

Engineers s.r.o.) věnoval rozsáhlému projektu výstavby Korálského železničního tunelu délky 32,9 km, uvedl situaci a geologickou stavbu úseku KAT2, zmínil prognózu poruchových pásem z TBM, metody průzkumu a opatření pro ražbu v těchto problémových úsecích. Více podrobností je v článku v Tunelu 3/2015.

Mgr. Jiří Zmítka (3G Consulting Engineers s.r.o.) pokračoval dalším zajímavým projektem z Rakouska, kterým jistě je *Výstavba železničních tunelů Granitztal*. Tomuto tématu byl věnován i článek v časopise Tunel 3/2017. Tunely Granitztal jsou také součástí Korálské železnice, tvoří propojení mezi Štýrskem a Korutany.

Před přestávkou ještě vystoupil Ing. Petr Salák, CEng., MICE, CMgr MCMI (Dr. Sauer&Partners Ltd.) s tématem *Tunelové projekty ve Velké Británii*. Nejprve nastínil možnou budoucnost dopravy ve formě hyperloopu a popsal některé z anglických projektů, např. Crossrail 2, High Speed 2. Na konec svého vystoupení se věnoval podrobněji výstavbě stanice Farrington na projektu Crossrail 1.

Ing. Michal Uhrin (Mott MacDonald CZ spol. s r.o./SUDOP Praha a.s.) zůstal svým příspěvkem na půdě Velké Británie, i jeho téma se týkalo projektu Crossrail, konkrétně optimaliza-

ce původního projektu kolejové spojky u stanice Whitechapel.

Ing. Aleš Gothard (Metrostav a.s.) zavedl posluchače do severní Evropy – hovořil o Lansimetro, stanici Espoonlahti v Helsinkách ve Finsku. Výstavba Lansimetro je současným největším infrastrukturním projektem ve Finsku, má dopravně propojit města Helsinky a Espoo. Trasa helsinského metra má být díky tomu prodloužena o celých 21 km a 13 stanic.

Posledním přednášejícím byl Ing. Jiří Šach (Metrostav a.s.), který měl na starosti výstavbu tunelu Joberg v Norsku. Tento tunel je dlouhý 2,8 km a probíhal převážně metodou Drill&Blast. Na kratším úseku byla použita i metoda NRTM, jednalo se o první aplikaci NRTM v Norsku, tudíž byl o stavbu značný odborný i mediální zájem. Více podrobností je v článku v Tunelu 2/2016.

Celkem se Tunelářského odpoledne zúčastnilo asi 70 posluchačů. Většina prezentací je umístěna na webových stránkách CzTA www.ita-aites.cz.

*Ing. MARKÉTA PRUŠKOVÁ, Ph.D.,
CzTA ITA-AITES, z. s.*

VI. ROČNÍK MEZINÁRODNÍ KONFERENCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOST TUNELŮ 2017 VITH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE FIRE SAFETY IN TUNNELS 2017

The international conference Fire Safety in Tunnels was held in Rožnov pod Radhoštěm from 26th to 27th September. Lectures concerning ensuring fire safety in civil engineering and technology equipment parts of road tunnels were delivered in the conference. In addition, lectures regarding the current condition of tunnel construction projects in the Czech Republic and the Slovak Republic were presented there.

Ve dnech 26. 9.–27. 9. 2017 se v Rožnově pod Radhoštěm konala mezinárodní konference *Požární bezpečnost tunelů*. Byly zde předneseny přednášky týkající se požárního zabezpečení stavební a technologické části silničních tunelů. Rovněž zde zazněly přednášky o současném stavu výstavby tunelů v České a ve Slovenské republice. Ing. Bebčák Ph.D. uvedl přednášku o provedených zkouškách asfaltových povrchů v silničních tunelech, které řeší v rámci grantu TAČR TA 04031642. Mgr. František Rainer, ŘSD ČR seznámil přítomné s návrhem unifikace technologické a stavební části tunelů.

Ing. Peter Schmidt, NDS a.s. a Ing. Aleš Lebl, ŘSD ČR popsali aktuální stav výstavby a provozu dálničních tunelů ve Slovenské a České republice. Dvouletý provoz v tunelovém komplexu Blanka v Praze zhodnotil Ing. Lukáš Rákosník, SATRA spol. s.r.o. Zkušenosti z problematiky požárního větrání tunelů ve Švýcarsku uvedl Ing. Petr Pospíšil, IP Engineering GmbH. Požární zabezpečení v současně budovaném nejdelším dálničním tunelu ve Slovenské republice přednesl Ing. Ján Dekánek, Cognito s.r.o. Problematikou šíření zplodin hoření v tunelu se zabýval ve své přednášce Ing. Štefan Zelenák, Ph.D., Banské projekty s.r.o. a modelování šíření požáru v tunelu CFD technologií řešil kolektiv Ústavu informatiky SAV a Žilinské univerzity v Žilině. Dále zde byly prezentovány nové systémy technologického vybavení zaměřené na požární bezpečnost silničních tunelů od mnoha dalších firem.

Ing. MIROSLAV NOVÁK, METROPROJEKT Praha a.s.

AKTUALITY Z PODZEMNÍCH STAVEB V ČESKÉ A SLOVENSKÉ REPUBLICCE CURRENT NEWS FROM THE CZECH AND SLOVAK UNDERGROUND CONSTRUCTION

ČESKÁ REPUBLIKA

MODERNIZACE TRATI ROKYCANY – PLZEŇ

Na sobotu 7. 10. 2017 byl pro plzeňskou čtvrť Doubravka připraven slavnostní akt spojený s dokončením ražeb železničních tunelů Ejpvovice prováděných konvertibilním tunelovacím strojem. Dlouho očekávaná ceremonie se uskutečnila za velkého zájmu veřejnosti a také za přítomnosti ministra dopravy Ing. Dana Ťoka, generálního ředitele SŽDC Ing. Pavla Surého a generálního ředitele realizační firmy Metrostav a.s. Ing. Pavla Piláta. Právě na jeho pokyn pilot v řídicí kabině tunelovacího stroje S-799 pojmenovaného jako Viktorie provedl veškeré závěrečné úkony k zahájení dokončení ražeb severního Ejpvického tunelu. Krátce po jedenácté hodině tak Viktorie prorazila portálovou stěnu a po více než roce opět spatřila světlo světa. V České republice dosud největší nasazený tunelovací stroj tak dokončil svoje poslání, kdy během svého nasazení vyrazil přes 8,3 km jednokolejných traťových tunelů, osadil 33 000 dílců segmentového ostění a odtěžil více než 630 000 m³ horniny. Během své cesty podzemím vytvořil rekordní denní postup

THE CZECH REPUBLIC

MODERNISATION OF ROKYCANY – PLZEŇ RAILWAY TRACK SECTION

The ceremonial act associated with the completion of the excavation of the Ejpvovice railway tunnels carried out using a convertible tunnel boring machine (TBM) was prepared in the Doubravka district of Plzeň for Saturday the 7th October 2017. The long-awaited ceremony was held with great public interest and also in the presence of Ing. Dan Ťok, the minister of transport, Ing. Pavel Surý, the general director of the Railway Infrastructure Administration and Ing. Pavel Pilát, general director of Metrostav a.s., the contractor. At his command the pilot in the control cabin of the Viktorie S-799 tunnel boring machine carried out all final operations required for the commencement of the completion of the excavation of the Ejpvovice northern tunnel tube. Viktorie broke through the portal wall shortly after eleven o'clock to see the light of the world after more than a year. Thus the largest TBM ever used in the Czech Republic finished its mission. During the course of its work, it drove over 8.3km of single-track running tunnels, installed

38 m a rekordní měsíční postup 704 m již hotového tunelu.

Práce na výstavbě Ejpovických tunelů však ještě zdaleka nekončí. Pracuje se například na realizaci propojek. Na propojkách č. 7 a 8 se dokončují ražby prováděné pomocí klasické metody NRTM. Ostatní propojky se potom nacházejí v různém stupni realizace izolací, armování nebo betonáže definitivního ostění. V jižní tunelové troubě se pak připravuje betonáž kabelovodů a rovněž betonáž hloubené části vjezdového portálu. V severní tunelové troubě probíhá demontáž dočasného vystrojení tunelu a příprava pro zahájení betonáže dna tunelu. V neposlední řadě se rovněž pracuje na demontáži tunelovacího stroje Viktorie na výjezdovém portále.



Ing. BORIS ŠEBESTA,

boris.sebesta@metrostav.cz, Metrostav a.s.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

TUNELY NA DIAĽNIČNEJ SIETI

Tunely Ovčiarско a Žilina

Na úseku D1 Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka s dĺžkou 13,2 km sa nachádzajú dva diaľničné dvojrúrové tunely: Ovčiarско a Žilina.

Tunel Ovčiarско s dĺžkou 2367 m sa začal raziť 12. 9. 2014.

V STR sú kompletne dokončené práce na sekundárnom ostení hornej klenby, kde bolo zabetónovaných všetkých 184 blokov. K termínu 9. 10. 2017 sa formy sekundárneho ostenia presúvajú na nasadenie do JTR a tým sa urýchlí realizácia sekundárneho ostenia v JTR.

Začiatok realizácie sekundárneho ostenia bol 29. 9. 2016, aktuálne je zabetónovaných 137 blokov z celkových 187 blokov razenej časti JTR, čo predstavuje 73,26 % z celkovej dĺžky sekundárneho ostenia razenej časti JTR. Práce sa urýchlí nasadením technologickej zostavy vozíkov zo severnej tunelovej rúry, ktorá pôjde z východného portálu.

Kompletne zrealizované je aj sekundárne ostenie na 5 priečnych prepojeniach z celkovo 8 PP, v súčasnosti sa realizuje sekundárne ostenie na PP6.

Tunel Žilina je 687 m dlhý dvojrúrový tunel na stavbe D1 Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka. Slávnostné prerazenie JTR bolo 5. 12. 2016 a STR 9. 2. 2017.

Ku dňu 9. 10. 2017 je v JTR už ukončené aj sekundárne ostenie tunela, posledný blok hornej klenby bol zabetónovaný dňa 3. 7. 2017.

Na STR je v súčasnom období v plnom tempe realizácia sekundárneho ostenia, k 8. 10. 2017 bolo zabetónovaných 35 blokov z celkových 52 blokov razenej časti STR tunela Žilina. Predpoklad ukončenia sekundárneho ostenia na STR je v novembri 2017.

Priamym zhotoviteľom tunela je Združenie spoločností Dopravav, a.s. Bratislava a Metrostav a.s.

Tunel Čebrať

Súčasťou diaľničného úseku D1 Hubová – Ivachnová je dvojrúrový tunel Čebrať (1994 m).

V uplynulých mesiacoch boli diagnostikované rozsiahle problémy so stabilitou územia na západnom portáli tunela Čebrať a nadväzujúcom úseku diaľnice, ktoré si vyžadujú rozsiahle zmeny v technickom riešení. Z tohto dôvodu sú aj k 9. 10. 2017 ešte stále práce na tomto tuneli pozastavené.

33,000 lining segments and excavated over 630,000m³ of ground. During its travel through the underground it created a record daily advance of 38m and a record monthly advance of 704m of the already finished tunnel.

However, the work on the construction of the Ejovice tunnels is far from ending. It continues, for example, on the realisation of cross cuts. The excavation using the classical

NATM is being finished in cross-cuts No. 7 and 8. The excavation of the other crosscuts is at various degrees of completion of the final concrete lining – installation of waterproofing, concrete reinforcement or casting the concrete. Casting of cableway concrete and casting of concrete for the cut-and-cover part is under preparation in the southern tunnel tube. In the northern tunnel tube, the temporary tunnel excavation support disassembly and preparation of casting the bottom concrete are underway. At last but not least, the work on dismantling Viktorie tunnel boring machine is also underway at the exit portal.

Ing. BORIS ŠEBESTA,

boris.sebesta@metrostav.cz, Metrostav a.s.

THE SLOVAK REPUBLIC

TUNNELS ON MOTORWAY NETWORK

Ovčiarско and Žilina tunnels

There are two twin-tube motorway tunnels in the 13.2km long Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka section of the D1 motorway: the Ovčiarско and the Žilina.

The excavation of the 2367m long Ovčiarско tunnel commenced on 12th September 2014.

In the NTT, the work on all 184 concrete casting blocks of the secondary lining of the upper vault has been completely finished. As of 9th October 2017, the secondary lining formwork sets are being moved to the STT so that the realisation of the secondary lining in the STT is accelerated.

The realisation of the secondary lining started on 29th September 2016; currently the casting of 137 concrete blocks of the total of 187 blocks existing in the mined tunnel section is completed; it means that 73.26% of the total length of the secondary lining in the mined section of the STT have been finished. The work will be accelerated by the installation of the technological travelling sets from the northern tunnel tube; it will proceed from the eastern portal.

The secondary lining in 5 cross passages of the total of 8 passages has been completed; the lining in cross passage No. 6 is currently being realised.

The Žilina is a 687m long twin-tube tunnel structure in the Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka section of the D1 motorway construction. The ceremonial breakthrough of the STT and NTT took place on 5th December 2016 and 9th February 2017, respectively.

As of 9th October 2017, even the secondary tunnel lining has been finished; the last block of the concrete upper vault was completed on 3rd July 2017.

In the NTT, the realisation of the secondary lining is currently in full swing; as of 8th October 2017, 35 concrete casting blocks have been finished of the total of 52 blocks of the mined tunnel section of the NTT tube of the Žilina tunnel. The completion of the secondary lining in the NTT is assumed to take place in November 2017.