



foto / photo courtesy of Horák

Obr. 4 Švýcarsko – tunel Belchen, pohled směrem k TBM průměru 13,97 m
Fig. 4 Switzerland – the Belchen tunnel, a view towards the 13.97m diameter TBM

Některá z uváděných témat (která se týkala tunelů St. Kanzian, multi-módových plnoprofilových razicích strojů a Eurasijského tunelu) byla prezentována rovněž na 13. mezinárodní konferenci Podzemní stavby Praha 2016.

Referáty Swiss tunnel congress 2016 stejně jako přidruženého kolokvia byly vydány v (tradičně) luxusně zpracovaném sborníku – obr. 1. Účastníkům byly v vstupu do KKL volně k dispozici sborníky dřívějších Švýcarských tunelových kongresů, sborník Světového tunelového kongresu 2013 v Ženevě jako i další literatura. U prezence bylo také možné zakoupit (za 80 SFR) nejnovější publikaci vydanou Švýcarskou tunelářskou společností k otevření bázového železničního tunelu Gotthard. Má více než 700 stran a její autoři (H. Ehrbar, L. R. Gruber a A. Sala) zde popisují v detailech vývoj projektu až k jeho dovršení – obr. 2.

Odborné exkurze byly vedeny celkem do čtyř lokalit: A – bázový tunel AlpTransit Ceneri, B – Autobahn A9 tunel Visp, C – Autobahn A2 – sanační tunel Belchen, D – podzemní parkoviště pod zámek Thun.

Autoři tohoto příspěvku se zúčastnili exkurzí na tunel Visp a tunel Belchen. Zvláště druhá z nich byla velmi zajímavá. Stavba třetí roury tunelu Belchen (obr. 3) na dálnici A2 spojující Bern, Basilej a Luzern je základním předpokladem pro zahájení zásadní renovace stávajících dvou trub „starého“ tunelu Belchen. Nevyhovující technický stav obezdívky současných tunelů je způsoben dlouhodobým působením velmi bobtnavých hornin pohoří Jura – především se jedná o sádrovce a tzv. opalinové jíly. Pro převedení dopravy je ražen nový (již 3.) tunel. Vzhledem k velmi náročné geologii musela být nasazena velmi rychlá metoda, a proto byl zvolen TBM (s pláštěm) průměru 13,97 m, momentálně největší nasazený ve Švýcarsku – obr. 4. Montovaná železobetonová obezdívka představuje primární výztuž, u které se vyztužení elementů ostění operativně liší podle geologie (nejslabší je ve vápencích a slínech, střední v opalinových jílech a nejsilnější v sádrovcích). Vzápětí bude dovnitř vestavěna monolitická sekundární konstrukce – v sádrovcích (které činí 37 % z celkově ražených 3176 m) bude tloušťka sekundárního ostění 0,81 m, ve zbývajících geologií potom 0,40 m. Souběžně s tunelem je ražena větrací štola. Po dokončení (s uvedením do provozu v r. 2022) bude doprava převedena do nového tunelu a staré roury budou postupně sanovány (počátek sanace se předpokládá v r. 2023). Účastníci exkurze si prohlédli stavbu tunelu a vyslechli poutavou přednášku uzavřenou zmínkou o ekologických aspektech stavby – vhodně umístěnou deponii rubaniny si v současnosti podle přírodovědců postupně osídluje řada chráněných živočichů.

*doc. Ing. VLADISLAV HORÁK, CSc.,
 Ing. VLASTIMIL HORÁK, Ing. MARTIN PARGAČ*

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

ČESKÁ REPUBLIKA

MODERNIZACE TRATI ROKYCANY – PLZEŇ

Dne 7. 6. 2016 po téměř 500 dnech ražeb spatřila Viktorie (konvertibilní tunelovací stroj pro měkké a tvrdé horniny) opět svit denního světla. Stalo se tak během takzvané malé prorážky jižní tunelové trouby za účasti návštěvníků z řad odborné veřejnosti, kdy se úvodně pouze vrchní část řezné hlavy probourala portálovou stěnou. Tím dnem měla Viktorie za sebou více než 4 km dlouhou pout' pod vrcholy Homolkou a Chlumem, během níž se musela vypořádat s nástrahami různorodého geologického prostředí, odtěžit 317 000 kubických metrů horniny a vystavět definitivní ostění z více než 16 000 kusů betonových segmentů. Po malé prorážce pokračovala ražba v částečně otevřeném výkopu ještě necelých padesát metrů, aby byla zakončena v sobotu 11. 6. 2016 závěrečnou prorážkou před zraky návštěvníků v rámci pořádaného dne otevřených dveří.

V současné době je tunelovací stroj již částečně demontován a připravován ke stěhování zpět na vjezdový portál, ze kterého bude razit severní tunelovou troubu. Právě na vjezdovém portále probíhají přípravné práce na konstrukcích pro montáž a následný restart stroje.

THE CZECH REPUBLIC

MODERNISATION OF ROKYCANY – PLZEŇ RAILWAY TRACK SECTION

On 07/06/2016, after nearly 500 days of driving the tunnel, Viktorie (a convertible soft ground – hard rock TBM) again saw daylight. It happened during the so-called “small breakthrough” of the southern tunnel tube, in the presence of visitors from the professional public, where the originally only upper part of the cutterhead broke through the portal wall. On that day Viktorie had had a 30km long journey under Homolka and Chlum hills behind it. During the course of this journey it had to cope with the traps set by the variable geological environment, to excavate 317,000 cubic metres of ground and build the final lining consisting of over 16,000 pieces of concrete segments. After the “small breakthrough”, the TBM continued to drive further nearly fifty metres, partially under open ground surface. The tunnel excavation was finished by the final breakthrough in front of visitors within the framework of the Doors Open Day held on that occasion.

At the moment the disassembly of the TBM has been partially completed and the machine is being prepared for moving back to the



Zahájení ražeb severní tunelové trouby z vjezdového portálu tunelu Ejpovice se očekává na podzim letošního roku.

Tunel Ejpovice je součástí stavby modernizace trati Rokycany – Plzeň dlouhé 14,147 km, kterou realizuje sdružení firem Metrostav a.s. a Subterra a.s.

DÁLNIČNICE D8 – 0805 LOVOSICE – ŘEHLOVICE

Vzhledem k plánovanému zprovoznění dálnice D8 – 0805 v prosinci letošního roku je na celé stavbě dálnice čilý stavební ruch. Dokončují se mostní objekty, v trase dálnice se pokládají hutněné asfaltové vrstvy, pracuje se na odstranění a zabezpečení sesuvu v okolí lomu Dobkovičky a probíhají dokončovací práce na jednotlivých objektech stavby.

U dálničních tunelů Prackovice (270 m) a Radejčín (620 m) je stavební část prakticky hotova, dokončují se práce na kabelovodech pro protažení optických kabelů, finišují práce na požárním vodovodu u tunelu Radejčín a probíhají drobné, finální práce v provozně technických objektech obou tunelů. Montáž kompletního technologického vybavení je v plném proudu, tak aby bylo možno zahájit individuální a komplexní zkoušky a následně i zkušební provoz před uvedením dálnice D8 – 0805 do provozu.

Prakticky je dokončena i sanace a zabezpečení zárubní zdi u tunelu Prackovice. Zárubní zeď je zajištěna pilotovou stěnou, která je spřažena se stávající konstrukcí zárubní zdi a také novými dlouhými lanovými kotvami ve spodní a horní kotevní úrovni. Součástí sanace je i důkladné odvodnění horninového prostředí nad zárubní zdí – dlouhé horizontální vrty, povrchové odvodňovací příkopy, realizace nového zatrubněného příkopu pod tělesem dálnice a reprofilace území včetně obnovení původních vodních poměrů.

Zhotovitel s předstihem již také započal s činnostmi souvisejícími s přejímacím řízením tunelů Prackovice a Radejčín. Probíhají technické prohlídky jednotlivých staveních podobjektů obou tunelů za účasti specialistů objednatele ŘSD ČR a technické dozorcí správy dálnice D8. Zhotovitel kompletuje dokladovou část, jejíž součástí jsou také souhrnné závěrečné zprávy zhotovitele o jakosti, dokumentace skutečného provedení stavby a geodetické zaměření skutečného stavu.

*Ing. BORIS ŠEBESTA, sebesta@metrostav.cz,
Metrostav a.s.*

SLOVENSKÁ REPUBLIKA TUNELY POĽANA A SVRČINOVEC

Na stavbe úseku diaľnice D3 Svrčinovec – Skalité sú súčasťou stavby aj tunely Poľana (890 m) a Svrčinovec (445 m), ktoré sa realizujú ako jednorúrovňové s obojsmernou prevádzkou a samostatnou únikovou stôľňou.

entrance portal, from which it will drive the northern tunnel tube. The preparation work on structures for the assembly and subsequent restart of the TBM is currently underway at the entrance portal.

Driving of the northern tunnel tube from the Ejpovice tunnel entrance portal is expected to commence this autumn.

The Ejpovice tunnel is part of the project for the modernisation of the 14.147m long Rokycany – Plzeň railway track, which is being realised by a consortium of companies formed by Metrostav a.s. and Subterra a.s.

D8 MOTORWAY – CONSTRUCTION LOT 805: LOVOSICE–ŘEHLOVICE

With respect to bringing the D8 - 0805 motorway section into service planned for December 2016, the construction work on the whole motorway construction site is in rush. Bridge structures are being completed and the compacted asphalt layers are being laid along the motorway route. The work on the removal and stabilisation of the landslide in the vicinity of Dobkovičky quarry and the finishing work on individual motorway structures is underway.

Regarding the motorway tunnels Prackovice (270m) and Radejčín (620m), the civil engineering parts are virtually complete, the work on the fire main in the Radejčín tunnel is finishing and minor final work in equipment rooms of the two tunnels is being carried out. The assembly of the complete tunnel equipment is in full swing so that the individual and comprehensive testing and subsequently even the trial operation can commence before the D8 – 0805 motorway is opened to traffic.

Even the rehabilitation and securing of the revetment wall at the Prackovice tunnel has been virtually completed. The revetment wall is secured by a pile wall, which is locked together with the existing revetment wall, and, in addition, by new cable anchors installed at both the bottom and upper anchoring levels. Part of the rehabilitation is even the thorough drainage of the ground environment above the revetment wall – long horizontal boreholes, drainage ditches on the surface, realisation of a new culverted ditch under the motorway embankment and reprofiling of the ground surface in the area, including the restoration of original hydrological conditions.

The contractor has in advance started the activities associated with the acceptance proceedings for the Prackovice and Radejčín tunnels. Technical inspections of individual sub-structures of the two tunnels are in progress with the participation of specialists of the project owner (the Road and Motorway Directorate of the CR) and the D8 motorway technical supervision administration. The contractor is completing the documentation part, containing, among others, summary final reports on quality, as-built documentation and the topographic survey of the actual state.

*Ing. BORIS ŠEBESTA, sebesta@metrostav.cz,
Metrostav a.s.*

THE SLOVAK REPUBLIC

POLANA AND SVRČINOVEC TUNNELS

The construction of the Svrčinovec – Skalité section of the D3 motorway comprises two tunnels, the Poľana (890m) and Svrčinovec (445m). They are being realised as bidirectionally operated single-tube structures, each with a separate escape gallery.

The Poľana tunnel is an 898m long single-tube tunnel on the Svrčinovec – Skalité section of the D3 motorway section. The tunnel excavation commenced from both portals on July 31, 2014. The breakthrough ceremony took place on September 7, 2015.

The secondary lining of the tunnel is currently being realised. As of June 6, 2016, the whole secondary lining of the tunnel has been

Tunel Poľana je 898 m dlhý jednorúrový tunel na diaľničnom úseku D3 Svrčinovec – Skalité. S jeho razením sa začalo 31. 7. 2014 a razilo sa z oboch portálov. Tunel bol slávnostne prerazený 7. 9. 2015.

V súčasnosti sa realizuje sekundárne ostenie tunela. Ku dňu 30. 6. 2016 je kompletne zrealizované celé sekundárne ostenie tunela. Taktiež sú už ukončené práce na pokládke obrubníkov, montáži odvodňovacích žlabov a požiarneho vodovodu. Realizuje sa montáž technologických zariadení tunela a pripravuje sa betonáž cementobetónovej vozovky tunela, ktorá by mala začať 11. 7. 2016.

Tunel Svrčinovec je 420 m dlhý jednorúrový tunel situovaný na začiatku diaľničného úseku D3 Svrčinovec – Skalité tesne za križovatkou Svrčinovec, s razením sa začalo 30. 10. 2014 a razilo sa zo západného portálu.

Tunel bol slávnostne prerazený 23. 6. 2015. V súčasnosti je už kompletne zrealizované aj sekundárne ostenie tunela, momentálne sa realizuje montáž technologických zariadení a cementobetónová vozovka tunela. Výstavbu úseku zabezpečuje združenie štyroch spoločností: Váhovstav – SK, a. s., Doprastav, a. s., Strabag, a. s., a Metrostav SK, a. s.

TUNELY OVČIARSKO A ŽILINA

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

Tunel Ovčiarisko s dĺžkou 2367 m sa začal raziť 12. 9. 2014. Severná tunelová rúra dĺžky 2300 m bola slávnostne prerazená 29. 4. 2016. Ku dňu 30. 6. 2016 je na južnej tunelovej rúre vyrazených zo západného portálu 1903,19 m a z východného portálu 358,79 m, spolu to je 2261,98 m, čo predstavuje 97 % z razenej časti JTR dĺžky 2320 m. Predpoklad prerazenia JTR tunela je koniec júla 2016.

Priemerný denný prírastok na južnej tunelovej rúre (ZP+VP) za posledný mesiac je približne 4,6 m/deň. Súbežne sa realizuje sekundárne ostenie severnej tunelovej rúry, aktuálne je zrealizovaných 97 blokov spodnej klenby a 21 blokov hornej klenby. Na STR sa vykonávajú prípravné práce pre realizáciu sekundárneho ostenia, začiatok betonáže hornej klenby sekundárneho ostenia je naplánovaný na október 2016.

Na kratšom z týchto dvoch tunelov – Žilina – s dĺžkou 687 m sa začalo s raziacími prácami 5. 11. 2014 na západnom portáli. Tunel je dvojrúrový, budovaný v rámci stavby D1 Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka.

K 30. 6. 2016 je vyrazených na severnej tunelovej rúre zo západného portálu 192,64 m a z východného portálu 152,11 m, spolu to je 344,75 m, čo predstavuje 50 % z razenej časti STR dĺžky 685,5 m.

K dátumu 30. 6. 2016 je na južnej tunelovej rúre vyrazených zo západného portálu 237,45 m a z východného portálu 222,57 m, spolu to je 460,02 m, čo predstavuje 70 % z razenej časti JTR dĺžky 657 m. Priemerný denný prírastok na každej tunelovej rúre (ZP+VP) za posledný mesiac bol približne 1,5 m/deň, z dôvodu zlých geologických podmienok. Zo ZP pokračujú raziace práce v najhoršej 8. výrubovej triede.

Stavbu realizuje združenie Doprastav, a. s., Váhovstav – SK, a. s., Strabag, a. s. a Metrostav SK, a. s.

TUNEL ČEBRAŤ

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

completed. The work on placing kerbs, assembling drainage troughs and the fire main has also been finished. The tunnel equipment is being installed and the casting of the concrete roadway in the tunnel is being prepared to start on July 11, 2016.

The Svrčinovec tunnel is a 420m long single-tube tunnel located at the beginning of the Svrčinovec – Skalité section of the D3 motorway section, just beyond the Svrčinovec intersection. The excavation started from the western portal on October 30, 2014.

The tunnel breakthrough ceremony took place on June 23, 2015. Till now even the secondary tunnel lining has been completed. At the moment, the tunnel equipment and the concrete tunnel roadway are being realised. The construction is ensured by a consortium consisting of four companies: Váhovstav – SK, a. s., Doprastav, a. s., Strabag, a. s., and Metrostav SK, a. s.

OVČIARSKO AND ŽILINA TUNNELS

There are two twin-tube motorway tunnels on the Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka section of the D1 motorway: the Ovčiarisko and Žilina tunnels with the total length of 13.2km.

The excavation of the 2367m long Ovčiarisko tunnel commenced on September 12, 2014. The 2300m long northern tunnel tube breakthrough celebration took place on April 29, 2016. As of June 30, 2016, 1903.19m of the excavation has been finished from the western portal of the southern tunnel tube, whilst 358.79m of the southern tunnel tube have been completed of the length of 358.79m, it is together 2261.95m, which means 97% of the 2320m long mined portion of the STT. The STT tunnel breakthrough is assumed to take place at the end of July 2016.

The average daily increment on the southern tunnel tube (western portal + eastern portal) during the last month is approximately 4.6m per day. The secondary lining of the northern tunnel tube is being carried out in parallel. Till now 97 blocks of the invert and 21 blocks of the upper vault have been completed. Preparation work for the realisation of the secondary lining is underway in the NTT. The beginning of casting of the concrete upper vault of the secondary lining is planned for October 2016.

The excavation of the shorter of the two tunnels, the 687m long Žilina tunnel, commenced at the western portal on November 5, 2014. The tunnel is a twin-tube structure. It is being constructed within the framework of the Hričovské Podhradie – Lietavská Lúčka section of the D1 motorway.

As of June 30, the excavation of 192.64m and 152.11m long sections has been finished from the western portal and eastern portal, respectively, together 344.75m, which means 50% of the mined portion of the 685.5m long NTT.

As of June 30, 2016, the excavation of 237.45m and 222.57m long sections has been finished from the western portal and eastern portal, respectively, together 460.02m, which means 70% of the mined portion of the 657m long STT. Because of unfavourable geological conditions, the average daily increment on each tunnel tube (western portal + eastern portal) for the last month was approximately 1.5m per day. The excavation from the western portal is proceeding through the worst excavation support class No. 8.

The construction is being realised by a consortium formed by Doprastav, a. s., Váhovstav – SK, a. s., Strabag, a. s. and Metrostav SK, a. s.



Obr. 1 Tunel Považský Chlmec
Fig. 1 Považský Chlmec tunnel

V uplynulých mesiacoch boli diagnostikované rozsiahle problémy so stabilitou územia na západnom portáli tunela Čebrať a nadväzujúcom úseku diaľnice, ktoré si pravdepodobne vyžadujú rozsiahle zmeny v technickom riešení. Z tohto dôvodu sú v súčasnosti práce na tomto tuneli pozastavené. Rázenie sa realizovalo len z východného portálu a v súčasnosti je vyrazených cca 8 % dĺžky tunela.

Zhotoviteľom stavby je združenie spoločností OHL ŽS, a. s., a Váhostav – SK, a. s.

TUNEL POVAŽSKÝ CHLMEC

Dvojrúrový diaľničný tunel Považský Chlmec (južná tunelová rúra 2186,5 m, severná tunelová rúra 2249 m) je súčasťou diaľničného úseku, ktorý tvorí juhozápadný obchvat mesta Žilina D3 Žilina (Strážov) – Žilina (Brodno).

Tunel je realizovaný pomocou NRTM. Južná tunelová rúra je prerazená v celej dĺžke, v severnej rúre chýba do prerážky v kalote posledných 20 m na strane východného portálu. Na portáli sa po zakotvení stien stavebnej jamy predpätými lanovými kotvami betónuje železobetónový múr výšky 10 m pre vystuženie horninového piliera, ako opatrenie pre začatie rázenia od východu smerom ku strednej stavebnej jame. Od západného portálu je definitívne ostenie vybetónované až do strednej stavebnej jamy vrátane núdzových zálivov v oboch tunelových rúrach. Obr. 1 ukazuje výstuž v núdzovom zálive v mieste kríženia s tunelovou prepojkou a pripravený „rucksak“ debniaceho voza. V strednej stavebnej jame sa pripravuje falošné primárne ostenie, ktoré slúži ako rubové debnenie pre bloky betonáže hĺbených tunelov v severnej aj južnej tunelovej rúre. Pracovný prúd profilácie primárneho ostenia, podkladných betónov pod základové pásy, drenážneho systému, dážnikovej hydroizolácie aj vlastná betonáž definitívneho ostenia smeruje v oboch tunelových rúrach od strednej jamy k východnému portálu. K 12. 7. 2016 bol v južnej tunelovej rúre vybetónovaný blok betonáže definitívneho ostenia č. 104 (celkom 180), v severnej tunelovej rúre blok betonáže č. 99 (celkom 175). Štandardné bloky betonáže majú dĺžku 12,5 m, portálové bloky dĺžku 12 m. Pre obmedzenie vzniku zmrašťovacích trhlin sa pre ošetrovanie betónu klenieb definitívneho ostenia štandardne používa ošetrovací (klima) voz v dĺžke 25 m. K uvedenému dátumu bola začatá betonáž definitívneho ostenia aj v prepojke číslo 1. Na základe vyhodnotenia výsledkov geotechnického monitoringu sa v oboch tunelových rúrach očakáva viac ako 60 % dĺžky sekundárneho ostenia bez výstuže. Od západného portálu sa v severnej tunelovej rúre realizujú štrbinové žľaby a obrubníky ako základný prvok pre betonáž káblovodov.

Zhotoviteľom stavby je združenie Eurovia a. s., Hochtief a. s. a Stavby mostov Slovakia, a. s.

ČEBRAŤ TUNNEL

The 1994m long Čebrať tunnel is part of the Hubová – Ivachnová section of the D1 motorway.

Extensive problems with the stability of the area at the western portal of the Čebrať tunnel and the adjacent motorway section were diagnosed during the past months. They will probably require major changes in the technical solutions. For that reason the work on this tunnel is currently suspended. The tunnel excavation proceeded only from the eastern portal; approximately 8% of the tunnel excavation length has been finished.

The contractor for this part is a consortium consisting of OHL ŽS, a. s., and Váhostav – SK, a. s.

POVAŽSKÝ CHLMEC TUNNEL

The Považský Chlmec twin-tube motorway tunnel (the southern tunnel tube 2186.5m long, the northern tunnel tube 2249m long) is part of the motorway section forming the south-western bypass of the town of Žilina: D3 Žilina (Strážov) – Žilina (Brodno).

The tunnel is being realised using the NATM. The excavation of the southern tunnel tube has been finished throughout its length; last 20m of the excavation remain to be finished on the eastern portal side in the northern tunnel tube. A 10m high reinforced concrete wall designed to reinforce the rock pillar is being cast at the portal, after anchoring the construction pit walls with pre-tensioned cable anchors. This measure is intended to allow the excavation from the east towards the mid-point construction pit to commence. From the western portal, the casting of the concrete final lining has been finished up to the mid-point construction pit, including emergency lay-bys in both tunnel tubes. The Figure 1 shows the reinforcement in the emergency lay-by in the location of the intersection with a cross passage and the “rucksack” of the travelling form prepared for casting of concrete. A false primary lining serving as external formwork for casting the blocks of cut-and-cover tunnels of the northern and southern tunnel tubes is being prepared in the mid-point construction pit. The workflow comprising the profiling of the primary lining, casting of blinding concrete under the footings, the installation of the drainage system and waterproofing umbrella, as well as the casting of the final lining itself, is heading in both tunnel tubes from the mid-point construction pit towards the eastern portal. As of July 12, 2016, casting block No. 104 (the total of 180) and casting block No. 99 (the total of 175) have been finished in the southern tunnel tube and the northern tunnel tube, respectively. Standard casting blocks are 12.5m long; portal blocks are 12m long. A 25m long traveller treatment scaffold is used as a standard for treating the concrete of the final lining vaults to restrict the development of shrinkage cracks. The casting of the concrete final lining in cross passage No. 1. also commenced on the above-mentioned date. Based on the assessment of results of the geotechnical monitoring, over 60% of the length of the secondary lining in both tunnel tubes is expected to be without concrete reinforcement. From the western portal of the northern tunnel tube, slotted drainage troughs and kerbs are being placed as a basic element for casting concrete cable ducts.

The contractor is a consortium of companies of Eurovia a. s., Hochtief a. s. and Stavby mostov Slovakia, a. s.

VIŠŇOVÉ TUNNEL

The excavation of the 7500m long Višňové tunnel, which is part of the Lietavská Lúčka – Višňové – Dubná Skala section of the D1 motorway, started in April 2015.

TUNEL VIŠŇOVÉ

Razenie tunela Višňové (7500 m), ktorý je súčasťou úseku D1 Lietavská Lúčka – Višňové – Dubná Skala, začalo v apríli 2015.

V súčasnosti prebieha razenie od oboch portálov. K 11. 7. 2016 je od západného portálu vyrazených 1058 m severnej tunelovej rúry a 983 m južnej tunelovej rúry. Od východného portálu je vyrazených 1137 m severnej tunelovej rúry a 907 m južnej tunelovej rúry. Celkovo je teda začiatkom júla 2016 vyrazených 4085 m, čo predstavuje 27,2 % z celkovej dĺžky razených tunelových rúr. Okrem razenia tunelových rúr sa razí priportálový úsek odvodňovacej štólne od východného portálu ako aj viaceré priečne prepojenia. Metóda razenia je plnoprofilové razenie podľa prístupu ADECO - RS, ktorý je na Slovensku použitý prvýkrát.

Zhotoviteľom diaľničného úseku je združenie firiem Salini Impregilo S. p. A a Dúha, a. s.

*Ing. MILAN MAJERČÍK, milan.majercik@ndsas.sk,
Ing. LIBOR MAŘÍK, libor.marik@hochtief.cz*

At the moment the tunnel is being excavated from both portals. As of July 11, 2016, 1058m and 983m of the excavation have been finished from the western portal and eastern portal, respectively. From the eastern portal, the excavation of 1137m and 907m of the northern tunnel tube and southern tunnel tube, respectively, has been finished. In total, 4085m of the excavation have been finished at the beginning of July. This length represents 27.2% of the total length of the mined tunnel tubes. In addition to the excavation of the tunnel tubes, several cross passages are being driven, as well as the portal section of the drainage gallery (being driven from the eastern portal). The excavation method lies in full-face driving according to the ADECO – RS approach. It is used in Slovakia for the first time.

The contractor for the motorway section is a consortium formed by Salini Impregilo S. p. A and Dúha, a. s.

*Ing. MILAN MAJERČÍK, milan.majercik@ndsas.sk,
Ing. LIBOR MAŘÍK, libor.marik@hochtief.cz*

VÝROČÍ / ANNIVERSARIES**80 LET ING. MIROSLAVA KOLEČKÁŘE
80 YEARS OF AGE OF ING. MIROSLAV KOLEČKÁŘ**

Dne 2. října se dožívá 80 let náš kolega, který se dlouhodobě zabývá problematikou podzemních staveb. O jeho činnosti a profesní kariéře byl u příležitosti jeho 75. narozenin uveden článek v časopisu Tunel č. 4/2011. Proto zde popisujeme jeho působení jen v posledním období a následně formou rozhovoru s autorem článku některá doporučení pro mladší kolegy.



Pracovní činnost ve firmě VIS, a.s. uzavřel v srpnu 2014 po ukončení monitoringu stavby křižovatky Malovanka a ražbě odvodňovací štoly pod Strahovskými tunely.

Jako hlavní inženýr jednostupňového projektu průzkumné štoly tunelu Radlice o délce 850 m se výrazně podílel na prosazení této stavby a následně celé Radlické radiály.

Je spoluautorem dvou referátů na konferenci Podzemní stavby 2013 k neobvyklým poklesům podél hloubených tunelů v oblasti křižovatky Malovanka v Praze 6 a k řešení průzkumné štoly Radlického tunelu. Příspěvek s názvem *Průzkumná štola tunelu Radlice v Praze* autorů Chmelař, Butovič, Kolečkář reprezentoval ČR na Světovém tunelářském kongresu 2014 v Brazílii.

I v současné době spolupracuje formou expertní a poradenské činnosti pro různé firmy a nikdy nezapomíná na akce organizované ITA-AITES.

Krásou povolání stavebního inženýra je, že po něm kromě vzpomínek zůstává něco postaveného, co vlastní činností ovlivnil. Co je to v Tvém případě?

Je to zcela jistě konstrukce halového podchodu uprostřed Václavského náměstí, dále řešení prostupových částí ražených stanic metra v Praze s obezdívkami z montovaného železobetonu, výstavba obytného souboru 300 bytů v oblas-

On the 2nd October our colleague Ing. Miroslav Kolečkář will live to see eighty. He has occupied himself with problems of underground construction for a really long time. His activities and professional career were the subject of an article in TUNEL journal issue No. 4/2011, which was published on the occasion of his 75th birthday. For that reason we will only describe his work in the last period of time and, subsequently, we will present some recommendations for younger colleagues in the form of his discussion with the author of this article.

Ing. Kolečkář ended his working activity in the company of VIS, a.s. in August 2014, after the completion of the monitoring of the construction of the Malovanka intersection and the excavation of the drainage gallery under the Strahov tunnel tubes.

In the position of the chief engineer of the one-stage design for the exploratory gallery for the 850m long Radlice tunnel he significantly participated in pushing this project, and subsequently the entire Radlice Radial Road project, through.

He is a co-author of two papers for the conference Underground Construction 2013 dealing with the unusual settlement along cut-and-cover tunnels in the area of the Malovanka intersection in Prague 6 and with the solution to the exploratory gallery for the Radlice tunnel. The paper titled *“Exploratory Gallery for the Radlice Tunnel in Prague”* by authors Chmelař, Butovič and Kolečkář represented the Czech Republic at the World Tunnel Congress 2014 in Brazil.

He collaborates even now in the form of expert and advisory work for various companies and never forgets about events organised by the ITA-AITES.

It is the beauty of the profession of a civil engineer that, apart from memories, some completed structure that he influenced by his own work remains after him. What is it in your case?

It is certainly the large-span structure of the subway in the centre of Wenceslas Square, further on the solution to cross passage openings in mined 3-vault metro stations lined with concrete segments, the construction of a residential complex of 300 apartments in the area of Jinonice (instead of provisional construction