



PODZEMNÍ GARÁŽE NA PŘEPLNĚNÝCH VINOHRADĚCH

# SUBTERRA 20 SOLET



PRALES PRO PLAZY SE SKRYJE V NOVÉM PAVILONU ZOO

## Velký svět techniky v Ostravě sklízí uznání



Dolní oblast Vítkovic v Ostravě se postupně stává Mekkou všech příznivců techniky, architektury i industriální historie. Přesně v den 135. výročí narození vědce Alberta Einsteina, v pátek 14. března 2014, byl za velkého zájmu odborné veřejnosti slavnostně představen dokončený objekt Velkého světa techniky. Stavbu zhotovilo sdružení firem pod vedením divize 2 společnosti Subterra.

Velký svět techniky je v areálu národní kulturní památky Dolní oblast Vítkovic nepřehlédnutelný jednak svými rozměry, ale také vzhledem. Mezi téměř 200 let starými železárenskými kolo- sy se zdálky svou moderní architekturou vyjí- má, ale přitom je nezastiňuje. Stačí přijít blíž

a návštěvník namísto moderní budovy opět uvidí vysoké pece s patinou času, které se odrážejí ve 125 metřů dlouhé a 13 metřů vysoké zrcadlové hlavní fasádě.

Pětipatrový svět techniky s plochou 14 tisíc metřů čtverečních vyrostl v místech, kde původně stály provozní haly. „Musím se přiznat, že když za mnou architekt Josef Pleskot přišel s nápadem postavit svět techniky na tomto místě, nebyl jsem tomu zrovna nakloněn. Nedovedl jsem si představit novostavbu hned vedle historických objektů železáren. Nakonec jsem rád. Zrcadlí se tu krásně historie, za zrcadlem však bude moderní svět,“ vzpomněl na první plány otec myšlenky revitalizace Dolní oblasti Vítkovic a generální ředitel Vítkovice Machinery Group Jan Světlík.

Nejzajímavější a zároveň technologicky nejnáročnější částí stavby byly svíslé nosné konstrukce z pohledového betonu a zaoblené nároží budovy. Vnitřní rozdělení se pak skládá z několika křivek různých poloměrů a zalomení. „Jménem sdružení zhotovitelů bych chtěl poděkovat investorovi za příležitost, kterou jsme touto stavbou dostali. Ve zdejší areálu je to pro nás již několikátý projekt, který jsme v rámci revitalizace dokončili,“ nechal se slyšet ředitel divize 2 Petr Kajer.

### Základní informace o stavbě

**Investor:** Dolní oblast VÍTKOVICE – zájmové sdružení právnických osob

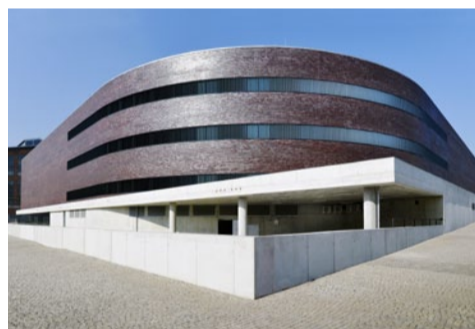
**Projektant:** AP ATELIER

Ing. arch. Josef Pleskot

**Dozor:** Ing. Tomáš Jasek – projektový manažer, VÍTKOVICE REVMONT a.s.

**Dodavatel:** „Sdružení pro výstavbu budovy Světa techniky v Dolní oblasti Vítkovic“ (Subterra a.s. – vedoucí účastník sdružení, Metrostav a.s. – účastník sdružení, VÍTKOVICE MECHANIKA a.s. – účastník sdružení)

**Doba realizace:** 9. 5. 2012 – 28. 2. 2014



### Otevření asistovali zástupci vlády

„Je krásné vidět, když se dílo podaří dotáhnout do takové fáze, kdy se může slavnostně představit veřejnosti. Mít vizi, připravit správně projekt a také ho podle pravidel zrealizovat dnes vyžaduje hodně úsilí a nasazení zainteresovaných lidí. Z vlastní zkušenosti musím dát za pravdu škarohlídům protřelým statistikami, kteří tvrdí, že jen tři procenta lidí tvoří a zbytek boří,“ skláněla poklonu realizátorovi projektu ministryně pro místní rozvoj Věra Jurová. Kromě ní se slavnostního otevření Velkého světa techniky zúčastnila řada dalších významných hostů z politiky, byznysu, školství a kultury, například ostravský primátor Petr Kajnar, ministr kultury Daniel Herman nebo architekt projektu Josef Pleskot. Zhotovitele zastupoval ředitel divize 2 společnosti Subterra Petr Kajer.



Projekt revitalizace národní kulturní památky Dolní oblast Vítkovic i výstavba budovy Velkého světa techniky vzniká za významné podpory fondů Evropské unie a rozpočtu České republiky.

Více na straně 3

### SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE



Vážení spolupracovníci, každý rok – poté, co auditoři uzavřou ten předchozí – se za ním ohlížíme. Za třemi předchozími roky jsme se mohli ohlížet s pocitem uspokojení, letos tomu tak není. Byli jsme úspěšní co do obrátu společnosti, který byl s číslem 4 272,7 milionu Kč dokonce o 5,5 procenta vyšší než v roce předchozím, neobstáli jsme však v tvorbě zisku, a to výrazně. Z našich výrobních divizí to byla pouze divize 4, která splnila oba plánované hlavní ukazatele. Je pravda, že jsme se pohybovali v těžkém prostředí upadajícího trhu a nezdravé cenotvorby, ale ani my sami jsme se chyb nevyvarovali. Musíme si tedy nejdříve „zamést před vlastním prahem“, čímž jen připomínám platnost hesla z minulého Zpravodaje „Dost bylo zbytečných chyb“.

I přes výše uvedené negativní jevy však rok 2013 nebyl rokem promarněným. Naopak. Provedli jsme v něm řadu opatření pro zlepšení kondice společnosti, hlavně pro její lepší nastavení do budoucna. Šlo o razantní restrukturalizaci centrály spojenou se snížením počtu jejích pracovníků, redukována byla i naše divize podzemních staveb. Naše „servisní“ divize byla zrušena úplně a nezbytné činnosti byly přeneseny do jiných organizačních struktur společnosti. Nebyla to rozhodnutí lehká ani populární, ale pro budoucnost společnosti Subterra byla nezbytná.

Velkým tématem počátku letošního roku bylo stěhování, které proběhlo během dvou únorových víkendů. Do nového sídla Palmovka Park I v pražské Libni se přestěhovalo celkem 138 zaměstnanců centrály a divizí 1 a 2, kteří zde (se svými více než dvěma tisíci krabic) obsadili 95 kanceláří. Akce byla úspěšná a je na místě vyslovit uznání a poděkovat všem, kteří ji koordinovali nebo se na ní jinak aktivně podíleli nad rámec svých běžných povinností. Myslím, že jsme si na novém místě a v nových prostorách rychle zvykli a že se nám v nich dobře a příjemně pracuje.

Dalším velkým tématem letošního roku je padesátiletá výročí existence naší firmy. Uvádí se, že její počátek spadá do září 1964, kdy byl proveden první odpař na ražbě štolového přivaděče pitné vody ze Želivky do Prahy. To byl začátek vývoje podniku, který se od samostatného útvaru Uranových dolů Příbram přes odštěpný závod Želivka, národní podnik Podzemní inženýrské stavby, koncernový podnik Výstavba dolů uranového průmyslu a státní podnik Subterra přeměnil až v dnešní akciovou společnost. Ta byla založena v dubnu roku 1992.

Za půlstoletí své existence se Subterra vepsala do úctyhodné řady významných a často unikátních staveb napříč mnoha stavebními obory. Jejich byl jen náhodný výčet, zdaleka přesahuje možnosti tohoto sloupku.

Letošní jubilejní rok bude bezpochyby obtížný. Každý z nás určitě ví, „kde ho bota tlačí“ a co by se dalo udělat lépe nebo rychleji. Takovou sebereflexi nepředepisuje žádná řídicí norma, žádný příkaz nebo formulář. Letos slavíme padesátku; můžeme-li se na to úspěšně půlstoletí ohlídnout s uspokojením, udělejme vše pro to, abychom stejně mohli pohlédnout i do budoucnosti.

Ing. Ondřej Fuchs  
generální ředitel

### AKTUALITA

#### Strategická konference Skupiny Metrostav

Strategická konference Skupiny Metrostav se letos uskutečnila pod heslem „V neklidné době“ poslední březnový den v prostorách Centra vzdělávání v Palmovka Parku II.

Prezident Skupiny Metrostav Jiří Bělohav poděkoval všem, kdo se podíleli na dobrých výsledcích Skupiny Metrostav. Ty se v roce 2013 přiblížily rekordní hodnotě a zdánlivě nekorespondují s všeobecným vývojem. „Abychom si udrželi současnou stabilní pozici na trhu, musíme všichni táhnout jedním směrem, k dlouhodobým cílům, které jsme si stanovili. Nesmíme se nechat zmást krátkodobými efekty,“ apeloval na účastníky konference.

Výsledky Skupiny Metrostav představil její viceprezident František Kočí. „Společnosti Subterra se podařilo dosáhnout plánovaného obrátu,“ řekl mimo jiné František Kočí. Zdůraznil také, že vzhledem k očekávanému pokračování dlouhodobé stagnace stavebnictví bude nutné, aby každá firma přijala včas a razantně řadu opatření.



## PĚT OTÁZEK PRO...

VÍTA STREJČKA,  
technického náměstka divize 4

Divize 4 rozšířila portfolio svých prací o další technologii. Od roku 2013 má certifikát na dodávku stabilního hasicího zařízení sprinklerového typu, které využívá jako hasicí médium vodu. V rámci Skupiny Metrostav je jako jediná oprávněna tento hasicí systém dodávat. Velkou zásluhu na rozšíření další nosné technologie má též technický náměstek divize 4 Vít Strojník.

**Co podle vás bylo hlavním impulzem k rozšíření nabízených prací?**

Jednoznačně plnění výrobního programu. Jsme dodavatel mnoha profesí technického zařízení budov, hasicí systém mezi nimi však nebyl. A má to své důvody. Získat certifikát je poměrně náročný proces, ve kterém musíte splnit celou řadu podmínek a způsobilostí. Jen pro představu: Je jich téměř osmdesát. To ale na druhou stranu znamená, že tento obor neskýtá takovou konkurenci, jako je tomu například u vytápění, které dnes bez problému dodává řada živnostníků vyučených v daném oboru.

**Vidíte v tom tedy budoucnost?**

Jsem o tom přesvědčený. Každý komerční objekt dnes musí být vybaven nějakým typem samočinného hasicího zařízení. A na tom jsme stavěli. Stabilní hasicí systém na vodní bázi jsme budovali už v novém sídle Metrostavu a máme zaslíbenou dodávku tohoto systému také v nově budovaném sídle radnice Prahy 8. Počítáme s tím, že v rámci Skupiny Metrostav budeme schopni nabízet stabilní hasicí systémy jako běžnou součást staveb. Rádi bychom co nejdříve posílili tým techniků, kteří se touto technologií zabývají.

**V čem vidíte vaše výhody před existující konkurencí?**

Máme poměrně silné a zkušené dílenské základy. V případě zakázky si umíme řadu komponentů pro tento požární systém prefabrikovat. Samotná montáž na místě pak zabere méně času a vyjde levněji. Do této naší technologie je částečně zapojena i divize 2, pod kterou nyní spadají zámečníci. Jejich využití pro nás rovněž bylo impulsem k rozšíření našich služeb právě o hasicí systém.

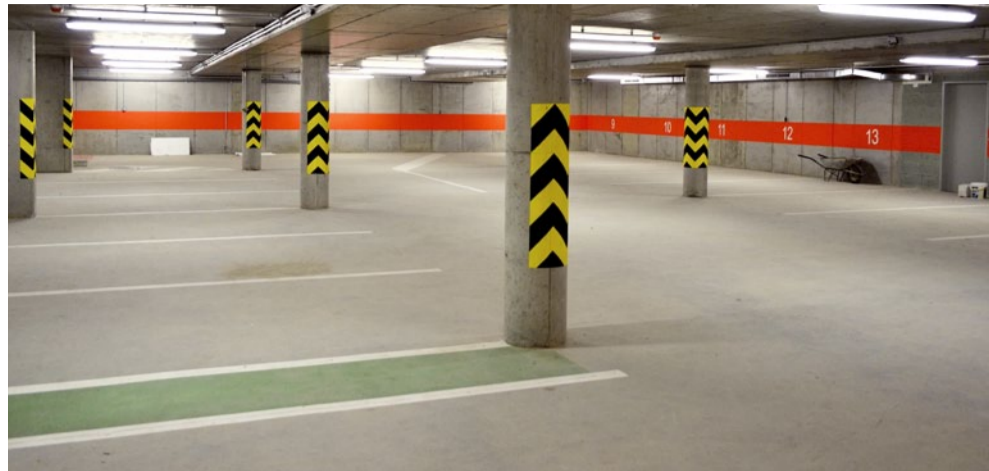
**Hodláte certifikáty na hasicí systémy dále rozšiřovat?**

Již nyní jednáme o rozšíření současné certifikace na vodní systém. V Česku je zatím zažit, že rozvody jsou prováděny v ocelových trubkách. Zahraniční zkušenosti ale dokazují, že částečné řešení za pomoci plastových trubek je efektivnější. Zejména rychlejší a levnější. Znamená to však rozšířit stávající certifikát výrobku o předmětné potrubí. Sprinklerový hasicí systém totiž musíme skládat jen ze schválených komponentů. Dále chceme rozšířit nabídku samočinných hasicích zařízení o další možnosti, jako jsou plynová, mlhová, pěnová, a zejména aerosolová. Nyní se společně s Metrostavem divizí 2 účastníme výběrového řízení na rekonstrukci SSZ a ASHZ (aerosolové stabilní hasicí zařízení) v hermetických prostorách jaderné elektrárny Dukovany.

**Jak dlouho vám trvalo zajistit certifikát na první vodní systém?**

Přibližně rok, a to s velkou pomocí specialisty, kterého jsme přímo na tuto technologii angažovali. Stěžejní pro nás byla zakázka v objektu Palmovka Park II, kde jsme mohli certifikaci obhájit. Ale není to automaticky nastálo. Každý rok musíme žádat autorizovanou firmu v oboru o posouzení systému řízení výroby.

## Podzemní garáže na přeplněných Vinohradech



Osmatřicet nových parkovacích stání vybudovala v podzemí vnitrobloku na pražských Vinohradech divize 2 Subterra. Sloužit budou nejen pro nájemníky domu, k němuž náleží, ale také k pronájmu.

Výstavba nových dvoupatrových podzemních garáží je první etapou kompletní rekonstrukce domu v Korunní ulici. Ve druhé etapě provádí divize 2 rekonstrukci samotného domu s osmnácti bytovými jednotkami a společnými prostory v přízemí.

Nové podzemní garáže zabírají ve vnitrobloku plochu přibližně 660 m<sup>2</sup>. V průběhu výkopových prací stavbaři výtěžili kolem tří tisíc metrů krychlových zeminy. „Od samého začátku jsme řešili, jak budeme materiál vyvázet. Museli jsme

proto nejprve upravit průjezd domem do dvora tak, aby jím projel bagr i nakladač. Dům je podsklepený, což znamenalo, že jsme museli také zesílit podlahu průjezdu, aby se nepropadla,“ vysvětluje počáteční úskalí stavby vedoucí projektu Jaroslav Hovorka.

Stavební jáma hluboká až pět metrů byla zajištěna pomocí záporového pažení. Základová deska je nezvykle silná půl metru, protože bylo nutné zamezit průniku bludných proudů. „S tím jsme počítali. Zhruba čtyřicet metrů pod dnem

## Parkování na Vinohradech

Nedostatek parkovacích stání je pro pražskou městskou část Vinohrady dlouholetý problém. Dlážděné, úzké uličky s jednosměrným provozem, kdy auta stojí všude, kde se dá, jsou dnes typickým obrázkem jedné z nejstarších částí Prahy.

Parkovací zóny nedokážou uspokojit všechny řidiče. V hustě zastavěné a obydlené oblasti jsou pozemní místa pro parkování zcela vyčerpána.

Novým fenoménem se proto stává budování podzemních garáží. Jejich nevýhodou je však vysoká pořizovací cena, která se odráží v poplatcích za parkování.

Subterra má s budováním podzemních garáží zkušenosti. Jednou z posledních realizací byly garáže pro téměř sto vozů v rámci revitalizace panelových domů v Lupáčově ulici na Praze 3.

garáží totiž vede trasa metra, odkud bludné proudy přicházejí,“ zná důvody vedoucí projektu. Obvodové stěny garáží jsou postaveny z vodostavebního betonu a vytváří tzv. bílou vanu. Ve vnitrobloku není po garážích ani stopy. Nad nimi vzniká ještě jedna samostatná bytová jednotka a prostorná terasa.

Rekonstrukce domu má být dokončena v polovině roku 2014. V současnosti se již stavební činnost soustředí uvnitř domu.

## Na Smíchově končí rozsáhlá rekonstrukce kanalizace



Rekonstrukce jednotné kanalizační stoky pod smíchovskou Nádražní ulicí trvala téměř dva roky. Na třech kilometrech stoky opravovala divize 4 spáry, lokálně zpevnila nadloží, v některých místech vyvoložovala kanalizaci vsunutím laminátového rukávu a také obnovila tři boční vstupy.

Rozsáhlou rekonstrukci vyvolal havarijný stav nadloží. Svůj podíl na něm měly podle správce (Pražská vodohospodářská společnost) povodně z roku 2002, které v okolí stoky vymlely kaverny. Přímo ze stoky prováděli stavbaři do stěn kanalizace vrty, do kterých pomocí injektáží vpravili sanační emulzi pro vyplnění a zpevnění nadloží. „Celkem šlo o více než tři tisíce vrtů, do kterých jsme vpravili neuvěřitelných 2600 tun injektážní hmoty,“ bilancuje vedoucí projektu Martin Vlček z divize 4.

Jednotná kanalizační stoka mezi náměstím Kinských a bývalým smíchovským lihovarem je částečně zděná do vejčitého tvaru a částečně kameninová. Nachází se v hloubce pět až sedm metrů pod povrchem. Sanace nadloží pomocí vrtů ze stoky umožnil provádět práce bez omezení provozu na výtěžných ulicích, po kterých jezdí i tramvaje. Zábory byly minimální, jen kolem kanalizačních šachet.

V rámci rekonstrukce byly také obnoveny tři boční vstupy do stoky, které nahradily nevyhovující vstupy umístěné na tramvajovém pásu.

„Proto jsme vstupy posunuli mimo prostor současné dopravy,“ zdůvodňuje vedoucí projektu.

Divize 4 zajistila také lokální opravu spár a výměnu narušených cihel ve zděné stoce. V místech, kde nebylo možné původní zdvo opravovat, zavedli pracovníci do stoky rukáv z polyesterových vláken napuštěných pryskyřicí. Ten se následně vytvrdil teplem a jeho dolehnutím na vnitřní stěnu se utěsnily případné praskliny. „Na některých místech jsme využili speciálního

## Historie pražské kanalizace

Průkopnická myšlenka na vybudování systematické stavby kanálů pro pražské hlavní ulice vznikla v roce 1787. Dne 8. října 1787 byl schválen důležitý dvorský dekret, jenž nařizoval ihned začít se stavbou kanalizace. Nicméně práce postupovaly velice pomalu a teprve v letech 1816 až 1828 se mohla Praha pyšnit prvními dokončenými úseky kanalizačních stok.

V roce 1893 se na scéně objevil anglický inženýr, sir William Heerlei Lindley, s bohatými zkušenostmi s výstavbou moderních kanalizací a vodárenských zařízení po celé Evropě. Jeho projekt funguje v Praze z větší části dodnes. Se zajímavou historií pražské kanalizace se můžete seznámit v Ekotechnickém muzeu v Praze-Bubenci, v budově bývalé kanalizační čistírny, která byla otevřena 27. června 1906.

robot. I když je stoka poměrně velká, člověk se v ní pohyboval jen velmi těžko. Navíc rekonstrukce probíhala za provozu,“ dodává Martin Vlček.

Divize 4 se zavázala provést dílo za 116 týdnů od zahájení. Loni v červnu však došlo k delšímu přerušení prací následkem dešťů a povodně. Tato událost také přispěla k navýšení spotřeby injektážní hmoty. Nakonec byl termín prodloužen jen o tři týdny a přejímka zrekonstruované kanalizace začala 14. března 2014.

## Centrum vzdělávání v nových prostorech

Žádná úspěšná firma se neobejde bez investic do vzdělávání a rozvoje svých zaměstnanců. V rámci Skupiny Metrostav zajišťuje rozvoj zaměstnanců Centrum vzdělávání. To má nyní k dispozici nové, moderně vybavené prostory v přízemí budovy Palmovka Parku II. Slouží jak pro vzdělávací akce, tak i k setkávání odborníků ze všech oblastí naší práce.



Ve dnech 17. a 19. března 2014 mohli zaměstnanci Skupiny využít dne otevřených dveří, aby se s novými prostory seznámili, vyzkoušeli si některé zajímavé aktivity, nahlédli do přípravy a realizace kurzů a seznámili se s provozem centra. „Cílem dne otevřených dveří bylo poskytnout kompletní informace o našem centru. Věřím, že si k nám najdou cestu nejen ti, kterým zákon školení přímo nařizuje, ale i ti, kdo usilují o prohloubení svých znalostí a dovedností,“ říká vedoucí útvaru vzdělávání Zdeněk Kostříž.

V programech centra si z odborného vzdělávání, školení ze zákona, kurzů připravovaných na základě individuálních požadavků, jazykové přípravy či z nabídky softwarových programů vybere určitě každý. Přehled vzdělávacích aktivit i materiály z proběhlých akcí mohou pracovníci firem Skupiny Metrostav najít na skupinovém intranetu.

## Nestabilní nadloží

Vymleté nadloží je pro zděnou kanalizaci časovaná bomba. Pokud je totiž stoka zaplněná vodou, například přívalovými dešti, má tendenci se rozpínat a následně vracet do původního stavu. Pokud se může rozpínat do nestabilního nadloží, může se zborzit.

## Prales pro plazy se skryje v organickém těle nového pavilonu zoo



Projekt Zoo pěti kontinentů v Jihlavě se posunul do poslední fáze. Stavbař divize 2 pracují na konstrukčně a architektonicky nejsložitější expozici zoologické zahrady, a to na pavilonu plazů. Svým tvarem i vzhledem bude připomínat organickou strukturu. Plášť nového pavilonu pokryjí pláty a šupiny připomínající hadí kůži.

Organické tělo pavilonu plazů tvoří samonosné betonové skořepiny. V těch se navzájem spojují tři poloviny eliptických tubusů s proměnným poloměrem v kombinaci s průniky dalších prostorových těles či jejich částí. Charakteristickým rysem pavilonu je jeho tvar, který je půdorysně uspořádán do tvaru písmene Y.

„Objekt budoucího pavilonu je nesmírně členitý. Základová deska má po dodatečně realizovaných změnách až osm výškových úrovní. Bez stálé součinnosti geodeta se v podstatě neobejde žádný krok výstavby,“ říká stavbyvedoucí Ondřej Duba z divize 2.



### Náročné řešení bednění

Jednou z nejsložitějších fází výstavby je zhotovení vnitřního a vnějšího bednění pro etapovou betonáž prostorových nosných obvodových konstrukcí. Pro expozici plazů byl zvolen víceúrovňový systém plošného založení v kombinaci železobetonové patky, pasy a desky. Samotný objekt tvoří dvoupodlažní železobetonová konstrukce v půdorysných rozměrech 35 x 30 metrů s výškou 9,2 metru. Skořepiny jsou betonované od jedné společné výškové úrovně na předem připravené svíslé stěny, které tvoří tvarové a nosné obruby. Veškeré vnitřní betonové konstrukce, jako je strop, rampy a schodiště, sloupky nebo koryto řeky, bude možné budovat až po odbednění obvodových prostorových kon-

strukcí, které tvoří složitou nosnou strukturu bednění jednotlivých tubusů.

„Betonáž provádíme postupně po jednotlivých horizontálních záběrech. Poté je nezbytné dobetonovat vyčnívající či vnitřní průnikové prostorové plochy, a to tak, aby byla skořepina samonosná a dala se následně odbednit. Odbedňovat budeme celé segmenty bednění zároveň s nosnou konstrukcí, abychom je mohli použít pro realizaci dalších tubusů,“ vysvětluje princip betonáže vedoucí projektu Radovan Koutek z divize 2.

### Uvnitř bude prales a trosky letadla

Samotný interiér nového pavilonu plazů je koncipován jako tropický deštný prales, kterým bude návštěvník procházet a sledovat příběh o ztroskotaném pilotovi. V interiéru pavilonu se proto objeví i část havarovaného letadla, bambusová chýše, visutý most nebo meandrující řeka s vodopádem. Celý příběh pak bude končit v mořské deltě s mangrovovými porosty.

Celý projekt Zoo pěti kontinentů by měl být hotový na konci roku 2014. Do plánovaného termínu však ještě může promluvit zohlednění dodatečných rozsáhlých projektových změn, které se na základě požadavků objednavatele postupně zapracovávají do realizace.

### Stavba v zoo za běžného provozu

Budování šesti pavilonů téměř najednou a za běžného provozu zoo je po organizační stránce od samého začátku velká výzva. Navíc pavilon Asie a expozice plazů vznikají na místě stávajících expozic. Celý projekt Zoo pěti kontinentů, jehož autorem je místní architekt Jaroslav Huňáček, navazuje na plánovaný koncept rozvoje Zoo Jihlava a svým rozsahem se jedná o doposud největší investici.

Kromě přírodních scenerií se v zoo objevují i lidské výtvořky. V australské expozici je například kopie bělošské farmy zasazené v buši. V expozici Asie projektant navrhl objekt ve stylu asijského



### Projekt Zoo pěti kontinentů

V rámci projektu staví divize 2 Subterra celkem šest nových pavilonů a expozic pro živočichy z pěti kontinentů:

- Pavilon a výběh pro žirafy
- Expozice afrických primátů
- Expozice Austrálie
- Expozice Hyeny
- Expozice Asie
- Pavilon plazů

obydlí, tedy chatrčí na kulech. Vnitřní uspořádání expozice plazů má pak vyvolávat dojem pralesa, plášť budovy z měděných plátů napodobí kůži plazů. „Za pomoci autora projektu vytváříme především imitace skal a kmenů stromů, vodopádů, chatrčí, termištů, větrných čerpadel, dřevěných nádrží na vodu, terárií a dalších typických prvků z domoviny daných živočichů. Zcela specifická je samozřejmě expozice plazů, kde musíme spolu s autorem projektu a zoology vytvořit vhodné a udržitelné podmínky pro život,“ doplňuje k realizaci expozice vedoucí projektu. ■

### Výzkum a vývoj

Stavba pavilonu plazů v rámci projektu Zoo pěti kontinentů si od společnosti Subterra žádala inovativní postup. Budovu totiž tvoří monolitická oblá betonová skořepina složená ze tří symetrických cípů. Každá osa tvoří páleliptickou křivku se šikmenými okraji a společným průnikem. Na eliptické křivky jsou poté napojovány další postranní kulové plochy. Bylo proto třeba pečlivě vybrat a vyvinout novátorské stavební postupy. Stavba tak splňuje požadavky na stavební výzkum a vývoj a zkušenosti z ní může Subterra využít při dalších realizacích.

Výzkum a vývoj byl nutný také při stavbě ve stanici metra Veleslavín. Subterra zde použila dosud neaplikovanou technologii napojení krčků na vyhloubený objekt pomocí ražby plnoprofilovými štíty TBM. Zároveň bylo technicky vyřešeno napojení povlakové PVC hydroizolace hloubeného objektu na tunel, při současném vyřešení dilatační spáry mezi tunelem a hloubeným objektem. Řešení si firma chrání užitným vzorem, jehož původcem je zaměstnanec společnosti Petr Bican. ■

## Subterra založila dceřinou společnost v Maďarsku



Společnost Subterra má od 14. ledna 2014 svou dceřinou společnost v Maďarsku. Subterra – Raab Kft. sídlí v Győru.

Jejími jednateli jsou generální ředitel společnosti Subterra Ondřej Fuchs, ekonomický ředitel Pavel Zykán a vedoucí projektu Gergely Bölcskei z divize 3.

## Městská knihovna a galerie získají nové chlazení

Městská knihovna v Praze a Galerie hlavního města Prahy se sídlem na Mariánském náměstí v Praze 1 se dočkají výměny zastaralého zdroje chladu. Zakázku pro hlavní město Praha zrealizuje divize 2 Subterra.



K výměně původního chlazení dochází nejen pro jeho zastaralost, ale také z důvodu decentralizace. Chlazení bude rozdělené podle rozdílných požadavků na provoz zdrojů chladu na dvě části: Jedna bude využívána Městskou knihovnou v Praze a druhá bude sloužit Galerii hlavního města Prahy.

Divize 2 se zavázala provést výměnu za pouhých osm týdnů. Provoz Městské knihovny i Galerie hlavního města Prahy zůstane zachován bez omezení. „Během této krátké doby musíme odstranit stávající technologii, provést akustické stavební úpravy v prostorách galerie, upravit strojovnu chlazení v půdním prostoru, a zejména dodat a zprovoznit zdroje chladu a kondenzátory. Jednotky budou umístěny na novém odpruženém roštu v akustické ohradě, což si vyžádá položení nové skladby ploché střešy,“ vypočítává rozsah prací vedoucí projektu Pavel Horák z divize 2.

Na realizaci této zakázky se bude dodávkou technologií podílet také divize 4. Podle vedoucího projektu bude vzhledem ke smluvním termínům nejdůležitější zkoordinovat postupy prací a zvláště logistiku v lokalitě Městské knihovny v samém centru hlavního města. ■

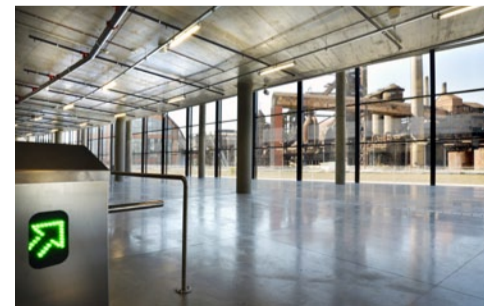
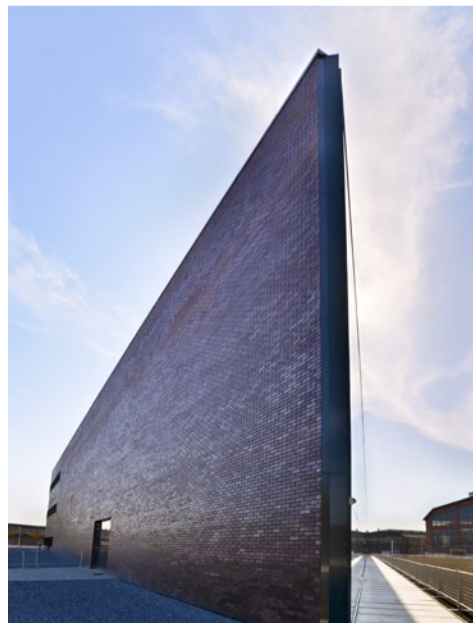
Podrobnosti na str. 1

## Velký svět techniky se návštěvníkům otevře v září

Na dokončení objektu světa techniky Dolní oblast Vítkovic netrpělivě čekala. V naučné stezce, která areálem vede, je to chybějící střípek do mozaiky začínající historií, vedoucí přes současnost až do budoucnosti. Uvnitř objektu se hravou formou představí zajímavosti vědy a techniky ve čtyřech stálých expozicích – Svět vědy a objevů, Dětský svět, Svět civilizace a Svět přírody. Neméně důležitou součástí světa techniky jsou prostory pro dočasné tematické expozice, vlastní kinosál s 3D projekcí, několik učeben, seminární místnosti a přednáškový a divadelní sál pro budoucí výukovou činnost. Návštěvníkům začne Velký svět techniky sloužit letos koncem září.

V březnu měli zájemci jedinečnou příležitost prohlédnout si novou budovu. „To už se nebude nikdy opakovat, protože poté prostory zaplní vybavení jednotlivých místností, a především samotné exponáty,“ vysvětluje ředitel Velkého světa techniky Jakub Švrček. Jedním z dodavatelů vnitřního vybavení se stala ve výběrovém řízení i Subterra.

Prohlídku vnitřních prostor Velkého světa techniky uvedl sám architekt stavby Josef Pleskot. „Minulost je jedním z hlavních atributů, který velmi uctívám při revitalizaci tohoto území. Hlavním smyslem světa techniky je víze budoucnosti. Chceme zde různými zábavnými formami rozvíjet lidskou fantazii a kreativitu v mnoha oborech. Dolní oblast Vítkovic je zcela mimořádným místem, kde se snoubí historie, rozvíjející se příroda a naše budoucnost,“ je přesvědčený architekt Josef Pleskot.



## FOTOREPORTÁŽ

## Železniční koridor v Mostech u Jablunkova už slouží dopravě



V pondělí 24. února byla slavnostně ukončena optimalizace trati na III. tranzitním koridoru mezi hranicí se Slovenskem, Mosty u Jablunkova a Bystřicí nad Olší. Více než devatenáct kilometrů dlouhý úsek rekonstruovalo sdružení SRB, jehož lídrem byla Subterra, od roku 2007.

Traf vede v obtížných směrových a výškových podmínkách podhůří Moravskoslezských, respektive Slezských Beskyd, což si vyžádalo některá specifická technická řešení.

Pozvánku sdružení zhotovitelů na slavnostní ukončení stavby přijalo bezmála sto hostů. „Pro nás je modernizace III. tranzitního koridoru nejvýznamnější dopravní stavbou v regionu,“ uvedl

vedoucí odboru dopravy Moravskoslezského kraje Ivo Muras.

Za zhotovitele se slova ujal ředitel divize 3 Subterra Miroslav Kadlec. „Jednalo se o mimořádně náročnou a časově dlouho trvající stavbu. Jsem ale přesvědčený, že dopady stavby na život obyvatel jsou nyní vykompenzovány kvalitním železničním spojením,“ řekl Miroslav Kadlec.

## Optimalizace trati

V rámci optimalizace byla provedena výměna železničního svršku na požadovanou normu UIC 60 a místní stabilizace železničního spodku. Nejnáročnější částí stavby byla rekonstrukce tunelového objektu mezi stanicí Mosty u Jablunkova a zastávkou Mosty u Jablunkova. Původní dvě jednokolejné tunelové roury jsou přestavěny na jeden dvoukolejný tunel a únikovou štolu. Během optimalizace byly vyměněny silnoproudé a slaboproudé rozvody včetně trakčního vedení. Vzhledem k zastaralosti úseku se stavba dotkla i tři zastávek a tři stanic, kde byly provedeny peronizace a poloperonizace.

Vyvrcholení slavnostní akce proběhlo stylově na 1. nástupišti železniční stanice v Mostech u Jablunkova, kde byla symbolicky přestřižena páska a odhalena pamětní deska. Tu stráží dřevěná socha medvěda od řezbáře Milana Lyska. ■



## Železniční stanice Český Těšín prochází rekonstrukcí

Rekonstrukce hlavních kolejí těšínského nádraží, vybudování bezbariérového přístupu a odhlučnění vlakové dopravy patří mezi stěžejní práce při modernizaci nádraží v Českém Těšíně. Stavba byla slavnostně zahájena 10. března 2014. Zhotovitelem rekonstrukce stanice je Sdružení MTS + SBT – žst. Český Těšín, tvořené společnostmi Subterra (vedoucí účastník) a Metrostav (účastník).



Stavba je druhou částí Optimalizace trati Bystřice nad Olší – Český Těšín, která skončila v závěru roku 2013. „S místními podmínkami máme dobré zkušenosti, protože jsme v uplynulých měsících dokončili dvě stavby na stejné trati směrem k hra-

nicím se Slovenskem,“ slíbil českotěšínskému starostovi Vítu Slovákovi obchodní ředitel společnosti Subterra Jiří Tesař.

Celková rekonstrukce železničního svršku a spodku se dotkne především hlavních kolejí těšínského nádraží. Projekt zahrnuje také úpravy zázemí pro cestující. „Naším cílem je zajistit bezbariérový přístup a výtahy na jednotlivá nástupiště,“ říká Karel Dobeš, náměstek Ministerstva dopravy. Důležitou částí projektu je výstavba protihlukových bariér.

Moderní zabezpečovací zařízení získá nejen tento důležitý železniční uzel, ale také navazující traťové úseky do Louk nad Olší a do Albrechtic u Českého Těšína. Součástí stavby bude i vybudování nového objektu trakční měřírny. ■



## Děti byly o jarních prázdninách na horách

Navzdory nepříznivému průběhu letošní zimy zorganizovala odborová organizace společnosti Subterra jarní lyžařský výcvik pro děti zaměstnanců a jejich kamarády. Sjezdovka ve Vysokém nad Jizerou sice byla pokryta pouze technickým sněhem, na kvalitě lyžování to však neubralo.

Velkou výhodou pravidelnosti této zimní akce byla již dřívější přátelství většiny dětí. Dobrá parta pomohla i rychlému zařazení několika začínajících lyžařů mezi zkušenější a ti, co se poprvé postavili na snowboard, brzy sjeli svah i vyjeli vlekem nahoru.

Celotáborová hra „Sochi ve Vysokém“ odkazovala na právě probíhající vrcholnou sportovní událost. ■



## Prorážka tunelu Bancarevo v Srbsku

Pravá tunelová roura budoucího tunelu Bancarevo, která bude součástí nové větve silničního Koridoru „X“ z Niše do Dimitrovgradu, je vyražena. Pracovní tým divize 1 pod vedením Josefa Bači pokořil 612 metrů dlouhý úsek ražby navzdory mimořádně špatnému geologickému prostředí, ve kterém dochází k nadlimitním poklesům.

Před slavnostní prorážkou se u východního portálu tunelu Bancarevo sešlo více než sto hostů a také značný počet novinářů. Mezi hosty nechyběli jak všichni zhotovitelé, tak investor Koridory Srbie, srbský ministr dopravy nebo velvyslankyně České republiky v Srbsku. Našimi hlavními



zástupci byli obchodní ředitel Jiří Tesař a ředitel divize 1 Jan Kvaš.

Tunel Bancarevo tvoří dva tubusy o celkové délce 721 a 695 metrů, z nichž je 612, respektive 589 metrů ražených podle zásad nové rakouské tunelovací metody (NRTM). Další metou výstavby tunelu bude prorážka levé tunelové roury, která se předpokládá v průběhu května. ■

## 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**  
Lubomír Kadlec 27. 4.  
Rudolf Malek 29. 4.  
Pavel Křenek 8. 5.  
Jan Doležel 13. 5.

**55 let**  
Benedikt Korytář 2. 4.  
Petr Trachta 7. 4.  
Ladislav Prudil 25. 5.

**60 let**  
Vladimír Kulkus 21. 5.  
Ing. Zdeněk Kocourek 29. 3.

**Životní jubileum oslaví:**  
Jiřina Dobřanská 19. 5.

## PRACOVNÍ JUBILEA

**10 let**  
Ing. Drahoslav Menšík 1. 4.  
Ing. Jiří Roll 5. 4.  
Ing. Svatava Kleinová 16. 4.  
Ing. Josef Lorenc 1. 5.  
Luboš Kopal 10. 5.  
Ing. Marián Bžoch 19. 5.

**15 let**  
Jaroslav Lukeš 19. 4.  
Jiří Novák 21. 4.

**20 let**  
Jaroslav Hroza 1. 4.  
Ing. Tomáš Kotek 1. 4.  
Ing. Roman Krajča 1. 4.  
Luboš Kundrát 1. 4.  
Karel Přikryl 1. 4.  
Petr Šebela 1. 4.

**25 let**  
Miloslav Knoflíček 1. 4.  
Milan Kulík 1. 4.  
Rudolf Linhart 1. 4.

**30 let**  
Petr Roček 1. 4.