

TUNELY NA ŽELEZNIČNÍ TRATI PRAHA–ČESKÉ BUDĚJOVICE

ÚSEK: VOTICE–BENEŠOV U PRAHY

Zahradnický tunel nejdelší z pěti železničních tunelů tohoto úseku je téměř kilometr dlouhý. V době uzávěrky tohoto čísla zde bylo vyraženo přes 700 m v kalotě a také 300 m bylo již odtěženo a zajištěno primárním ostěním v úrovni opěří tunelu. Současně budovaná úniková šachta ze Zahradnického tunelu o celkové hloubce 26 m a průměru 8 m má již vybetonováno definitivní ostění a probíhá její vystrojování požadovanými konstrukcemi a vybavením. Práce provádí Subterra, a. s.

Olbramovický tunel je v současné době již vyražený. Přípravuje se betonáž definitivního ostění, která bude zahájena v hloubeném úseku tunelu.

Práce na zbývajících třech tunelech (včetně jednoho hloubeného) v budoucí trase železnice dosud nebyly zahájeny. Začátek ražeb Tomických tunelů je přitom naplánován na srpen tohoto roku.

ŽELEZNIČNÍ TUNEL JABLUNKOV Č. 2

Od data havárie v listopadu loňského roku stále tento tunel čeká na rozhodnutí investora o dalším postupu výstavby. Jinými slovy ještě nenastaly všechny potřebné skutečnosti, které by umožnily pokračovat v daném díle.

ZPŘÍSTUPNĚNÍ BRNĚNSKÉHO PODZEMÍ

V minulém čísle jsme konstatovali, že v dubnu 2010 byla tato nevelká stavba v centru Brna, jejíž součástí byly i ručně ražené propojovací štoly některých atraktivních částí brněnského podzemí dokončena. Tato informace ovšem neodpovídá dnešnímu stavu, protože byla investorem následně rozšířena o některé další stavební objekty (např. o větrací šachtu), což prodloužilo stavbu do července roku 2010. Stavbu provádí Subterra, a. s.

DÁLNIČNÍ D8–805 – LOVOSICE–ŘEHLOVICE

V období od sepsání posledních aktualit se práce na tunelových stavbách dálnice D8 Lovosice–Řehlovice přes České středohoří výrazně posunuly. Po překonání všech legislativních překážek a vydání stavebního povolení na zbývajícím úseku tunelu Radejčín se ražba v obou tunelových troubách rozeběhla na plně obrátky. Dokončení ražeb kalot obou tunelových děl komplikovaly zastižené geologické podmínky, prezentované zejména výskytem silně zvětralých písčitých tufů. Nepříznivé geotechnické poměry si vyžádaly obezřetný postup při ražbě a doplnění primárního ostění o dodatečné vystrojovací či stabilizační prvky. Díky dobře provedenému inženýrsko-geologickému průzkumu bylo vedení stavby včetně osádek technologicky i materiálově na změny v zastižené geologii dobře připravené. V součtu obou tunelových trub (JTT a STT) byly dokončeny zbývajících ražby kalot v celkových délkách 446 bm. Ražby opěří a dna byly provedeny v délce 393 m v JTT a v délce 278 m v STT, což představuje dokončení 75 % ražených délek tunelů vystrojených v uzavřeném primárním ostění. Pro větší operativnost pohybu jedné strojní sestavy mezi tunelovými troubami byla vyražena i poslední tunelová propojka. Dokončení ražeb se předpokládá do konce srpna 2010. Po nich bude následovat kompletní vyčištění tunelových průřezů, kontrola a případná reprofilace primárního ostění.

ING. BORIS ŠEBESTA, sebesta@metrostav.cz,
METROSTAV, a. s.,

ING. KAREL FRANCIK, Ph.D., k.franczyk@subterra.cz,
SUBTERRA, a. s.

SLOVENSKÁ REPUBLIKA REKONŠTRUKCIA TUNELA POD HRADOM V BRATISLAVE

Práce na rekonstrukcii tunela pod Hradom boli ukončené už na konci mája 2010. V priebehu júna prebiehali skúšky

long Kateřina tunnel, from the common site facility. This access tunnel will be used for the excavation of single-track and double-track tunnels before Motol cut-and-cover station.

TUNNELS ON VOTICE – BENEŠOV U PRAHY SECTION OF PRAGUE – ČESKÉ BUDĚJOVICE RAILWAY LINE

The Zahradnice tunnel, which is the longest of the five tunnels on this track section, is nearly one kilometre long. As this TUNEL issue went in press, over 700m of the top heading excavation were completed and 300m of the bench were excavated and provided with a primary lining. The Zahradnice tunnel escape shaft (26m deep, 8m in diameter), which is being constructed simultaneously, has already the final concrete lining completed and accessory structures and equipment are being installed. Subterra a.s. is the contractor. The Olbramovice tunnel excavation has been completed. Casting of the final lining is under preparation. It will start in the cut-and-cover tunnel section.

The work on the remaining three tunnels (including one cut-and-cover tunnel) on the future alignment of the rail track has not commenced yet. The commencement of the Tomice tunnels excavation is planned for August 2010.

JABLUNKOV NO.2 RAILWAY TUNNEL

This tunnel has been waiting for client's decision about the next construction procedure since the collapse which happened in November 2009. In other words, all of the conditions allowing the works to continue have not been met yet.

OPENING OF BRNO UNDERGROUND SPACES FOR PUBLIC

We stated in the previous TUNEL issue that this smallish construction in the centre of the city of Brno, part of which were hand-mined galleries interconnecting some attractive parts of the Brno underground, was completed in April 2010. But this information does not correspond to the actual state because the client subsequently expanded the contract, adding some structures (e.g. a ventilation shaft) to it. Owing to this decision the construction period was extended till July 2010. Subterra a.s. is the contractor for this construction.

D8 MOTORWAY – CONSTRUCTION LOT 805: LOVOSICE–ŘEHLOVICE

The work on the tunnel structures on the Lovosice – Řehlovice section of the D6 motorway, running through the České Středohoří Highlands, has significantly moved ahead since the previous Current News. Once all legislation obstacles had been overcome and the building permit had been issued for the remaining section of the Radejčín tunnel, the excavation of both tunnel tubes started in full swing. The completion of the top heading excavation in both tubes was complicated owing to the encountered geology, consisting first of all of heavily weathered sandy tuffs. The unfavourable geology required careful proceeding during the construction and addition of means of support and stabilisation elements to the primary support system. Thanks to the properly conducted engineering geological survey, the contractor's managing staff and mining crews were well prepared for changes in geology in terms of the technological and material requirements. In a total covering both tunnel tubes (STT and NTT), remaining top heading excavation was finished at the lengths of 446m. The bench and invert excavation was completed at the lengths of 393m and 278m in the STT and NTT, respectively. This means that 75% of the mined tunnel lengths provided with a closed primary lining have been completed. The last cross passage has been driven through with the aim of increasing the operativeness of switching a single mining equipment set between the tunnel



Obr. 1 Južný portál tunela Turecký vrch
Fig. 1 Southern portal of the Turecký Hill tunnel

technologického vybavenia tunela a tiež boli dokončované úseky vodovodu DN 800 pred východným portálom tunela. K otvoreniu tunela a jeho uvedeniu do prevádzky v súčasnosti chýba ukončenie kolaudačných procedúr. Predpokladá sa, že električková doprava v tuneli začne až v auguste. Tunel dĺžky 792 m bol vybudovaný a otvorený v roku 1949 ako cestný, ale od prvej komplexnej rekonštrukcie v roku 1983 slúži električkovej doprave. Investorm rekonštrukcie bol Dopravný podnik Bratislava, a. s., projektantom Terraprojekt, a. s., Bratislava a zhotoviteľom Združenie pre električku pod hradom tvorené firmami OHL ŽS, a. s., Skanska BS, a. s., a Trnavská stavebná spoločnosť, a. s.

TUNEL TURECKÝ VRCH

Začiatkom leta 2010 pokračovali razičské práce na výstavbe prvého slovenského moderného železničného tunela Turecký vrch (obr. 1) dĺžky 1775 m. Tunel je súčasťou železničného úseku Nové Mesto nad Váhom–Zlatovce na trati Bratislava–Žilina. Zhotoviteľom stavby je združenie vedené spoločnosťou OHL ŽS, a. s., a členmi združenia sú Skanska BS, a. s., Váhostav Sk, a. s., Doprastav, a. s., a Eltra, spol. s r. o. Investorm sú Železnice Slovenskej republiky. Od južného portálu bolo ku koncu júna vyrazených 285 m kaloty, resp. 200 m stupňa. Od severného portálu práce pokračovali razením, pričom na konci júna bolo vyrazených 214 m kaloty, resp. 131 m stupňa. Okrem razenia hlavnej tunelovej rúry pokračovalo aj razenie únikovej štôlne, kde bolo vyrazených 190 m.

PPP PROJEKTY NA VÝSTAVBU DIAĽNIC

Počas prvého polroku 2010 sa rozbehli aj prípravné práce (Early works) na tretom balíku PPP, na diaľnici D1 v úseku Hričovské Podhradie–Dubná Skala s celkovou dĺžkou 29 km. Koncesionárom je spoločnosť Žilinská diaľnica, s. r. o., založená spoločnosťami Hochtief PPP Solutions, Alpine Bau, Western Carpathians Motorway Investors Company a FCC Construcción. Súčasťou prebiehajúcich prípravných prác sú aj portálové zářezy pre tunely Ovčiarisko (západný aj východný portál) ako aj a Višňové (len západný portál).

ING. MILOSLAV FRANKOVSKÝ,
frankovsky@terraprojekt.sk,
TERRAPROJEKT, a. s.,
ING. VIKTÓRIA CHOMOVÁ,
chomová@dopravoprojekt.sk,
DOPRAVOPROJEKT, a. s.

tubes. The completion of the excavation is planned for the end of August 2010. Then complete cleaning of the tunnel profiles, checking and contingent re-profiling of the primary lining will take place.

ING. BORIS ŠEBESTA, *sebesta@metrostav.cz,*
METROSTAV, a. s.,
ING. KAREL FRANČZYK, Ph.D.,
k.franczyk@subterra.cz, **SUBTERRA, a. s.**

THE SLOVAK REPUBLIC RECONSTRUCTION OF THE TUNNEL UNDER THE BRATISLAVA CASTLE

The work on the reconstruction of the Tunnel under the Castle was completed at the end of May 2010. Testing of tunnel equipment was conducted and sections of the DN 800mm hydrant line in front of the eastern portal were being completed during June. The conclusion of the occupancy permit issuance proceedings is the only thing currently missing to make the opening of the tunnel to traffic possible. It is expected that the tram traffic through the tunnel will start as late as August. The 792m long tunnel was built and opened to traffic in 1949 as a road tunnel, but it is has been used for tram traffic since the first comprehensive reconstruction in 1983. The client for the reconstruction was Dopravný podnik Bratislava a.s. (a public transport company), the designer was Terraprojekt a.s. Bratislava, the contractor was the Consortium for Tram under the Castle, consisting of OHL ŽS, a.s., Skanska BS a.s. and Trnavská stavebná spoločnosť a.s.

TURECKÝ HILL TUNNEL

The excavation of the first Slovak modern railway tunnel, the 1,775m long Turecký Hill tunnel, continued at the beginning of summer 2010. The tunnel is part of the railway track section between Nové Mesto nad Váhom and Zlatovce on the Bratislava – Žilina rail line. The contractor is a consortium consisting of OHL ŽS a.s. (the leader), Skanska BS, a. s., Váhostav Sk, a. s., Doprastav, a. s. and Eltra, spol. s r. o. The client is Železnice Slovenskej republiky (Slovak Railways). As of the end of June, the lengths of 285m and 200m of the top heading and bench excavation from the southern portal, respectively, have been finished. From the northern portal, the excavation continued; 214m of the top heading and 131m of bench excavation has been completed till the end of June. Apart from the excavation of the main tunnel tube, the excavation has also proceeded in the escape gallery, where 190m have been finished.

PPP PROJECTS FOR THE DEVELOPMENT OF MOTORWAYS

Early works on the third package of the PPP on the D1 motorway section between Hričovské Podhradie and Dubná Skala (the total length of 29km) commenced during the first half of 2010. Žilinská Diaľnica s. r. o. is the concessionaire. It was founded by Hochtief PPP Solutions GmbH, Alpine Bau, Western Carpathians Motorway Investors Company and FCC Construcción. Parts of the early works are pre-portal trenches for the Ovčiarisko tunnel (both the western and eastern portals) and the Višňové tunnel (only the western portal).

ING. MILOSLAV FRANKOVSKÝ,
frankovsky@terraprojekt.sk,
TERRAPROJEKT, a. s.,
ING. VIKTÓRIA CHOMOVÁ,
chomová@dopravoprojekt.sk,
DOPRAVOPROJEKT, a. s.