



V LETŇANECH ROSTE
REZIDENCE LESOPARK

SUBTERRA

SUBTERRA A.S., ČLEN DDM GROUP



KANALIZACE NA SMÍCHOVĚ
PROCHÁZÍ REKONSTRUKCÍ

Pět otázek pro... Jakuba Němečka, vedoucího projektu ražby tunelu Bancarevo. Subterra vyhrála zakázku v Srbsku – str. 2

V listopadu byly ve stanicích Kelenföld a Tárnok ukončeny výluky. **Rekonstrukce maďarského koridoru má první výsledky** – str. 2

V Jihlavské zoo vznikají unikátní expozice pěti kontinentů. Divize 2 je postaví v následujících třech letech – str. 3

Fotoreportáže – Razicí štít Adéla prorazil do stanice Veleslavín, Exkurze učňů, Slavnostní zahájení rekonstrukce Střelenského tunelu – str. 4

AKTUALITY

Hejtman otevřel náměstí v Prčici

Ve čtvrtek 19. ledna byla slavnostně dokončena rekonstrukce historického náměstí ve středočeské Prčici, kterou prováděla divize 2 Subterra. Symbolického přestřižení pásky se zúčastnil vedle starostky města Miroslavy Jeřábkové také středočeský hejtman David Rath.



TZB v počeradské elektrárně provádí divize 4

V areálu elektrárny Počeradky probíhá výstavba paroplynového bloku o výkonu 880 MW, prvního svého druhu v ČR. Stavbu provádí divize 8 společnosti Metrostav, vzduchotechniku, vytápění a část silnoproudých instalací pro ni realizuje divize 4 Subterra. Technologii vzduchotechniky a topení začne divize 4 testovat už na jaře.



Subterra otevřela pobočku v Srbsku

V úterý 27. prosince 2011 byla zápisem do registru společností Republiky Srbsko zřízena organizační složka naší společnosti Subterra a.s. – Ogranak Beograd. Jejím prostřednictvím bude Subterra organizovat marketingovou, obchodní i výrobní činnost v Srbsku.

POZDRAV PREZIDENTA SKUPINY



Vážený spolupracovníci, dovoluji vám za vaši práci v minulém roce poděkovat a do nového roku popřát mnoho úspěchů v osobním i pracovním životě, zdraví a spokojenosti. Svoji práci byste nemohli vykonávat bez dobrého rodinného zázemí a moje poděkování za úsilí v minulém roce proto nepatří pouze vám, ale i vašim blízkým. Těším se na spolupráci v roce 2012.

Jiří Bělohlav

Trojlodní stanice Veleslavín



Necelých pět měsíců trvalo razičům divize 1 vybudovat dva téměř stometrové traťové tunely budoucí stanice metra Veleslavín. V průběhu ražeb se přitom více než na rychlost postupu důsledně dbalo na bezpečné provádění prací.

Trojlodní stanice Veleslavín vznikne vyražením dvou bočních traťových tunelů a středního tunelu mezi nimi. Nejprve byla zahájena ražba levého traťového tunelu. Ražba pravého tunelu začala s dvacetidenním odstupem, kdy bylo v levém tunelu vyraženo asi třicet metrů se zajištěním primárním ostěním v kalotě. Oba tunely byly vyraženy ještě před proražením razičích štítů Tonda a Adéla do hloubené jámy, části budoucí stanice Veleslavín.

Ražba těchto tunelů probíhala v nepříznivých geotechnických podmínkách a s nadloží jen 13,5 až 17 metrů. Tunely přitom vedou pod hlavní dopravní tepnou s tramvajovým pásem. „Bezpečnost prováděných prací pro nás byla zásadní. Proto jsme měli denní postupy v celém profilu průměrně pouze jeden metr za den. Zajištění výrubu bylo navrženo jehlováním předpolí výrubu IBO kotvami s alternativní aplikací chemické injektáže, a to jak pro

tyto jehly, tak pro čelové sklolaminátové kotvy. Horninu jsme rozpojovali pouze mechanicky,“ zmiňuje vedoucí projektu ražeb Jan Panuška.

Nyní jsou ve staničních tunelech budována betonová lůžka, po kterých budou razičí štíty protaženy k zarážkám na konci stanice – viz foto. Odtud budou razit dál, směrem k 220 metrů vzdálené jámě E2 a poté k Červenému Vrchu. S realizací definitivního ostění staničních tunelů může divize 1 začít, až štíty dorazí k stanici Červený Vrch. V té době proběhne přepojení celé technologie TBM do jámy E2. Tím se uvolní stávající autobusy pro realizaci dalších prací. „Nejprve provedeme definitivní ostění obou bočních tunelů v profilech, na které se následně napojí střední staniční tunel. Půjde o poměrně složitou část stavby, během které napojíme primární obezdívku středního tunelu na primární obezdívku bočních tunelů, které budou v této fázi částečně odbourávány. Následně provedeme napojení izolačního souvrství a provedeme definitivní obezdívku střední lodě. Tímto postupem vznikne tvar trojlodní stanice metra,“ vysvětluje nadcházející technicky nejnáročnější část stavby vedoucí projektu. **Fotogalerie stavby na straně 4**

Divize 1 vyrazí tunel v Srbsku. Na Balkáně již třetí

Subterra získala další zahraniční zakázku, když zvítězila ve výběrovém řízení na realizaci dálničního tunelu Bancarevo, který bude součástí třiatřicet kilometrů dlouhého úseku silničního Koridoru 10. Tím dojde k dálničnímu propojení Sofie a Bělehradu. Subterra staví na Slovensku, v Maďarsku a začne i v Srbsku. V Chorvatsku již předtím vyrazila tunel Plasina a Tuhobić.

Východní větev silničního Koridoru 10 přes Srbsko, respektive bulharské hranice, v úseku Niš–Dimitrovgrad má celkovou délku přibližně 83 kilometrů a po dokončení bude páteřní komunikací na srbském území. Výstavba dálnice je rozdělena na několik částí, které jsou v různých fázích přípravy nebo realizace. Nejbližší zahájení je úsek Prosek u Niše–Crvena Reka, na kterém se nachází právě tunel Bancarevo procházející stejnojmenným kopcem. **dokončení na straně 2**



SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE



Vážený spolupracovníci,

rok 2012 ohlásil svůj nástup s razancí vyžadující hned od prvních dnů plné pracovní nasazení. V Srbsku jsme založili organizační složku, podepsali smlouvu na tunel Bancarevo a intenzivně připravujeme převzetí staveniště a zahájení stavby. Na druhé straně řešíme i některé negativní důsledky pochmurné situace v českém stavebnictví – např. vyhlášení insolvence jednoho z našich konkurentů, ale současně i partnerů.

Nejdříve mi však dovoluji malé ohlédnutí za rokem minulým. Jeho předběžné výsledky nasvědčují splnění plánovaných parametrů, a to jak ve výkonech, tak v zisku. Moje poděkování patří všem, kteří se na těchto výsledcích podíleli.

A jaký bude rok 2012? Ten nám hned od počátku dal jasně na vědomí, že nám nehodlá dát moc času na vydechnutí. Bude to těžký rok, věřím však, že jsme na něj docela slušně připraveni. Uspěje ten, kdo se dokáže přizpůsobit, kdo bude pružnější a rychlejší. To bude platit ve všech oblastech našeho počínání, ale především v marketingu a obchodě. Plán výkonů roku 2012 je na úrovni roku předchozího. Z toho je v současné době již poměrně významná část zajištěna; více než 10 % z celkového obrátu je k realizaci na zahraničních trzích a tento podíl by měl v následujících letech dále narůstat. V této oblasti našeho podnikání budeme tedy čelit novým a stále větším výzvám. U rentability z výkonů počítá plán s mírným nárůstem.

Na budoucnost se připravujeme i novými investicemi do našeho strojního vybavení, aktuálně do vybavení pro segment železničních staveb. Máme uzavřenu smlouvu na dodávku pokladače kolejových polí a v závěru loňského roku jsme pořídili automatickou strojní podbiječku. Naši konkurenceschopnost v tomto stavebním oboru jsme tak výrazně posílili.

Troufám si říci, že v roce 2012 žádný konec světa nepříjde. Stejně tak jsem přesvědčen, že máme šanci uspět. Úkoly, které máme před sebou, jsou reálné, naše firma je ekonomicky i organizačně stabilní, žádné zásadní změny nejsou na pořadu dne.

V čínském lunárním kalendáři je rok 2012 rokem Draka; rokem, jenž má být plný velkých událostí, objevů a činů. Drak je považován za nejšťastnější symbol. Přál bych si, aby se v duchu tohoto symbolu neslo i počínání celé naší firmy. K tomu vám všem přeji hodně odhodlání, štěstí a úspěchů!

Ing. Ondřej Fuchs,
generální ředitel

PĚT OTÁZEK PRO...

JAKUBA NĚMEČKA, vedoucího projektu ražby tunelu Bancarevo



V polovině ledna tohoto roku podepsala společnost Subterra smlouvu se srbskou státní organizací Koridory Srbia na realizaci dvou asi 750 metrů dlouhých tubusů dálničního tunelu Bancarevo na srbsko-bulharské hranici. Vedoucím projektu je zkušený tunelář Jakub Němeček z divize 1, který doposud vede také projekty Olbramovického a obou Tomických tunelů.

Jak probíhalo výběrové řízení?

Na úvod bych rád vysvětlil celý proces poměrně komplikovaného výběrového řízení. Tendr se uskutečnil v souladu s postupy mezinárodní soutěže (International Competitive Bidding), neboť výstavbu dálnice financuje Evropská investiční banka. Asi 23 kilometrů dlouhý úsek dálnice se skládá ze tří částí. Účastníci výběrového řízení měli podle pravidel soutěže několik možností. Mohli podat nabídku třeba jen na některou část nebo klidně na všechny. Rozhodující nakonec byla výsledná cena za jednotlivé části. Soutěžili jsme jen o třetí část, tedy tunel Bancarevo. Subterra byla nejlépeší.

Proč se ve výběrovém řízení neprosadila domácí firma, jejíž režie musí být logicky nižší?

Trochu jsem to naznačil již v předchozí odpovědi. Podmínky výběrového řízení nastavil investor projektu tak, že je srbské firmy jen těžko plnily. Z mnoha bodů uvedu jen ty základní. Tunel může realizovat firma, která v posledních pěti letech postavila nejméně jeden alespoň kilometrový tunel, firma, která doloží, že prostavěla požadovaný objem peněz či dokonce použila tolik a tolik stříkaného betonu. Srbsko je teprve na začátku rozvoje dopravní infrastruktury, proto tamním firmám chybějí objemy a jsou nuceny vytvářet sdružení s firmami, které jsou schopny tyto podmínky splnit a jsou ve většině případů ze země Evropské unie.

Před pěti lety jste se účastnil ražby tunelu Tuhobić v Chorvatsku. Dají se tyto zkušenosti využít?

Myslím, že hned v několika oblastech. Pokud budu hovořit o geologii, tak Balkán se všeobecně vyznačuje velmi stabilním horninovým prostředím. V Srbsku budeme razit i podobný profil, takže vím, co můžu očekávat. První zkušenosti ze Srbska mě také ujistily v tom, že tam panuje stejná mentalita lidí jako v Chorvatsku. To je podle mě dobrá zkušenost. Nakonec třeba zmíním klimatické podmínky. V zimě mohou být drsné, ale mě už jen těžko překvapí.

Počítáte s pomocí tamních firem?

To je dokonce jedna z podmínek. Jako Subterra použijeme vlastní technologii a stroje na ražbu tunelu. Plánujeme nasadit technologii řízeného vrtání ABC Regular/Total, se kterou máme dobré zkušenosti z ražby tunelů na modernizaci trati Votice-Benešov. Tím se nám podaří zmenšit nadvýlomy a šetřit prostředky. V Srbsku se budou střídát čtyři naše osádky pro obsluhu strojů a k řízení projektu. Ty doplní místní tuneláři. Kvůli konkurenceschopnosti bylo nutné snížit maximálně podíl našich tunelářů na výstavbě a doplnit je místními v co největší míře, protože platy tamních dělníků jsou ve srovnání s našimi výrazně nižší. Do kolektivu našich techniků budou podle podmínek smlouvy začleněni také srbsští stavbaři s licencemi, které jsou nutné k provádění stavebních prací v Srbsku.

Co pro vás jako pro vedoucího projektu bude znamenat pracovat tak dlouho v Srbsku?

Především to, že se následující dva roky podívám domů jen zřídka. Mým cílem je odvést perfektní práci a ukázat, že tunely stavět umíme. Pokud se nám podaří získat na Balkáně další zakázky, nevykládám, že bych tam mohl zůstat dlouhodobě.



Rekonstrukce maďarského koridoru má první výsledky

V září loňského roku zahájilo „Sdružení DSE“ rekonstrukci dvaadvacetikilometrového úseku železniční trati Budapest-Kelenföld-Tárnok. Již na konci listopadu byly ukončeny první výluky, a to ve stanicích Kelenföld a Tárnok.

Sdružení firem Doprastav, Subterra a maďarské EuroAszfalt Építő és Szolgálat (zkratka DSE) zahájilo stavební práce výlukami ve stanicích Kelenföld a Tárnok.

Ve stanici Kelenföld bylo vyměněno deset výhybek (horní foto) a proběhla také rekonstrukce železničního spodku, vybudování nového odvodnění a zesílení únosnosti zemní plně. Dále byly kompletně zrekonstruovány staniční koleje, které vedou směrem na Tárnok (foto níže). Stavbaři také vyčistili kolejové lože a vyměnili kolejnice



UIC 54 za UIC 60 ve staničních úsecích kolejí č. III, IV, V. Výluka skončila 14. listopadu 2011. Další výluka ve stanici Kelenföld začne 17. března a potrvá až do 10. září letošního roku. Sdružení zhotovitelů během ní plánuje provést výměnu dvaatřiceti výhybek včetně rekonstrukce železničního spodku na obou zhlavích. Zároveň bude vybudováno odvodnění a stavbaři provedou regeneraci staničních kolejí mimo prostor nástupiště.

V rámci výluky v železniční stanici Tárnok proběhly převážně přípravné práce. Vyrosla provizorní nástupiště na budapeštském zhlaví, kde byly zároveň vloženy provizorní výhybky. Kromě toho byla mimo kolejí zahájena výstavba nové výpravní budovy a stavbaři začali s výstavbou podchodu a rekonstrukcí izolace na mostě přes potok Benta. Další výluka v Tárnoku začne 27. února a potrvá až do 1. září, kdy má být stanice dokončena. Během ní budou přestavěny staniční koleje, vloženy nové výhybky, postavena dvě nástupiště, dokončena výpravní budova a točny autobusů. Neméně důležité budou i práce na instalaci nového trakčního vedení a řídicí jednotky provizorního zabezpečovacího zařízení.

„Od začátku roku se soustředujeme na práce v koncových bodech stavby, protože 3. září bude zahájena velká výluka, která potrvá až do 16. června příštího roku. V rámci této výluky bude přerušeno provoz na celém úseku mezi Kelenföldem a Tárnokem. Během deseti měsíců provedeme na 17,4 km dlouhém úseku rozšíření náspe zemního tělesa a následně v celém úseku položíme dvoje koleje. S tím jsou spojeny mimo jiné práce na mostech a propustcích, na nově budovaných zastávkách či na elektrifikaci celého traťového úseku,“ dodává k prováděným pracím vedoucí projektu Gergely Bölskei z divize 3 společnosti Subterra.

Divize 1 vyrazí tunel v Srbsku. Na Balkáně již třetí

dokončení ze strany 1

Tunel Bancarevo budou tvořit dva samostatné dvoupruhové tubusy. Délka každého z nich bude asi 750 metrů, z toho 600 metrů tvoří ražená část a 150 metrů hloubená. Vzhledem k délce tunelu a geologickému prostředí, které tvoří červený pískovec, bude ražba prováděna podle zásad nové rakouské tunelovací metody, tedy se zajištěním výroby primárním ostěním ze stříkaného betonu, kotev, kari sítí a s následným provedením definitivního ostění tunelu z vyztuženého litého betonu.

„Hrubý profil tunelu je 80 m², což nám v příznivých geologických podmínkách dovolí provádět ražbu na plný profil, bez dalšího členění. Podle



geologického průzkumu bychom takto mohli razit až 60 % trasy. Podle třídy zastíženého horniny předpokládáme denní postupy od 2 do 7,5 metru,“ říká vedoucí projektu Jakub Němeček z divize 1.

Rozpojování horniny bude prováděno převážně trhačím pracem, za pomoci technologie řízeného vrtání. Z důvodu malé délky tunelů a vysokých nákladů na dovoz strojů bude nasazena jedna razicí sestava. „Nejprve připravíme portál pro zahájení ražby jedné tunelové roury. Pak začneme připravovat hloubené části obou tunelů na stavbu sekundárního ostění. Chtěli bychom docílit toho, aby bylo definitivní ostění delší hloubené části obou tunelových trub hotové zhruba ve chvíli, kdy bude dokončena ražba jednoho tunelu. Pak začneme razit druhý tunel a souběžně provedeme betonáž již vyraženého tunelu, postavíme sekundární ostění kratší hloubené části a následně zahájíme betonáž druhé tunelové trouby. Ta by měla být doražena ve chvíli, kdy dokončíme betonáž druhého hloubeného úseku,“ popisuje postup prací vedoucí projektu.

Předpokládaná doba realizace tunelu, respektive celého třiaadvacetikilometrového úseku dálnice je 720 dní od předání staveniště. Začít by se mělo už na jaře.

Sídlo firmy Dynex vybavila divize 4

Nová administrativně-provozní budova společnosti Dynex Technologies vyrůstá v Buštěhradě nedaleko Prahy. Od začátku loňského roku ji staví společnost Metrostav, dodavatelem převážně části technických zařízení budov (TZB) je divize 4 společnosti Subterra.

Stávající zázemí společnosti Dynex v Praze 6 již kapacitně nedostačuje, proto vzniká v Buštěhradě nová čtyřpodlažní budova s jedním podzemním podlažím. Zastavěná plocha objektu je přibližně 1250 m². Pracovní tým Františka Adama z divize 4 provedl kompletní rozvody vody, kanalizace, topení, silnoproudu, slaboproudu, chlazení a MaR.

Vytápění a ohřev užitkové vody zajišťují tři plynové kotle umístěné v technické místnosti v prvním nadzemním podlaží. Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny na střeše objektu. Rozvody silnoproudu a slaboproudu jsou vzhledem k zaměření firmy Dynex specifické pro každou část objektu.

Administrativně-provozní budova bude po svém dokončení v květnu tohoto roku sloužit jako správní, servisní i výrobní centrum firmy Dynex Technologies, která je předním dodavatelem vybavení laboratoří pro mikrobiologii, imunologii a molekulární biologie na našem trhu.

„Nejnáročnější na celém projektu bylo, a vlastně stále ještě je, vypořádat se s velkým množstvím změn, které stále přicházejí ze strany investora. Je to ale pochopitelné, protože budova bude sloužit k mnoha účelům a na papíře vypadá vše jinak než ve skutečnosti,“ shrnuje stavbu hlavní stavbyvedoucí David Svoboda.



V Letňanech roste Lesopark

V pražské části Letňany vzniknou do konce roku tři vilové domy, které budou součástí nové Rezidence Lesopark. Projekt je rozvržen do dvou etap, přičemž první etapu staví divize 2 Subterra. Po dohodě s investorem, společností ELIDCAT Prague, by měla zahájit i výstavbu druhé etapy.

Rezidenci Lesopark tvoří uzavřený areál šesti vilových domů ve dvou blocích, se 111 bytovými jednotkami o dispozicích 1+kk až 4+kk. Ke všem bytům přísluší balkon, terasa či předzahrádka. Ve společném suterénu každého bloku jsou pro byty vyhrazeny sklepní kóje a parkovací stání.

Domy z první etapy jsou si architektonicky velmi podobné. Mají plochou střechu, ustoupené poslední podlaží, stejně rozvržené balkony a stejnou fasádu. Liší se od sebe jen vnějším zbarvením. V rámci druhé etapy pak doplní řadu tří domů ještě dva téměř totožné. Poslední objekt koncepčně nevybočí, bude však stát mimo řadu.

Subterra zahájila výstavbu prvního bloku se třemi domy v polovině srpna loňského roku. V této etapě vznikne 45 bytů. Stavební práce začaly výkopem jámy půdorysného rozměru přibližně 88 x 30 metrů, ve které vznikne společný suterén pro všechny tři objekty. „Všechny domy stavíme najednou. Hrubé vyzdívký plánujeme dokončit v květnu, tedy o něco dříve, než byl původní plán. Kolaudaci objektů bychom proto chtěli posunout již na konec tohoto roku,“ dodává vedoucí projektu Tomáš Hadáček.





V jihlavské zoo vznikají unikátní expozice pěti kontinentů

V polovině listopadu byl v jihlavské zoo slavnostně zahájen projekt „Zoo pěti kontinentů“, který zrealizuje v následujících třech letech společnost Subterra. V rámci projektu postaví divize 2 celkem šest nových pavilonů a expozic pro živočichy z pěti kontinentů.

Londýnský Crossrail

Přetížený systém londýnského metra se již delší dobu potýká s velkými kapacitními problémy. Především ve špičce se cestující dostane až do několikáté soupravy. Přesuny městskou dopravou ze stále více obydlovaných a stále vzdálenějších předměstských částí Londýna do centra tak zabere více než hodinu.

Především kvůli výše uvedeným potížím veřejné dopravy bylo schválením zákona britského parlamentu v roce 2008 rozhodnuto o výstavbě páteřní vysokorychlostní železnice Crossrail. Celkem 118 km dvoutráťové železnice spojí přibližně 60 km vzdálené lokality na východ a západ od centra města. Dvakrát jednadecet kilometrů (dvojice jednokolejních tunelů) z celkové délky bude vyraženo pod centrem města. Na povrchových úsecích je návrhová rychlost 160 km/h, v tunelech 96 km/h. Špičkový interval vlakových souprav s 1500 cestujícími by měl být dvě minuty. Na osmi stanicích nové železnice v centru bude napojeno devět linek stávajícího systému metra.



Jak dokládá vizualizace návrhu úpravy povrchové části stanice Canary Wharf, jedné ze stanic napojení na stávající metro, bude výstavba železnice Crossrail v Londýně v místech stavenišť využívána také jako příležitost k celkovému rozvoji města.

Výstavba byla zahájena v roce 2009, přerušena v roce 2010 po volbách a změně vlády, ale znovu intenzivně obnovena v loňském roce. Zahájení ražeb prvních dvou tunelů s použitím TBM (o průměru 7,3 m) je připraveno na první čtvrtletí tohoto roku. I přes přerušování prací se předpokládá uvedení stavby do provozu na konci roku 2017, jak bylo plánováno při zahájení v roce 2009. Práce spojené s výstavbou přinesou zaměstnání pro 14 tisíc lidí, samotný provoz železnice pak bude vyžadovat čtyři tisíce pracovníků obsluhy.

Návrhy obdobného tunelového propojení pražských nádraží a linek metra, zlepšující průchod železnice centrem města a stejně jako v Londýně zvyšující kapacitu městské hromadné dopravy, se vzhledem k aktuální situaci naší ekonomiky postupně odkládá až na současný předpoklad zahájení po roce 2025.

Jiří Smolík ■

V zoo vzniknou území pro zvířata žijící v Americe, Austrálii, Asii, Euroasii a Africe. „Černý kontinent“ přitom bude rozdělen do dvou pavilonů. Jako první z celého projektu vzniká pavilon a výběh pro žirafy a malé africké kopytníky vedle nového vchodu do zoo. Celý výběh bude evokovat africkou savanu, okolo něj jsou navrženy ochozy s vyhlídkami, které jsou typické pro všechny pavilony. Stavba pavilonu byla zahájena již v listopadu loňského roku. Hotový má být na konci tohoto roku. V jeho sousedství vzniká australský pavilon pro klokany, emu, papoušky i kasuáry. Předpokládaný termín dokončení je v listopadu tohoto roku. Expozice afrických primátů a pavilon Asie s babirusami, gibony, jeřáby a případně i orangutany mají být dokončeny v květnu 2013. Výstavbě pavilonu Asie bude předcházet demolice stávajících objektů uprostřed zoo, kde jsou nyní ještě umístěny expozice papoušků, výběh klokanů a jejich ubikace. Nejnáročnější a nejdražší částí projektu bude přestavba exotária na novou expozici plazů, která se bude stavět až do konce roku 2014.

Autorem projektu Zoo pěti kontinentů je architekt Jaroslav Huňáček. Při návrhu se nechal inspirovat autentickým prostředím daných živočichů. Kromě přírodních scénérií se v zoo objeví i lidské

výtvoř. V australské expozici vznikne například kopie farmy zasazené v buši. V expozici Asie projektant počítá s řešením ubikace ve stylu asijského obydlí, tedy chatrčí na kůlech. Vnitřní uspořádání expozice plazů má pak vyvolávat dojem pralesa, plášť budovy z mosazných plátů napodobí kůži plazů. „Hrubá výstavba pavilonů a expozic nepředstavuje z pohledu stavbaře nic složitějšího. Použijeme standardní stavební materiály, jak je navrženo v projektu. Nejnáročnější částí je ale vytvořit autentické prostředí vhodnými dekoracemi a vnitřním vybavením. K dosažení maximálního efektu to někde znamená dovést přírodní prvky přímo z dané oblasti. Tím mám na mysli bambusy, kmeny stromů apod. Za pomoci autora projektu budeme také vytvářet imitace skal, vodopádů, chatrčí, termitišť, větrných čerpadel, dřevěných nádrží na vodu a dalších typických prvků z domoviny daných živočichů. Specifická bude především expozice plazů, kde budeme muset vytvořit vhodné podmínky pro jejich život. Tedy vlhko a teplo,“ říká k projektu hlavní stavbyvedoucí Ondřej Duba.

Pro Jihlavu je Zoo pěti kontinentů jedním z nejdůležitějších projektů poslední doby, na jehož realizaci se město podílí. Dotaci na výstavbu by měla poskytnout Evropská unie. ■

Kanalizace na Smíchově prochází rekonstrukcí

Téměř tři kilometry kanalizační stoky pod ulicemi Nádražní a Štefánikova na pražském Smíchově procházejí od konce minulého roku rekonstrukcí. Divize 4 opraví spáry, lokálně zpevní nadloží, obnoví boční vstupy a někde kanalizaci vyvloží vsunutím laminátového rukávu.

Částečně zděná kanalizace v celkové délce 2800 metrů vede od náměstí Kinských po bývalý smíchovský lihovar. Nachází se v hloubce pět až sedm metrů pod povrchem a na mnoha místech je nadloží v havarijním stavu. Pod to se podepsaly zejména povodně z roku 2002. „Vymleté nadloží je pro zděnou kanalizaci časovaná bomba. Pokud je totiž stoka zaplněna vodou, například přívalovými dešti, má tendenci se rozpínat a následně vracet do původního stavu. Pokud se ale může rozpínat do nestabilního nadloží, hrozí, že se jednou zborší,“ vysvětluje problém s nestabilním nadložím Martin Vlk, který stavbu řídí. Znamená to, že v místech, kde bylo detekováno narušené nadloží, budou přímo ze stoky provedeny vrty, kam se následně vpraví pomocí injektážní chemická emulze. Ta vyplní a zpevní nadloží. „Bude to stěžejní práce na celé rekonstrukci. Provedeme celkem 3134 vrtů, do kterých vpravíme téměř 2292 tun injektážní hmoty,“ podotýká Martin Vlk. Tento způsob sanace nadloží byl zvolen jako nejlepší z několika důvodů. Především není nutné dočasnými zábrany omezovat provoz na vytížených ulicích. Vzhledem k tomu, že se nemusí provádět výkop, sanace vyjde levněji.

Druhou částí rekonstrukce bude obnovení bočních vstupů do stoky. „Některé vstupy jsou totiž umístěny přímo v tramvajovém pásu a nelze je bez omezení tramvajové a automobilové dopravy používat. Proto tyto vstupy posuneme mimo prostor současné dopravy,“ zdůvodňuje druhou

část rekonstrukce vedoucí projektu. V místech, kde již není možné opravit původní zdivo, bude do stoky zaveden „rukáv“ z polyesterových vláken napuštěných pryskyřicí. Ten se následně vytvrdí teplem. Dolehnutím vložky na vnitřní stěnu se utěsní případné praskliny.

Poslední částí rekonstrukce budou lokální opravy spár a výměna narušených cihel ve zděné stoce. „Opravy, vrty a injektování budeme provádět prostřednictvím speciálního robota. I když je stoka poměrně velká, člověk by se v ní pohyboval jen velmi těžko. V potaz také musíme brát, že rekonstrukce bude prováděna za provozu, byť bude podle možností redukován,“ dodává Martin Vlk.

První úsek v ulici Štefánikova, od náměstí Kinských po Matoušovu ulici, realizuje divize 4 od konce listopadu loňského roku. Postupně budou stavbaři postupovat k Nádražní ulici a dále až k bývalému lihovaru. Poslední část by měla být zrekonstruována v průběhu roku 2013, na základě upřesnění investora, Pražské vodohospodářské společnosti.

V rámci prací probíhá také sledování a kontrolní měření vlivu sanačních prací na tramvajové těleso a stávající objekty. ■



SETKÁNÍ S OSOBNOSTÍ



Někdy je nutné rozhodovat se mezi více vhodnými kandidáty do této pravidelné rubriky, tentokrát to bylo snadné. Aby ne, když Vladimír Drobík pracoval pro společnost pětadvacet let a v březnu navíc oslavil šedesátiny. Většinu své pracovní kariéry strávil na stavbě přečerpávací vodní elektrárny Dlouhé stráně, nakonec využíval svých znalostí a zkušeností i z jiných velkých staveb v obchodním úseku divize 1.

Vladimír Drobík je zapsán u naší společnosti již od roku 1975, kdy coby student Vysoké školy báňské v Ostravě uzavřel stipendijní smlouvu s tehdejší podniku PIS (Podzemní inženýrské stavby). Až dva roky nato podepsal pracovní smlouvu a nastoupil jako mistr do závodu Tišnov, který právě prováděl výstavbu kolektorové sítě města Brna. „Byl jsem tehdy hrozně rád. Při studiu jsem si několikrát vyzkoušel fárat jako brigádník a pochopil jsem, že uhlanou horničinu dělat nechci. Státní podnik PIS nabízel mnohem atraktivnější práci,“ vzpomíná na své rozhodnutí.

V roce 1978 se mu naskytla neobvyklá příležitost, jejíž význam tehdy nedocenil. Ani nemohl. Mezi prvními se dostal k fenomenální stavbě přečerpávací vodní elektrárny Dlouhé stráně v Jeseníkách. A byl úplně posledním stavbařem, který dokončenou stavbu po jednadeceti letech opouštěl. Z mistra se vypracoval na inženýra úseku a později až na hlavního stavbyvedoucího. Kromě výstavby PVE Dlouhé stráně se v té době účastnil i dalších významných staveb. Zmíňme například vodovodní přivaděč Slezská Harta, podzemní čistírnu odpadních vod v Pecí pod Sněžkou, hloubení jámy 13 pro uranový průmysl ve Stráži pod Ralskem či hloubení jámy pro uranový průmysl v Okrouhlé Radouni na Jindřichohradecku. „Stavba PVE Dlouhé stráně mě samozřejmě poznamenala na celý život. To myslím v dobrém slova smyslu, i když jsme si za ta léta také užili svoje. Jsem hlavně rád, že jsem měl možnost být u toho, když na stavbu dorazila v roce 1980 první sestava bezkolejové mechanizace v rámci celého tehdejšího východního bloku. Poprvé jsme se mohli seznámit s americkými vrtacími stroji, západoněmeckými nakladači, přepravníky a švédskými obslužnými plošinami a stroji na stříkaný beton. Tehdy vlastně vznikl základ osádek na obsluhu bezkolejové mechanizace. Práce na stavbě se neskutečně zrychlily a zpřesnily. Postupem času přibývaly další stroje, i československé, které vyvíjel náš závod v Příbrami,“ listuje v paměti Vladimír Drobík.

Od roku 1997, kdy se na PVE Dlouhé stráně již jen dokončovaly poslední práce, se Vladimír Drobík podílel na dalších významných stavbách. Ať už to byla výstavba kolektorů Poděbradova v Ostravě, realizace průzkumné štoly pro tunely Dobrovského v Brně či počátek realizace Krasíkovského a Tatenického železničního tunelu v Zábřehu na Moravě. Jako zástupce vedoucího projektu pak působil v letech 2003 až 2005 na stavbě Kolektorů Centrum v Ostravě a později na stavbě Klimkovického tunelu na dálnici v Ostravě. Jako vedoucí projektu pak pracoval na rozšíření kanalizace v Karvině. „Každá stavba ve mně zanechala mnoho vzpomínek a pokaždé jsem získal nějaké nové zkušenosti. V Karvině jsme například použili technologii řízeného mikrotunelování strojem ISEKl, což mělo velký úspěch,“ dodává Vladimír Drobík.

Poslední stavbou, na které působil ve funkci vedoucího stavby, bylo odkanalizování Lomnice nad Popelkou v rámci projektu Čistá Jizera. Po třiatřiceti letech kočovného života se v roce 2010 usadil v kanceláři, kde až do ledna tohoto roku pracoval v Útvaru přípravy cen a kalkulací divize 1.

Tímto Vladimíru Drobíkovi chceme jménem celé firmy poděkovat za dlouhá léta dobře odváděné práce a popřát mu mnoho štěstí, zdraví a nových osobních úspěchů v příštích letech. ■

Exkurze učňů

Na konci loňského roku uspořádala Subterra exkurzi do budoucí stanice metra Veleslavín a následně do obytného souboru Na Vackově, kde divize 4 provádí TZB. Zúčastnili se jí studenti, kteří se připravují na práci v naší společnosti.

Budoucí zámečníci, elektrikáři a instalatéři vyrazili v polovině listopadu nejprve na prohlídku stavby stanice metra Veleslavín, kde se pod dohledem Jaromíra Hlávky z divize 1 seznámili s postupem prací při stavbě tunelu a viděli také hlavní části podzemního díla. Následně přešli na stavbu obytných domů na Vackově, kde je provedl Vladimír Petřík z divize 4. Cílem bylo seznámit studenty s pracovním prostředím a realitou stavby, kterou někteří dosud znali jen ze školních lavic.

Exkurze se zúčastnili učni Střední školy technické v Praze 4, s níž naše firma několik let spolupracuje. Prohlídku zařídili Miroslav Chyba z divize 1 a Radoslav Svatek z divize 4 pro všech deset stávajících smluvních žáků společnosti Subterra a třináct žáků prvního ročníku, mezi nimiž si Subterra vybere nové smluvní žáky. Jiří Dunda ■



Slavnostní zahájení rekonstrukce Střelenského tunelu

Symbolickým poklepáním na kolejnici byla ve středu 14. prosince v Horní Lidči slavnostně zahájena rekonstrukce Střelenského tunelu. Subterra provede kromě potřebné rekonstrukce tunelu z roku 1936 také obnovu koleje č. 1 na trati mezi slovenským Púchovem a Hranicemi na Moravě, a to v úseku od státní hranice do stanice Horní Lidče, a opravu zastávky ve Střelně.

Investorem celé stavby je Správa železniční dopravní cesty, kterou na slavnostním aktu zastupoval náměstek pro modernizaci dráhy Jiří Martínek. Vedle něj se akce zúčastnili také ředitel divize 3 Subterra Antonín Formánek, ředitel projektové firmy Moravia Consult Pavel Kučera a starosta Horní Lidče Josef Tkadlec – viz foto.

„Rekonstrukce tratě zvýší komfort cestujících, ulehčí ale také nákladní dopravě, jelikož Střelenský tunel je součástí 9. nákladního koridoru,“ připomněl ve svém proslovu Jiří Martínek. Starosta Horní Lidče pak ocenil vstřícný přístup dodavatele při přípravě stavby. Na jeho slova navázal Antonín Formánek návrhem další možnosti spolupráce, zejména v oblasti informovanosti obyvatel obce o průběhu výstavby. Zavázal se také, že Subterra udělá vše pro to, aby byl termín dokončení stavby zkrácen oproti plánu. S tím souhlasil také Pavel Kučera, jehož společnost provádí inženýrskou činnost. Následně všichni poklepli na kolejnici a stavbu tak oficiálně zahájili. ■



FOTOREPORTÁŽ

Razicí štít Adéla prorazil do stanice Veleslavín



Ve čtvrtek 19. ledna krátce před polednem prorazil druhý razicí štít pojmenovaný Adéla do těžební jámy v místě budoucí stanice metra Veleslavín. Po více než měsíci se tam Adéla potkala se štítem Tonda. Adélu obsluhují dvě osádky složené z techniků divize 1 naší společnosti.

Slavnostního proražení štítu Adéla se zúčastnil pražský primátor Bohuslav Svoboda (foto spodní levé), který ražbu metra technologií TBM bedlivě sleduje. „Uplynuly čtyři měsíce od prorážky stanice Petřiny, které jsem byl přítomen. Jsem rád, že stavba metra pokračuje tak rychlým tempem a že se oba štíty v rekordních časech blíží svému cíli

ve stanici Dejvická,“ poukázal primátor na rychlý postup ražeb.

Oba štíty urazily přes kilometr dlouhou trasu z Petřin zhruba za dva měsíce. Posledních pár desítek metrů před stanicí Veleslavín se razičské osádky štítu Adéla předháněly v rekordech. V polovině prosince bylo vyrovnáno dosavadní celodenní maximum 33 metrů. Hned následující den ale přišla rekordní ražba, a to 36 metrů za 24 hodin. Průměrná rychlost tedy dosáhla 1,5 metru za hodinu. „Pomohlo nám homogenní geologické prostředí, ve kterém jsme daný úsek razili. Štít se horninou snadněji prokousával. K rychlejšímu postupu také přispělo, že Tonda v tu chvíli stál

Trojlodní stanice Veleslavín



Portál ražené části stanice Veleslavín s již patrným definitivním trojlodním profilem

GRATULUJEME

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

ŽIVOTNÍ JUBILEA

50 let	
Ulrich Karel	10. 2.
Buterín Živko	17. 2.
Polášek Antonín	12. 3.
55 let	
Trojan Jiří, Ing.	6. 2.
Kachtík Alois	16. 3.
Bělský Pavel, Ing.	18. 3.
Vašata Jiří	19. 3.
60 let	
Burian Josef	7. 2.
Vitvar Jiří	6. 3.
Drobík Vladimír, Ing.	28. 3.
Životní jubileum také oslaví:	
Martínková Olga	31. 3.

PRACOVNÍ JUBILEA

10 let	
Kučař Rostislav	11. 2.
Bartoněk Lukáš	18. 3.
Pastorek Karel	18. 3.
15 let	
Rousová Marie	3. 2.
Haňka Zbyněk	3. 3.
Maňar Petr	3. 3.
25 let	
Nálezná Marie	9. 3.
30 let	
Hartman Jiří, Ing.	5. 3.

v jámě stanice Veleslavín. Zásobování Adéla materiálem, především segmenty tunelového ostění, tak bylo rychlejší,“ vysvětlil rekordní postupy předák osádky Jiří Motyčák z divize 1 společnosti Subterra (foto spodní pravé).

„V tuto chvíli je dokončena zhruba polovina z plánované délky traťových tunelů prodloužené trasy metra. Ražba bude z Veleslavína pokračovat směrem k budoucí stanici Červený Vrch a pak ke stávající konečné stanici Dejvická. Zhruba za sto metrů ale vyjedou štíty v připravené stavební jámě, do které pak bude nově vyvážena odtěžená zemina z navazující prorážky,“ popsal postup ražeb ředitel divize 5 společnosti Metrostav Václav Soukup. ■



Razicí štít Tonda v levém staničním tunelu



Sjízdná rampa vedoucí do hloubené jámy Veleslavín