

Zkušební laboratoř VUZ vykročila mimo ZC Velim



Výzkumný Ústav Železniční (VUZ) a jeho Zkušební laboratoř si zakládají na absolutní nestrannosti, profesionalitě a vynikající kvalitě zkoušek. Zkušební laboratoř se hodlá rozšířit a zlepšit v oblasti portfolia zkoušek a kapacity a přilákat do firmy další špičkové experty. Chce například investovat i do nové mobilní laboratoře.

Josef Holec | Foto: archiv VUZ

Zkušební laboratoř VUZ je možné si představit jako místnost s bílými kachličkami přeplněnou počítači, monitory anebo vodiči. Ale to by byla jenom zanedbatelná část. Odborníci vedení ředitelem Zkušební laboratoře Petrem Chlumem by vysvětlili, že jejich laboratoř je v podstatě každé stanoviště vozidel.

A nejenom to, jsou jím také měření v terénu či zkoušky přímo v závodech výrobce. Například v Turecku. Aktuální novinkou je však její změněná organizační struktura. Tímto krokem VUZ reaguje na to, že má v plánu toto špičkové pracoviště rozvíjet po stránce působnosti i kapacity. VUZ nabízí zákazníkům vždy potřebnou maximální odbornost a kapacitu a je po právu zkušebnou první volby. Novinky mají za úkol tento trend potvrdit.



Na začátku letošního roku byla vytvořena trojice odborných oddělení, respektive oddělení elektrotechnických zkoušek, mechanických zkoušek a pevnostních a únavových zkoušek. V plánu je i záměr oddělení technologie měření. „V oddělení elektrotechnických zkoušek pracují dva odborné týmy. Jeden řeší zkoušky trakční, energetické a zkoušky sběračů a druhý se zabývá náročnou disciplínou elektromagnetické kompatibility vozidel,“ představil Petr Chlum část „laborky“.

Oddělení mechanických zkoušek má za úkol pracovat na zkouškách z kategorie brzdových, chodových a hygienických. „Pracují tu tři týmy odborníků. Další organizační složka, oddělení pevnostních a únavových zkoušek, zahrnuje Dynamický zkušební stav (DZS), kde se testují komponenty kolejových vozidel jako podvozky, kola, nápravy, nárazníky a další,“ vysvětlil Petr Chlum.

Připravované oddělení technologie bude zajišťovat měřicí techniku a obslužný personál. V budoucnu by tu měli působit zkušební technici, kteří zajistí pod-

poru všem oddělením tak, aby špičkoví odborníci mohli pokrýt více potřeb zákazníků. Dále oddělení zajistí provádění prediktivní údržby techniky a bude stát za jejím rozvojem. „Nejprve chceme techniky přijmout, zacvičit v rámci oddělení elektrotechnických a mechanických zkoušek a teprve pak nechat vzniknout celé oddělení,“ naplánoval Petr Chlum. V případě plánování a řízení oddělení kladé důraz na projektové řízení a plánování kapacit jednotlivých pracovišť.



Jasná vize pro laboratoř

A co dlouhodobá strategie Zkušební laboratoře? Ze strany vedení VUZ návrh rozvoje dostal jednoznačně zelenou a podporu. Změna totiž navazuje na zkušenosti z roku 2020 a 2021, kdy na jedné straně prudce narostla poptávka a na straně druhé vše zkomplikoval COVID. Cílem je nejen rozšířit portfolio produktů, ale i teritorium zákazníků. Bez nástupu dalších specialistů nepůjde zrealizovat. Petr Chlum odhaduje, že by se počet měl zvýšit až na téměř dvojnásobek. „Cílem je, aby každá odbornost disponovala dvěma až třemi týmy, které mohou provádět stejné portfolio zkoušek, což umožní souběh více projektů

a zkrácení času jejich realizace,“ podotkl. „Chceme, aby zejména zahraniční zákazníci nehledali pod značkou VUZ jen infrastrukturu Zkušebního centra Velim, ale abychom pro ně byli jasnou volbou i jako zkušebna. Když to trochu přehenu, tak aby k nám mohli poslat vozidlo jen s nejnutnějším personálem a o vše ostatní bychom se postarali my.“

Kromě toho má VUZ jednoznačný cíl, a to rozšířit i zkoušky prováděné mimo Zkušební centrum Velim, ať již přímo u zákazníků, na veřejných tratích, anebo třeba zkoušky vozidel městských kolejových systémů (například tramvaje, metro), a to nejenom v ČR, ale v celé Evropě, případně v Asii nebo Africe. „V rámci této ambice také hledáme příležitosti v průběžných oborech, kde se prolínají NDT zkoušky nebo navazující činnosti,“ dodal Chlum.

K naplnění vize by například mělo přispět také pořízení univerzálního vozidla pro provádění vybraných zkoušek, respektive přesun měřicí techniky. „Máme zkušenosti s prováděním zkoušek v zahraničí například Slovensku, Polsku, Turecku nebo i Pobaltí, tímto směrem se chceme vydat. Potřebujeme být mobilní nejenom na kolejích, a v podstatě v podobném módu jako hasiči, nebo zdravotníci. To znamená v přesně definovaných celcích mít k dispozici přístroje a dokumentaci, kterou budeme umět přemístit v krátkém čase na místo, které je co nejblíže zákazníkovi,“ nastínil Petr Chlum další plány s tím, že v plánu je i rozvoj portfolio zkoušek.

Co se týče rozšíření portfolio zkoušek, zmínil Petr Chlum měření osvětlení, zkoušky dveří, měření srozumitelnosti rozhlasu, teplotnické zkoušky, a dále pak rozvoj zkoušek kvalifikační bezpečnosti proti vykolejení, nebo vliv elektromagnetických polí na osoby.

Nejen železniční průmysl

VUZ a jeho Zkušební laboratoř pracuje i na strategii, která by měla připravit i rozvoj dalších zkoušek, a to mimo obor železničního průmyslu. „Hovoříme o autonomní mobilitě, energetice, strojírenství nebo stavebnictví. Za tímto účelem již spolupracujeme s univerzitami, které by nám měly být nápomocny při rozvoji nových produktů,“ vyjmenoval na závěr Petr Chlum další nutné kroky k rozvoji. ○

Čím se laboratoř zabývá

Zkušební laboratoř VUZ lze nalézt v seznamu akreditovaných laboratoří u ČIA pod číslem 1462. Kromě toho svým zákazníkům nabízí více než čtyřicet zkoušek. Přinášíme ty hlavní.

- Zkoušky jízdních vlastností: zjištění bezpečnosti proti vykolejení, chodových vlastností kolejových vozidel a namáhání jízdní dráhy.
- Trakčně energetické zkoušky: zjištění trakčních charakteristik a charakteristik dynamické brzdy hnacích kolejových vozidel, měření jízdního odporu, měření energetických parametrů a oteplovací zkoušky.
- Brzdové zkoušky: stacionární a jízdní zkoušky pneumatické brzdy, zkoušky součinnosti jednotlivých druhů brzd a zkoušky protismykového zařízení kolejových vozidel.
- Hygienické zkoušky: měření akustických parametrů (hluku), osvětlení, dveří, klimatizace a vytápění a vibrací působících na člověka.
- Elektrotechnické zkoušky – silnoproud: zkoušky elektrických a napájecích systémů kolejových vozidel, pantografů a rozvodného systému elektrifikovaných tratí.
- Elektrotechnické zkoušky – slaboproud: elektrické zkoušky a zkoušky vlivu prostředí pro sdělovací a zabezpečovací zařízení a zkoušky elektromagnetické kompatibility (EMC) drážních vozidel.
- Pevnostní a únavové zkoušky – pevnostní zkoušky rámu podvozku, pevnostní zkoušky kol, únavové zkoušky náprav, termomechanické zkoušky kol, zkoušky šroubovek a nárazníků, pevnostní zkoušky svárů kolejnic, defektoskopické zkoušky. Tyto zkoušky jsou prováděné výhradně na dynamickém zkušebním stavu.

Zkušební laboratoř VUZ je schopna zákazníkovi nabídnout nejen zkoušky železničních vozidel, ale v rámci statutu pověřené právnické osoby také poradenský servis a podporu při schvalování vozidel v České republice a na Slovensku. Pro vozidla drah, která nespádají do IV. železničního balíčku, nabízíme vypracování závěrečných stanovisek ke schválení typu vozidla příslušným národním úřadem. V rámci úzké spolupráce s Autorizovanou osobou dokáže laboratoř poskytnout komplexní servis při homologaci železničních vozidel.



**Výzkumný
Ústav
Železniční, a.s.**
Člen Skupiny ČD