

## KONFERENCIA TUNELY A PODZEMNÉ STAVBY 2018 TUNNELS AND UNDERGROUND CONSTRUCTION 2018 CONFERENCE

The Tunnels and Underground Construction 2018 conference with international participation was held at Holiday Inn hotel in Žilina on 23<sup>rd</sup> through to 25<sup>th</sup> May 2018. It was attended by 366 persons from the Slovak Republic, the Czech Republic, but also from Spain, Austria, Italy, Germany, Belgium and China. The patronage was given to the conference by Mr. Arpád Érsek, the minister of transport. Doprastav, a. s. was the general partner of the conference, whilst Dopravoprojekt, a. s., Metrostav, a.s. and PPA Controll, a. s. were the main partners. After welcoming of the attendees by Ing. Viktória Chomová, chairman of the Steering Committee, Ing. Luboš Ďurič, director of the Department of Road and Water Infrastructure, delivered his speech on behalf of the Ministry of Transport and Construction of the Slovak Republic. Ing. Patrik Groma, vice-mayor of the town of Žilina, greeted the conference attendees on behalf of the Žilina town hall. The conference organisers in addition used the conference opening for giving thanks and appreciating three university teachers; the appreciations were received by Prof. František Schlosser from the Faculty of Civil Engineering of the University of Žilina, Prof. Jiří Barták from the Faculty of Civil Engineering of the Czech Technical University in Prague and Doc. Juraj Ďurove from the BERG Faculty of the Technical University in Košice. The opening lectures were delivered by Ing. František Očkaják, vice-chairman of the Slovak Tunnelling Association, on the theme *Tunnel construction engineering in Slovakia*, Ing. Martin Cvoliga, a representative of the National Highway Company, on the *Preparation and construction of tunnels on motorways and fast highways*; Dipl. Ing. Kajetan Matt from ILF Consulting Engineers delivered a lecture dealing with the realisation of one of world' tunnel construction mega-projects *Brenner Basis Tunnel – results of the optimisation and harmonisation of the design proposal*. The conference continued by selected lectures and five professional sections, where the total number of the lectures delivered amounted to 42. In addition, four interesting technical excursions were organised – to the excavation of tunnel tubes on the construction sites of the Diel and Milochov tunnels, finishing work on the civil engineering part and the preparation for the realisation of technology equipment of the Ovčiarisko and Žilina motorway tunnels, the construction site of the Višňové tunnel and a visit to the Integrated workplace of operators at the Motorway Administration and Maintenance Centre in Považská Bystrica.



Obr. 1 Predsedníctvo konferencie počas otvorenia  
Fig. 1 Conference presidency during the conference opening

Slovenská tunelárska asociácia sa po úspechu konferencie Tunely a podzemné stavby 2015 rozhodla konferenciu zopakovať aj v roku 2018. Za uplynulé 3 roky slovenské tunelárske stavitelstvo opätovne pokročilo. Len v období od roku 2015 boli dokončené a do prevádzky uvedené štyri diaľničné tunely – Šibenik, Poľana, Svrčinovec a Považský Chlmec. Okrem nich sú vo výstavbe ďalšie štyri diaľničné tunely, Ovčiarisko, Žilina, Višňové a Prešov, ako aj dva železničné tunely, Diel a Milochov.

Konferencia s medzinárodnou účasťou Tunely a podzemné stavby 2018 sa opäť konala v Žiline, v hoteli Holiday Inn v dňoch 23. až 25. mája 2018. Stretlo sa nej 366 účastníkov zo Slovenskej republiky, Českej republiky, ale aj zo Španielska, Rakúska, Talianska, Nemecka, Belgicka a Číny. Záštitu konferencii udelil minister dopravy a výstavby Arpád Érsek. Generálnym partnerom konferencie bol Doprastav, a.s., hlavnými partnermi Dopravoprojekt, a.s., Metrostav, a.s. a PPA Controll, a.s. Organizátori konferencie už tradične poskytli možnosť bezplatnej účasti študentom vysokých škôl, pričom túto možnosť využilo celkom 40 študentov zo 4 slovenských univerzít.

Po privítaní účastníkov predsedníčkou prípravného výboru Ing. Viktóriou Chomovou v úvode konferencie vystúpil ako zástupca MDV SR riaditeľ odboru projektov cestnej a vodnej infraštruktúry Ing. Luboš Ďurič. Za mesto Žilina pozdravil účastníkov konferencie viceprimátor Ing. Patrik Groma. Organizátori konferencie tiež využili jej úvod na poďakovanie a ocenenie trom vysokoškolským pedagógom, ktorí sa svojou dlhoročnou prácou zaslúžili o súčasný stav technického poznania a úrovne náročnej disciplíny výstavby a prevádzky dopravných tunelov a podzemných stavieb. Ocenení boli prof. František Schlosser zo Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity, prof. Jiří Barták zo Stavebnej fakulty ČVUT Praha a doc. Juraj Ďurove z Fakulty BERG technickej univerzity v Košiciach.

V prvom bloku konferencie zazneli úvodné prednášky. Predniesli ich podpredseda Slovenskej tunelárskej asociácie Ing. František Očkaják s témou *Tunelové stavitelstvo na Slovensku*, zástupca Národnej diaľničnej spoločnosti Ing. Martin Cvoliga s prezentáciou *Príprava a výstavba tunelov na diaľniciach a rýchlostných cestách* a Dipl. Ing. Kajetan



Obr. 2 Ocenení vysokoškolskí pedagógovia prof. Schlosser, prof. Barták a doc. Ďurove  
Fig. 2 Appreciated university teachers Prof. Schlosser, Prof. Barták and Doc. Ďurove



Obr. 3 Ing. František Očkaják pri úvodnej prednáške  
Fig. 3 Ing. František Očkaják delivering the opening lecture

Matt zo spoločnosti ILF Consulting Engineers s prednáškou z realizácie jedného zo svetových tunelových megaprojektov *Brenner Basis Tunnel – výsledky optimalizácie a harmonizácie návrhu projektu*.

Konferencia v nasledovných dvoch dňoch pokračovala vybranými prednáškami a piatimi odbornými sekciami, keď celkom zaznelo 42 prednášok. V prvom bloku vybraných prednášok sme mali možnosť vypočítať si prezentáciu prípravy výstavby tunela Višňové z pohľadu financovania, prednášku o súčasnom stave výstavby železničných tunelov Diel a Milochov, ako aj prezentácie výstavby metra v Dohá a podmorského cestného tunela Solbakk.

V sekcii *Navrhovanie a realizácie podzemných stavieb* odznelo 10 prednášok, prezentovaný bol stav prípravy a výstavby viacerých slovenských tunelových projektov, medzi nimi tunelov Višňové, Žilina, Považský Chlmec, Svrčinovec, Žilina a Soroška. Okrem slovenských prednášok sme mali príležitosť vidieť viaceré prezentácie zahraničných projektov.

Celkom 8 prednášok priniesla sekcia *Geotechnický prieskum a monitoring*, pričom prezentácie sa týkali aj stavieb tunelov Čebrať, Poľana, Diel, Soroška a Ejpovice. V sekcii *Technologické vybavenie a bezpečnosť prevádzky podzemných stavieb* bolo prezentovaných 7 prednášok.

Menší počet prednášok priniesli sekcie *Sanácia a rekonštrukcia podzemných stavieb*, v ktorej boli prezentované dve

## SWISS TUNNEL CONGRESS 2018 V LUZERNU SWISS TUNNEL CONGRESS 2018, LUZERN

The traditional congress of Swiss tunnellers, STC Luzern 2018, was held from 13<sup>th</sup> June to 15<sup>th</sup> June 2018. The Thursday afternoon colloquium motto was drainage, waterproofing and all things connected with water in underground workings. Various waterproofing and drainage methods and systems were presented in seven lectures on examples of well-known tunnels, for instance the Brenner Base Tunnel and the Weinberg tunnel under the river Limmat in Zurich. The standard full-day conference took place on Thursday; technical excursions to underground construction sites in Switzerland were organised on Friday. The attendance at the conference always exceeds 800 persons; the colloquium was this year attended by 400 persons. Even though the congress is a national Swiss event, it was attended, as usual, by approximately one hundred foreign delegates, mostly from German speaking countries.



Obr. 4 Spoločná fotografia súčasného a bývalých predsedov Slovenskej tunelárskej asociácie s predsedníčkou prípravného výboru  
Fig. 4 Common photo of the current chairman and former chairmen of the Slovak Tunnelling Association with the chairman of the Steering Committee

prednášky a sekcia *Zmluvné vzťahy a manažment rizík* s jednou prednáškou. Tieto sekcie boli doplnené vybranými prednáškami, medzi ktorými zazneli aj dve veľmi zaujímavé prezentácie výstavby železničného tunela Ejpovice v Českej republike, jedna z pohľadu investora a druhá z pohľadu zhotoviteľa stavby. Okrem prednášok bola odborná časť konferencie tvorená aj posterovou sekciami, v rámci ktorej bolo prezentovaných 19 posterov.

V posledný deň konferencie 25. mája 2018 sa uskutočnili štyri zaujímavé exkurzie, ktoré ponúkli ukážku všetkého, čo sa v súčasnosti deje okolo tunelov na Slovensku. Razenie tunelových rúr mohli účastníci vidieť na stavbe železničných tunelov Diel a Milochov, dokončovacie práce na stavebnej časti a prípravu pre realizáciu technológií na diaľničných tuneloch Ovčiarско a Žilina. Na stavbe tunela Višňové bolo možné vidieť razenie tunelových rúr ako aj realizáciu definitívnych konštrukcií. Posledná exkurzia smerovala na Integrované operátorské pracovisko v SSÚD Považská Bystrica, odkiaľ je riadená prevádzka tunela Považský Chlmec.

Záverečné poďakovanie za úspešný priebeh konferencie opäť patrí jej organizátorom, prípravnému výboru a partnerom konferencie, ale najmä prednášajúcim a všetkým jej účastníkom.

Ing. VIKTÓRIA CHOMOVÁ

Ve dňoch 13. 6. až 15. 6. sa konal tradičný kongres švajčiarskych tunelárov STC Luzern 2018. Motom kolokvia vo stredu odpoledne bolo odvodnenie, izolácie a všetko, čo súvisí s vodou v podzemných dieloch. V sedmi prednáškach boli prezentované na príkladoch známych tunelů rôzne spôsoby a systémy izolácie a odvodnenia – napr. Brennerský bázový tunel a tunel Weinberg v Zürichu pod riekou Limmat. Žiadne prevratné technológie či novinky k vidění nebyly, snad jen prezentace toho, že tunely lze skutečně provést jako vodotěsné, a to i v mimořádných hydrogeologických podmínkách. Velkým problémem je u drenážních systémů sintrování a zanášení potrubí a jejich následné čištění a udržování těchto systémů ve funkčním stavu. Sintrování je nežádoucí nejen z důvodu zmenšování průřezného profilu drenážních potrubí, ale zejména z důvodu zanášení drenážních otvorů v těchto potrubích, čímž přestává drenážní