

Centrum výskumu a inovácií v stavebníctve (CVIS) je integrovaným pracoviskom **Stavebnej fakulty Technickej univerzity v Košiciach (SvF TUKE)**, ktoré zabezpečuje vykonávanie skúšok stavebných materiálov, statické a dynamické (únavové) skúšky prvkov, diagnostiku konštrukcií, monitoring a zaťažovacie skúšky konštrukcií, a tiež je technickou podporou pre **Znalecký ústav v odbore stavebníctvo (ZÚOS)**.

Technické zázemie CVIS je orientované na statické a dynamické overovanie odolnosti stavebných prvkov, mechanické skúšky materiálov a v spolupráci so špičkovými integrovanými pracoviskami fakulty sú dostupné kapacity pre chemické analýzy, tepelno-technické charakteristiky materiálov a iné činnosti v stavebnom inžinierstve.

PODNIKATEĽSKÁ ČINNOSŤ

Vybrané činnosti CVIS realizované v roku 2023

Dopyt stavebnej praxe na diagnostiku stavebných konštrukcií, experimentálne overovanie „in situ“ a „in labo“ je zameraný predovšetkým na diagnostiku porúch stavieb a rozsah poškodenia, zisťovanie stavebno-technického stavu konštrukcií a stavebných objektov, fyzikálno-mechanických vlastností materiálov, overovanie parametrov výrobkov za účelom certifikácie, resp. ako externá kontrola kvality výrobkov a systémov pred ich uvedením na trh a mnohé iné.

Odborné, expertízne, diagnostické služby CVIS sú využívané predovšetkým firmami zo súkromnej stavebnej podnikateľskej sféry a organizáciami verejnej a štátnej správy, nielen zo Slovenska, ale aj z Francúzska, Talianska, Veľkej Británie, Fínska, Rumunska, Turecka, Indie a Číny.

Únavové skúšky šmykovej výstuže

Cieľom únavovej skúšky je preukázať odolnosť výrobku, ktorá je predpísaná schopnosťou odolávať vysokocyklovému namáhaniu (2 000 000 cyklov) pri predpísaných hladinách napätia v materiáli



Statické a únavové skúšky konektorov betonárskej výstuže

V rámci skúšobného programu sa zisťovali 3 parametre odolnosti spojok betonárskej výstuže za účelom ich certifikácie, a to statická ťahová odolnosť, odolnosť pri nízkokycklovom namáhaní a odolnosť pri vysokocycklovom namáhaní (únavová odolnosť)



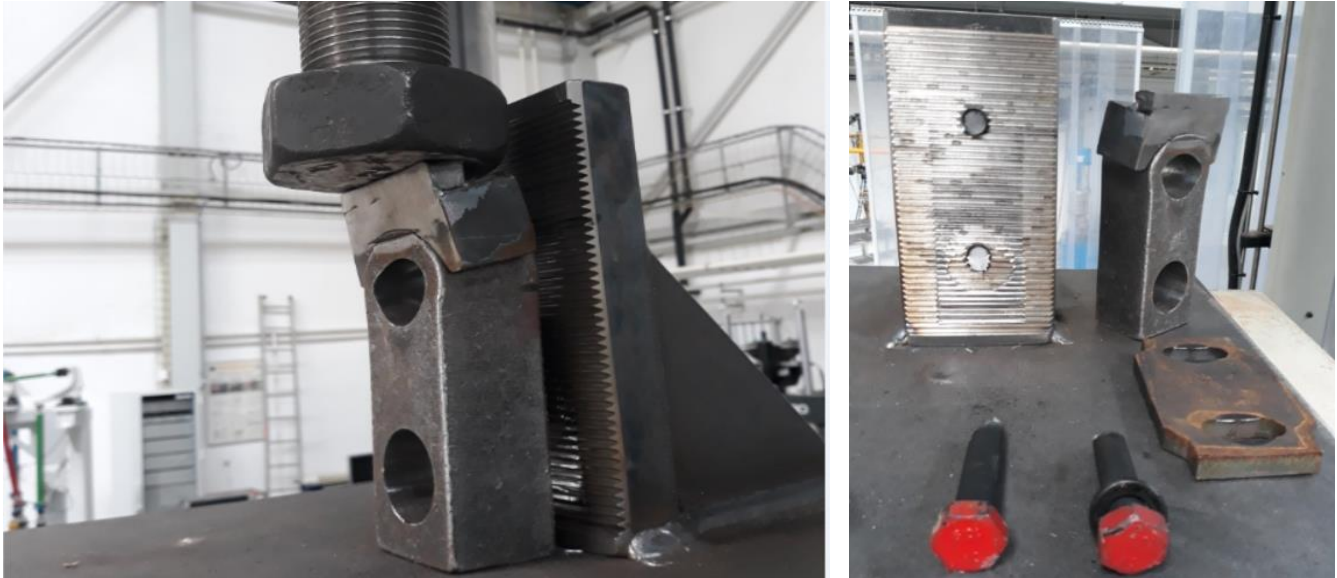
Statické zaťažovacie skúšky sendvičových stenových a strešných panelov s PIR izoláciou

Cieľom bolo stanovenie odolnosti a tuhosti strešných panelov pri rovnomernom spojitom zaťažení



Statické zaťažovacie skúšky konektorov prefabrikovaných konštrukčných prvkov pri šmykovom namáhaní

Cieľom skúšky je zistenie odolnosti spojky medzi prievlakom a stĺpom v systéme výstavby z prefabrikátov, kde odolnosť spojky pozostáva z trecej sily medzi dielcami a šmykovej odolnosti montážnych skrutiek



Statické zaťažovacie skúšky ocelových sietí s hexagonálnymi okami v režime pretlačacej skúšky

„Punching shear test“ je skúška zameraná na stanovenie maximálnej ťahovej sily a prislúchajúcej deformácie siete pri pretrhnutí siete pomocou pretlačacej hlavice



Diagnostika nosnej priehradovej konštrukcie strechy

Cieľom diagnostiky bolo identifikovanie typov uzavretých oceľových prierezov nosnej priehradovej konštrukcie strechy, zistenie geometrie stĺpov, ultrazvukové meranie hrúbok a materiálov a definovanie prípadných korozívnych úbytkov pre potreby statických výpočtov



Diagnostika základových blokov turbín

Cieľom bolo zistenie pevnostných parametrov betónu v kotevných blokoch turbín vodnej elektrárne



**Diagnostika nosnej konštrukcie žeriavovej dráhy a prefabrikovaných železobetónových stĺpov
v prevádzke s priemyselnou výrobou**

Cieľom diagnostiky bolo zistenie pevnostných parametrov použitých materiálov – tlaková pevnosť betónu, overenie lokálnych a globálnych geometrických imperfekcií žeriavovej dráhy a železobetónových stĺpov nosnej konštrukcie



Diagnostika nosnej konštrukcie parkoviska

Cieľom bolo zistenie pevnostných parametrov použitých materiálov, zistenie geometrie ocelových prierezov, korozívne úbytky prierezov ocelových prvkov a zistenie polohy a priemeru betonárskej výstuže v plechobetónovej stropnej doske



Diagnostika mosta ponad cestu a železnicu – Spišská Nová Ves

Cieľom bolo zistenie pevnostných parametrov betónu stĺpov, priechnikov, úložných prahov, zistenie korozívnych úbytkov betonárskej výstuže a overenie stavu predpínacej výstuže tyčových prefabrikátov



Diagnostika mosta ponad rieku Laborec – Vojany

Cieľom bolo zistenie pevnostných parametrov betónu spriahujúcej mostovky, stĺpov, priechnikov, úložných prahov, zistenie korozívnych úbytkov betonárskej výstuže a overenie stavu predpínacej výstuže tyčových prefabrikátov



Diagnostika mosta ponad železničnú vlečku – Vojany

Cieľom bolo zistenie pevnostných parametrov betónu stĺpov, priečnikov, úložných prahov, zistenie korozívnych úbytkov betonárskej výstuže a overenie stavu predpínacej výstuže v škárah segmentových dielcov, a tiež zmapovanie topografie trhlín na spodnej stavbe mosta

