



**ZAHRADU V KROMĚŘÍŽI KRÁSLÍ
STYLOVÉ DŘEVOSTAVBY**

SUBTERRA

SUBTERRA A.S., ČLEN DDM GROUP



**RAŽENÁ TROJLODNÍ STANICE
VELESLAVÍN**

Pět otázek pro... Josefa Baču, výrobního ná-
městka divize 1. Zúročit chce nabyté zkušenosti
v nových tunelových projektech – str. 2

Sázavskou kulturní památku z roku 1882 v násle-
dujícím roce zrekonstruuje divize 2. **Sklářskou
huť František čeká obnova** – str. 2

Teplické náměstí Svobody se z větší části změnilo
ve staveniště, **Galerie Teplice nahradí legen-
dární Prior** – str. 3

Fotoreportáže – Ražba trojlovní stanice Vele-
slavín v obrazech, Zprovoznění Královopolského
tunelu v Brně – str. 4

Královopolský tunel v ostrém provozu



AKTUALITY

Vzduchotechnika pro Galerii Šantovka

Divize 4 se stala pro Metrostav dodavatelem kompletní vzduchotechniky v právě realizované olomoucké Galerii Šantovka. Obchodní centrum vzniká v areálu bývalé továrny Milo. Nabídne 46 tisíc m² pronajimatelných ploch s přibližně 180 obchodními jednotkami a tisíc parkovacích míst.



Divize 1 zahájí ražbu tunelu Bancarevo v Srbsku
Ve čtvrtek 18. října bude u portálu budoucího tunelu Bancarevo slavnostně vysvěcena a osazena soška svaté Barbory. Ta bude raziče divize 1 opatrovat během budování dvou samostatných dvoupruhových autobusů tunelu, který bude součástí silničního Koridoru 10 v Srbsku.

Druhou etapu opravy Klementina provede divize 2
Na konci září převzal tým Pavla Horáka z divize 2 staveniště v prostorách pražského Klementina, které prochází rozsáhlou rekonstrukcí. Do srpna 2014 provedou opravu budovy přiléhající ke Křižovnické ulici a dalších dvou vnitřních objektů. Největší podíl na akci mají restaurátorské práce.

Poslední srpnový den byly za účasti zástupců investora, brněnského magistrátu, vedení Jihomoravského kraje i stavebních firem uvedeny do provozu tři klíčové dopravní stavby na silnici I/42, které jsou součástí Velkého městského okruhu (VMO) v Brně. Jsou to stavby I/42 Brno, VMO, Dobrovského B, dále I/42 Brno, VMO, mimoúrovňové křížení Dobrovského–Svitavská radiála a I/42 Brno, Žabovřeský-mosty.

Řidiči mohou od konce srpna využívat pohodlný průjezd mezi křižovatkou Hradecká v Žabovřeskách a křižovatkou Svitavská radiála. Ten vede více než kilometr dlouhým tunelem pod ulicí Dobrovského. Právě na výstavbě dvou paralelních dvoupruhových ražených tunelů značených jako Královopolský tunel I a II se významnou měrou podílela společnost Subterra. Kompletně realizovala jednu z tunelových rour.

Ačkoliv stavební práce byly zahájeny již v roce 2006, uvedení souboru staveb do provozu se uskutečnilo až nyní. Projekt totiž protahoval šestiletý spor s ekologickými a občanskými sdruženími o dostavbě tunelu Dobrovského.

Dvacet aut za minutu

Slavnostního zprovoznění tří částí Velkého městského okruhu v Brně se zúčastnily desítky hostů v čele s ministrem dopravy Pavlem Dobešem, brněnským primátorem Romanem Onderkou či hejtmánem Jihomoravského kraje Michalem Haškem. Ti se spolu s dalšími hosty, kteří se na stavbách podíleli, sešli dopoledne před žabovřeským portálem Královopolského tunelu. Symbolickému přestřižení pásky předcházela tradiční hornický akt, kdy byla odhalena soška svaté Barbory, patronky všech horníků a tunelářů u portálu tunelu.

První měření zjistila, že během ranní dopravní špičky projede tunelem asi dvacet vozidel za minutu. „Stavba ale ještě nekončí. Zbývá nám upravit terén v okrajových částech stavby a dovysadit zeleň. Konečný termín dokončení je 30. června 2013,“ podotýká Milan Pátek z divize 1, který za společnost Subterra řídí dokončení stavby.

Stavbaři také průběžně odstraňují škody na nemovitostech, které způsobil pokles kotliny tunelů. Ze 140 objektů uvedli do původního stavu 90. „Přestože jsme s tím mohli začít až půl roku poté, co jsme tunely definitivně obezdili, dokončíme to ve smluvním termínu,“ ubezpečuje Milan Pátek.

Nejpozději v říjnu odborníci na stavbě změní hladinu hluku. To rozhodne, zda jsou dosavadní protihluková opatření dostačující nebo je bude nutné dodatečně upravit. Před kolaudací, kterou Ředitelství silnic a dálnic plánuje za rok, stavbu čeká ještě druhá hlavní prohlídka tunelů, po níž stavbaři odstraní případně zjištěné závady. Tečkou za touto stavbou bude vyhodnocení současného provozu a definitivní předání všech objektů.

Více ve fotoreportáži na straně 4



SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE



Vážení spolupracovníci,
čas horkého léta je za námi a přes podzimní rovnodennost jsme se přehoupli do posledního čtvrtletí roku. Čeká nás v něm nemálo práce; věřím proto, že jste v době dovolených do ní načerpalí dostatek sil. Pro naplnění našich cílů budeme muset do konce roku vyrovnat skluzky z předchozích období, tedy dosáhnout lepších čtvrtletních výsledků, než tomu letos bylo doposud. Nejde však o nereálná čísla, která by se nedala zvládnout. Hned úvodem bych vás proto všechny rád požádal, abyste každý učinil pro jejich naplnění vše, co bude možné.

České stavebnictví v současnosti jede jen na přibližně 75 % objemu výroby oproti době před recesí. Po dlouhé době se však ledy přece jen trochu hnuly vypsáním několika tzv. koridorových soutěží. Subterra se počátkem září zúčastnila pěti z nich. Výsledky nejsou dosud vyhodnoceny, známe jen stav po otevření obálek. Podle něj jsme si nevedli špatně, konkurence v boji o zakázku je však obrovská. Setkáváme se tak s i cenotvorbou, kterou se nebojím označit za nezdravou. I to však k obrazu současné situace na tuzemském trhu patří. Naš zásobník práce, kterému se v poslední době dostávalo jen velmi malého přísunu zakázek z veřejného sektoru, by doplnění z této oblasti jistě velmi potěšilo.

V tomto sloupku se vždy zmiňuji o stavbách, které jsem v poslední době osobně navštívil. Tentokrát to byla výstavba stanice Veleslavín, kterou budujeme na prodloužení trasy metra A. Po projetí razících štítů Tonda a Adéla se zde naplno rozběhly práce na definitivní konstrukci v obou staničních tunelech. Výstavba trojlovní stanice je skutečně unikátním a mimořádně náročným dílem. Naše pracovní týmy prokazují, že se s tímto úkolem vypořádávají velmi dobře.

Navštívil jsem i stavbu metra v zahraničí, a to v Helsinkách. Provádějí ji naši kolegové z Metrostavu a vedou si tam skutečně víc než dobře. Potvrzuje se správnost skupinové i naší strategie, která se zahraničím počítá. My jsme v oblasti zahraničního podnikání uzavřeli smlouvu, podle níž se naše kolejová strojní mechanizace z divize 3 uplatní v Polsku. Na trzích, o nichž jsme rozhodli, že se jim budeme věnovat soustavně, pokračujeme v nabídkové činnosti a zároveň posuzujeme možnosti uplatnění i na trzích dalších.

Rád bych zmínil také událost z konce srpna, kterou v životě naší firmy považuji za milník. U Jablunkovského tunelu, necelé tři roky po vzniku mimořádné události, byly kompletně dokončeny ražby v celém jeho profilu. Po dokončení prací na jeho profilaci a čištění bude tunel připraven pro betonáž definitivní obezdívky.

Do nastávajícího podzimu vám všem přeji hodně zdraví, pracovního elánu a spokojenosti v pracovním i soukromém životě.

*Ing. Ondřej Fuchs,
generální ředitel*

PĚT OTÁZEK PRO...

JOSEFA BAČU,
výrobního náměstka divize 1



Na konci srpna byla po přibližně šesti letech slavnostně uvedena do provozu stavba Královo-polských tunelů v Brně. Vedoucím projektu byl jmenován Josef Bača. Zažil náročnou přípravu stavby, zdoluhavé zahájení realizace ovlivněné zastavením projektu i technicky složitou výstavbu. Nyní chce z pozice výrobního náměstka divize 1 zúročit nabyté zkušenosti v nových tunelových projektech.

Kdy jste se poprvé seznámil s konceptem tunelu pod ulicí Dobrovského?

Poprvé to bylo již v roce 2001, kdy jsme průzkumné štoly připravovali. Příprava výstavby samotných tunelů VMO Dobrovského B pak začala v druhé polovině roku 2006. Vedoucím projektu jsem byl jmenován 1. 12. 2006, což bylo ve chvíli, kdy jsme vytvářeli projektový tým, seznamovali se s detaily zadávací dokumentace, nastavovali podmínky vztahu ke Sdružení a technicky připravovali zahájení prací. Značnou část této doby pohltila odborná debata nad koncepcí technologie ražení tunelových částí a připomínkování realizačních projektových dokumentací.

Jaké podle vás bylo nejsložitější období na této stavbě?

Právě počátek stavby, tedy období od roku 2006 až 2007, kdy jsme se zabývali náročnými přípravami na všech úrovních. Tím nechci snižovat technickou náročnost a koordinaci samotné výstavby. Tu jsme však měli ve svých rukou. I když také ne zcela. Samotné ražení tunelů se téměř o rok zpozdlilo. Nejen proto, že jsme hledali optimální technické řešení, ale především proto, že stavební povolení nenabývalo právní moci. To sice umožnilo některé práce udělat bez stresu, například zajistit zástavbu nad trasou tunelů, na druhou stranu to ale zkracovalo prostor pro výstavbu portálových částí a technologického centra. Složitě byly rozsáhlé kompenzační injektáže pod obydlenými objekty nad tunely a koordinace s výstavbou Svitavské radiály, navazující na Královopolský portál. Protože ražení a betonáž konstrukcí obou tunelových trub bylo po značnou dobu možné organizovat pouze z Královopolského portálu, byl tento prostor extrémně vytížen.

V čem byla ražba tunelu v Brně odlišná od ostatních?

Specifické bylo, že jsme razili v šesti dílčích čelbách, z toho dvě z větší části v prostoru bývalých průzkumných děl. Také jsme razili v malých hloubkách pod obytnou městskou zástavbou v geologicky nepříznivém prostředí, bez použití trhačích prací. Za připomenutí také stojí to, že jsme za pomoci mostního provizoria současně razili tunel a betonovali sekundární ostění dna tunelu. Naštěstí jsme se nemuseli potýkat, vyjma úvodního úseku z portálu Královo Pole, s přítokem spodní vody do horninového prostředí, jak to v mnoha případech ražených tunelů bývá.

Co jste si z této stavby odnesl – jak pozitivního, tak záporného?

Možná to bude znít jako fráze, ale je to poznání, že „lidi dělají velké věci“. Zde bych chtěl znovu poděkovat celému projektovému týmu, který, ač prošel obměnami, dokončil tunel v požadovaném termínu, kvalitě a hlavně bezpečně. A pokud jde o to záporné, někdy mě mrzelo, kolik energie musíte vydat zbytečně, když „lidé“ netáhnou za jeden provaz. Tunely jsou v provozu, co vás čeká nyní?

Nyní je úkolem Sdružení připravit tunely na kolaudaci, která by se měla uskutečnit za rok. Realizační týmy na stavbě končí a zůstává pouze tým pracující ve Sdružení pod vedením Milana Pátka. Nás ve vedení divize ale čeká velký úkol, a to zúročit zkušenosti v nových tunelových projektech.



Zahradu v Kroměříži kráší stylové dřevostavby

Jednu z nejpůsobivějších zámeckých zahrad v Česku výrazně vylepšily tři stylové dřevostavby. Divize 2 společnosti Subterra je postavila na místě šesti původních zděných budov zahradnictví.

Podzámecká zahrada v Kroměříži společně s Květnou zahradou patří od roku 1998 do Seznamu světového přírodního a kulturního dědictví UNESCO. Estetický dojem však kazilo šest starých domů, které sloužily jako zázemí pro zahradníky. „Jednalo se o zděné objekty, které do konceptu zámku a zahrad vůbec nezapadaly. Navíc byly zchátralé, což vylučovalo jakoukoli rekonstrukci. Národní památkový ústav vypsál výběrové řízení na demolici všech šesti budov a výstavbu tří domků ze dřeva,“ popisuje původní stav vedoucí projektu Vojtěch Smola z divize 2.

Nové tři stavby o půdorysných rozměrech přibližně 9x20 metrů stavbaři postavili na místě původních. Svislé i vodorovné konstrukce jsou

převážně dřevěné, místy se začleněnými pohledovými tvárniciemi. Vnější povrch tvoří modřinový obklad, střechy titanzinkové pláty. „Dva jednopodlažní objekty slouží jako sklady, ve třetím dvoupatrovém se bydlí. Je zateplený a jsou v něm kompletní rozvody TZB,“ upřesňuje účel objektů Vojtěch Smola.

Stavbaři také dostavěli obvodovou zeď kolem zahrad v místě, kde ji nahrazovala stěna jednoho z původních domů. „Ještě na konci prázdnin jsme dokončili zahradnické a revitalizační práce tam, kde stávalo zděné zahradnictví, a repasovali i původní ocelovou vstupní bránu,“ dodává vedoucí projektu.

Nové zázemí pro zahradníky vyrostlo v rámci unikátního projektu Národního centra zahradní kultury. Ten si klade za cíl obnovit části obou zahrad a vytvořit metodické a vzdělávací centrum, které se bude v nadregionálním měřítku zabývat obnovou historických zahrad a péčí o ně.



Sklářskou huť František čeká obnova

Sázavskou kulturní památku z roku 1882 v následujícím roce zrekonstruuje divize 2 společnosti Subterra. Cílem opravy je vybudovat centrum a expozici soudobého sklářského umění.

Rekonstrukci hlavního objektu původní sklářské huti a přilehlého technického zázemí vznikne centrum, které umožní i tvorbu rozměrných sklářských hutních děl. Podobné v české republice zatím není. Předkladatelem projektu je Nadace Josefa Viewegha Huť František v Sázavě, partnery projektu jsou Uměleckoprůmyslové museum v Praze, Česká sklářská společnost a Muzeum skla a bižuterie Jablonec nad Nisou.

Nadace Josefa Viewegha chce svým projektem udržet a rozvíjet tvůrčí schopnosti českých sklářských umělců a podporovat tradiční oblasti uměleckořemeslné výroby.



Návrat do minulosti

Stavbaře divize 2 čeká náročný projekt, který v mnohém připomíná víc restaurování než rekonstrukci. „Oba objekty původní huti budeme rekonstruovat od základu. To znamená od výměny podlah až po střechu. Snahou projektu ale je, aby se opravená huť co nejvíce podobala té původní. Budeme proto vytvářet repliky oken, dveří, vrat a dalších prvků. V prostoru huti se nacházejí také pece. Tu novodobější zbouráme, zachovány zůstanou chladicí pece, které jsou chráněny jako kulturní památka,“ říká vedoucí projektu Jaroslav Hovorka z divize 2. Restaurování se dočká i mnoho původních řemeslných prvků a zařízení huti.

Kromě oprav stávajících konstrukcí provede divize 2 nové rozvody technických zařízení budov, a to v nejmodernějším provedení. „Například zdrojem tepla bude ekonomicky výhodné tepelné čer-



TZB měrového střediska
Škody Auto dodává divize 4

Vytápění, chlazení, rozvody stlačeného vzduchu, zdravotně technické instalace, rozvody silnoprůdu a měření a regulace v nové hale měrového střediska mladoboleslavské Škodovky se staly další ze zakázek divize 4.



Jednolodní nepodsklepenou budovu s vnějšími rozměry 60x39 metrů a výškou 15 metrů staví od začátku března v areálu Škody Auto v Mladé Boleslavi divize 1 společnosti Metrostav. Za partnera, který dodá některé části technických zařízení budov, si vybrala divizi 4 Subterra.

Centrem objektu je rozměrná hala, ve které budou měřicí zařízení. Ze všech stran na ni navazují další provozy, jako například zásobovací blok z čisté a špinavé zóny, přes který se budou do haly navážet prvky určené k měření.

Vytápění objektu je řešeno pomocí kompaktní předávací stanice napojené na areálový horkovod. Objekt bude z větší části vyhříván pomocí deskových těles a částečně pomocí tří vzduchotechnických jednotek. Zdrojem chlazení je výměník umístěný na střeše.

Významný podíl prací ale překvapivě připadl na přeložky stlačeného vzduchu. „Nová hala totiž vzniká na hlavních tepnách stlačeného vzduchu pro celý areál. Stavbařům to znemožnilo vrtat piloty. Proto jsme museli tyto trasy dočasně přeložit. V areálu jsou ale dva provozy, které neustále potřebují stlačený vzduch. Zajistili jsme proto, aby tyto dva provozy měly stálý přívod stlačeného vzduchu,“ popisuje situaci Lukáš Vavruška z divize 4, jenž má na starost topení, chlazení, rozvod stlačeného vzduchu a zdravotně-technické instalace.

Práce provozu elektro obnášejí kromě rozvodů a měření a regulace silnoprůdu montáž svítidel pro umělé a nouzové osvětlení. Především ale dodávku více než pěti set zářivek pro hlavní halu. „Zářivky jsou navrženy tak, aby se daly pomocí softwaru programovat v několika režimech osvětlení. Například jej tlumit či zjasňovat či rozsvěcovat jen určitý počet zářivek podle toho, jak to v měřicím centru bude potřeba,“ dodává vedoucí projektu elektro Michal Vrt.

padlo, které využije teplotu z nitra země,“ podotýká Jaroslav Hovorka. V huti dále vzniknou prostory pro nové sociální a technické zázemí.

Stavbaři by měli dokončený projekt předat do užívání příští rok v srpnu. „Začali jsme v září šetrným odstrojováním řemeslných prvků, teprve pak zahájíme bourací práce. Vlastně ještě pořádně nevíme, co na nás čeká. Přesto věřím, že vymezený čas bude stačit,“ dodává vedoucí projektu.

Další specifické cíle projektu:

- Obnova a efektivní využití nemovitých kulturních památek
- Podpora cestovního ruchu
- Revitalizace městské čtvrti v Sázavě
- Vytvoření expozice soudobého sklářského umění ze sbírek partnerů





Ražená trojlodní stanice Veleslavín

Jedinou raženou trojlodní stanicí metodou NRTM buduje v rámci pražského metra pracovní tým divize 1. Jedná se o technicky náročné dílo s mimořádně složitými postupy při armování a betonování nosných konstrukcí stanice. Stavbaři dokončili betonáž definitivní konstrukce levého bočního tunelu a přesouvají se do pravého.

Trojlodní stanici metra Veleslavín stavbaři budují tak, že nejprve vyrazí dva boční staniční tunely a po provedení jejich definitivního ostění vyrazí mezilehlý střední tunel.

Tuneláři divize 1 nejprve museli co nejrychleji vyrazit oba stometrové boční staniční tunely. V patách měli razicí štíty Tonda a Adéla, které razily směrem od Petřín. Staniční Veleslavín je stavbaři jen protáhli. „Byl to závod s časem. Tunely jsme museli mít vyražené a zajištěné primárním ostěním tak, aby štíty nemusely čekat na realizaci speciálních podpůrných konstrukcí pro protažení. Jinak by to mohlo ohrozit harmonogram celé výstavby metra,“ říká vedoucí projektu Jan Panuška z divize 1.

Konečné práce na ostění bočních tunelů mohli pracovníci divize 1 zahájit až v momentě, kdy oba štíty dorazily do stanice Červený Vrch. Teprve pak mohly být tunely stanice Veleslavín uvolněny od technologie TBM.

Dokončit definitivní obezdívky traťových tunelů je klíčové. A to proto, aby mohli tuneláři začít s ražbou střední části tunelu. „Mluvíme zde o poměrně složitě části stavby, během které napojíme primární

obezdívku středního tunelu na primární obezdívku bočních tunelů. Ty budou v této fázi částečně odbourávány. Následně napojíme izolační souvrství a provedeme definitivní obezdívku střední loď. Tímto postupem vznikne tvar trojlodní stanice metra,“ vysvětluje nadcházející technicky nejnáročnější část stavby Jan Panuška.

Ve druhé polovině září razicí divize 1 soustředili všechny síly na dokončení levého bočního staničního tunelu a na přípravu přesunu bednicího vozu pro práce na klenbách tunelu pravého. „Úspěšně jsme sestavili technicky složité silně armované konstrukce sloupů a trámů. Betonovali jsme je ze samozhutitelné směsi v celé délce dilatačního bloku, což je až 35 metrů,“ popisuje postup prací vedoucí projektu. Úskalí bednění a samotné konstrukce si předtím prověřili betonážním pokusem, kdy vyarmo- vali a vybetonovali šest metrů dlouhou sekci trámu.

Podle očekávání bylo jednou z nejnáročnějších prací betonování přechodových úseků mezi staničním profilem zhotoveným metodou NRTM a betonovými prstenci, které kladly razicí štíty. „Složitost spočívala především v husté armatuře, v jejím propojení do okolních konstrukcí, děleném čítku a požadavcích na tvar a výšku bednění připraveného pro kontinuální betonáž ze samozhutitelné betonové směsi,“ podotýká Jan Panuška.

Střední loď chtějí stavbaři vyrazit do ledna. Poté definitivně obezdí střední profil včetně kompletního propojení uzavřeného hydroizolačního souvrství.

Fotoreportáž z betonáží na straně 4

NO DIG tentokrát v Luhačovicích



Ve dnech 17. až 19. září se konala v Luhačovicích již 17. Konference o bezvýkopových technologiích, tradičně nazývaná „NO DIG“. Pořádala ji jako obvykle Česká společnost pro bezvýkopové technologie (CzSTT), sdružující firmy z oboru podzemního, městského a vodohospodářského stavitelství. Společnost Subterra je zakládajícím členem této neziskové organizace a naši zástupci se konference pravidelně účastní a často tam přednášejí o našich stavbách.

Konference se zúčastnilo přibližně 150 odborníků z celé republiky a zaznělo tam přes dvacet referátů. Tématem letošní konference byla kvalita prováděných prací. Aktivní účast společnosti Subterra se projevila hned v úvodním referátu konference, jehož autorem byl Karel Franczyk z odboru obchodní politiky, společně s Jaroslavem Kuncem (společnost Hobas) a Markem Helceletem (Brněnské vodárny a kanalizace). Referát porovnával kvalitu provedených bezvýkopových prací na řadě konkrétních projektů.

Karel Franczyk ■

Skupinová koordinace výrobních procesů

Představitelé výrobních úseků ředitelství firem skupin Metrostav a Doprastav se v rámci koordinace výrobních procesů sešli 6. a 7. září na stavbě jednoho z úseků traťových tunelů metra ve finských Helsinkách. Stavbu realizuje firma Metrostav ve sdružení s finskou firmou Destia.

V úvodu jednání se přítomní vzájemně informovali o nově zahajovaných stavbách a možnostech spolupráce a kooperace na těchto projektech. Při této příležitosti byla prezentována naše investice do mikrotunelovacího systému Iseki Unclemole TCC 1280 a projednány možnosti jejího uplatnění.

Následoval odborný výklad a prezentace stavby traťových tunelů helsinského metra vedoucím projektu Václavem Pavlovským. Poté se účastníci jednání přesunuli na stavbu metra, aby si prohlédli postup prací v obou traťových tunelech, ve kterých je již vyraženo dva tisíce metrů. Za výbornou organizaci setkání patří dík kolektivu pracovníků finské organizační složky společnosti Metrostav. ■



Galerie Teplice nahradí legendární Prior

Teplické náměstí Svobody se z větší části změnilo ve staveniště. Sdružení firem Metrostav a Subterra tam nyní buduje základy pětipodlažního obchodního centra. To vyrůstá na místě bývalého obchodního domu Prior. Bude však téměř třikrát větší.

Moderní nákupní galerie zabere plochu přibližně 1,6 hektaru. Celková plocha pronajímatelných prostor ale dosáhne 22 500 m². Bude mít jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží, přičemž ve čtvrtém je navrženo převážně technologické zázemí objektu. Návštěvníkům tam poslouží přibližně sto obchodů včetně kaváren, restaurací, služeb, velkého supermarketu a moderního multikina se čtyřmi sály. Krytá parkovací stání zákazníci najdou ve sníženém přízemí a na střeše.

Tři rovnocenná podlaží budou v přirozeně se svažujícím terénu přístupná ze tří světových stran a přímo z okolních komunikací. Tři přímé vstupy a rozmístění obou parkovacích podlaží mají zajistit, že se zákazníci budou moci rovnoměrně pohybovat po celém obchodním centru. Návštěvníci galerie by tak měli mít co nejvyšší komfort.

Vzácné archeologické nálezy

Stavbaři začali v červenci demolici bývalého obchodního domu Prior a přilehlého parkoviště. Hloubit stavební jámu začali o asi půldruhého měsíce později. Práce se ale zdržují. „Archeologové na místě našli několik pozůstatků z raného novověku. Stavba proto několik týdnů byla a je stále silně omezena, protože archeologové staveniště dále prohledávají,“ vysvětluje zástupce vedoucího projektu Jiří Hlavička z divize 2. Do poloviny září stavbaři vybudovali asi polovinu záporového pažení stavební jámy a stihli i některé přeložky inženýrských sítí.

Objekt bude spočívat na pilotách, jejichž počet projektant ještě stále upřesňuje. Zatím se počítá se čtyřmi pilotami pod každým vnitřním sloupem skeletu a dvěma pilotami pod sloupy na obvodu objektu.



Suterén objektu bude železobetonový monolitický, nadzemní část železobetonová montovaná. Stropy stavbaři zhotoví z předpínaných panelů Spiroll. Obvodové vyzdívky jsou navrženy z keramických cihel. Fasáda má být zčásti skleněná, zčásti ji dělníci obloží keramickými deskami. „Základovou desku plánujeme dokončit v říjnu, hrubou stavbu příští rok v únoru. V říjnu bychom pak měli předávat celý komplex v takovém stavu, aby si mohli nájemníci dotvářet své obchodní prostory,“ říká Jiří Hlavička. Otevřít by se galerie měla na jaře roku 2014.

Za projektem stojí developerská společnost DANDREET. Tepličanům i návštěvníkům města slibuje, že se mohou těšit na moderní nákupní galerii. Galerie Teplice nabídne také 500 nových pracovních míst. Společnost připravuje a uskutečňuje také další projekty v centrech regionálních měst. Nedávno začala stavět v tomto roce největší český soukromý projekt, nákupní centrum Galerie Šantovka v centru Olomouce, kde se na výstavbě podílí také Subterra, divize 4. ■



Výzkum rozpojování hornin má první výsledky

Subterra se od loňského roku účastní výzkumného projektu, který ověřuje nové možnosti stimulace horninového masívu k vytvoření puklinového rezervoáru pro jímání geotermální energie. Náplní projektu letošní etapy je výzkum mikrovzorků.

Výsledky výzkumu v rámci grantového projektu STIROMAS (Stimulation of rock massif) by mohly dát odpověď na to, jak nedestruktivním narušením horniny dojít k intenzivnějšímu využití geotermální energie při úspoře nákladů na další vrty. K tomu je třeba dosáhnout stanovené hladiny tlaku a ten vzápětí okamžitě uvolnit v požadovaném směru a intenzitě tak, aby rozštěpil vzorek dané horniny.

Výzkumný projekt zahrnuje jak laboratorní výzkum v mikroměřítku a v makroměřítku, tak i výzkum v reálném prostředí. Právě v podmínkách horninového masívu mají na test vliv přirozené napjatosti, přetvárné a pevnostní síly horniny. Projeví se také, jak jsou v masivu rozloženy četné rozdělovací plochy, například puklina, lineace, foliace atp.

Letošní výzkum mikrovzorků

Tři sady mikrovzorků výzkumníci odvrtali do válců o výšce 200 mm a průměru 96 mm. První sadu vzorků použili, aby stanovili základní geomechanické parametry – objemovou hmotnost, měrnou hmotnost, pevnost v prostém tlaku, pevnost v prostém tahu, pevnost v příčném tahu, propustnost, pórovitost. Na druhé sadě vzorků testují stimulaci hydraulickým tlakem v laboratorních podmínkách za lineárního nárůstu tlaku až do překročení meze pevnosti. První testy dělali s betonem. Vzorky zatěžovali lineárním tlakem od 10 do 20 MPa, požadovým tlakem od 1 do 5 MPa a v době zatížení od 60 do 240 s. Následující ostré zkoušky na referenčních

vzorcích betonu i hornin výzkumníci udělají při požadovém tlaku 2,5 MPa. Ten představuje podmínky ve štolě Josef v Mokru, kterou provozuje Fakulta stavební ČVUT v Praze. Tedy v hloubce 100 metrů. Z počáteční hodnoty tlak lineárně narůstá do maximální hodnoty 49 MPa, případně do rozštěpení vzorku. Na třetí sadě mikrovzorků budou výzkumníci ověřovat metodu pulzního hydraulického štěpení, a to v závěrečné fázi letošní etapy. Hodnota požadového tlaku bude shodná se zkouškou s lineárním nárůstem tlaku, tedy 2,5 MPa.



Na zkouškách budou výzkumníci pracovat v prostorách Podzemní laboratoře ve štolě Josef. Toto vědecké pracoviště je ideální pro tento druh experimentů, a to jak z hlediska zajištění bezpečnosti, tak i z hlediska zabezpečení měřicí aparatury a uchování zkoušeného materiálu při stabilní teplotě a vlhkosti.

Jan Vintera ■

Ražba trojlodní stanice Veleslavín v obrazech



Portálová stěna trojlodní stanice Veleslavín



Bednění sloupů a trámu v délce dilatace 36 metrů



Bednění přechodové stěny mezi profilem NRTM a TBM

Poplach v Zahradnickém tunelu

V srpnu se v Zahradnickém tunelu uskutečnilo tak-
tické cvičení Integrovaného záchranného systému.
Vyhlášen byl 3. stupeň poplachu, když se v tunelu
stala nehoda vlaku s následným požárem.

Účelem cvičení bylo prověření dojezdových
časů dle poplachového plánu a nácvik činnosti
jednotek požární ochrany při železniční nehodě
spojené s následným požárem ve zvláštních pod-
mínkách pro zásah. Další zúčastněné subjekty
spadající do Integrovaného záchranného systému
provedly činnosti v rámci své odborné přípravy. ■



Portál Zahradnického tunelu krátce po ohlášení nehody



Hasiči odnášejí těžce zraněného únikovou štolou

FOTOREPORTÁŽ

Zprovoznění Královopolského tunelu v Brně



1



2



3



4



5



6

Brno se po šesti letech dočkalo zprovoznění
významné části Velkého městského okruhu
v severozápadním sektoru. V pátek 31. srpna po
poledni mohli první řidiči projet Královopolským
tunelem a naplno využít pohodlný průjezd mezi
křižovatkou Hradecká v Žabovřeskách a křiž-
ovatkou Svitavská radiála.

Slavnostního zprovoznění tunelu a navazujících
staveb se zúčastnil také současný ministr dopra-
vy Pavel Dobeš, který ve svém proslovu sro-
vnal význam Velkého městského okruhu v Brně
s Pražským okruhem (foto 1). Zároveň připomněl,
že ministerstvo dopravy vyvíjí úsilí, aby se co nej-
dříve zahájily stavební práce na dalších částech
okruhu, zejména na stavbách VMO Žabovřeská
a VMO Tomkovo náměstí.

Po sérii proslovů od představitelů města, kraje,
investora a zhotovitele na sebe upoutal pozornost
hostů brněnský opat, který podle hornické tradice
vysvětil u portálu tunelu sošku svaté Barbory,
patronky všech horníků a tunelářů (foto 2).

Slavnostního přestřižení pásky se ujali všichni,
kteří se na přípravě, financování a realizaci sta-
veb podíleli (foto 3). Za společnost Subterra pásku
přestříhl generální ředitel Ondřej Fuchs. Všichni
se krátce poté sešli, aby si připomněli důležité
milníky této stavby (foto 4).

První vozidlo, které do tunelu vjelo, byla histo-
rická škodovka, ve které se svezl ministr Pavel
Dobeš a brněnský opat (foto 5).

Následně byly přistaveny tři městské autobusy,
kterými se hosté mohli poprvé projet souborem
zprovozněných staveb (foto 6). ■

GRATULUJEME

kolegům, kteří slavili, slaví nebo v nejbližší
době budou slavit životní či pracovní výročí.
Přejeme jim mnoho zdraví, štěstí, spokoje-
nosti a pracovních úspěchů a děkujeme za
obětavou práci pro naši společnost.

ŽIVOTNÍ JUBILEA

50 let	
Mareš Petr	8. 10.
Kerber Pavel	19. 10.
55 let	
Chyba Miroslav	8. 10.
Tesař Václav	5. 11.
Zandt Rudolf	10. 11.
Mesiarkin Milan, Ing.	25. 11.
Foubík Karel	29. 11.
60 let	
Kolíček Pavel	21. 10.
Zajíček Jaroslav	27. 10.
65 let	
Kublent Petr	25. 10.
Vodvářka Eduard	21. 11.

Životní jubileum také oslaví:

Limonová Jaroslava	19. 10.
Hellingerová Olga	28. 10.

PRACOVNÍ JUBILEA

10 let	
Barták Josef, Ing.	1. 10.
Richterová Zdenka, Ing.	1. 10.
Trachta Petr	1. 10.
Trachta Petr, ml.	1. 10.
Liška Pavel, Ing.	2. 10.
John Zdeněk	1. 11.
Kopecký Karel, Ing.	1. 11.
15 let	
Kubeš Jiří	1. 10.
Šedinová Helena, Ing.	1. 10.
Kolářek Roman	12. 10.
Melichar František	3. 11.
Nováková Anna	3. 11.
Černý Zdeněk, Ing.	20. 11.
20 let	
Jechout Jiří	1. 10.
Zeman Lubomír	1. 10.
Hlavinka Milan	14. 10.
Suk Jan	1. 11.
Eisenhammerová Eva	2. 11.
Šimek René	16. 11.
30 let	
Malý Pavel	30. 11.

Tematický seminář

Společnost Subterra připravila pro 70 zaměstnanců
tematický seminář „Příprava a realizace zahranič-
ních zakázek“. Hlavním důvodem byly strategické
cíle společnosti v kontextu s celkovou situací na
stavebním trhu České republiky.

Akce se konala v Konferenčním centru City
v Praze ve středu 3. října 2012. Cílem bylo seznámit
účastníky s důvody získávání zakázek v zahraničí,
se specifiky zahraničního marketingu, s pravidly
obchodu v zahraničí, s přípravou zahraniční nabídky,
s odlišnou legislativou, s riziky zahraničních
staveb a jejich eliminací. Náplní bylo i předání zku-
šeností z již realizovaných staveb v zahraničí. ■

