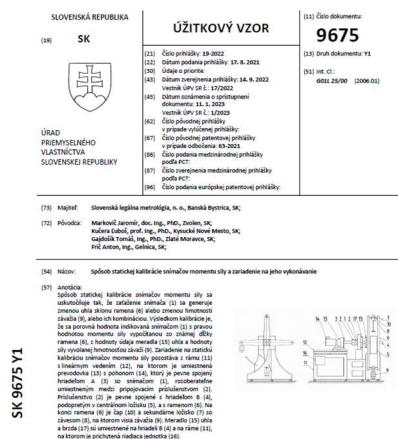


Ďalšou aktivitou zameranou na sledovanie trendov VaV bola účasť na XV. celonárodnej konferencii Fórum inžinierov a technikov Slovenska 2022 so zameraním na vodík a jeho budúcnosť na Slovensku.

Výsledky niektorých VaV aktivít boli prezentované na 50. Fóre metroológov na Táloch a na 54. Kalibračnom združení v Piešťanoch, ako aj počas tréningového programu pre SASO, Saudská Arábia.

3.6 OCHRANA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA

V roku 2022 bol v rámci podanej žiadosti o úžitkový vzor s názvom „Spôsob statickej kalibrácie snímačov momentu sily a zariadenie na jeho vykonávanie“ vykonaný zápis so sprístupnením úžitkového vzoru č. 9675 verejnosti. Podaná prihláška na patent toho istého riešenia je aktuálne v konaní Úradu priemyselného vlastníctva SR.



3.7 PUBLIKAČNÁ ČINNOSŤ

V roku 2022 Odbor metrologie publikoval 7 príspevkov v slovenských odborných časopisoch. Najvýznamnejším z publikačnej činnosti je príspevok „Design of an Innovative Solution of Torque Standard“ v indexovanom recenzovanom Strojníckom časopise Journal of Mechanical Engineering.

Názov článku	Miesto publikácie
Design of an Innovative Solution of Torque Standard	Strojnícky časopis – Journal of MECHANICAL ENGINEERING
Nová generácia systému na metrologickú kontrolu meracích zostáv na čerpacích staniciach PHM	Zborník prednášok, 50. Fórum metroológov
Automatizačné prvky v metrologii	Zborník prednášok, 50. Fórum metroológov
Digitálna transformácia v podmienkach SLM	Zborník prednášok, 50. Fórum metroológov
Etalónové zariadenie statického momentu sily	Zborník prednášok, 50. Fórum metroológov
50. FÓRUM METROLÓGOV	Metrológia a skúšobníctvo
Digitálna transformácia v metrologii	Kalibračné združenie 2022

3.8 VÝKON SLUŽIEB OSOBNEJ DOZIMETRIE PODĽA ZÁKONA Č. 87/2018 Z. Z. O RADIAČNEJ OCHRANE

SLM poskytuje služby osobnej dozimetrie (ďalej len „OD“) na základe povolenia číslo OOZPŽ/7095/2013 vydaného Úradom verejného zdravotníctva Slovenskej republiky dňa 30.09.2013. Na základe tohto povolenia poskytuje služby v nasledovnom rozsahu:

- meranie osobných dávkových ekvivalentov $H(10)$, $H(0,07)$ a $H(3)$ externého gama a beta žiarenia pomocou osobných termoluminiscenčných dozimetrov,
- meranie osobných dávkových ekvivalentov $Hp(10)$ z neutrónového žiarenia pomocou osobných termoluminiscenčných dozimetrov,
- meranie osobných dávkových ekvivalentov $Hp(0,07)$ pomocou prstových a náramkových termoluminiscenčných dozimetrov,
- hodnotenie ožiarenia - stanovenie efektívnej dávky na základe merania osobných dávkových ekvivalentov a stanovenie dávky v koži, končatinách a očnej šošovke na základe merania osobných dávkových ekvivalentov.

Služby osobnej dozimetrie SLM realizuje v Laboratóriu OD na metrologickom pracovisku v Bratislave, na ktorom vykonáva aj kalibráciu termoluminiscenčných dozimetrov (ďalej len „TLD“). Laboratórium OD je jediným laboratóriom svojho druhu v Slovenskej republike. SLM v súčasnosti disponuje TLD, ktoré umožňujú prekryť merania vo všetkých oblastiach v požadovanom rozsahu dávok a neistôt. Laboratórium osobnej dozimetrie v roku 2022 zmeralo a následne vyhodnotilo 44 550 dozimetrov a vykonalo 325 kalibrácií dozimetrov, pričom kapacity dozimetrických systémov dovoľujú zvýšiť počet meraných dozimetrov. V roku 2022 laboratórium monitorovalo TLD približne 6 191 pracovníkov v ionizujúcom žiarení. SLM disponuje dozimetrami TLD, ktoré majú porovnateľné meracie rozsahy ako konkurenčné OSL dozimetre pri meraní gama žiarenia. Pre neutrónové polia má SLM Albedo dozimetre, ktoré primárne merajú tepelné neutróny a sekundárne rýchle neutróny, konkurencia má neutrónové dozimetre iba pre rýchle neutróny.

Výsledky činnosti Laboratória OD boli prezentované na konferencii XLIII. Dni radiačnej ochrany formou pozvanej prednášky.

3.9 ČINNOSŤ ORGANIZÁTORA SKÚŠOK SPÔSOBILOSTI (PT) A AKREDITÁCIA

Od roku 2001 organizuje SLM skúšky spôsobilosti prostredníctvom medzilaboratórneho porovnávacieho merania (MLPM). Organizátor PT je akreditovaný a etablovaný na metrologickom trhu v SR. Primárne je zameraný na organizáciu akreditovaných programov pre:

- akreditované kalibračné laboratóriá SLM,
- akreditované kalibračné laboratóriá v SR,
- autorizované osoby,
- zahraničné kalibračné laboratóriá.

Organizácia sa vykonáva vždy v súlade s požiadavkami medzinárodnej normy ISO/IEC 17043 Conformity assessment. Akreditácia týchto činností je kontinuálne potvrdzovaná SNAS vydanými osvedčeniami o akreditácii a to už od roku 2004 (T-001).

Programy sú organizované na dvoch úrovniach:

- akreditované, ak je požiadavka v súlade s rozsahom akreditácie organizátora;
- neakreditované, ak je požiadavka mimo rozsahu akreditácie organizátora.

Organizátor využíva pre účel MLPM:

- vlastné akreditované laboratória,
- externé, kompetentné laboratória.

V snahe o zvyšovanie kvality MLPM, ako i na základe rastúcich požiadaviek zákazníkov, sa SLM snaží zefektívniť organizovanie MLPM. Od roku 2019 organizovanie programov prešlo na elektronický systém. V tomto systéme je registrovaných 179 zákazníkov.

Činnosť organizátora MLPM bola premietnutá do plánu programov MLPM na rok 2022, celkovo bolo naplánovaných 20 programov. Plánované MLPM boli prioritne postavené na požiadavkách laboratórií SLM vyplývajúc z politiky SNAS a stratégie SLM pre účasť v MLPM a na externých požiadavkách kalibračných laboratórií. Spolu s prebiehajúcimi programami MLPM z roku 2021 a programami zorganizovanými na základe individuálnych požiadaviek laboratórií, bol v roku 2022 počet realizovaných programov 46.

K 31.12.2022 bolo ukončených 30 programov. V procese vyhodnocovania boli tri programy, šesť programov bolo v procese merania, štyri programy boli zrušené, v procese prípravy alebo pripomienkovania bolo sedem programov a štyri programy sa presunuli na základe požiadaviek na rok 2023.

Tab. č. 3 Ukončené programy MLPM za rok 2022

Veličina	Počet programov	Počet účastníkov
Dĺžka	4	4
Elektrické veličiny	5	12
Tlak	1	9
Objem a prietok	2	2
Teplo, teplota	6	8
Frekvencia a čas	5	10
Mechanické veličiny	2	8
Fyzikálnochemické veličiny	3	11
Mechanický pohyb	2	5

3.10 VYKONANÉ ČINNOSTI OCV V ROKU 2022

Slovenská legálna metrológia, n. o. je **notifikovanou osobou číslo 1432** pre oblasť posudzovania zhody výrobkov podľa **Smernice MID a Smernice NAWID**.

Slovenská legálna metrológia, n.o. ako notifikovaná osoba 1432 je zapísaná v informačnom systéme Európskej komisie NANDO.

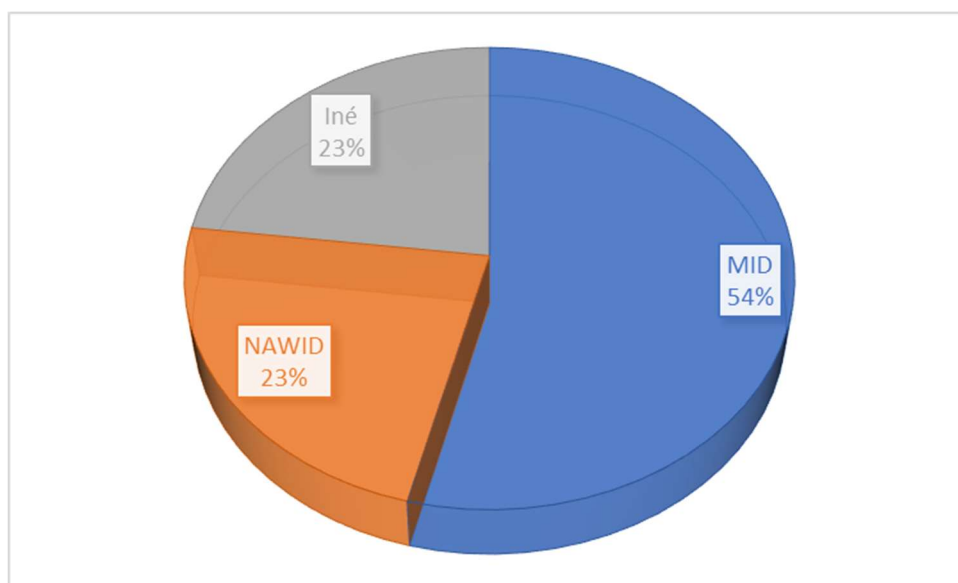
Odbor certifikácie a skúšobníctva v roku 2022 mal 6 zamestnancov a riaditeľa. Všetci zamestnanci majú vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa. Dvaja zamestnanci tretieho stupňa. Od 12.11.2022 prišlo k zmene na pozícii riaditeľa. Ing. Štefana Kráľa, PhD. nahradil Ing. Dušan Šmigura, PhD.

Certifikačný orgán pre výrobky vykonával v roku 2022 činnosti zo zákona č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Neregulovaná oblasť

- OIML certifikácia podľa nového certifikačného systému OIML-CS;
- certifikácia výrobkov podľa európskych a medzinárodných noriem;
- zákaznícke audity;
- interná kontrola činností SLM.

Percentuálne podiely výnosov certifikačného orgánu z vyššie uvedených činností sú znázornené v Grafe č. 1 a 2.



Graf 1 Percentuálne podiely výnosov z činností OCV v roku 2022

3.10.1 POSUDZOVANIE ZHODY VÁH S NEAUTOMATICKOU ČINNOSŤOU PODĽA NARIADENIA VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY Č. 126/2016 Z. Z. O SPRÍSTUPŇOVANÍ VÁH S NEAUTOMATICKOU ČINNOSŤOU NA TRHU (SMERNICA 2014/31/EÚ)

Modul B (NAWI)

V roku 2022 neboli na OCV prijaté žiadne žiadosti v rámci postupu posudzovania zhody modulom B.

Modul G (NAWI)

V roku 2022 neboli na OCV prijaté žiadne žiadosti v rámci postupu posudzovania zhody modulom G.

Modul D (NAWI)

V roku 2022 bol vykonaný dohľad pre výrobcu TENZONA Slovakia, s.r.o. v rámci vydaného Certifikátu o schválení systému kvality č. SK 16 - 047 D.

Modul F (NAWI)

Tab. č. 4 Modul F (NAWI) – 2022

Činnosť v roku 2022	Počet (ks)
Počet evidovaných žiadostí v roku 2022 ¹⁾	156
Počet stornovaných žiadostí	3
Počet ukončených žiadostí	151
Počet vydaných certifikátov zhody ²⁾	150
Počet žiadostí presunutých do roku 2023	2

¹⁾ Vrátane presunov žiadostí z roku 2021

²⁾ V žiadosti môže byť uvedené viacero kusov váh

V nasledujúcej tabuľke sú uvedení výrobcovia alebo splnomocnení zástupcovia výrobcu, od ktorých OCV v roku 2022 prijal najviac žiadostí pre modul F (NAWI).

Tab. č. 5 Prehľad počtu žiadostí v rámci modulu F v roku 2022 podľa krajiny pôvodu výrobcu

Krajina	Počet žiadostí (ks)
Slovensko	137
Maďarsko	11
Česká republika	4

3.10.2 POSUDZOVANIE ZHODY MERADIEL PODĽA NARIADENIA VLÁDY SLOVENSKEJ REPUBLIKY Č. 145/2016 Z. Z. O SPRÍSTUPŇOVANÍ MERADIEL NA TRHU (SMERNICA 2014/32/EÚ)

Modul A2 (MID)

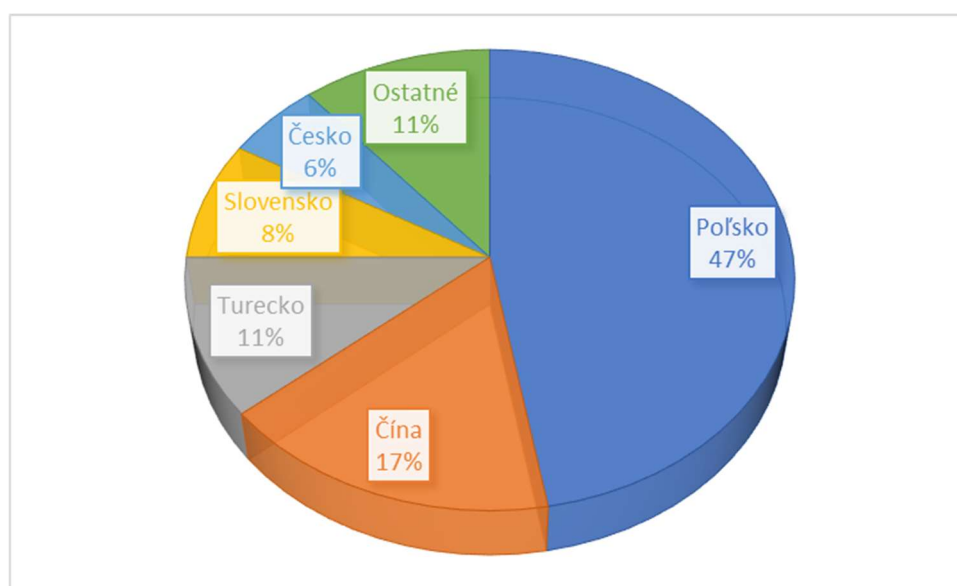
V roku 2022 bola na OCV evidovaná jedna žiadosť v rámci postupu posudzovania zhody modulom A2. Žiadosť bola ukončená.

Modul B (MID)

Tab. č. 6 Modul B (MID) - 2022

Činnosť v roku 2022	Počet žiadostí
Počet evidovaných žiadostí v roku 2022 *	59
Počet prijatých nových žiadostí v roku 2022	40
Počet stornovaných žiadostí	6
Počet ukončených žiadostí	35
Počet žiadostí presunutých do roku 2023	17

* Vrátane presunov žiadostí z roku 2021



Graf 2 Percentuálny podiel prijatých žiadostí podľa krajín v roku 2022 – modul B (MID)

Tab. č. 7 Prehľad vydaných certifikátov EÚ skúšky typu v roku 2022 (modul B)

Certifikáty EÚ skúšky typu vydané v roku 2022 (modul B)		Počet certifikátov (ks)
MI-001 Vodomery	Nový EÚ certifikát typu	7
	Revízia k EÚ certifikátu typu	1
MI-002 Plynometry	Nový EÚ certifikát typu	0
	Revízia k EÚ certifikátu typu	0

Certifikáty EÚ skúšky typu vydané v roku 2022 (modul B)		Počet certifikátov (ks)
MI-003 Elektromery	Nový EÚ certifikát typu	3
	Revízia k EÚ certifikátu typu	22
MI-004 Merače tepla	Nový EÚ certifikát typu	0
	Revízia k EÚ certifikátu typu	3
MI-005 Meracie zostavy na kontinuálne a dynamické meranie množstva kvapalín okrem vody	Nový EÚ certifikát typu	0
	Revízia k EÚ certifikátu typu	1
MI-007 Taxametre	Nový EÚ certifikát typu	0
	Revízia k EÚ certifikátu typu	1
MI-008 Materializované miery – výčapné nádoby	Nový EÚ certifikát typu	0
	Revízia k EÚ certifikátu typu	0
MI-010 Analyzátory výfukových plynov	Nový EÚ certifikát typu	0
	Revízia k EÚ certifikátu typu	1

Modul D (MID)

V roku 2022 vykonával OCV posúdenie zhody s typom založené na zabezpečení kvality výrobného procesu (modul D) prevažne formou online auditov.

Tab. č. 8 Modul D (MID) - 2022

Činnosť v roku 2022	Počet (ks)
Počet evidovaných žiadostí v roku 2022*	22
Počet prijatých nových žiadostí v roku 2022	19
Počet stornovaných žiadostí	1
Počet ukončených žiadostí	11
Počet žiadostí presunutých do roku 2023	10

Tab. č. 9 *Prehľad vydaných certifikátov o schválení systému kvality procesu výroby v roku 2022 (modul D)*

Certifikáty o schválení systému kvality procesu výroby vydané v roku 2022 (modul D)	Počet (ks)
Nové ES osvedčenie QMS procesu výroby	5
Revízia k ES osvedčeniu QMS procesu výroby	11
Dodatok k ES osvedčeniu QMS procesu výroby	0

Tab. č. 10 *Prehľad certifikačných, recertifikačných a následných auditov vykonaných v roku 2022*

Typ auditu (modul D)	Počet (ks)
Certifikačný audit QMS procesu výroby	1
Recertifikačný audit QMS procesu výroby	5
Dohľad QMS procesu výroby	6

Modul H1 (MID)

V roku 2022 OCV vykonal jeden dohľadový audit u výrobcu elektromerov Elgama Elektronika Litva, týkajúci sa posudzovania zhody meradiel postupom posudzovania zhody podľa modulu H1. V roku 2022 bolo vydaných 13 revízií certifikátov EÚ.

Modul F (MID)

Tab. č. 11 *Modul F (MID) - 2022*

Činnosť v roku 2022	Počet (ks)
Počet evidovaných žiadostí v roku 2022 ¹⁾	32
Počet stornovaných žiadostí	2
Počet ukončených žiadostí	29
Počet vydaných certifikátov zhody ²⁾	62
Počet žiadostí presunutých do roku 2023	1

¹⁾ Vrátane presunov žiadostí z roku 2021

²⁾ V jednej žiadosti môže byť uvedených viacero kusov meradiel

Modul G (MID)

V roku 2022 bola na OCV ukončená jedna žiadosť vydaním certifikátu o zhode v rámci postupu posudzovania zhody modulom G pre meracie zostavy.

3.10.3 DOBROVOLNÁ CERTIFIKÁCIA

OIML certifikačný systém OIML-CS – OIML vydávajúca autorita SK 1 (SLM)

SLM, n.o. je vydávajúca autorita SK 1 pre OIML-CS certifikačný systém v rámci vydávania OIML certifikátov na váhy s neautomatickou činnosťou podľa OIML R 76 a na vodomery podľa OIML R 49 v certifikačnej schéme A.

Prehľad vydaných OIML certifikátov v rámci certifikačného systému OIML-CS za rok 2022 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 12 *Prehľad vydaných OIML certifikátov vydávajúcou autoritou SK 1 v roku 2022*

Certifikačný systém OIML-CS	
Schéma A	R49/2013-A-SK1-2022.01 (Energy Management System Co. Ltd. Taiwan)
(vodomery)	R49/2013-A-SK1-2022.02 (Energy Management System Co. Ltd. Taiwan)

3.10.4 OSTATNÉ ČINNOSTI OCV V ROKU 2022

- vypracovanie dokumentov, vypracovanie dotazov, vypracovanie správ zo zasadnutí a vedenie medzinárodných pracovných skupín a technických výborov;
- vedenie sekretariátu a aktívna účasť pre OIML TC/4;
- usporiadanie stretnutí národnej pracovnej skupiny notifikovaných osôb.

3.10.5 MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA OCV

WELMEC

WELMEC – Európske združenie pre spoluprácu v oblasti legálnej metrológie – je regionálna organizácia legálnej metrológie, ktorej členmi sú zástupcovia národných autorít, zodpovedných za legálnu metrológiu v členských štátoch EÚ a Európskeho združenia voľného obchodu (EFTA). V súčasnosti má WELMEC e.V. 38 riadnych členov, 11 pozorovateľských organizácií a 9 korešpondujúcich organizácií, reprezentujúcich najmä združenia výrobcov meradiel.

OCV zabezpečuje účasť v nasledovných pracovných skupinách WELMEC:

Pracovná skupina	Názov pracovnej skupiny
Working Group 2	Weights and Weighing Instruments
Working Group 7	Software
Working Group 8	General Application of MID and NAWID
Working Group 10	Measuring Equipment for Liquids Other Than Water
Working Group 11	Gas and Electricity Meters

Working Group 12	Taximeters
Working Group 13	Water and Thermal Energy Meters

Pracovníci OCV sa v roku 2022 zúčastnili na zasadnutiach pracovných skupín WELMEC pre smernice MID a NAWID. Účasť na týchto zasadnutiach umožňuje pracovníkom OCV prístup k najnovším informáciám z legislatívnej alebo odbornej oblasti posudzovania zhody výrobkov podľa týchto európskych smerníc.

NoBoMet

NoBoMet je Európska koordinačná skupina notifikovaných osôb uznaná Európskou komisiou pre smernice 2014/31/EÚ (NAWID) a 2014/32/EÚ (MID). Skupinu zriadila Európska komisia na základe rozhodnutia na stretnutí pracovnej skupiny EÚ - WG MI v roku 2019.

SLM ako notifikovaná osoba je prostredníctvom OCV členom NoBoMetu. V súčasnosti má NoBoMet 89 členov.

Technický výbor OIML/TC4

OCV zabezpečuje činnosti spojené s riadením technického výboru OIML/TC4. Technický výbor OIML/TC4 medzinárodnej organizácie pre legálnu metrológiu (OIML) má na starosti vypracovanie OIML dokumentov týkajúcich sa etalónov a zariadení na kalibráciu a overovanie. Odborný riaditeľ OCV Ing. Štefan Král, PhD., SLM (do 01.11.2022) a Ing. Dušan Šmigura, PhD., je predsedom technického výboru OIML/TC4 a Ing. Andrej Glézl vedie sekretariát tohto výboru.

V súčasnosti TC/4 riadi štyri projekty:

- p2: Zásady pre stanovenie hierarchických schém pre meradlá
- p6: Zásady pre metrologickú kontrolu zariadení používaných na overovanie
- p8: Výkonnosť etalónov. Všeobecné požiadavky, nadväznosť, podmienky používania, starostlivosť, dokumentácia
- p9: Pokyny na stanovenie intervalov rekalibrácie meracích zariadení používaných v skúšobniach

V roku 2022 boli v SLM spracované revízie dokumentov OIML D5 (Zásady pre stanovenie hierarchických schém pre meradlá) a OIML D10 (Pokyny na stanovenie intervalov rekalibrácie meracích zariadení používaných v skúšobniach). Dokumenty sú v fáze predbežného online hlasovania a boli zaslané členom OIML na pripomienkovanie.

OIML certifikačný systém OIML-CS

OCV sa od začiatku jeho vzniku aktívne podieľa na tvorbe a fungovaní OIML certifikačného systému (OIML-CS) v rámci vydávania a používania OIML certifikátov, ktorý je riadený OIML. Odborný riaditeľ OCV Ing. Štefan Král, PhD., SLM (do 01.11.2022) a Ing. Dušan Šmigura, PhD., je členom riadiaceho výboru (Management Committee) pre OIML certifikačný systém.

3.10.6 SPOLUPRÁCA S NÁRODNÝMI AKREDITAČNÝMI SLUŽBAMI

SLM je pravidelne oslovovaná so žiadosťou o poskytnutie technického experta na základe požiadavky slovinskej národnej akreditačnej služby za účelom posúdenia Národného metrologického ústavu Slovenskej republiky (MIRS) podľa akreditačných požiadaviek EN ISO IEC 17065 a ich notifikácie podľa MID a NAWID. Riaditeľ OCV Ing. Štefan Král, PhD. ako technický expert pravidelne vykonával toto posúdenie podľa EN ISO/IEC 17065 a smerníc MID a NAWID.

3.11 AKREDITÁCIA

Spôsobilosť SLM ako Certifikačného orgánu pre výrobky pre oblasť posudzovania zhody:

- podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 126/2016 Z. z. o sprístupňovaní váh s neautomatickou činnosťou na trhu (NAWID) a
- a podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 145/2016 Z. z. o sprístupňovaní meradiel na trhu (MID),

bola v roku 2022 potvrdená na základe auditu (SNAS) podľa ISO/IEC 17065:2012 (Osvedčenie o akreditácii č. P-017 s platnosťou do 24.05.2025).

3.12 AUTORIZÁCIA A NOTIFIKÁCIA

SLM je notifikovaná osoba na smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/31/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupňovania váh s neautomatickou činnosťou na trhu a 2014/32/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia meradiel na trhu. Slovenská legálna metrológia ako notifikovaná osoba je v súčasnosti zapísaná Európskou komisiou v zozname notifikovaných osôb (informačný systém Európskej komisie NANDO) a má pridelené identifikačné číslo 1432.

4. ROČNÁ ÚČTOVNÁ ZÁVIERKA A ZHODNOTENIE ZÁKLADNÝCH ÚDAJOV V NEJ OBSIAHNUTÝCH

Účtovná závierka SLM bola zostavená v súlade so zákonom č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov opatrení, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o postupoch účtovania a účtovnej osnove pre účtovné jednotky, ktoré nie sú založené alebo zriadené na účel podnikania. Riadna účtovná závierka zostavená k 31. 12. 2022 bola do registra účtovných závierok uložená dňa 30.03.2023.

Audítorom bola schválená dňa 29.03.2023 a výrok audítora k účtovnej závierke tvorí prílohu č. 1 tejto výročnej správy.

Účtovné zásady a účtovné metódy SLM aplikovala konzistentne s predchádzajúcim účtovným obdobím.

Účtovníctvo sa vedie na základe dodržania časovej a vecnej súvislosti nákladov a výnosov. Za základ sa berú všetky náklady a výnosy, ktoré sa vzťahujú na účtovné obdobie bez ohľadu na dátum ich platenia.

Pri oceňovaní majetku a záväzkov sa uplatňuje zásada opatrnosti, t. j. berú sa za základ všetky riziká, straty a zníženia hodnoty, ktoré sa týkajú majetku a záväzkov a sú známe ku dňu, ku ktorému sa zostavuje účtovná závierka.

4.1 ŠTRUKTÚRA AKTÍV A PASÍV V EUR

Tab. č. 13 *Prehľad aktív a pasív*

	k 31.12.2022	k 31.12.2021
AKTÍVA SPOLU	6 634 471	6 348 458
Stále aktíva	2 548 568	2 512 541
Dlhodobý nehmotný majetok	100 028	62 915
Dlhodobý hmotný majetok	2 448 540	2 449 626
Obežné aktíva	4 074 937	3 830 935
Zásoby	18 327	33 455
Pohľadávky	480 675	318 167
Finančný majetok	3 575 935	3 479 313
Časové rozlíšenie	10 966	4 982
PASÍVA SPOLU	6 634 471	6 348 458
Vlastné zdroje krytia	5 633 651	5 395 360
Imanie a fondy organizácie	4 072 733	4 072 733
Fondy tvorené zo zisku	352 923	352 923
Nevysporiadaný výsledok hospodárenia	934 704	621 108
Výsledok hospodárenia	273 291	348 596
Cudzie zdroje	876 789	863 520
Rezervy	168 009	238 653
Dlhodobé záväzky	45 348	15 019
Krátkodobé záväzky	663 432	609 848
Časové rozlíšenie	124 031	89 578

Aktíva celkom k 31.12.2022 vzrástli oproti stavu vykázanému v súvahe k 31.12.2021 o 286 013 EUR. Dlhodobé aktíva vzrástli o 36 027 EUR a na celkových aktívach dosiahli podiel 38,42 %. Medzi najvýznamnejšie dlhodobé aktíva patria pozemky, budovy a laboratórne prístroje a zariadenia. Obežné aktíva vzrástli o 244 002 EUR a na hodnote celkových aktív tvorili 61,42 %.

Vlastné zdroje krytia majetku v roku 2022 dosiahli výšku 5 633 651 EUR, čo predstavuje takmer 85 % celkových aktív. Okrem základného imania súčasťou vlastných zdrojov je rezervný fond a nerozdelený zisk. Vlastné zdroje medziodčne vzrástli o hodnotu nerozdeleného zisku v celkovej výške 273 291 EUR. Z hospodárskeho výsledku za rok 2021 bol schválený Správnou radou SLM presun finančných prostriedkov vo výške 35 000 EUR do sociálneho fondu.

Krátkodobé záväzky vzrástli o 53 584 EUR, pričom záväzky z obchodného styku medziročne klesli o 14 905 EUR. Záväzky voči zamestnancom vzrástli o 32 395 EUR, záväzky voči sociálnej poisťovni a zdravotným poisťovniam vzrástli o 20 765 EUR a daňové záväzky vzrástli o 13 534 EUR. Ostatné záväzky vzrástli o 1 794 EUR

Sociálny fond medziročne vzrástol o 30 328,58 EUR.

Cudzie zdroje tvorili 13,22 % celkových aktív.

Časové rozlíšenie – výnosy budúcich období sa na krytí celkových aktív podieľali 1,87 %.

4.2 ŠTRUKTÚRA VÝNOSOV A NÁKLADOV V EUR

Prehľad nákladov a výnosov podľa jednotlivých skupín je uvedený v bode 5. Prehľad o peňažných príjmoch a výdavkoch.

5. PREHLAD O PEŇAŽNÝCH PRÍJMOCH A VÝDAJOCH

Tab. č. 14 Plnenie rozpočtu výnosov a nákladov

V a N	SLM 2022			rozdiel v EUR
	plán	skutočnosť	% plnenie	
Počet zamestnancov	117	112	x	x
z toho - technických	63	63	x	x
VYNOSY CELKOM	5 185 084	5 566 234,93	107%	-381 150,93
Tržby za vlastné výkony	4 685 000	5 103 408,70	109%	-418 408,70
- tržby za MV	4 603 000	5 103 408,70	111%	-500 408,70
- výkony pre OCV	82 000	-	0%	82 000,00
Ostatné výnosy	354 084	219 763,36	62%	134 320,64
- aktivácia majetku	160 000	78 067,27	49%	81 932,73
- ostatné výnosy	5 000	30 170,11	603%	-25 170,11
- predaj a prenájom majetku	77 000	30 215,21	39%	46 784,79
- dotácie na výskum a vývoj	112 084	81 310,77	73%	30 773,23
Vnútroorganizačné výnosy	146 000	243 062,87	166%	-97 062,87
NAKLADY CELKOM	5 174 838	5 292 943,90	102%	-118 105,42
Prevádzkové náklady	4 509 784	4 547 793,64	101%	-38 009,64
- kancelárske potreby	24 600	17 446,97	71%	7 153,03
- údržba budov	30 000	16 820,20	56%	13 179,80
- spotreba materiálu	87 700	130 003,36	148%	-42 303,36
- technické zhodnotenie	-	248,20		-248,20
- spotreba materiálu - daňové	-	17,34		-17,34
celkom všeobecný materiál	142 300	164 536,07	116%	-22 236,07
- spotreba PHM - benzín, nafta	180 000	206 927,51	115%	-26 927,51
- spotreba PHM - motorový olej	-	36,97		-36,97
PHM - spotreba celkom	180 000	206 964,48	115%	-26 964,48
- drobný hmotný majetok do 165 €	10 000	8 095,37	81%	1 904,63
- drobný hmotný majetok nad 165 € PC	36 000	25 135,37	70%	10 864,63
- drobný hmotný majetok nad 165 € ostatné	31 500	28 836,19	92%	2 663,81
DHM - spotreba celkom	77 500	62 066,93	80%	15 433,07
Spolu 501	399 800	433 567,48	108%	-33 767,48
- spotreba elektrickej energie	45 300	42 669,37	94%	2 630,63
- spotreba vody	2 500	1 768,79	71%	731,21
- spotreba plynu	159 520	129 684,35	81%	29 835,65
Spolu 502	207 320	174 122,51	84%	33 197,49
CELKOM materiál	607 120	607 689,99	100%	-569,99
Opravy a údržba	306 000	130 688,94	43%	175 311,06
Cestovné	25 000	37 914,80	152%	-12 914,80
Náklady na reprezentačné	3 000	15 897,65	530%	-12 897,65
- ostatné služby	244 000	250 086,75	102%	-6 086,75
- ostatné služby - školenie	2 500	27 947,53	1118%	-25 447,53
- ostatné služby - overenie etalónov	35 500	32 971,69	93%	2 528,31
- ostatné služby - revízie	3 000	2 267,20	76%	732,80
- ostatné služby - akreditácia	27 000	29 117,00	108%	-2 117,00
- ostatné služby - certifikácia	2 500	2 360,00	94%	140,00
- ostatné služby - stočné za vodu	6 000	5 686,34	95%	313,66
- ostatné služby - overenie etal. outsourcing	22 000	34 792,94	158%	-12 792,94
- ostatné služby - drobný dlhodobý nehmot. Ma	3 500	441,20	13%	3 058,80
- ostatné služby - nájomné	6 500	28 472,03	438%	-21 972,03
- ostatné služby - daňové	-	1 467,92		-1 467,92
Ostatné služby spolu	352 500	415 610,60	118%	-63 110,60
CELKOM služby	686 500	600 111,99	87%	86 388,01
MATERIAL A SLUŽBY	1 293 620	1 207 801,98	93%	85 818,02
Mzdové náklady	2 197 000	2 334 621,62	106%	-137 621,62
Odvody a poistenie	942 044	924 755,71	98%	17 288,29
OSOBNÉ NAKLADY CELKOM	3 139 044	3 259 377,33	104%	-120 333,33
- daň z nehnuteľnosti	27 200	27 171,73	100%	28,27
- ostatné dane a poplatky	7 520	7 496,52	100%	23,48
OSTATNE DANE	34 720	34 668,25	100%	51,75
OSTATNE NAKLADY	42 400	45 946,08	108%	-3 546,08
ODPISY	496 720	476 605,91	96%	20 114,57
- iné investičné náklady	-	2 247,73		2 247,73
- príspevky poskytnuté iným UJ	20 334	26 810,00	132%	-6 476,00
Vnútroorganizačné náklady	146 000	243 062,87	166%	-97 062,87
Daň z príjmov	2 000	919,19	46%	1 080,81
Hospodársky výsledok	10 246	273 291,03	2667%	-263 045,51

6. PREHĽAD ROZSAHU PRÍJMOV (VÝNOSOV) V ČLENENÍ PODĽA ZDROJOV

Tab. č. 15 Prehľad príjmov podľa zdrojov

Z D R O J	stav k 31.12.2022
VÝNOSY CELKOM v EUR	5 323 172,06
Tržby za vlastné výkony	5 103 408,70
Ostatné výnosy	219 763,36
- aktivácia majetku	78 067,27
- ostatné výnosy	39 299,12
- predaj a prenájom majetku	21 086,20
- dotácie na výskum a vývoj	81 310,77

7. STAV A POHYB MAJETKU A ZÁVÄZKOV SLM

7.1 DLHODOBÝ HMOTNÝ A NEHMOTNÝ MAJETOK

Na obstaranie dlhodobého nehmotného majetku boli použité prostriedky v celkovej sume 65 500 EUR a na obstaranie dlhodobého hmotného majetku prostriedky vo výške 369 029,94 EUR.

Tab. č. 16 Dlhodobý nehmotný majetok

	Softvér	Obstaranie dlhodobého nehmot. majetku	Poskytnuté preddavky na dlhodob. nehmot. majetok	SPOLU
Prvotné ocenenie				
Stav na začiatku účtovného obdobia	415 052,71	18 879,36	0,00	433 932,07
Prírastky	0,00	65 500,00	0,00	65 500,00
Úbytky	0,00	0,00	0,00	0,00
Presuny	18 879,36	- 18 879,36	0,00	0,00
Stav na konci bežného účtovného obdobia	433 932,07	65 500,00	0,00	499 432,07
Zostatková hodnota				
Stav na začiatku účtovného obdobia	44 035,39	18 879,36	0,00	62 914,75
Stav na konci účtovného obdobia	35 528,23	65 500,00	0,00	100 028,23

Tab. č. 17 Dlhodobý hmotný majetok

	Pozemky	Stavby	Samostatné hnuteľných vecí a súbory	Dopravné prostriedky	Drobný a ostatný dlhodobý hmotný majetok	Obstaranie dlhodobého hmotného majetku	Poskytnuté preddavky na DHM	SPOLU
Prvotné ocenenie-stav na začiatku účtovného obdobia	923 965,54	2 854 194,16	4 286 370,36	1 719 711,05	20 212,64	299 270,67	7 627,01	10 111 351,43
Prírastky			39 324,23	316 531,26		454 760,67	53 485,96	864 102,12
Úbytky			163 260,11	108 357,66		355 855,49	61 112,97	688 586,23
Presuny				29 145,91		-29 145,91		
Stav na konci účt. obdobia	923 965,54	2 854 194,16	4 162 434,48	1 957 030,56	20 212,64	369 029,94	0,00	10 286 867,32
Zostatková hodnota								
Stav na začiatku bežného účtovného obdobia	923 965,54	466 399,06	482 146,83	268 511,49	1 705,15	299 270,67	7 627,01	2 449 625,75
Stav na konci účtovného obdobia	923 965,54	371 245,06	267 195,83	516 682,66	420,99	369 029,94	0,00	2 448 540,02

7.2 PREHĽAD O STAVE ZÁSOB A FINANČNÝCH ÚČTOV

Stav zásob k 31.12.2022 evidujeme v celkovej hodnote 18 327 EUR. Stav peňazí v pokladni a na bežných účtoch 31.12.2022 bol 3 575 935 EUR.

7.3 POHĽADÁVKY

Tab. č. 18 Prehľad pohľadávok

	Stav na konci účtovného obdobia	Stav na konci bezprostredne predchádzajúceho obdobia
Pohľadávky z obchodného styku	469 205,58	318 167,02
Ostatné pohľadávky	4 155,67	1 567,40
Pohľadávky z dôvodu fin. vzťahov k ŠR	0,00	269,15
Iné pohľadávky	17 836,80	12 791,92
SPOLU	491 198,05	332 795,52

Celková suma pohľadávok z obchodného styku a poskytnutých preddavkov k 31.12.2022 je o 158 402,53 EUR vyššia ako v roku 2021. Nárast pohľadávok je spôsobený nárastom cien služieb a medziročnom náraste tržieb za poskytované služby. Významný nárast je v kategórii po splatnosti do 60 dní z dôvodu meškania úhrady od zákazníka zo Saudskej Arábie.

Tab. č. 19 Pohľadávky podľa splatnosti

Celková suma pohľadávok z obchodného styku a poskytnutých preddavkov	k 31.12.2022	k 31.12.2021
	469 205,58	318 167,02
Pohľadávky z obchodného styku	465 022,97	313 516,86
v lehote splatnosti:	293 308,69	210 924,55
po lehote splatnosti:	171 714,28	102 592,31
po splatnosti do 30 dní	86 121,63	70 428,42
po splatnosti do 60 dní	63 719,29	11 156,12
po splatnosti do 90 dní	4 632,36	3 025,32
po splatnosti do 180 dní	5 922,38	4 191,87
po splatnosti do 240 dní	117,42	475,20
po splatnosti do 360 dní	624,24	578,50
po splatnosti nad 360 dní	10 576,96	12 736,88
Poskytnuté preddavky	4 182,61	4 650,16

7.4 VLASTNÉ ZDROJE KRYTIA NEOBEŽNÉHO A OBEŽNÉHO MAJETKU

Tab. č. 20 Vlastné zdroje krytia

	Stav na začiatku účtovného obdobia	Prírastky	Úbytky	Stav na konci účtovného obdobia
Imanie a fondy				
Základné imanie celkom	4 072 732,63			4 072 732,63
Základné imanie	2 762 034,95			2 762 034,95
z toho - prioritný majetok	570 805,00			570 805,00
vkłady zakladateľov	9 958,18			9 958,18
prechod na neziskovú organizáciu	80 224,69			80 224,69
použitie rezervného fondu	1 220 494,81			1 220 494,81
Fondy zo zisku				
Rezervný fond	352 923,41			352 923,41
Nevysporiadaný VH min. rokov	621 107,80	313 596,02		934 703,82
Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie	348 596,02	273 291,03	348 596,02	273 291,03
Spolu	1 322 627,23	586 887,05	348 596,02	1 560 918,26
Vlastné zdroje krytia majetku spolu	5 395 359,86	586 887,05	348 596,02	5 633 650,89

Z výsledku hospodárenia za rok 2022 bol schválený presun finančných prostriedkov vo výške 35 000 EUR do sociálneho fondu. Zostatok hospodárskeho výsledku vo výške 313 596,02 EUR bol preúčtovaný na účet nevysporiadaného hospodárskeho výsledku minulých období.

7.5 CUDZIE ZDROJE

Tab. č. 21 Cudzie zdroje krytia

Druh rezervy	Stav na začiatku účtovného obdobia	Tvorba rezerv	Použitie/Zrušenie rezerv	Stav na konci účtovného obdobia
Krátkodobé ostatné rezervy	238 652,54	168 008,97	238 652,54	168 008,97
Dlhodobé ostatné rezervy	0,00	0,00	0,00	0,00
Ostatné rezervy spolu	238 652,54	168 008,97	238 652,54	168 008,97

Krátkodobé rezervy boli vytvorené na nevyčerpanú dovolenku a súvisiace odvody vo výške 98 433,88 EUR, na odmeny za hospodársky výsledok vo výške 64 203,78 EUR, audit účtovnej závierky vo výške 4 200 EUR a na nevyúčtované služby právneho zastúpenia vo výške 1 171,31 EUR.

7.6 KRÁTKODOBÉ A DLHODOBÉ ZÁVÄZKY

Tab. č. 22 Záväzky podľa splatnosti

Druh záväzkov	Stav na konci bežného účtovného obdobia	Stav na konci predchádzajúceho účtovného obdobia
Záväzky po lehote splatnosti	103 361,96	79 923,36
Záväzky do lehoty splatnosti s dobou splatnosti do jedného roka	560 069,64	529 925,20
Krátkodobé záväzky spolu	663 431,60	609 848,56
Záväzky so zostatkovou dobou splatnosti viac ako päť rokov	45 347,70	15 019,12
Dlhodobé záväzky spolu	45 347,70	15 019,12
Krátkodobé a dlhodobé záväzky spolu		624 867,68

Tab. č. 23 Prehľad záväzkov

	Bežné účtovné obdobie	Predchádzajúce účtovné obdobie
Záväzky z obchodného styku	162 959,16	177 863,64
z toho : - dodávatelia	58 738,37	99 288,42
prijaté preddavky	103 100,40	60 325,80
nevyfakturované dodávky	1 120,39	18 249,42
Záväzky voči zamestnancom	238 337,75	205 943,19
Zúčtovanie so soc. poisťovňou a zdravotnými poisťovňami	155 919,81	135 154,83
Daňové záväzky	104 241,58	90 707,62
z toho: - daň z príjmov	919,21	944,40
- ostatné priame dane	45 288,65	36 805,08
- daň z pridanej hodnoty	58 033,72	52 958,14
Ostatné záväzky	1 973,30	179,28
SPOLU	663 431,60	609 848,56

7.7 ČASOVÉ ROZLIŠENIE

Náklady budúcich období vo výške 10 965,93 EUR sú tvorené z predplatné elektronického mýta, poistného, služieb internetu, domén, ESET, elektronických prístupov účtovných, právnych a mzdových poradenských portálov a tiež poplatkov za úžitkové vzory.

Výnosy budúcich období vo výške 124 031,57 EUR súvisia s výsledkom riešenia projektov APVV, kde výstupom bude dlhodobý hmotný majetok. Náklady bežného obdobia, ktoré vstupujú do obstarania boli aktivované v r. 2022. Príspevok podielu zaplatenej dane prijatý v roku 2021 bol použitý na nákup dozimetrického materiálu v roku 2022 v celej výške.

8. PERSONALISTIKA

Od 01.01.2022 došlo k zmene organizačnej štruktúry z dôvodu záujmu zlepšenia starostlivosti o majetok organizácie, agenda správy majetku bola vyčlenená do pôsobnosti odboru Kancelárie riaditeľa.

Od 01.04.2022 prebehlo zvýšenie základných platov zamestnancov SLM, n.o. okrem manažmentu o 7%. Na základe vyhodnotenia plnenia plánu tržieb, z prvý polrok 2022, sa zvýšenie základných platov v auguste 2022 upravilo na úroveň 10%. Zmeny v mzdovej politike tak reagovali na aktuálnu ekonomickú situáciu.

8.1 STAV ZAMESTNANCOV

K 31.12.2022 bol v SLM počet zamestnancov vo fyzických osobách 113. Prehľad o počte a štruktúre zamestnancov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 24 Zamestnanci podľa vzdelania

Ukazovateľ	Celkový počet
Priemerný prepočítaný stav zamestnancov za rok 2022	113
Stav zamestnancov vo fyzických osobách k 31.12.2022	113
z toho :	
technickí zamestnanci	62
odborní zamestnanci a manažment	43
pomocní zamestnanci	8
% technických zamestnancov z celkového počtu zamestnancov	54,86

8.2 VZDELANOSTNÁ ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV

Tab. č. 25 Zamestnanci podľa vzdelania

Ukazovateľ	Celkový počet
Stav zamestnancov vo fyzických osobách k 31.12.2022	113
z toho:	62
zamestnanci s univerzitným vzdelaním	8
z toho s III. stupňom vzdelania	46
zamestnanci so SŠ	5
zamestnanci ostatní	54,86
% vysokoškolákov z celkového počtu zamestnancov	

8.3 POHYB ZAMESTNANCOV V ROKU 2022

Tab. č. 26 Pohyb zamestnancov

Ukazovateľ	Celkový počet
Počet zamestnancov, ktorí v roku 2022 nastúpili do SLM	8
z toho:	1
technickí zamestnanci	11
Počet zamestnancov, ktorí v roku 2022 ukončili pracovný pomer v SLM	1
z toho:	6
technickí zamestnanci	
Počet dohodárov v SLM v roku 2022	

Príloha č. 1:

VÝROK AUDÍTORA K ÚČTOVNEJ ZÁVIERKE