

SPOZNÁVAJTE NAŠE ČINNOSTI

Get to know our activities

Technický a skúšobný ústav stavebný (TSÚS), n. o. je neziskovou, nezávislou a nestrannou inštitúciou s tradíciou od roku 1953. TSÚS zabezpečuje široký záber odborných činností, ktoré vykonáva pre zákazníkov na Slovensku, ale aj z ostatných členských štátov EÚ a ďalších krajín sveta. TSÚS zastupuje SR aj v orgánoch EÚ a spolupracuje s viacerými zahraničnými inštitúciami. TSÚS od svojho založenia pôsobí v ôsmich lokalitách SR. V súčasnosti poskytujeme služby v Bratislave, Nitre, Novom Meste nad Váhom, ďalej vo Zvolene, Žiline, Košiciach, Prešove a Tatranskej Štrbe. Pobočky vytvárajú spoločné skúšobné laboratórium, certifikačný a inšpekčný orgán. TSÚS vykonáva aj činnosti metrologického a kalibračného laboratória. TSÚS má priemerný počet zamestnancov 107. Viac ako polovica z nich má vysokoškolské vzdelanie. Dominujú pracovníci s dlhoročnou skúsenosťou zabezpečujúcou vykonávanie prác s vysokou odbornosťou a kvalitou. TSÚS tradične uskutočňuje svoje aktivity v regulovanej oblasti a v neregulovanej oblasti so zameraním prevažne na problematiku súvisiacu s uvádzaním stavebných výrobkov na trh. Dominantný podiel na výnosoch v regulovanej oblasti majú priebežné dohľady, inšpekcie výroby a technické posúdenia. V neregulovanej oblasti sú to výrobné-kontrolné, diagnostické a statické in situ skúšky najmä na stavbách, ale aj v budovách. V neregulovanej oblasti vykonávame aj znaleckú, výskumnú, projekčnú, normotvornú, prednáškovú, vzdelávaciu a publikačnú činnosť. Na konferenciách doma a v zahraničí ako aj na odborných seminároch a školeniach odovzdávame naše poznatky širokej odbornej, ale aj laickej verejnosti. Sme tu pre Vás...

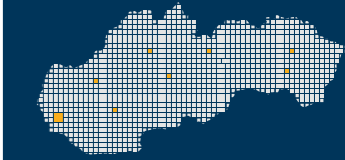
Základné informácie

Podiel výnosov v regulovanej oblasti je 52 %, pričom priebežné dohľady a inšpekcie tvoria 49,7 %, technické posudzovanie a spracovanie ETA 21,3 %, certifikácia stavebných výrobkov a overovanie typu 19,4 % z celkových výnosov. Podiel výnosov v neregulovanej oblasti je 48 %, pričom výrobné-kontrolné skúšky a diagnostika in situ tvorí 65,7 %, vydávanie licencií na špeciálne stavebné práce, 10,2 %, znalecké posudky a odborné stanoviská 4,6 % a výskum a vývoj 5,5 %, z celkových výnosov.

Building Testing and Research Institute (TSÚS) is a non-profit, independent and impartial institution with a tradition since 1953. TSUS provides a wide range of professional activities for clients in SR but also from other EU member states and other countries of the world. TSUS cooperates with several foreign institutions and represent SR also in the EU bodies. TSUS has been operating in eight locations in Slovakia since its foundation. We currently provide services in Bratislava, Nitra, Nové Mesto nad Váhom, Zvolen, Žilina, Košice, Prešov and Tatranská Štrba. The branches create a joint testing laboratory, certification and inspection body. TSUS also performs the activities of the metrology and calibration laboratory. TSUS has an average number of employees of 107. More than half of them are university graduates. Employees with many years of experience guarantee work with high expertise and quality. TSUS traditionally performs its activities in regulated and unregulated fields mainly related to placing the construction products on the market. The dominant share of revenue in the regulated field results from continuous supervision, production inspections and technical assessments. In the unregulated field, there are production-control, diagnostic and static in situ tests, mainly on construction sites, but also in buildings. We also perform expertise, research, design, normative activity, lecturing, educational and publishing activities in the unregulated field. We pass on our knowledge to a wide range of professionals, but also to the lay public at conferences at home and abroad, as well as at professional seminars and trainings. We are here for you...

Basic information

The share of revenues in the regulated field is 52%, with the ongoing supervisions and inspections accounting for 49,7%, technical assessment and processing of ETA 21,3%, certification of construction products and verification of type 19,4% of total revenues. The share of revenues in the non-regulated field is 48%, while production-control testing and in situ diagnostics is 65,7% licensing for special construction works accounts for 10,2%, expert testimonies 4,6%, as well as research and development 5,5%, out of total revenues.





Oprávnenia na činnosť

Activity Authorizations

Ústav vykonáva činnosti na základe oprávnení, získaných autorizácií a notifikácií, odborných spôsobilostí alebo poverení príslušnými ministerstvami a orgánmi štátnej správy. Základnými oprávneniami ústavu sú: Zakladacia listina neziskovej organizácie, Štatút neziskovej organizácie, Výpis z registra neziskových organizácií, Výpis zo živnostenského registra a Potvrdenie o zapísaní do zoznamu podnikateľov. Činnosti na základe oprávnení zabezpečujú pracovníci úseku posudzovania zhody (ÚPZ) a všetkých pobočiek ústavu. Osoba zodpovedná za zručnosť a oprávnení pracovníci ústavu zabezpečujú spracovanie znaleckých posudkov. V oblasti stavebných výrobkov TSÚS pôsobí ako Orgán technického posudzovania (TAB) – člen EOTA (Európska organizácia pre technické posudzovanie) a súčasne je TSÚS autorizovanou osobou na technické posudzovanie. Spracováva a vydáva podľa Nariadenia EPaR (EÚ) č. 305/2011 – CPR európske technické posúdenia (ETA) a podľa zákona č. 133/2013 Z. z. národné SK technické posúdenia (SK TP). Certifikačnú nemennosti parametrov, certifikáciu zhody systému riadenia výroby a skúšky ako skúšobné laboratórium, vykonáva podľa CPR v systémoch 1+, 1, 2+ a 3 a rovnako podľa zákona č. 133/2013 Z. z. v rozsahu autorizácie a notifikácie udelenej Ministerstvom dopravy SR.

The Institute carries out its activities on the basis of acquired permissions of different kinds such as authorizations, notifications, professional competencies or mandates given by the relevant ministries and the state administration bodies. The basic competencies of the Institute are: Non-profit Organization Founding Charter, Non-Profit Organization Statute, Extract from the Register of Non-Profit Organizations, Trade Register Extract and Confirmation of Enrolment in the List of Entrepreneurs. The activities based on authorizations are carried out by the staff of the Conformity Assessment Division (ÚPZ) and of all the Institute branches. The person responsible for the processing of the expert opinions and the related authorized staff of the Institute ensure the correct elaboration of the expert opinions. In the field of construction products, TSÚS acts as a Technical Assessment Body (TAB) – being the EOTA member (European Organization for Technical Assessment). TSÚS is an authorized person for technical assessment. It processes and issues European Technical Assessments (ETA) and European Assessment Documents (EAD) according to the EpaR No. 305/2011 Regulation (EU) - CPR and according to Act no. 133/2013 Coll. national SK technical assessments (SK TP). The certification of the immutability of parameters, the certification of conformity of the production management system and tests, as a test laboratory, is carried out according to the CPR in systems 1+, 1, 2+ and 3 and also according to Act No. 133/2013 Coll. within the scope of the authorization and notification granted by the Ministry of Transport of the Slovak Republic.

4

5

TSÚS sa v roku 2003 registroval ako znalecká organizácia s pôsobnosťou v odbore Stavebníctvo. Znalecká organizácia podáva pre súdy, právnické a fyzické osoby znalecké posudky so zameraním na zisťovanie a posudzovanie príčin porúch stavieb, príčin zlyhania stavebných materiálov a posudzovanie kvality stavebných prác. Spracovanie znaleckých posudkov vyžaduje profesionálne zvládnutie diagnostických prác, vykonanie laboratórnych skúšok s využitím rozsiahleho prístrojového vybavenia ústavu, analýzy a matematicko-štatistické spracovanie výsledkov skúšok. Znalecká organizácia zamestnáva znalcov, ktorí majú zapísané odvetvia: Pozemné stavby, Dopravné stavby, Stavebná fyzika, Poruchy stavieb, Stavebný materiál a Statika stavieb.

Činnosti súvisiace s metrologickými úkonmi na základe oprávnenia vykonáva samostatné pracovisko Metrologia. Činnosti pracoviska VVÚPS-NOVA zamerané na projektovanie (oprávnenie podľa zákona č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a inžinieroch), energetickú certifikáciu (odborná spôsobilosť podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti), meranie tepelnotechnických vlastností a diagnostiku stavebných konštrukcií a budov, výskumnú-vývojovú činnosť (spôsobilosť na vykonávanie výskumu a vývoja) sa v súčasnosti zabezpečujú riaditeľským úsekom a pracovníkmi bratislavskej pobočky.

Oprávnenia, autorizácie, notifikácie, odborné spôsobilosti

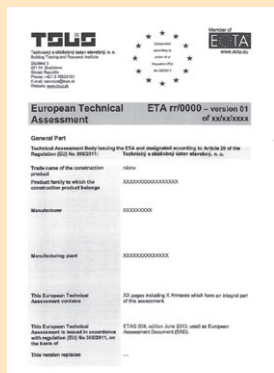
Orgán technického posudzovania (TAB), Autorizovaná osoba č. TP04, Notifikovaná osoba č. 1301, Autorizovaná osoba č. SK04, Odborne spôsobilá osoba na meranie hluku a vibrácií, Znalecká organizácia v odbore stavebníctvo s evidenčným číslom 900191 vydaným MS SR, projektovanie, odborná spôsobilosť na energetickú certifikáciu, Osvedčenie o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj.

TSÚS has been registered in 2003 as the expert organization in the field of construction. The expert organization provides expert opinions to courts, legal entities and natural persons with a view to identifying and assessing the causes of structural failures, the causes of construction material failures and the assessment of the quality of construction works. The processing of expert opinions requires professional management of diagnostic procedures, laboratory tests using the appropriate facilities of the Institute, analysis and mathematical and statistical processing of test results. The expert organization employs experts registered for construction sections as follows: Building structures, Transportation structures, Building physics, Defects of structures, Construction products and Statics of structures.

Activities related to metrological operations are performed on the basis of authorization by a separate department of Metrology. Activities of the VVÚPS-NOVA focused on design (authorization according to Act No. 138/1992 Coll. on authorized architects and engineers), energy certification (professional competence according to Act No. 555/2005 Coll. on energy performance of buildings), measurement of thermal properties and diagnostics of construction structures and buildings, research and development activities (the ability to carry out research and development) are currently provided by the management department and the employees of the Bratislava branch.

Permissions, authorizations, notifications, professional competencies

Technical Assessment Body (TAB), Authorized Body no. TP04, Notified Body No. 1301, Authorized Body No. SK04, Authorized metrological workplace, Person competent in the field of noise and vibration, Expert organization in the field of construction with registration No. 900191 designated by the Ministry of Justice of the Slovak Republic, Designing, Professional qualification for energy certification and Certificate of competence to carry out research and development.



Akreditované činnosti

Accredited activities



Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o. vykonáva činnosti v regulovanej a v neregulovanej (dobrovoľnej) oblasti najmä na základe udelených akreditácií. Akreditáciu všetkých činností zabezpečuje pre ústav Slovenská národná akreditačná služba (SNAS).

Certifikačný orgán na certifikáciu výrobkov zabezpečuje certifikáciu výrobkov v regulovanej a v neregulovanej oblasti pracovníkmi úseku posudzovania zhody (ÚPZ) a všetkých pobočiek ústavu.

Inšpekčný orgán typu A vykonáva inšpekcie systému riadenia výroby stavebných výrobkov a inšpekcie na overovanie kvality vykonávaných špeciálnych stavebných prác vrátane vydávania licencií na tieto práce (ako neakreditovaná činnosť). Činnosti zabezpečujú pracovníci ÚPZ a všetkých pobočiek ústavu.

Building Testing and Research institute, NPO, carries out activities in regulated and unregulated (voluntary) areas mainly on the basis of granted accreditations. Accreditation of all activities is provided by the Slovak National Accreditation Service (SNAS).

The certification body for product certification ensures the certification of products in regulated and unregulated areas by workers of the Conformity Assessment Division (ÚPZ) and all branches of the institute.

The Type A Inspection Body carries out inspections of the production management system of construction products and inspections to verify the quality of performed special construction works, including the issuance of licenses for these works (as a non-accredited activity). The activities are ensured by the staff of ÚPZ and all branches of the institute.



Skúšobné laboratórium, ktorého činnosť zabezpečujú pracovníci všetkých pobočiek ústavu a útvaru Metrologia, vykonáva skúšky stavebných materiálov a konštrukcií, odber vzoriek čerstvého, zatvrdnutého a striekaného betónu na stavbách.

Metrologické laboratórium (pôsobiaci v rámci útvaru Metrologia) kalibruje meradlá dĺžky, sily, prístroje na meranie obsahu vzduchu v čerstvom betóne a vykonáva overovanie skúšobných sít, silomerných strojov, napínacích zariadení na predpäť betón, tvrdomerov na betón a ocelových meračských pásiem.

Akreditované pracoviská

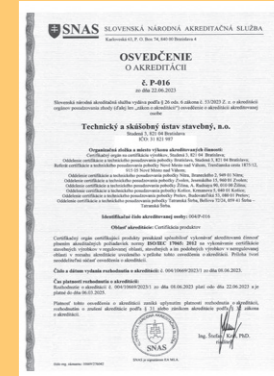
Certifikačný orgán na certifikáciu výrobkov č. P-016 podľa ISO/IEC 17065, Inšpekčný orgán typu A č. I-019 podľa ISO/IEC 17020, Skúšobné laboratórium č. S-045 podľa ISO/IEC 17025, Metrologické laboratórium č. K-018 podľa ISO/IEC 17025.

Testing laboratory, whose activities are ensured by employees of all branches of the institute and the Metrology department, performs tests of building materials and structures, sampling of fresh, hardened and sprayed concrete on construction sites.

Metrology laboratory (operating within the department of Metrology) calibrates length gauges, force gauges, devices for measuring the air content in fresh concrete and performs verification of test sieves, force measuring machines, tensioning devices for prestressed concrete, concrete hardness testers and steel measuring bands.

Accredited workplaces

Product Certification Body No. P-016 according to ISO/IEC 17065, Inspection body type A No. I-019 according to ISO/IEC 17020, Testing laboratory No. S-045 according to ISO/IEC 17025, Metrology laboratory No. K-018 according to ISO/IEC 17025.



Metrológia

Metrology

Útvar Metrológie vykonáva kalibrácie a overenie meradiel už od roku 1984 keď bolo na TSÚS vytvorené rezortné metrologické stredisko s pôsobnosťou v celom rezorte stavebníctva. V ďalšom období sa metrologické činnosti vykonávali v rámci technického úseku TSÚS formou strediska kalibračnej služby, akreditovaného kalibračného laboratória a autorizovanej osoby na overovanie určených meradiel. Od roku 2019 je Metrológia samostatným útvarom v rámci TSÚS.

The Department of Metrology has been carrying out calibrations and verification of gauges since 1984, when a departmental metrology center was created at TSÚS with scope in the entire construction industry. In the next period, metrological activities were carried out within the technical section of the TSÚS in the form of a calibration service center, an accredited calibration laboratory and an authorized person for the verification of specified measures. Since 2019, Metrology is an independent department within TSÚS.

Currently, the following are working within the Metrology department: **Authorized metrological workplace** for the verification of specified measures according to Act No. 157/2018 Coll. on metrology carries out verification of test sieves, force measuring machines, tensioning devices for prestressed concrete, hardness testers for concrete and steel measuring bands within the scope of authorization granted by ÚNMS SR. When verifying test sieves made of wire fabric, we also use a modern method of sieving the test material from a mixture of glass balls. When verifying force-measuring machines, we offer complete tests, including tests of stability, joint function and speed of loading of test bodies.

8

9

Metrologické laboratórium v rozsahu svojej akreditácie kalibruje meradlá dĺžky: posuvné meradlá, číselníkové odchýlkomery, elektrické snímače dĺžky, ocelové meračské pásma, harfové sítá a ručné laserové dĺžkomery. Ďalej kalibrujeme meradlá sily, prístroje na meranie obsahu vzduchu v čerstvom betóne, tvrdomery na betón Silver Schmidt a ľahké dynamické dosky na skúšky nosnosti a zhutnenia pôdy. Útvar Metrológie spolupracuje s našimi akreditovanými skúšobnými pracoviskami pri dynamických skúškach stavebných konštrukcií, pri vývoji a zavádzaní nových skúšobných metód a tiež pri vývoji a inštalácii meracích a monitorovacích systémov.

Referencie: Počet kalibrovaných a overených meradiel je viac ako 1600 ks ročne. Metrologické služby poskytujeme hlavne skúšobným laboratóriám orientovaným na skúšky stavebných materiálov a výrobkov. Okrem SR máme zákazníkov aj v ČR, Poľsku, Taliansku a Slovinsku. Útvar metrológie sa podieľal na výkone dynamických zaťažovacích skúšok na viac ako 50 mostných objektoch v SR. Inštalovali sme meracie a monitorovacie systémy napríklad na dolných vrátnach plavebných komôr v Gabčíkove a na streche zimného štadióna v Prešove.

The metrology laboratory calibrates length gauges within the scope of its accreditation: calipers, dial gauges, electrical length sensors, steel measuring tapes, harp sieves and manual laser length gauges. We also calibrate force meters, devices for measuring the air content in fresh concrete, Silver Schmidt concrete hardness testers and light dynamic plates for carrying capacity and soil compaction tests. The Department of Metrology cooperates with our accredited test workplaces in dynamic tests of building structures, in the development and introduction of new test methods, and also in the development and installation of measurement and monitoring systems

References: The number of calibrated and verified gauges is more than 1,600 per year. We provide metrological services mainly to testing laboratories focused on testing construction materials and products. In addition to the Slovak Republic, we also have customers in the Czech Republic, Poland, Italy and Slovenia. The department of metrology participated in the performance of dynamic load tests on more than 50 bridge objects in Slovakia. We installed measuring and monitoring systems, for example, on the lower gates of the locks in Gabčíkovo and on the roof of the ice rink in Prešov.

Hlavné zameranie

Metrologická kontrola meradiel. Overovanie určených meradiel a kalibrácia povinne kalibrovaných meradiel, ktoré sa používajú pri laboratórnych skúškach, skúškach in situ a výskume stavebných materiálov a konštrukcií.

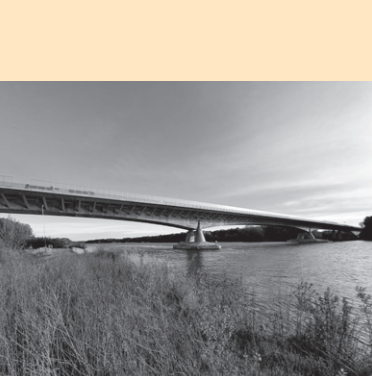
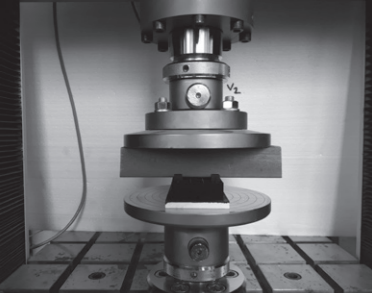
The main focus

Metrological control of gauges. Verification of designated gauges and calibration of mandatorily calibrated gauges that are used in laboratory tests, in situ tests and research of construction materials and structures.



Pobočka / Branch

Bratislava



Pobočka Bratislava je najväčším pracoviskom pôsobiacim v skúšobníctve od založenia ústavu. Skúšky v regulovanej aj neregulovanej oblasti sa vykonávajú v mechanickom a chemickom laboratóriu v rozsahu podľa účelu použitia stavebných výrobkov, materiálov a konštrukcií.

The branch Bratislava is the largest workplace operating in testing since the establishment of the Institute. Tests in both regulated and unregulated areas are carried out in mechanical and chemical laboratories within the scope of the intended use of construction products, materials and structures.

Predmetom činnosti pobočky je veľký rozsah stavebných výrobkov, najmä: kamenivo, sypané tepelnoizolačné materiály, cement a zámesová voda do betónu, betón, betónové a železobetónové konštrukcie, popolček a granulovaná troska, malty, omietky, lepidlá, spojivá, podlahové potery, výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií, vlákna do betónu, betónové prefabrikáty, dlažbové tvarovky, dlaždice a obrubníky, stropné vložky, odvodňovacie žľaby, murovacie a debniacie prvky a tvarovky, doplnkové prvky do muriva ako preklady, spony, ťahadlá, závesy, konzoly a výstuž ložných škár z ocelevej sieťoviny, tyče, prúty, zvárané siete a priestorová (priehradová) výstuž do betónu, predpínacie výrobky - drôty, laná a tyče, FRP výstuže, tepelnoizolačné systémy ETICS, odvetrané (tepelnoizolačné) systémy obvodových plášťov a výskum a vývoj v oblasti materiálového inžinierstva so zameraním predovšetkým na cementy a betóny.

The subject of the branch's activity is a large range of construction products, in particular: aggregates, loose-fill thermal insulation products, cement and water for concrete, concrete, concrete and reinforced concrete structures, fly ash and granulated slag, mortars, plasters, glues, binders, floor screeds, products and systems for the protection and repair of concrete structures, fibres for concrete, precast concrete products, paving blocks, tiles and curbs, beam and blocks floor systems, drainage channels, masonry elements and shuttering blocks, ancillary components for masonry - wall ties, tension straps, hangers, brackets, lintels and bed joint reinforcement; reinforcement steel bars, rods, welded fabric and lattice girders; prestressing products - wires, strands and rods; FRP reinforcements, ETICS thermal insulation systems and ventilated (thermal insulation) systems for buildings and research and development in the field of material engineering, focusing primarily on cements and concretes.

10

11

Pracovníci pobočky vykonávajú skúšky stavebných konštrukcií za účelom overenia ich únosnosti alebo v rámci komplexnej diagnostiky porúch stavebných konštrukcií. Dlhoročné skúsenosti sú s uskutočnením statických a dynamických zaťažovacích skúšok mostov a ostatných stavebných konštrukcií, na ktoré je pracovisko vybavené skúšobnými zariadeniami.

Referencie: Diagnostika mostných objektov mimoúrovňovej križovatky Prievoz na diaľnici D1 v Bratislave, diagnostika a monitoring sekundárneho ostenia v tuneloch Horelica a Sitina a návrh sanácie, statické a dynamické zaťažovacie skúšky mostov Apollo, Lužný most, Cyklomost slobody, mosty na D4R7 a ďalšie.

Employees of the branch carry out tests of building structures in order to verify their load-bearing capacity or within the framework of complex diagnostics of building structures failures. Years of experience have been attained from performing many static and dynamic load tests of bridges and other building structures for which activity the workplace is equipped with progressive test facilities.

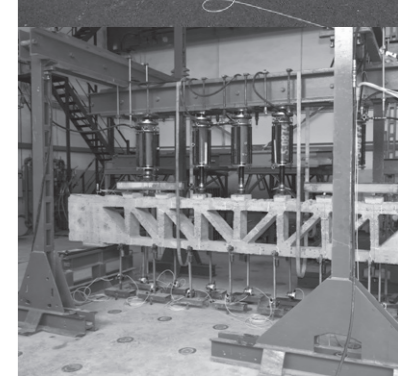
References: Diagnostics of bridges on the D1 motorway intersection Prievoz in Bratislava, diagnostics and monitoring in Horelica and Sitina tunnels and design of a remediation, static and dynamic load tests e.g. of Apollo Bridge, Bridge „Lužný“, Freedom Cycling Bridge, bridges on D4R7.

Hlavné zameranie

Laboratórne skúšky, skúšky in situ, inšpekčná činnosť, výskum, diagnostika stavebných konštrukcií, znanectvo.

The main focus

Laboratory tests, in situ tests, inspections research, diagnostic of building structures, expertise.



Pobočka / Branch

Nové Mesto nad Váhom



Pobočka v Novom Meste nad Váhom bola súčasťou ústavu v čase jeho založenia. Od svojho vzniku pôsobila najmä v oblasti skúšania zemín, hornín a kameniva. Postupne sa jej činnosť rozšírila o skúšky keramických materiálov, betónov, výrobkov z betónu, skladanej krytiny, murovacích, debniacich a plotových prvkov.

The branch in Nové Mesto nad Váhom was part of the Institute at the time of its foundation. From the outset, it has been active mainly in the field of soil, rock and aggregate testing. Gradually, its activity expanded to include tests of ceramic materials, concrete, concrete products, folded roofing, masonry, formwork and fence elements.

Pobočka sa zameriava na technickú pomoc výrobcom kameniva vykonávaním skúšok typu a plánovaných skúšok v súlade s európskymi špecifikáciami. Vykonávajú sa skúšky in situ a to najmä skúšky čerstvého betónu, striekaného betónu, skúšky prídržnosti povrchových úprav, zisťovanie odolnosti povrchu proti šmyku, zisťovanie výťažnej sily kotviacich prvkov.

Pobočka sa špecializuje na vykonávanie stavebného dozoru na stavbách, predovšetkým pri obnove budov s dôrazom na zabudovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS).

The branch focuses on technical assistance to aggregate producers by carrying out planned tests in accordance with European specifications. In situ tests are carried out, in particular tests of fresh concrete, sprayed concrete, tests of adhesion of surface treatments, determination of surface resistance to shear, determination of the yield strength of anchoring elements.

The branch specializes in construction supervision on construction sites, especially in buildings renovation with an emphasis on the installation of external thermal insulation systems (ETICS).

12

13

Referencie: Pracovníci pobočky vykonali skúšky zemín pri výstavbe viacerých vodných diel, medzi inými Liptovská Mara, Starina, VN Nová Bystrica, Vodné dielo Gabčíkovo a ďalšie. Skúšky striekaných betónov sa vykonali na stavbe tunela Turecký vrch. Stavebný dozor pri obnove bytových domov sa vykonal v Dubnici nad Váhom, Trenčíne, Drahovciach, Vrbovom, Hlohovci, Novom Meste nad Váhom a v Bratislave.

Hlavné zameranie

Laboratórne skúšky, skúšky in situ, inšpekčná činnosť na stavbách. Skúšky kameniva (prírodného, umelého a recyklovaného) a výrobkov z prírodného a konglomerovaného kameňa, kameňa na vodné stavby, betónu a výrobkov z betónu, skladanej krytiny, murovacích, debniacich a plotových prvkov, výkon stavebného dozoru.

References: The employees of the branch carried out soil tests during the construction of several water works, among others Liptovská Mara, Starina, VN Nová Bystrica, Water power plant Gabčíkovo and others. Tests of sprayed concrete were carried out on the construction of the Turecký vrch tunnel. Construction supervision during the renovation of apartment buildings was carried out in Dubnica nad Váhom, Trenčín, Drahovce, Vrbové, Hlohovec, Nové Mesto nad Váhom and in Bratislava.

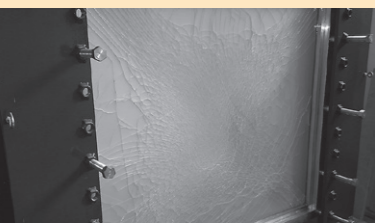
The main focus

Laboratory tests, in situ tests, inspection activities on construction sites. Tests of aggregates (natural, artificial and recycled) and products from natural and conglomerated stone, stone for water structures, concrete and products from concrete, folded roofing, masonry, formwork and fence elements, performance of construction supervision.



Pobočka / Branch

Nitra



Pobočka je počtom zamestnancov druhá najväčšia. Od založenia ústavu, keď sa na všetkých pracoviskách vykonávali takmer identické činnosti, sa postupne menilo zameranie a zabezpečila sa špecializácia na vybrané činnosti.

The branch is the second largest in terms of number of employees. Since the founding of the Institute, when almost identical activities were performed at all workplaces, the focus has gradually changed and specialization in selected activities has been ensured.

V súčasnosti je zameranie hlavne na skúšanie a posudzovanie parametrov tepelnoizolačných výrobkov, otvorových výplní a ľahkých obvodových plášťov, kameniva a betónu, ale aj výrobky z odpadov a recyklov. Už niekoľko rokov sa vykonáva monitoring kvality výrobkov z expandovaného polystyrénu určených do tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS). Významná je aj spoluúčasť na diagnostike stavieb z hľadiska teplotných a vlhkosťných porúch v obvodových plášťoch pomocou výpočtových simulácií. Vyškolení pracovníci vykonávajú inšpekcie na stavbách pri zhotovovaní špeciálnych stavebných prác (zabudovanie ETICS, tepelnoizolačných a hydroizolačných systémov plochých striech a zabudovanie otvorových výplní).

At present, the focus is mainly on testing and assessing the performances of thermal insulation products, windows, doors and curtain wallings, aggregates and concrete, but also products from waste and recycled materials. Quality monitoring of expanded polystyrene products intended for thermal insulation systems (ETICS) has been carried out for several years. Participation in the diagnostics of buildings in terms of temperature and moisture disturbances in the external envelopes using computational simulations is also significant. Trained workers carry out inspections on construction sites during the execution of special construction works (installation of ETICS, thermal insulation and waterproofing systems of flat roofs and installation of opening fillings).

14

15

Rozmerovo najväčšia skúšobná komora na území SR a ČR je určená na skúšanie prievzdušnosti, vodotesnosti a odolnosti proti zaťaženiu vetrom okien, dverí a fasádnych systémov. Na tomto zariadení sa skúšali výrobky určené na mnohé developerské projekty realizované v Bratislave, napr. Westend, Zuckermandel, Panorama City, Klingerka a i. Obzvlášť zaujímavým bolo skúšanie veľkorozmerných drevených historických dvojité (kastlových) okien určených pre historickú budovu v Prahe, a to v stave pôvodnom, postupne upravovanom a nakoniec v stave po obnove (využila sa spolupráca s rakúskymi skúšobňami).

Referencie: V nedávnej minulosti sa na pobočke vykonávali skúšky pre dodávateľov kameniva na výstavbu rýchlostnej cesty R1 Pribina, kontrolné skúšky betónov pre stavbu výrobného závodu Jaguar Land Rover v Nitre. Pobočka Nitra spolupracuje so školami z regiónu. Študenti stredných škôl prichádzajú na exkurzie a prax. Univerzitní študenti nachádzajú ústretový prístup a získavajú vhodnú inšpiráciu pri úlohách v rámci ich ročníkových resp. diplomových prác spojených, hoci aj okrajovo, so zameraním pobočky. Spomedzi nich sa už dvaja absolventi miestnych univerzít stali našimi kolegami.

The largest test chamber in terms of size in the territory of the Slovak Republic and the Czech Republic is intended for testing air permeability, water tightness and wind load resistance of windows, doors and facade systems. Products intended for many development projects implemented in Bratislava were tested on this equipment, e. g. Westend, Zuckermandel, Panorama City, Klingerka and others. Particularly interesting was the testing of large-scale wooden historical double windows intended for a historical building in Prague, in their original state, gradually modified and finally in their restored state (cooperation with Austrian testing laboratories was used).

References: In the recent past, tests were carried out at the branch for suppliers of aggregates for the construction of the R1 Pribina motor way, control tests of concrete for the construction of the Jaguar Land Rover production plant in Nitra. The Nitra branch cooperates with schools from the region. High school students come for excursions and practice. University students find a welcoming approach and get suitable inspiration for tasks within their year or diploma theses connected, even marginally, with the focus of the branch. Among them, two graduates of local universities have already become our colleagues.

Hlavné zameranie

Laboratórne skúšky, inšpekčná činnosť na stavbách. Skúšky tepelnoizolačných výrobkov, otvorových výplní a ľahkých obvodových plášťov, inšpekčná činnosť na stavbách pri zabudovaní ETICS a otvorových konštrukcií.

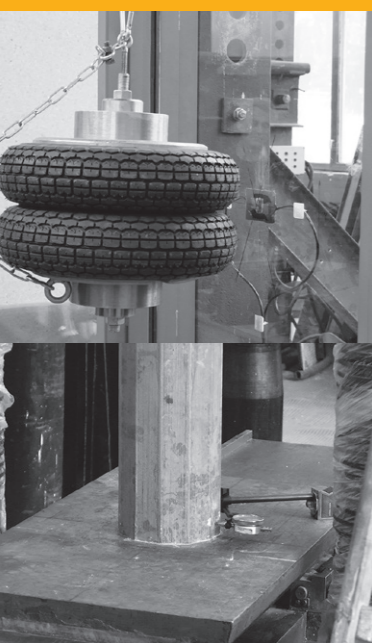
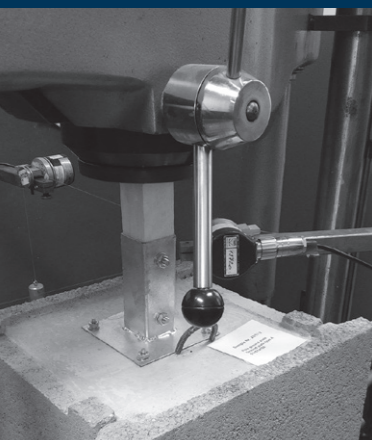
The main focus

Laboratory tests, inspections on construction sites. Tests of thermal insulating products, openings and curtain wallings, inspection activity on construction sites when installing the ETICS and opening structures.



Pobočka / Branch

Zvolen



Pobočka Zvolen sa zaoberá ďalšími stavebnými výrobkami: kamenivo a sypané tepelnoizolačné výrobky, betón, výrobky z prírodného kameňa na podlahy a dlažby, výrobky z betónu na dlažby, rúry a tvarovky z betónu, vstupné šachty a revízne komory z betónu, murovacie a debniace prvky, betónové skladané strešné krytiny, betónové prefabrikáty, sanitárna keramika (umývadlá, WC, bidety, pisoáre), sprchové zásteny, keramické obkladové prvky, ploché tabule zo skla a bezpečnostné zasklenie, izolačné sklá.

Prioritnou špecializáciou pobočky Zvolen sú výrobky na báze dreva a drevené konštrukcie, konkrétne konštrukčné rezivo, vrstvené dyhové a lepené lamelové drevo na nosné účely, drevené prefabrikované konštrukčné prvky – konštrukčné nosníky, väzníky, stĺpy a dosky z prírodného dreva alebo lepeného lamelového dreva, ľahké kompozitné nosníky a stĺpy na báze dreva, prefabrikované konštrukčné panely na báze dreva, systémy budov (drevodomy) s drevenou rámovou alebo zrubovou konštrukciou a ďalšie výrobky a konštrukcie na báze dreva.

The priority specialization of the Zvolen branch are wood-based products and wooden structures, namely structural lumber, laminated veneer lumber and glued laminated timber for load-bearing purposes, wooden prefabricated structural elements - structural beams, trusses, columns and boards made of natural wood or glued laminated wood, light composite wood-based beams and columns, prefabricated wood-based structural panels, building systems (wood houses) with a timber frame or log structure and other wood-based products and structures.

The Zvolen branch deals with other construction products: aggregates and bulk thermal insulation products, concrete, natural stone products for floors and paving, concrete products for paving, pipes and fittings made of concrete, entrance shafts and inspection chambers made of concrete, masonry and formwork elements, concrete folded roof coverings, concrete prefabs, sanitary ceramics (sinks, toilets, bidets, urinals), shower screens, ceramic cladding elements, flat glass panes and safety glazing, insulating glass.

16

17

Pracovníci pobočky vykonávajú aj kontrolu kvality prác (inšpekcie) na udeľovanie licencií na zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS), tepelnoizolačných a hydroizolačných balkónových systémov, tepelnoizolačných a hydroizolačných systémov plochých striech a zabudovania otvorových konštrukcií do stavby ako aj mechanické skúšky špeciálnych výrobkov v neregulovanej oblasti, napr. kyvadlovú skúšku na fotovoltické panely, skúšky drevených paliet na manipuláciu s materiálom a pod.

Referencie: Od roku 2012 pobočka aktívne spolupracuje so Zväzom spracovateľov dreva Slovenskej republiky - sekcia Drevostavieb a v ostatných rokoch aj so zahraničnými výrobcami v rámci EÚ aj mimo EÚ, najmä v oblasti drevostavieb (Česká republika, Ukrajina, v minulosti aj Bielorusko), výrobkov zo skla (Česká republika, Litva, Slovinsko), priestorové spojovacie prostriedky – betón-drevo/drevo-drevo (niekoľko výrobcov z Číny).

Employees of the branch also carry out quality control (inspection) for the granting of licenses for the production of external thermal insulation contact systems (ETICS), thermal insulation and waterproofing balcony systems, thermal insulation and waterproofing systems of flat roofs and the incorporation of opening structures into the building, as well as mechanical tests of special products in an unregulated area, e. g. pendulum test for photovoltaic panels, tests of wooden pallets for material handling, etc.

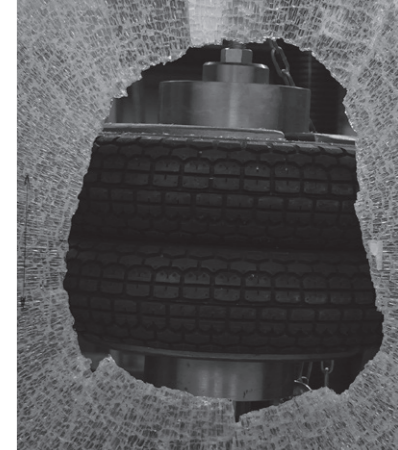
References: Since 2012, the branch has been actively cooperating with the Association of Woodworkers of the Slovak Republic - Section of Wooden Constructions, and in recent years also with foreign manufacturers within the EU and outside the EU, especially in the field of wooden constructions (Czech Republic, Ukraine, in the past also Belarus), glass products (Czech Republic, Lithuania, Slovenia), three-dimensional nailing plates – concrete-wood/wood-wood (several manufacturers from China).

Hlavné zameranie

Laboratórne skúšky, inšpekčná činnosť u výrobcov a na stavbách. Skúšky výrobkov na báze dreva a drevených konštrukcií, kameniva, skla, sanitárnej keramiky a keramických výrobkov.

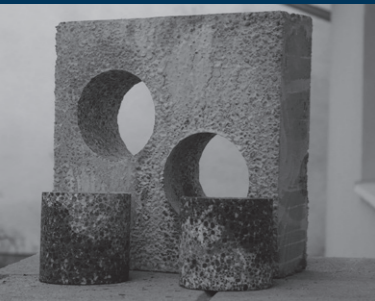
The main focus

Laboratory tests, inspection activities at manufacturers and on construction sites. Tests of products based on wood and timber constructions, aggregates, glass, sanitary ceramics and ceramic products.



Pobočka / Branch

Žilina



TSÚS ako organizácia mala výhradné postavenie na výkon týchto skúšok v rámci Slovenska. Pracovníci pobočky vykonávali zaťažovacie skúšky všetkých významných mostných dielach, medzi inými tiež Mosta SNP v Bratislave.

Zameranie pobočky je od roku 1995 na činnosti v regulovanej oblasti so zameraním na výrobky: betón, betónové prefabrikáty, drobný betonársky tovar, cestné zvodidlá, výrobky na čistenie a spracovanie odpadovej vody, nádrže, poklopy vstupných šácht, rúry, šachty a revízne komory, výrobky na zosilňovanie betónových konštrukcií. Pracovníci pobočky vykonávajú aj skúšky materiálov a konštrukcií na stavbách, z toho hlavne skúšky čerstvého, zatvrdnutého a striekaného betónu, skúšky náterov na betón a sanačné výrobky na betón, zaťažovacie skúšky zemných telies, zaťažovacie skúšky zemných kotiev.

Pobočka v Žiline sa od svojho založenia, okrem činnosti v oblasti skúšobníctva stavebných materiálov a konštrukcií vyplývajúcich z vtedajšej legislatívy, zameriavala hlavne na vykonávanie zaťažovacích skúšok cestných a železničných mostov.

Since its establishment the branch in Žilina in addition to activities in the field of testing of building materials and structures resulting from the legislation of the time, focused mainly on carrying out load tests of road and railway bridges.

TSÚS had the exclusive position to perform these tests within Slovakia. Branch staff performed load tests on all important bridge works, including the SNP Bridge in Bratislava.

The focus of the branch since 1995 has been on activities in the regulated area with a focus on products: concrete, concrete prefabs, small concrete goods, road barriers, products for cleaning and processing waste water, tanks, entrance manhole covers, pipes, manholes and inspection chambers, products for reinforcing concrete structures. The employees of the branch also carry out tests of materials and constructions on construction sites, mainly tests of fresh, hardened and sprayed concrete, tests of concrete coatings and remedial products for concrete, load tests of earth bodies, load tests of ground anchors.

18

19

Referencie: Vykonali sa skúšky na stavbách - diaľničné tunely Bôrik, Poľana, Svrčinovec, Považský Chlmec, Ovčiarsko, Višňové; železničné tunely Turecký vrch, Milochov a Diel; Tunel Považský Chlmec je súčasťou úseku Diaľnice D3 ocenenej ako Stavba roka 2017 na Slovensku. Z oblasti diagnostiky železobetónových, murovaných a oceľových nosných konštrukcií stavieb vykonala sa diagnostika murív historických hradov Trenčín, Spišský hrad, Považský hrad, Lednica a diagnostiku priemyselných budov a elektrární pre Continental Matador Púchov, SCP Ružomberok, SHP Harmanec, Cementáreň Ladce, Slovenské elektrárne.

References: Tests were carried out on construction sites - highway tunnels Bôrik, Poľana, Svrčinovec, Považský Chlmec, Ovčiarsko, Višňové; railway tunnels Turecký vrch, Milochov and Diel; The Považský Chlmec tunnel is part of the section of the D3 highway awarded as Construction of the Year 2017 in Slovakia. In the field of diagnostics of reinforced concrete, masonry and steel supporting structures of buildings, the employees of the branch carried out diagnostics of the masonry of the historic castles Trenčín, Spišský hrad, Považský hrad, Lednica and diagnostics of industrial buildings and power plants for Continental Matador Púchov, SCP Ružomberok, SHP Harmanec, Cementary Ladce, Slovenské elektrárne.

Hlavné zameranie

Laboratórne skúšky a skúšky in situ, skúšky betónov, čerstvého zatvrdnutého a striekaného betónu, betónových prefabrikátov na rôzne účely použitia, zaťažovacie skúšky zemných telies a zemných kotiev, diagnostika železobetónových, murovaných a oceľových nosných konštrukcií.

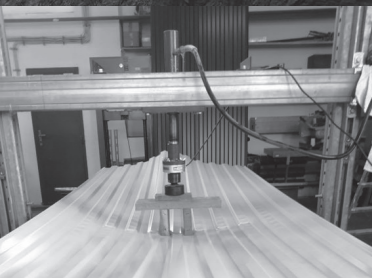
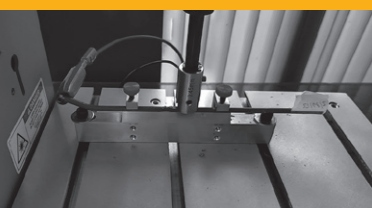
The main focus

Laboratory tests and in situ tests, tests of concrete, fresh hardened and sprayed concrete, concrete prefabs for various purposes, load tests of earth bodies and earth anchors, diagnostics of reinforced concrete, masonry and steel supporting structures.



Pobočka / Branch

Košice



Ďalšou nosnou oblasťou, ktorou sa zaoberajú pracovníci pobočky Košice je posudzovanie parametrov pre tieto komodity: kovové konštrukcie, kovové materiály a dielce, konštrukcie proti padajúcim skalám, zosuvu pôdy a lavínam, asfaltové zmesi a spojivá, asfaltové hydroizolačné materiály, hydraulické spojivá, betón a betónové výrobky, kamenivo a iné.

Okrem štandardných skúšok kameniva a betónu laboratórium pobočky vykonáva aj skúšky: asfaltov (bod mäknutia, penetrácia ihlou, bod lámavosti podľa Fraassa, súdržnosť asfaltového spojiva), súdržnosť asfaltových zmesí (obsah rozpustného spojiva, zrnitosť, maximálna objemová hmotnosť, príľnavosť medzi kamenivom a spojivom), hydroizolačných materiálov (vodotesnosť, ťahová pevnosť, ohybnosť pri nízkych teplotách, odolnosť proti statickému zaťaženiu, odolnosť proti tečeniu pri zvýšenej teplote), statickú zaťažovaciu skúšku podložia, ka zhutniteľnosti zemín Proctor, IBI a CBR zlepšených zemín, skúšku odolnosti proti oderu organického povlaku oceľového drôtu pre gabióny, bodové zaťaženie strešných plechov atď.

Pobočka v Košiciach zabezpečuje služby v základných oblastiach činnosti ústavu od jeho založenia. V súčasnosti významnú časť činnosti pobočky predstavuje vypracovávanie harmonizovaných technických špecifikácií, t. j. Európskych hodnotiacich dokumentov a Európskych technických posúdení.

The branch in Košice provides services in the basic areas of the Institute's activity since its establishment. Currently, a significant part of the branch's activity is the development of harmonized technical specifications, i. e. European Assessment Documents and European Technical Assessments.

Another main area dealt with by the employees of the Košice branch is the assessment of parameters for the following commodities: metal structures, metal materials and parts, falling rocks protection kits, landslides and avalanches, asphalt mixtures and binders, asphalt waterproofing materials, hydraulic binders, concrete and concrete products and aggregates, etc. In addition to standard tests of aggregate and concrete, the branch also performs tests of: bitumen (softening point, needle penetration, Fraass braking point, asphalt binder cohesion), asphalt mixtures (soluble binder content, particle size distribution, maximum bulk density, affinity between aggregate and bitumen), waterproofing products (watertightness, tensile strength, flexibility at low temperatures, resistance to static load, resistance to flow at elevated temperature), static load test of subsoil, Proctor soil compaction test IBI and CBR of improved soils, resistance to abrasion of wire for gabions, point load of roof sheets, etc.

20

21

Referencie: Inšpekčná činnosť v krajinách EÚ (Slovensko, Česko, Rumunsko, Maďarsko, Taliansko, Nemecko, Estónsko, Poľsko, Rakúsko, Litva, Španielsko, Grécko, Fínsko) a mimo EÚ (Švajčiarsko, Filipíny, Čína, Albánsko, Bosna Hercegovina, Turecko, Severné Macedónsko, Juhoafrická republika, Čile); dohľad notifikovanej osoby pri skúškach bariér proti padajúcim skalám: <https://www.youtube.com/watch?v=40VIYqUaf0g>; spracovanie technických predpisov pre Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky.

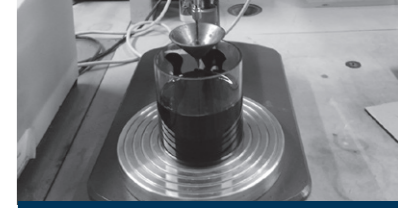
Hlavné zameranie

Certifikácia a technické posudzovanie stavebných výrobkov a systémov, vykonávanie laboratórnych skúšok stavebných výrobkov, skúšanie stavebných konštrukcií alebo ich častí v teréne, inšpekčná činnosť na stavbách. Skúšky kameniva, betónu, asfaltov a asfaltových zmesí, hydroizolačných materiálov, zlepšovaných zemín.

References: Inspection activity: in EU countries (Slovakia, Czech Republic, Romania, Hungary, Italy, Germany, Estonia, Poland, Austria, Lithuania, Spain, Greece, Finland) and non EU countries (Switzerland, Philippines, China, Albania, Bosna-Hercegovina, Turkey, South Africa, Chile). Surveillance of notified body at falling rock protection barrier test <https://www.youtube.com/watch?v=40VIYqUaf0g>; elaboration of technological standards for Ministry of Transport of the Slovak Republic.

The main focus

Certification and technical assessment of construction products and systems, performance of laboratory tests of construction products, testing of building structures or their parts in situ, inspections on construction site. Testing of aggregates, concrete, bitumen and asphalt mixtures, waterproofing products and improved soils.



Pobočka / Branch

Prešov



Začiatky pobočky Prešov sa datujú do sedemdesiatych rokov, kedy s rozvojom stavebnej výroby na východe Slovenska bolo potrebné zabezpečiť kontrolu kvality hlavne výroby železobetónových prefabrikátov a murovacích materiálov.

The beginnings of the branch Prešov activities date back to the seventies, when it was necessary to ensure the quality of the production of reinforced concrete precast elements and masonry materials manufactured in the east of Slovakia.

Činnosť pobočky sa zameriava v regulovanej oblasti na: kamenivo, kameň na vodné stavby, betón, malty, výrobky z prírodného kameňa a betónu na podlahy a dlažby, poterové materiály a podlahové potery, výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií, rúry a tvarovky z betónu, poklopy vstupných šacht, vstupné šachty a revízne komory z betónu, odvodňovacie žľaby, murovacie prvky, doplnkové prvky do muriva, zavesené podhlady, tyče, prúty, zvarané siete a priestorová výstuž, stožiare, prvky komínov a komínové systémy, káble a káblkové nosné systémy, ocelové konštrukcie a betónové prefabrikáty.

The branch activity focuses in the regulated field on: aggregates, stone for water constructions, concrete, mortar, natural stone and concrete products for floors and paving, screed materials, products and systems for the protection and repair of concrete structures, pipes and shuttering blocks, manhole tops, entrance shafts and concrete inspection chambers, drainage channels, masonry elements, ancillary components for masonry, suspended ceilings, rods, welded fabrics and lattice girders, masts, chimney elements and chimney systems, steel cables and cables supporting systems, steel structures and concrete prefabricates.

22

23

Pobočka vykonáva zaťažovacie skúšky cestných, diaľničných a železničných (železobetónových a ocelových) mostov, základových pilót a iných stavebných konštrukcií. Využitím počítačového systému na meranie a zber údajov, s možnosťou vyhodnocovať aj niekoľko desiatok meracích miest naraz, je možné zefektívniť časový priebeh skúšok a skrútiť sa aj výluka na stavbe počas skúšok. V oblasti diagnostiky sa okrem zistenia fyzikálneho stavu a porúch stavebných konštrukcií a mostov navrhuje aj riešenia sanácie.

Referencie: zaťažovacie skúšky na desiatkach mostov v úsekoch D1 od Jánoviec až po Sverepec a na úsekoch rýchlostných ciest R1 Žarnovica, R3 Oravský Podzámok – Horná Lehota, R4 Košice – Milhošť, Obchvat Svidníka a ďalšie; zaťažovacie skúšky mostov na D3 Svrčinovec – Skalité (skúšky mostov s výškou až 86 m); D3 - Čadca; podiel na skúškach materiálov pre tunel Branisko, vykonanie skúšok základových pilót a mostov na stavbe nábrežnej komunikácie v Prešove a D1 obchvat Prešova; D1 Budimír – Bidovce (Košice); v súčasnosti sa vykonávajú skúšky na stavbe R4 obchvat Prešova ako aj skúšky mostov na D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala Višňové. Vykonávanie skúšok a inšpekčnej činnosti pre zákazníkov z Poľska, Švajčiarska, Srbska, Chorvátska, Slovinska, Albánska, Talianska, Nemecka, Česka, Rakúska, Maďarska, Dánska a Číny.

Hlavné zameranie

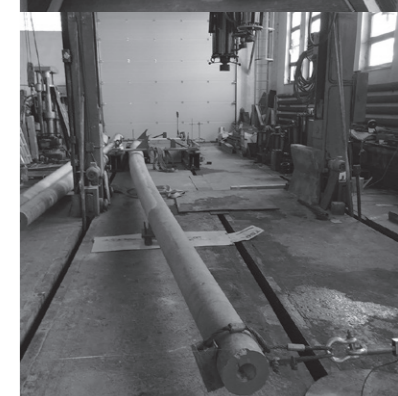
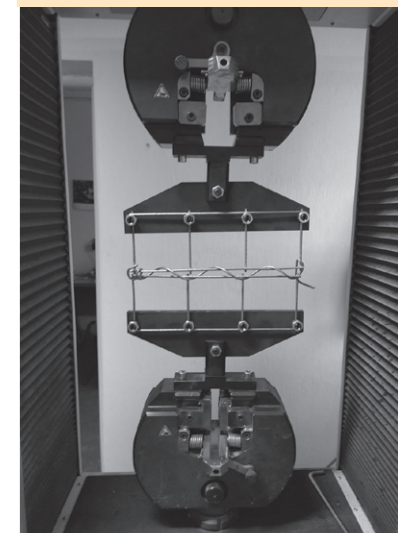
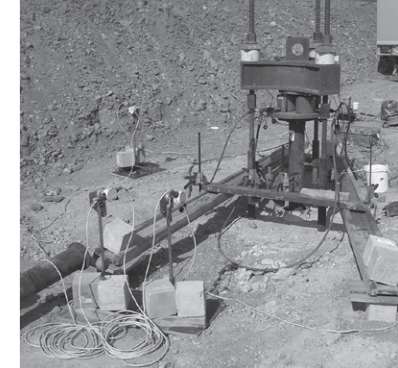
Laboratórne skúšky, skúšky in situ, inšpekčná činnosť. Zaťažovacie skúšky mostov, základových pilót, skúšky kameniva, kameňa na vodné stavby, výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií, rúry a tvarovky z betónu, zavesené podhlady, tyče, prúty, zvarané siete a priestorová výstuž, stožiare, prvky komínov a komínové systémy, káble a káblkové nosné systémy.

The branch carries out loading tests for road, motorway and railway (reinforced concrete and steel) bridges, basics piles and other building structures. By using a computer system for measuring and collecting data, with the ability to evaluate even a several tens measurement points at once, it is possible to streamline the test run time and shorten blocking traffic because of running the tests. In the field of diagnostics, in addition to the physical condition and the faults of the building structures and bridges, the remediation solutions are proposed.

References: Load tests of dozens of bridges in sections of the motorway D1 from Jánovce to Sverepec and on the speedways R1 Žarnovica, R3 Oravský Podzámok - Horná Lehota, R4 Košice - Milhošť, bypass of Svidník and others; load tests of bridges on the motorway D3 Svrčinovec - Skalité (bridge up to 86 m high); D3 - Čadca; participation in material tests for the Branisko Tunnel, testing of foundation piles and bridges in the Prešov district and D1 bypass of Prešov; D1 Budimír - Bidovce (Košice); at present, testing on the speedway R4 bypass of Prešov are being carried out as well as the testing of the bridges on D1 Lietavská Lúčka - Dubná Skala, Višňové. Testing and Inspection are provided for customers from Poland, Switzerland, Serbia, Croatia, Slovenia, Albania, Italy, Germany, Czech Republic, Austria, Hungary, Denmark and China.

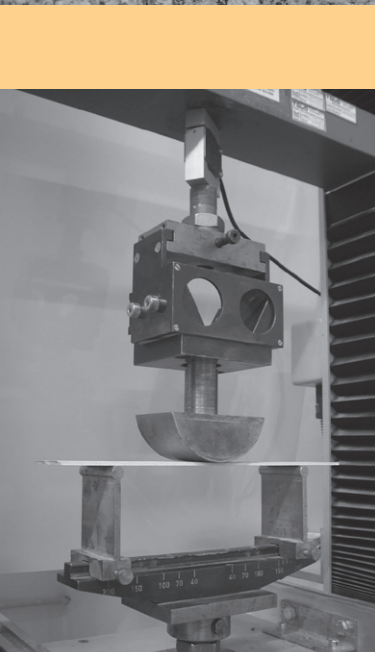
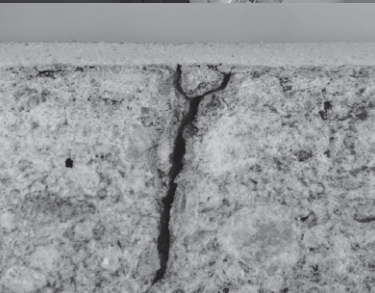
The main focus

Laboratory tests, in situ tests, inspection activities. Load tests of bridges, basics piles, testing aggregate, stone for water structures, products and systems for the protection and repair of concrete structures, concrete pipes and shuttering blocks, suspended ceilings, rods, welded fabrics and lattice girders, columns and masts, chimney and chimney elements systems, cables and cable tray systems.



Pobočka / Branch

Tatranská Štrba



Pobočka v Tatranskej Štrbe začala činnosť v roku 1973 s cieľom využiť polohu klimatickej stanice v nadmorskej výške 967 m. n. m, čo umožňuje sledovať trvanlivosť stavebných materiálov v prírodných poveternostných podmienkach podhorského prostredia.

The branch Tatranská Štrba commenced operations in 1973 in order to exploit the location of a climatic station at an altitude of 967 m above the sea level, which enables to monitor the durability of construction products in the natural weather conditions of the mountainous environment.

Skúšobné pracovisko sa od svojich začiatkov špecializuje na skúšky trvanlivosti stavebných materiálov. Je vybavené prístrojmi a skúšobnými zariadeniami na vykonávanie skúšok trvanlivosti v umelých klimatických podmienkach: korozné komory, komory s UV žiarením, hygrotermálna komora, mraziaci box, teplotná komora, klimatická komora. Okrem urýchlených skúšok trvanlivosti v laboratórnych podmienkach sa vykonávajú tiež skúšky prirodzeného starnutia.

From the outset, the testing site has specialized in the durability testing of construction products. It is equipped with instruments and test facilities for carrying out durability tests under artificial climatic conditions, namely: corrosive chambers, UV chambers, hygrothermal chamber, freezing box, temperature chamber and climatic chamber. In addition to expedited durability tests in the laboratory conditions, natural aging tests are also performed.

24

25

Pracovisko sa zameriava na vykonávanie skúšok náterových látok a systémov na ochranu proti korózii, protipožiarnych náterových látok, hydroizolačných a strešných fólií a systémov, tesniacich tmelov, sklenených výstužných mriežok, výrobkov a systémov na ochranu a opravu betónových konštrukcií, mált a lepidiel na obkladové prvky, poterových materiálov, podlahových krytín, geosyntetických textílií, tepelnoizolačných výrobkov, ETICS a súvisiaca inšpekčná činnosť vo výrobe a na stavbách .

Referencie: Pobočka patrí medzi prvé pracoviská, ktoré sa zaoberali termovíznym meraním. V súčasnosti sa vykonáva aj hodnotenie tesnosti obalových konštrukcií pomocou tzv. Blow-door testu.

Hlavné zameranie

Laboratórne skúšky a inšpekčná činnosť. Skúšky trvanlivosti stavebných materiálov v umelých a prírodných klimatických podmienkach, skúšky náterov, hydroizolačných a strešných fólií a systémov, maltovín, lepidiel a tepelnoizolačných systémov, termovízne merania na stavbách.

The branch also focuses on testing paint coats and corrosion protection systems, fire protection paints, waterproofing and roofing foils and systems, sealants, glass reinforcing grids, products and systems for the protection and repair of concrete structures, mortars and adhesives for tiling elements, coating materials, floor coverings, geosynthetic textiles, thermal insulation products, ETICS and performing related inspection activities and construction site inspections.

References: The branch is one of the first workplaces dealing with thermal camera measurements. At present, the air-tightness of the room integrity measurement has been introduced using the Blow-door test.

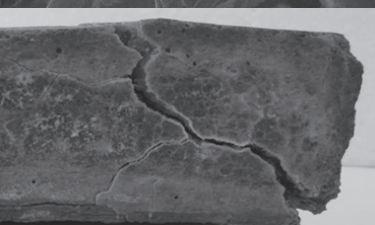
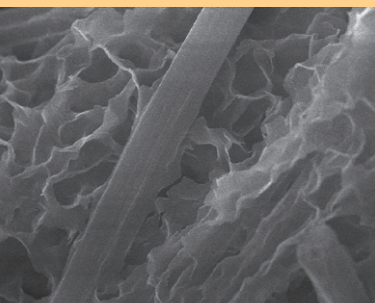
The main focus

Laboratory tests and inspection activities. Durability tests of building materials in artificial and natural climatic conditions, tests of coatings, waterproofing and roofing films and systems, mortars, adhesives and thermal insulation systems, thermal imaging measurements on construction sites.



Výskum a šírenie poznatkov

Research and Dissemination of knowledge



Vo výskume v oblasti materiálového inžinierstva sa pobočka Bratislava zameriava najmä na cementy a betóny. Riešila sa problematika hybridných a puzolánových cementov z pohľadu ich úžitkových vlastností a chemickej odolnosti, prírodných a priemyselných puzolánov. Vyšpecifikovalo sa hodnotiace kritérium na overenie správnosti stanovenej k-hodnoty prímеси typu II. a pracovníci sa podieľali na riešení projektu APVV „Historické skúsenosti a súčasné požiadavky na návrh betónových mostov s vedomostným transferom získaných poznatkov do odbornej praxe.“ Sedem 100- a viacročných mostov sa podrobilo komplexnej diagnostike podľa vlastnej metodiky skúškami in-situ spojenými s odberom valcovitých vývrtov pre mechanické a chemické skúšky v laboratóriu TSÚS.

Ústav vykonáva výskum a vývoj na základe spôsobilosti úradne potvrdenej osvedčením vydaným v roku 2010 a opakovane v roku 2016 a 2022 MŠVVaŠ SR. Ústav je tiež členom Európskej siete výskumných ústavov v stavebníctve (ENBRI).

The institute carries out research and development based on competence officially confirmed by a certificate issued in 2010 and repeatedly in 2016 and 2022 by the MŠVVaŠ SR. The Institute is also a member of the European Network of Building Research Institutes (ENBRI).

In research in the field of materials engineering, the Bratislava branch mainly focuses on cements and concretes. The issue of hybrid and pozzolanic cements was addressed from the point of view of their useful properties and chemical resistance, natural and industrial pozzolans. An evaluation criterion was specified for verifying the correctness of the determined k-value of the Type II addition, and the workers participated in the solution of the APVV project „Historical experience and current requirements for the design of concrete bridges with the knowledge transfer of acquired knowledge into professional practice.“ Seven 100-year-old and more bridges underwent complex diagnostics according to its own methodology by in-situ tests connected with the sampling of cylindrical cores for mechanical and chemical tests in the TSÚS laboratory.

26

27

Pracovníci z riaditeľského úseku a pracovníka VVÚPS-NOVA sa problematikou obnovy budov zaoberali od roku 1991. Celoplošne sa diagnostikovali bytové budovy a špecifikovalo sa 12 systémových porúch. Spracovali sa databázy budov umožňujúce vykonávanie analýz a stanovenie možností postupného zlepšovania energetickej hospodárnosti a návrh energetickej certifikátu budov ako aj všetkých troch fáz výpočtového odvodenia nákladovo optimálnych hospodárností budov. Výsledky výskumu sa využili pri spracovaní podkladov pre právne predpisy súvisiace s obnovou a EHB a pri spracovaní národných technických noriem (napr. STN 73 0540-2, STN 73 2901).

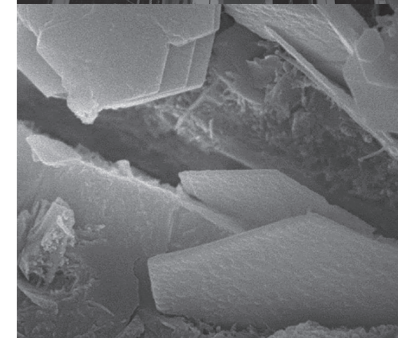
Workers from the directorate section and the VVÚPS-NOVA workplace dealt with the issue of building renovation since 1991. Apartment buildings were diagnosed across the country and 12 system defects types were specified. Databases of buildings were processed, enabling analyses to be carried out and the possibility of gradually improving energy performance of buildings and the design of the energy certificate of buildings as well as all three phases of of cost-optimal calculation of minimum requirements for EPB. The results of the research were used in the processing of documents for legal regulations related to renewal and EPB and the processing of national technical standards (e. g. STN 73 0540-2, STN 73 2901).

Hlavné zameranie

Materiálový výskum (najmä betóny a cementy), tepelná ochrana, diagnostika a obnova budov, energetická hospodárnosť budov, pilotné a demonštračné projekty, podklady pre právne predpisy, spracovanie národných technických noriem, prednášková a publikačná činnosť.

The main focus

Material research (especially concrete and cement), thermal protection, diagnostics and renovation of buildings, energy performance of buildings, pilot and demonstration projects, documents for legal regulations, processing of national technical standards, lecture and publication activity.



KONTAKTY

Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Studená 967/3, 821 04 Bratislava
Tel.: +421 (2) 49228 111
E-mail: info@tsus.sk
web: www.tsus.sk

Úsek riaditeľa

Tel.: +421 (2) 49228 101
E-mail: usek.riaditeľa@tsus.sk

Úsek financií a marketingu

Tel.: +421 (2) 49228 130
E-mail: usek.fm@tsus.sk

Úsek posudzovania zhody

Tel.: +421 (2) 49228 110
E-mail: usek.pz@tsus.sk

VVÚPS-NOVA

Tel.: +421 (2) 49228 101
E-mail: vvups@tsus.sk

Metrológia

Tel.: +421 (2) 49228 128
E-mail: umsis@tsus.sk

Pobočka Bratislava

Studená 967/3
821 04 Bratislava
Tel.: +421 (2) 49228 200
E-mail: pob.ba@tsus.sk

Pobočka Nové Mesto nad Váhom

Trenčianska 1875/12
915 05 Nové Mesto nad Váhom
Tel.: +421 (32) 7712416
E-mail: pob.nm@tsus.sk

Pobočka Nitra

Braneckého 2
949 01 Nitra
Tel.: +421 (37) 6924911
E-mail: pob.nr@tsus.sk

Pobočka Zvolen

Jesenského 15
960 01 Zvolen
Tel.: +421 (45) 5335872
E-mail: pob.zv@tsus.sk

Pobočka Žilina

A. Rudnaya 90
010 01 Žilina
Tel.: +421 (41) 5683405
E-mail: pob.za@tsus.sk

Pobočka Košice

Krmanova 5
040 01 Košice
Tel.: +421 (55) 6226171
E-mail: pob.ke@tsus.sk

Pobočka Prešov

Budovateľská 53
080 01 Prešov
Tel.: +421 (51) 7732631
E-mail: pob.po@tsus.sk

Pobočka Tatranská Štrba

Bellova 72/24
059 41 Tatranská Štrba
Tel.: +421 (52) 4484471
E-mail: pob.ts@tsus.sk