



Obr. 3 Příprava na betonáž spodnej klenby v tuneli Okruhliak  
Fig. 3 Preparation for invert concrete casting in the Okruhliak tunnel

## SLOVENSKÁ REPUBLIKA

### TUNELY NA DIAĽNIČNEJ SIETI

#### Tunel Okruhliak

Výstavba tunela Okruhliak sa začala 30. septembra 2023. Ide tak už o tretí cestný tunel na obchvatoch tretieho najväčšieho slovenského mesta Prešov. Tunel je súčasťou navrhovanej rýchlostnej cesty R4 Prešov – severný obchvat II. etapa km (4,3–14,5), ktorá je súčasťou severojužného dopravného prepojenia rýchlostnou cestou v úseku štátna hranica SR/Poľsko – Vyšný Komárnik – Milhošť – štátna hranica SR/Maďarsko. Zhotoviteľom 10,2 km dlhej trasy severného obchvatu Prešova je Združenie „R4 severný obchvat Prešova II. etapa“ na čele so spoločnosťou Eurovia SK. Ďalšími členmi združenia sú spoločnosti Eurovia CS, SMS, VÁHOSTAV a TuCon. Spoločnosť TuCon a.s. bola od 1. 9. 2024 premenovaná na Marti a.s.

Práce na realizácii tunela prebiehajú v zmysle schváleného zmluvného harmonogramu prác. Po ukončení zaistenia západného portálu boli dňa 19. 4. 2024 zahájené prípravné práce pre razenie v ľavej tunelovej rúre. O necelý mesiac neskôr, dňa 12. 5. 2024, sa rozbehli práce na primárnom ostení aj v pravej tunelovej rúre. Razenie doposiaľ prebieha v oboch tunelových rúrach zo západného portálu. Na východnom portáli tunela je v realizácii stavebná jama pre protiražbu tunela.

V dvojúrovňovom cestnom tuneli Okruhliak dlhom 1913 m bolo ku konci januára 2025 vyrazených v ľavej tunelovej rúre 785,23 m a v pravej tunelovej rúre 585,86 m v kalote tunela. Razenie v oboch tunelových rúrach v posledných mesiacoch prebiehalo v najlepších geologických podmienkach, ktoré boli prognózované v rámci geologických prieskumov. Celá čelba kaloty zachytávala blok tvorený pieskovecami s pevnosťou hornín R3–R4 a razenie

## SLOVAK REPUBLIC

### TUNNELS ON MOTORWAY NETWORK

#### Okruhliak tunnel

Construction of the Okruhliak tunnel began on September 30, 2023. This is the third road tunnel of the bypasses of the third largest Slovak city, Prešov. The tunnel is part of the proposed expressway R4 Prešov – northern bypass II. the km stage (4.3–14.5), which is part of the north-south traffic connection via the expressway in the section SR/Poland state border – Vyšný Komárnik – Milhošť – SR/Hungary state border. The contractor of the 10.2km long route of the northern bypass of Prešov is the Joint Venture “R4 northern bypass of Prešov II. stage” led by the company Eurovia SK. Other members of the Joint Venture are the companies Eurovia CS, SMS, VÁHOSTAV and TuCon. The company TuCon a.s. was renamed to Marti a.s. from September 1, 2024.

Work on the construction of the tunnel is taking place in accordance with the approved contractual work schedule. After securing the western portal, on 19 April 2024, preparatory work for the excavation of the left tunnel started. Less than a month later, on May 12, 2024, primary lining works began also in the right tunnel. Excavation is still taking place in both tunnels from the western portal. At the tunnel eastern portal, a construction pit for tunnel excavation in opposite direction is under construction.

At the end of January 2025, 785.23m in the left tunnel and 585.86m in the right tunnel were excavated in the top heading of the 1913m long Okruhliak highway twin tunnels. Excavation in both tunnels in recent months took place in the best geological conditions, which were forecast by the geological investigation. The entire face of the top heading encountered a sandstones formation with rock strength R3–R4, and tunneling was performed in technological classes IV-S1-2. Currently, both tunnels are again being excavated through the Neogene formation with a predominance of silty claystones over siltstones and sandstones in the technological top heading excavation round in both tunnels is 1.7m.

During the months of November to January, two crosspassages PP01 and PP02 were excavated of a total of six. With the opening of PP01, further work could be started on the western portal on the foundation structures of the cut and cover tunnel, re-profiling of the primary lining and concreting the invert vaults in the left tunnel from the western portal to the crosspassage PP1 (Fig. 3). After breaking through the PP02 crosspassage and completing the re-profiling and realization of the invert vaults in the left tunnel, these works will be moved in February to the next 300m long section in the left tunnel between the PP01 and PP02 crosspassages and to the section of the western portal and the PP01 crosspassage of the right tunnel.

prebiehalo vo vstrojovacích triedach IV-S1-2. Momentálne opäť v oboch tunelových rúrach prebieha razenie v neogénom súvrství s prevahou prachovitých ílovcov nad siltovcami a pieskovicami vo vstrojovacej triede V-S2. Dĺžka záberu kaloty v oboch tunelových rúrach sa pohybuje na úrovni 1,7 m.

V priebehu mesiacov november až január boli vyrazené dve priečne prepojenia PP01 a PP02 z celkového počtu šesť. Sprejazdením PP01 sa mohli rozbehnúť ďalšie práce na západnom portáli na základových konštrukciách hĺbeného tunela, realizácii profilácie primárneho ostenia a práce na betonážach spodných klenieb v ľavej tunelovej rúre od západného portálu po priečne prepojenie PP01 (obr. 3). Po prerazení priečného prepojenia PP02 a ukončení profilácie a realizácie spodných klenieb v ľavej tunelovej rúre sa tieto práce budú vo februári presúvať do ďalšieho 300 m dlhého úseku v ľavej rúre medzi priečnymi prepojeniami PP01 a PP02 a do úseku západný portál a priečne prepojenie PP01 pravej tunelovej rúre.

Prítoky horninových vôd do tunelových rúr doposiaľ nedosahujú hodnoty predpokladané v geologickom prieskume. Ide hlavne o malé prítoky z puklín hlavne v prostredí zastúpenom tektonicky porušeným pieskovcom. Aj na základe týchto poznatkov sa postupne po uzatvorení jednotlivých úsekov navrhujú konštrukčné opatrenia na zamedzenie vplyvu napúčania horniny.

Predpokladané ukončenie II. etapy rýchlostnej cesty R4 vrátane tunela Okruhliak a jej uvedenie do prevádzky sa očakáva na jeseň 2027.

### Tunel Čebrať

V tuneli Čebrať dĺžky 3,688 km, ktorý je súčasťou úseku diaľnice D1 Hubová – Ivachnová, pokračujú začiatkom roka 2025 dokončovacie stavebné práce a súčasne sa realizuje montáž technologického vybavenia tunela.

The inflows of underground water into the tunnels still do not reach the values predicted in the geological investigation. These are mainly small leakages from fissures, mainly in an environment represented by tectonically broken sandstone. Also on the basis of this knowledge, structural measures to prevent the impact of rock swelling are gradually proposed after the closure of individual sections.

Estimated completion of the stage II of the R4 expressway, including the Okruhliak tunnel, and its commissioning is expected in autumn 2027.

### Čebrať tunnel

In the 3.688km long Čebrať tunnel, which is part of the D1 Hubová – Ivachnová highway section, finishing construction work continues at the beginning of 2025, and at the same time the installation of the tunnel's technological equipment is being carried out.

The southern tunnel tube is completely finished in terms of construction, including the road surface, coating of the lining and installation of the entrance doors in the crosspassages (Fig. 4). The marking of escape routes and SOS niches is currently underway.

In the northern tunnel, a cement-concrete road surface should be implemented in the first quarter of 2025, and then it will be possible to finish the lining coating. The final landscaping of the eastern portal is being carried out.

The installation of the technological equipment of the Čebrať tunnel takes place in both tunnel tubes, crosspassages and portal buildings.

### Višňové Tunnel

The Višňové Tunnel will be commissioned at the beginning of 2026. The investor of the construction of the D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala highway, Národná diaľničná spoločnosť, a.s., informed about it, with the fact that in December 2024 addenda



Obr. 4 Južná tunelová rúra tunela Čebrať – dokončené sekundárne ostenie vrátane vozovky a náterov

Fig. 4 South tunnel tube of the Čebrať tunnel – completed secondary lining including pavement and coatings

Južná tunelová rúra je po stavebnej stránke kompletne dokončená vrátane vozovky, náteru ostenia a osadenia vstupných dverí do priečných prepojení (obr. 4). V súčasnosti prebieha značenie únikových ciest a SOS výklenkov.

V severnej tunelovej rúre by sa mal v prvom kvartáli 2025 realizovať cementobetónový kryt vozovky a následne bude možné dokončiť nátery ostenia. Realizujú sa konečné terénne úpravy východného portálu.

Montáž technologického vybavenia tunela Čebrať prebieha v obidvoch tunelových rúrach, priečných prepojeniach a portálových budovách.

### Tunel Višňové

Tunel Višňové sprejzdnia začiatkom roka 2026. Informoval o tom investor stavby diaľnice D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala Národná diaľničná spoločnosť, a.s., s tým, že v decembri 2024 boli uzatvorené dodatky s dodávateľmi, z ktorých vyplýva, že do užívania by mal byť úsek odovzdaný motoristom do konca februára 2026.

Práce na úseku D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala pokračovali na konci roku 2024 betonážou vozovky v tuneli a montážami technologického vybavenia (obr. 5). Tunel Višňové bude mať celkovú dĺžku 7,5 kilometra a pôjde o najdlhší diaľničný tunel na Slovensku. Celý diaľničný úsek D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala vrátane tunela bude mať 13,5 kilometra.

*Ing. RÓBERT ZWILLING, Marti, a.s.,*

*Ing. PETER ČULÍK, OHLA, a.s.,*

*Ing. MILOSLAV FRANKOVSKÝ, DOPRAVOPROJEKT, a.s.*



*Obr. 5 Betonáž krytu vozovky na západnom portáli tunela Višňové*

*Fig. 5 Concreting of the pavement cover at the western portal of the Višňové tunnel*

were concluded with suppliers, from which it follows that the section should be handed over to motorists for use by the end of February 2026.

Work on the section D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala continued at the end of 2024 with the road surface concreting in the tunnel and the installation of technological equipment (Fig. 5). The Višňové tunnel will have a total length of 7.5 kilometers and will be the longest motorway tunnel in Slovakia. The entire D1 Lietavská Lúčka – Dubná Skala highway section, including the tunnel, will be 13.5 km long.

*Ing. RÓBERT ZWILLING, Marti, a.s.,*

*Ing. PETER ČULÍK, OHLA, a.s.,*

*Ing. MILOSLAV FRANKOVSKÝ, DOPRAVOPROJEKT, a.s.*

## Z HISTORIE PODZEMNÍCH STAVEB FROM THE HISTORY OF UNDERGROUND CONSTRUCTIONS

### POHLEDNICE S PLAVEBNÍMI TUNELY VE SPOJENÉM KRÁLOVSTVÍ VELKÉ BRITÁNIE A SEVERNÍHO IRSKA – 2. ČÁST (A JEDEN MÝTNÝ JETON NA ZÁVĚR)

### PICTURE POSTCARDS WITH SHIPPING TUNNELS IN THE UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND – PART 2 (AND ONE TOLL TOKEN AT THE END)

This contribution is a sequel to edition 4/2024 of the Tunel magazine about picture postcards with so called shipping tunnels. Here authors publish information about shipping tunnels Chirk, Preston Brook, Netherton, Shrewley, Standedge and Sapperton. The last photograph portrays a toll token Severn barge & Sapperton tunnel. All shipping tunnels are located within Great Britain.

#### Plavební tunel Chirk

Plavební tunel Chirk, dlouhý 421 metrů, je od června 1802 jedním ze tří tunelů na kanálu Llangollen, u města Chirk ve Walesu. Kanál byl zřízený především pro dopravu cenného vápence z Fron Quarries. Tunel má sice vlečnou dráhu, ale byl postavený jako úzký, jen pro jednu standardní loď. Skrze tunel vedený v přímé