

**15. LSH Metrostavu vyhrála divize 6 a všichni, kdo přijeli více ve fotoreportáži na str. 4**



## KRÁTCE / AKTUÁLNĚ

### Viktorie v Homolce vítězí

V pondělí 15. června dosáhli razíči divize 5 Metrostavu vedení Ing. Štefanem Ivorem tisícovky metrů hotového díla na stavbě železničního tunelu Ejovice. Jejich konvertibilní plnoprofilový štít Viktorie přitom v současnosti opakovaně dosáhl rekordního denního výkonu 30 metrů. Gratulujeme!



### Kilometr tunelů

Pracovníci společnosti BeMo Tunneling vyrazili 10. června jeden kilometr tunelu na stavbě lehkého metra v německém Karlsruhe. Kolegové zde pracují s plnoprofilovým

bentonitovým štítem Giulia a kulaté mety dosáhli v centru města při prorážení stanice Marktplatz. Blahopřejeme!

### ÚLP – Pracoviště fyzikálních veličin

Laboratoř VHP Zbraslav firmy SQZ získala v červnu akreditaci na zkoušky v oblastech měření hluku a prašnosti v pracovním prostředí a měření komunálního hluku. Mimo nového jména – v titulku – je její další novinkou také akreditované měření vibrací a intenzity umělého osvětlení a u komunálního hluku zpracování akustických studií.

### Úspěch v soutěži Stavba Vysočiny

V soutěži Stavba roku Kraje Vysočina 2014 ocenila porota čestným uznáním výstavbu protipovodňových opatření Velkého Meziříčí, na níž se ve sdružení podílela divize 6.

**V přehledu CZECH TOP 100 za rok 2014 podle tržeb obsadil Metrostav 20. místo v žebříčku nejvýznamnějších firem. Skupina Metrostav je v Česku 16. největším zaměstnavatelem.**

## Sedm cen a gratulací

Vyhlášení výsledků soutěže Česká dopravní stavba roku 2014 přineslo největší radost mostářům z divize 5. Ze sedmi ocenění, která Metrostav 16. června získal, se totiž pětice týkala děl, jež budovali vlastními silami.

Galavečera soutěže se letos zúčastnili generální i obchodní ředitel Metrostavu, ředitelé divizí 2 a 6 a vedoucí provozu mostů a železobetonových konstrukcí divize 5 Ing. Robert Brož, Ph.D. Převzali při něm diplom s titulem Česká dopravní stavba 2014 za výstavbu lávky v Čelákovcích (foto), kterou vyhlásily za nejlepší i Státní fond dopravní infrastruktury a časopis Silnice Železnice. Divize 5 se s divizí 2 podílela i na stavbě Trojského mostu, který získal Cenu hl. m. Prahy, a vedle divize 1 pracovala také na mostě Křimická v Plzni, jenž obdržel Cenu ministra životního prostředí. Přístav Hluboká n/V, dílo divize 6, ocenilo Ředitelství vodních cest. Ředitelství silnic a dálnic dalo cenu úseku dálnice D3, který ve sdružení budovala divize 4. Všem, kdo se na stavbách podíleli, gratulujeme!



# METROSTAV

ČTRNÁCTIDENÍK METROSTAV A.S.

## Nová vinohradská dominanta



„Velmi si ceníme toho, že Crystal (titulní foto) byl dokončen v souladu s časovým harmonogramem, a proto se první nájemci mohou začít stěhovat již koncem letošního července. Hladký průběh výstavby na tak rušném místě Prahy byl možný pouze díky perfektní spolupráci s našimi dodavateli a obchodními partnery, kterým tímto patří náš velký dík,“ uvedl Václav Thoss, Senior Project Developer společnosti GES REAL.

Úvodní slova developera se vztahují k administrativní budově Crystal na pražských Vinohradech a patřila zejména týmu Josefa Majera z divize 9, který uvedený objekt nedávno zkolaudoval. Pochvala však mezi jinými ocenila i provoz zemních prací divize 4 a firmu Pragis, jejíž zaměstnanci nejen zapažili stavební jámu, ale hlavně vybetonovali nosnou kostru budovy. Vše pod dohledem

hlavního stavbyvedoucího Martina Těšíka, který činnost kolegů i ostatních subdodavatelů řídil na místě.

„Společně s investorem se nám při této zakázce podařilo vytvořit funkční a konstruktivní tým, čehož si velmi vážím,“ říká vedoucí projektu Josef Majer při vzpomínce na dlouhou dobu připravovanou stavbu s miniaturním zařízením staveniště a v místě s velice komplikovanou dopravou i občanskými vztahy.

Jeho spolupracovníkům ještě v Crystalu zbývá dokončit několik fit-outů. Potom už se skrz jeho atypickou, šachovnicově uspořádanou fasádu (malé foto) budou přes protější Olšanské hřbitovy dívat na Pražský hrad místo stavbařů jenom nájemci. Ocení jistě nejen hezký výhled a snadnou dostupnost kanceláří pomocí městské hromadné dopravy, ale i pečlivou práci Metrostavu.

## Bělá je stále čistější

Oblouk Metrostavu před čistírnou odpadních vod v Pelhřimově 15. června oznámil, že tým Ing. Michala Kratěny z oblastního zastoupení divize 6 pro Kraj Vysočina právě dokončil její intenzifikaci a modernizaci.

Řádně a včas předané dílo (foto) pochválili nejen pozvaní hosté v čele s předsedou Senátu Milanem Štěchem, hejtmanem Jiřím Běhounkem, starostou města Františkem Kučerou a ředitelem divize 6 Metrostavu Janem Cucem, ale odpoledne i veřejnost, které místní zastupitelé zpřístupnili ČOV při dni otevřených dveří.

Dodavatelské sdružení, jehož byl Metrostav lídrem, přestavovalo čističku při zachování provozu. K její modernizaci i rozšíření přispěli mezi jinými také pracovníci firmy Zakládání staveb, kteří v sousedství říčky Bělá zajistili štětovnicovou stěnou šest metrů hlubokou stavební jámu o rozměrech 120 x 25 m, v níž betonáři z divize 6 vybetonovali železobetonové konstrukce nových nádrží.

Kapacita čističky v Pelhřimově vzrostla po zásahu stavbařů o 7000 EO a dnes vystačí pro 43 tisíc obyvatel, což městu poskytuje rezervu pro rozvoj. Vzhledem k tomu, že Bělá napájí vodárenskou nádrž na Želivce – zdroj pitné vody pro téměř celou středočeskou oblast včetně Prahy –, ocenil dílo divize 6 nejen na Vysočině. Voda odtékající z ČOV je totiž mnohem čistší, než byla dřív. Ing. Kratěna k úspěšně ukončenému dílu doplnil: „Stavět čističku bylo jednodušší než budovat bytové domy, na kterých jsem pracoval dřív. Alespoň co se týče počtu clientských změn...“ O společenské prospěšnosti díla nemluvě.



### Crystal – základní parametry

Vzdálenost od stanice metra	250 m
Investor	GES REAL
Architekt	Atelier 15
Dodavatel	divize 9 Metrostavu
Termín výstavby	06/2013–05/2015
Kolaudace	15. května 2015
Environmentální certifikace	BREEAM Excellent
Rozloha parcely	1944 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha podzemí	1944 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha přízemí	1639 m <sup>2</sup>
Výška nad terén	60 m
Počet nadzemních podlaží	14
Pronajimatelná plocha	13 200 m <sup>2</sup>
Maximální počet osob	790
Hloubka základů pod terén	16 m
Počet podzemních podlaží	4
Počet parkovacích míst	124
Plocha fasády celkem	6000 m <sup>2</sup>
Plocha prosklené fasády	2800 m <sup>2</sup>
Objem výkopových prací	24 000 m <sup>3</sup>
Množství použitého betonu	1125 m <sup>3</sup>
Délka silnoproudých kabelů	90 km
Délka slaboproudých kabelů	přes 150 km
Výhled na Olšanské hřbitovy	50,17 ha

## Čtyři dny v pohybu

Na místě jednokolejného železničního přejezdu Vltavy z roku 1892 roste u Boršova na trati České Budějovice – Volary nový ocelový most. Koncem května jej pracovníci provozu mostních technologií z divize 4 vysunuli přes řeku, zasunuli do definitivní polohy a spustili.

Více než 120 metrů dlouhý dvoupolový příhradový most o hmotnosti kolem 420 tun vyrobili po jednotlivých dílech oceláři z divize 3 ve výrobě v Horních Počernicích. Pracovníci dopravy z divize 4 jej převezli k Vltavě, kde k dílu opět nastoupila divize 3 – konkrétně tým Ing. Jindřicha Hátleho, MBA, který konstrukci na místě sestavil (foto č. 1) a znovu předal divizi 4 – tentokrát zaměstnancům provozu mostních technologií, jež řídí Ing. Martin Ředina.

V té době už měli stavbaři divize 4 snesenou starou mostní konstrukci a přebudovanou spodní stavbu mostu. Zatímco obě opěry stačilo sanovat, zesílit a doplnit novými úložnými prahy, středový pilíř museli zbourat a na velkopříměrových pilotách ho vybudovat znovu (foto č. 2). „Na rozdíl od jiných podobných konstrukcí, kde se nejdříve provede železobeton a následně se obloží kamenem, my jsme u boršovského pilíře žulové zdivo využili jako ztracené bednění, které jsme přes spáry ukotvili do dřívku,“ říká stavbyvedoucí Ing. Ondřej Strouhal, který práce řídí.

Koncem května pak pracovníkům divize 4 trvalo pouhých čtyři dny, aby z montážní plošiny za pomoci podpěrných konstrukcí z materiálu PIŽMO (foto č. 3) most v 10 fázích podélně vysunuli přes Vltavu (foto č. 4) poté příčně zasunuli do definitivní polohy a spustili na ložiska (foto č. 5). Zakázku pro AZD Praha ukončí divize 4 v půli července. – red-, foto archiv divize 4, JH (č. 2)



## Výzkum pomáhá i rozvoji nosných technologií

Metrostav se mimo jiné podílí také na výzkumné činnosti. Ve spolupráci se Stavební fakultou Českého vysokého učení technického v Praze po dobu čtyř let (2011–2015) zpracovával výzkumný projekt podporovaný Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR (MPO) na téma „Zvýšení trvanlivosti betonových konstrukcí vystavených extrémním zatížením“.

Žádost o dotaci na MPO byla vypracována s ohledem na tehdejší přípravu podkladů pro výstavbu jaderné elektrárny Temelín. Témata řešení však zahrnovala i problémy, se kterými se setkáváme na běžných stavbách, jako jsou betonáže objemných konstrukcí, například tlustých desek, problematika odolnosti betonu proti agresivnímu prostředí nebo vývoj betonu s vysokou pevností a odolností (UHPC). Kolegové na fakultě se mimo jiné zabývali účinky rázu a problémy spojenými se spřažením ocelových a betonových částí konstrukcí.

Vývoj nových technologií je zapotřebí ověřovat v reálných podmínkách stavby. K tomu jsme využili některých rozsáhlých projektů prováděných v době výzkumu. Jedním z nich byla výstavba Trojského mostu. Betonáž spřaženého ocelobetonového táhla jeho mostovky, které je vystaveno účinkům vody s obsahem rozmrazovacích solí, vyžadovala použití betonu s vysokou odolností, jenž se musel uložit do omezeného členitého prostoru definovaného ocelovou částí táhla a jeho největšími rozměry. Odkoušeli jsme ji na experimentálních modelech, předpoklady postupu betonáže ověřili pokusy a pracovníci Metrostavu tak získali zkušenosti, jak podobné konstrukce betonovat. Pro výplň ocelových patek oblouku Trojského

mostu byl potom využit samozhutitelný beton s pevností přesahující 100 MPa, který byl vyvinut v TBG Metrostav při výzkumu UHPC.

Podobně byly z projektu podpořeny ověřovací experimenty na stavbě laserového centra ELI Beamlines, kde se vyskytovaly složité masivní konstrukce, u kterých byly kladeny mimořádné požadavky jak na technologii výroby (například nízký vývoj hydratačního tepla), tak i na vlastnosti hotové konstrukce (téměř nulový výskyt trhlin).

Výzkum betonu UHPC byl zahájen společně s TBG Metrostav v roce 2010. První fází výzkumu byla několikaletá činnost na vývoji materiálu, druhou pak vývoj technologie betonáže ve velkém objemu. Třetí fází znamenala provedení experimentální konstrukce – lávky přes Labe v Čelákovcích (foto) –, kterou vybuodovala divize 5 Metrostavu a dnes je již déle než rok úspěšně v provozu. Využití nových technologií jí nedávno přineslo i tři ocenění v soutěži Česká dopravní stavba 2014.

Za podpory projektu se provedla řada experimentů, které ověřily, že vyvinutý beton má předpokládané vlastnosti, a odkoušela se betonáž prefabrikovaných segmentů. Tím se vytvořily předpoklady pro úspěšnou výstavbu reálné konstrukce. Účast na řešení výzkumných projektů tak slouží k dlouhodobému rozvoji nosných technologií Metrostavu. Nedílnou součástí jeho výzkumné činnosti jsou zejména experimentální programy, které pomáhají řešit aktuální problémy na prováděných stavbách. V současné době takto pracujeme na projektu CESTI zaměřeném na dopravní infrastrukturu.

Prof. Ing. Jan L. Vitek, CSc., FEng.

## Tuneláři divize 1 Subterra nezhálejí

Než se koncem roku rozeběhnou ražby tunelů Sättra a Skärholmen, které umožní výstavbu podzemního obchvatu západní části Stockholmu, zaměstnávají raziče firmy Subterra zejména rekonstrukce tunelu Alter-Kaiser-Wilhelm-Tunnel (AKWT) v německé spolkové zemi Porýní-Falc a práce v Praze na průzkumné štole pro Radlické radiálu. V obou případech se jim dílo daří.

Více než 4,2 km dlouhý dvojkolejný tunel AKWT mezi městem Cochem a obcí Ediger-Eller byl v provozu od roku 1879 a více než 100 let držel prvenství v délce mezi německými železničními tunely. V zájmu zvýšení bezpečnosti i rychlosti dopravy na trati Koblenz–Perl vyrazili v letech 2010–2012 pracovníci ze společnosti BeMo Tunneling souběžně s ním jednokolejný Neuer-Kaiser-Wilhelm-Tunnel – pomocí zeminového štítu – a s AKWT jej spojili osmi tunelovými propojkami.

Potom nastal čas přestavět na jednokolejný i AKWT a ke slovu se dostala Subterra, která na konci roku 2012 tuto zakázku získala v náročném výběrovém řízení. Zahrnuje zejména sanace stávajícího tunelu s obezdívkou z kamenného řádkového zdiva, částečné ražby – prohloubení dna o cca 1,3 m včetně primárního ostění – a vestavbu nového definitivního ostění z vodostavebního betonu. Projekt rozšířily dodatečně nasmlouvané práce související např. s demontáží vystrojení tunelu. Doprovází jej i značné množství změn – každá rekonstrukce totiž skrývá tajemství. Zde rozdíl mezi předpokládanými a zastiženými tloušťkami a pevnostmi staré obezdívky. „S jejími sanacemi a injektážemi nám v subdodávce pomáhají i kolegové z oddělení stavební údržby firmy BeMo. Raziči z naší divize 1 dodnes vyrazili víc než 350 metrů dna tunelu. Zakázku bychom tak měli ukončit podle plánu, v první polovině příštího roku,“ říká vedoucí projektu Ing. Jiří Patzák.

Průzkumná štola s profilem 13,46 m<sup>2</sup> (foto), kterou pomocí NRTM razí v Praze tým divize 1 vedený Ing. Janem Panuškou, poslouží jako zdroj informací o horninovém prostředí a vodním režimu v místě budoucích tunelů na Radlické radiále mezi Rozvadovskou spojkou a Městským okresem. Její ražba ze 14 metrů hluboké těžní šachty nedaleko portálu Zličovského tunelu začala vloni v září a skočí ještě letos. „V úvodních asi 140 metrech jsme oproti očekávání zastihli méně vhodné prostředí pro ražbu budoucího tunelu – tektonicky porušené prachovito-jílovité břidlice, mikritické vápence a komplikované nízké nadloží. Dnes už ale razíme v polohách zdravých vápenců s vysokou pevností, kde dosahujeme denních výkonů až 3,5 metru a štola se tak už protáhla do délky přes 500 metrů z celkových 850,“ konstatuje vedoucí projektu.

Na zakázce ve Stockholmu, která zahrnuje dva více než půlkilometrové přístupové tunely Sättra a Skärholmen s profilem zhruba 75 m<sup>2</sup> a výstavbu dočasného nákladového přístavu, už začal pracovat tým Ing. Dalibora Čenčíka. Hlavní část stavby má začít už koncem letošního roku.

– red-, foto archiv firmy Subterra



P T Á M E S E

## Martina Guleje, vedoucího ÚLP SQZ



Za zkratkami v úvodu se skrývá Ústřední laboratoř Praha firmy SQZ, u níž Martin Gulej pracuje od jejího založení v roce 1999. S kolegy se ale poznal ještě o dva roky dřív. Po ukončení studia na stavební průmyslovce v Plzni totiž nastoupil do laboratoří Dopravních staveb Olomouc, ze kterých jako dceřiná společnost Metrostavu SQZ vznikla. Od září 2013 řídí Martin Gulej její laboratoř sídlící na Rohanském ostrově.

Vaše akreditovaná laboratoř provádí hlavně zkoušky betonu, kameniva a zemin. Kolik lidí v ní pracuje?

I se mnou dvanáct. Z toho až sedm techniků-laborantů denně vyjíždí na stavby. Sám jsem tuto práci dlouho dělal, a tak vím, jak je náročná. Každý z kolegů v sezoně najezdí měsíčně i 4000–5000 km a někdy přitom musí být na staveništi už třeba ve tři ráno nebo přes noc. A pokud se betonuje například mostovka, což může být 400 až 1000 m<sup>3</sup>, a má vzít vzorek z každého mixu, tak je technik vyčerpán až moc. Po návratu do laboratoře ještě musí navíc vypracovat povinnou administrativu. Každý náš pracovník má přidělené akreditované zkušební postupy, proto ne všichni mohou dělat všechny typy akreditovaných zkoušek. Museli jsme proto nedávno posílit vozový park, protože se letos znovu začínají provádět velké dopravní stavby, a zajistit denně třeba 16 výjezdů pro sedm lidí nebylo jednoduché.

Kde a pro koho dnes pracujete?

Působíme v Čechách. Morava a Slezsko spadají pod laboratoř SQZ v Olomouci. Pro Metrostav, se kterým se nám výborně komunikuje, pracujeme hlavně na čtyřech velkých projektech – na dostavbách dálnic D8 a D11, na modernizaci trati Rokycany–Ejovice a nově na opravě D1. Poté, co jsme se vloni stali jedním z hlavních dodavatelů pro firmu Skupiny Metrostav v oblasti zkušebnictví, se objem prací pro ně zvýšil zhruba na polovinu našeho obratu. Další 10–15 % našeho výkonu představuje zkoušení vzorků z betonáren TBG Metrostav. Zbylou část ročního obratu zajišťujeme externě mimo Skupinu Metrostav.

Odpovídají výsledky zkoušek požadavkům?

Zeminy jsou přírodnina, proto je u nich někdy náročné splnit hodnoty stanovené podle projektové dokumentace či ČSN a musí se vylepšovat. V oblasti betonů se ale stále zvyšují požadavky na kvalitu a zpracování směsi. U velkých betonáren, které jsou hlídané certifikací, se proto s problémy setkáváme jen zcela výjimečně. Pevnost betonů ale roste. Dříve byl beton s pevností třídou C 30/37 považován za špičkový a teď je brán skoro jako základní. Když SQZ zkoušelo vzorky pro ELI Beamlines, které téměř spadaly do kategorie těžkých betonů, tak to prováděli kolegové v laboratoři na Zbraslavi, kde mají pro betonové vzorky výkonnější lis. Nás proto zřejmě čeká nákup nového. Beton na prefabrikovanou mostovku čelákovické lávky už totiž třeba přesahoval třídu C 100/115. Podobné betony se totiž na stavbách budou pravděpodobně objevovat častěji a my na to musíme být připraveni.

O tom, že jste nedávno začali měřit integritu pilot, už noviny informovaly. Nabízíte nějakou další novinku?

Asi před měsícem jsme si pořídili přenosný stroj pro jádrové vrtání a provádíme nově diagnostiku vozovek. Odkoušeli jsme si ji na Moravě a v úseku mezi 12. a 16. km dálnice D1, kde jsme zajišťovali podklady pro projekt oprav. Abychom mohli vozovky zkoušet kompletně, plánujeme také nákup georadaru, kterým se třeba u zakázek pro ŘSD ověřuje správná poloha kluzných trnů a kotev v cementobetonovém krytu. Chtěli bychom ho mít připravený ještě před tím, než začne divize 4 Metrostavu betonovat kryt dálnice D1 v úseku Hvězdovnice–Ostředek.

Máte velkou konkurenci. Jak se s ní vyrovnáváte?

Třeba zvyšováním kvalifikace laborantů a rozšiřováním nabídky. Teď například nakupujeme zařízení na kamerové zkoušky kanalizace, na něž bychom chtěli co nejdříve získat akreditaci. Akreditované razítko má totiž větší váhu než autorizace a garantuje pro investory vyšší kvalitu. Zákazníci se už na nás často obracují opakovaně, máme tedy od nich zpětnou vazbu, že jsou spokojeni.

## Z PRAVODAJSTVÍ Z DIVIZÍ



## Nad hostivařskou přehradou roste další dům

Podle údajů Českého statistického úřadu bylo v hlavním městě Praze dokončeno v prvním čtvrtletí letošního roku 1621 bytů a byla zahájena stavba 943 nových. Do této statistiky se promítá i další etapa výstavby bytových domů Nad Přehradou v Praze 10 – Hostivaři, kterou pro společnost FINEP provádí divize 8.

Bytové domy označené písmeny A a navrhované autory z ateliéru ABM architekti mají či budou mít 9 nebo 10 nadzemních podlaží (vizualizace č. 2). Zatímco v objektech E a F už bydlí noví majitelé, objekt C teprve vykukuje nad terén. Postupně vyroste až do výšky deseti nadzemních podlaží, ve kterých bude celkem 50 bytů 1+kk až 4+kk a ploše 32 až 117 m<sup>2</sup>. Každý bude mít k dispozici balkon nebo terasu. Dvě podzemní podlaží poslouží k umístění garážových stání – pro padesátku bytů jich bude k dispozici 62. V suterénu se bude nacházet i technické zázemí domu včetně výměňkové stanice a sklepy.



Divize 8 zahájila stavbu domu C letos v březnu ještě pod vedením Ing. Jáchyma Kubečka. Spolu s ním se stavbařům podařilo dokončit založení objektu a betonové konstrukce ve druhém podzemním podlaží. Dnes, kdy stavbu vede Ing. Jiří Pups, je suterén objektu kompletní stejně jako stropní deska nad 1. PP a betonové konstrukce už šplhají nad úroveň 1. nadzemního podlaží.

„Ačkoli je to moje první zakázka v roli vedoucího projektu, neočekávám žádná překvapení. Jedná se totiž o typickou stavbu bytového domu, kterou bychom měli bez problémů zvládnout,“ říká Ing. Pups. Přes prázdniny má v plánu výkopy pro areálovou kanalizaci a přípojky kanalizace i vodovodu. Stavba poroste do výšky a do jejich podzemních pater by už měli nastoupit zedníci.

Hydroizolaci spodní stavby řeší bílá vana, kterou betonáři vytvořili z betonu Permacrete. „Na stavbu jej dodal TBG Metrostav a jeho hlavními výhodami jsou nízký vývoj hydratačního tepla, velmi omezená tvorba mikrotrhlin a zvýšená odolnost proti tlakové vodě. To vše bez použití drahých krystalizačních přísad,“ vysvětluje Ing. Pups. Fasádu objektu má v určitých místech tvořit dřevodekor (vizualizace č. 1), jehož výroba bude pro stavbaře poměrně náročná hlavně proto, že je naplánována na zimní období.

Vedle „osmičky“ se pod stavbu podepíší i další divize Metrostavu. Zámečnické a elektrikářské práce provede divize 1, bednění je v kompetenci divize 6 a divize 4 zajistí autodopravu. Dům C by tak měl díky spolupráci Skupiny Metrostav vyrůst do konce června příštího roku.

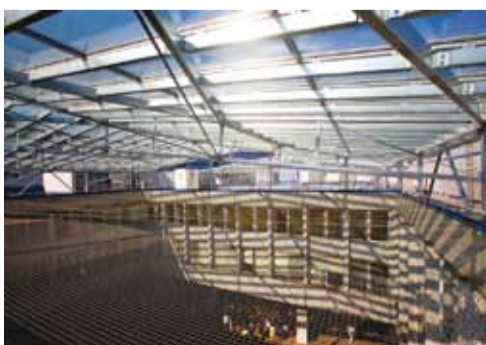
Martina Vampulová, vizualizace Building

## Metrostav léčí pražskou nemocnici

V areálu architektonicky ceněné nemocnice Motol se v současné době stará divize 9 pod vedením Josefa Majera o zastřešení dvou atrií v pavilonu F. To je budova ředitelství, pracoviště Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a zároveň vstupní objekt do dětského monobloku. Stavbyvedoucím je zde Ing. Dalibor Andriák.

Původní stavba této části nemocnice se táhla 13 let (1964–1977), nebyla dokončena celá a bohužel se při ní dost často neuzivalo adekvátně kvalitních materiálů. Obě atria jsou navíc otevřená povětrnostním vlivům. Využitelnost původně krásných prostor tak snižuje zatékání dešťové vody a zvýšená klouzavost v době sněhu. Zastřešení je tedy v tuto chvíli prvním krokem k rekonstrukci celého pavilonu. To je ovšem jiná písnička a samostatný projekt. Nicméně zastřešení bude trvalé a vizuálně velmi pěkné.

Obě atria jsou rozměrově identická a vzhledem k tomu, že práce probíhají dle plánu – dokonce s drobným předstihem – tak už je kryjí krásné ocelové konstrukce v příčném směru tvořené třemi vzpínadlovými vazníky rozdělovanými v krajové části. V podélném směru jsou



umístěné příhradové nosníky, které, bude-li potřeba, přenesou tíhu sněhu. Prosklení je rastrové bez vnějších krycích listů a je navrženo tak, aby dvojsklo v čirém provedení odpovídalo požárním a bezpečnostním požadavkům.

Celá konstrukce působí velmi vzdušně a čistě (foto), a aby to tak zůstalo, ochrání ji síť proti holubům. V budoucnu zastřešení umožní využít obě prostranství ke zlepšení komfortu návštěvníků nemocnice, kteří při pobytu v zútulněném místě jistě pocítí úlevu ještě dřív, než se dostanou do rukou lékařů.

Zastřešení atrií ale není jedinou realizací v motolském areálu, již se dnes divize 9 zabývá. K pavilonu E, poliklinice, třeba dostavuje vertikálu. Novou stavbu musí od druhého suterénu až po 6. nadzemní podlaží navázat na původní nosnou konstrukci, navíc při zachování provozu nemocnice. To znamená hlídat si jak hlučnost stavby, tak prašnost, a to i v případě bouracích prací a zakládání stavby, což je v gesci firmy PRAGIS.

Ovšem nejzajímavější částí této stavby jsou technologie, na nichž se podílí i Subterra. Unikátní je zejména systém robotických podvozků pro transport zdravotnického materiálu za pomoci vodícího kabelu umístěného pod podlahou. Vše samozřejmě v samostatných neveřejných korytech. Systém takto propojuje celý areál nemocnice. Druhou instalovanou technologií, švédskou, je systém pneumaticky ovládaných šachet s vhozovými dvířky v každém patře, které transportují špinavé prádlo a odpady na určené místo, tedy do prádelny, respektive do spalovny.

A do třetice pracuje divize 9 na pavilonu B, tedy dětském, kde celkovou rekonstrukcí vytvoří adekvátní podmínky malým pacientům i jejich lékařům.

–ad.ka–, foto Josef Husák

## Ražba tunelu Bjørnabakkane se opět rozeběhla

Výstavba protilavinových opatření na silnici Fv. 337 mezi městečkem Hafslo a obcí Veitastrand v Norsku se po zimní pauze znovu obnovila. Její součástí je i 1,56 km dlouhý tunel Bjørnabakkane, s jehož ražbou osádka divize 5 pod vedením Ing. Pavla Bürgela opět postupují rychlostí až deset metrů denně.

„Část strojní sestavy jsme vloni v prosinci zaparkovali v tunelu a stavbu jsme řádně zazimovali, takže nás po příjezdu prvního června nečekalo žádné nemilé překvapení. Staveniště bez problémů přečkalo i letošní srážkově extrémní zimu. Podle místních tu totiž napadly více než tři metry sněhu. Veitastrand opět několikrát odřízly od civilizace laviny a severně od něj zničily i několik turistických chat,“ říká vedoucí projektu Ing. Bürgel.

Severní portál, ze kterého divize 5 tunel razí, leží v nadmořské výšce asi 200 metrů (foto č. 1). Po příjezdu českých osádek už proto kolem něj sníh nebyl, i když se teploty pohybovaly jen kolem 5 °C. Druhá část stavby – úsek Lindeskreda, kde partner ve sdružení, místní firma Havnen Anlegg, překládá silnici na rozšiřovaný břeh jezera a buduje protilavinové valy – se však nachází pod strmým svahem šplhajícím asi o 1400 m výš a zde jsou ještě stále naváté až třímetrové závěje. Norští stavbaři proto v práci pokračovat nemohou. Češi kvůli tomu tu svou zahájili s týdenním zpožděním a rubaninu zatím ukládají před portál, místo aby byla využita na části Lindeskreda.

„Po spuštění trafostanice a přípravě zázemí jsme prvně museli z úpadně raženého tunelu vyčerpávat vodu, což zabralo nepřetržitě šest dnů. Z provozních důvodů byl totiž čerpací systém přes zimní přestávku odstavený a hladina vody dosáhla až do vzdálenosti 350 metrů od čelby,“ pokračuje Ing. Bürgel. Před plánovanou zimní přestávkou kolegové v Norsku vybudovali zhruba 700 m

tunelu včetně definitivního ostění a zbývalo jim dokončit dalších asi 865 m. „Bude-li přát počasí a práce na úseku Lindeskreda se rychle obnoví, nebude mít týdenní zpoždění začátku ražeb oproti plánu vliv na ukončení zakázky. Prorážku do jižního portálu tedy stále očekáváme letos v říjnu. Necelý rok nato, v září 2016, by měly být oba nové úseky komunikace uvedeny do provozu a proti lavinám sněhu či kamení tak bude ochráněna další část přístupové cesty do Veitastronu,“ uzavírá Ing. Bürgel.

V týmu divize 5 budou letos kromě techniků a dělníků (foto č. 2) pracovat v Norsku i tři překladatelé, absolventi Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně, kde se vyučuje norština. Zástupci investora, správy cest Statens Vegvesen, totiž striktně vyžadují komunikaci ve svém mateřském jazyce. Možná se tak oživí i život ve Veitastronu, kde kromě českých stavbařů bydlí jen asi 130 stálých obyvatel. A nejlépe se jim tam snadno. Ten, kdo umí anglicky, si o tom může přečíst na adrese [www.travbuddy.com/How-to-survive-in-Veitastrand-v302044](http://www.travbuddy.com/How-to-survive-in-Veitastrand-v302044). Kdo neumí, může ocenit divokou krajinu na přiložených fotografiích.

–red–, foto archiv stavby

## Objemy hlavních prací celé stavby

Projektované plochy výrubu	45,12 – 94,63 m <sup>2</sup>
Trhací práce v tunelu	108 000 m <sup>3</sup>
Trhací práce na povrchu	23 000 m <sup>3</sup>
Trhací práce pod vodou, zásyp jezera	53 000 m <sup>3</sup>
Protilavinový val	115 000 m <sup>3</sup>
Obklad protilavinového valu	3850 m <sup>2</sup>
Izolace proti vodě v tunelu	1850 m <sup>2</sup>
Přeložení vedení vysokého napětí	650 m



3

tituly získala lávka přes Labe v Čelákovících – dílo divize 5 – v prestižní soutěži Česká dopravní stavba 2014. Z loňské soutěže Stavba roku 2014 si už odnesla nominaci na hlavní titul a Cenu SFDI.

## TECHNOLOGIE A STROJE METROSTAVU



## Nepřehlédnutelné vizitky Metrostavu I

Staveniště Metrostavu prozrazují z dálky jeřáby. Divize 11, konkrétně středisko zdvihací techniky vedené Ing. Lukášem Müllerem, jich nabízí přes 20 – jsou věžové otočné či rychlostavitelné, pásové otočné nebo jenom otočné. Některé z nich představíme.

Nejsilnější stroje pracují pro firmu od roku 1999, v posledních letech třeba na stavbách Galerie Harfa, mostu přes rybník Koberný, Trojského mostu, Nové Palmovky (foto) či ELI Beamlines. V současné době slouží při budování rezidenčního parku Na Vackově nebo mostu mezi tunely na rozestavěném úseku dálnice D8.

## LIEBHERR 140 EC-H 6 Litronic – 3 kusy

Stacionární základna	základové kotvy či kříž
Výška pod hák	12,0–48,2 m
Vyložení	max. 60 m
Délka protivýložníku	14,1 m
Nosnost při maximálním vyložení	1,92 t/60 m
Maximální nosnost	6 t/2,2–23,1 m
Elektrický příkon	59 kVA
Otoč jeřábu	0,8 ot./min.
Ovládací a řídicí systém	Litronic
Montáž a demontáž	pomocí šplhacího zařízení

## Pomoc ke štěstí

Během série Čtvrtek v Centru představil bývalý úspěšný podnikatel a dnes známý filantrop Petr Sýkora zaměstnancům Metrostavu projekt Dobrý anděl, který pomáhá rodinám s dětmi.

Petr Sýkora se ve čtvrtek 11. června s Metrostavem nesetkal poprvé: „S Honzou Černým jsme začali podnikat v roce 1993 během studia na vysoké škole. Založili jsme firmu Papírúš a během třinácti let z ní vybudovali největšího dodavatele kancelářských potřeb ve střední a východní Evropě. V roce 2006 jsme ji úspěšně prodali americké firmě Office Depot, pro kterou jsme ještě pár let pracovali v logistickém centru v Hostiviciích, které postavil Metrostav. Nedávno jsem se tam byl podívat a překvapilo mě, že tamější budovy pořád vypadají jako nové.“ Pozn. redakce: Objekt postavil tým Ing. Tomáše Fuksy z divize 3.

Nadace Dobrý anděl, kterou oba kamarádi založili po vzoru podnikatele, filantropa a dnes slovenského prezidenta Andreje Kisky, podporuje rodiny s dětmi, jimž život zkomplikovala závažná nemoc, nejčastěji rakovina. Každý dárce, který nadaci poskytne příspěvek, se stane Dobrým andělem někomu, kdo se nezaviněně ocitl v obtížné finanční situaci. Může si být přítom jistý, že potřebná rodina dostane peníze do posledního haléře. Provoz nadace totiž financují její zakladatelé. Podle slov Petra Sýkory jsou totiž šťastní, a proto chtějí přispět také ke štěstí druhých.

Mnoho pracovníků Metrostavu pravidelně přispívá na různé dobročinné aktivity, jako je třeba Konto Bariéry, Adopce na dálku nebo Člověk v tísni. Připojuje se k nim i celá firma, když třeba v případě pomoci Filipínám prostředky věnované zaměstnanci její vedení zdvojnásobilo. Také Dobrý anděl tu už pracují. Snad jich bude víc.

### Dobrý anděl (DA) v číslech k 11. červnu 2015

Začátek činnosti	listopad 2011
Celkový počet DA	41 974
Nárůst počtu DA za měsíc	cca 1000
Dosud DA přispěli	182 792 743 Kč
Za květen/2015 DA přispěli	8 571 157
Počet podpořených rodin v květnu/2015	1890
Odhad celkového počtu potřebných rodin	cca 2500

Bližší informace najdete na webu [www.dobryandel.cz](http://www.dobryandel.cz).

## Nekonkurenční tunel

V pondělí prvního června, právě když četa divize 5 z týmu Ing. Aleše Gotharda přesáhla na Islandu součtovou délku 6630 metrů vyraženého tunelu Norðfjörður, se 320 km vzdušnou čarou západně od nich veřejnosti poprvé otevřel tunel Into the Glacier. Je sice jen asi 550 m dlouhý, představuje však nejzaváhavější – či spíše nejstudenější – novinku letošní islandské turistické sezony.

Atrake nazvaná Into the Glacier (intotheglacier.is) umožňuje lidem výlet asi 30 metrů pod povrchem ledovce. Zhruba půlkilometrový tunel (foto) zde spojuje jeskyně, které je možné využít třeba k uspořádání svatby.

Hlavním posláním umělé ledové cesty je ale ztraktivnit putování po ledovci Langjökull (Dlouhý ledovec), který je druhý největší na Islandu. Leží na ploše asi 950 km<sup>2</sup> v západní části ostrova, jeho vrchol dosahuje výšky 1360 metrů nad mořem a patří mezi vyhledávané turistické cíle.

Tunel Into the Glacier leží těsně pod jeho vrcholem. Je otevřený celoročně a kromě mrazivého zážitku přibližuje na panelech informace týkající se ledovců i jejich výzkumu či globálního oteplování. Návštěvníky k němu vozí speciálně upravené čtyřnápravové vozy z kempu Húsafell. Základní prohlídka i s cestou trvá v létě dvě až tři hodiny, v zimě asi o hodinu déle. Její cena činí pro dospělého 17 900 ISK, což zhruba odpovídá 3400 Kč.

Vzhledem k tomu, že z městečka Eskifjörður, kde Metrostav působí, měří cesta autem do Húsafellu přes 650 km, nebudou asi naši raziči tunel Into the Glacier navštěvovat často. Nitro Islandu – i když ne to nejledovější – totiž znají lépe než kdokoli jiný.

–red–, foto intotheglacier.is



## NAŠE FOTOREPORTÁŽ



### Patnácté letní sportovní hry Metrostavu vyhrála divize 6 a všichni, kdo přijeli

Areál v Nymburce, 11. červen, 5 disciplín, 10 družstev po 12 borcích včetně nezbytných borkyň, podpurné týmy, produkce, výrobně-technický ředitel Metrostavu Ivan Hrdina a zakladatel projektu Cesta za snem Heřman Volf = start 15. letních sportovních her Metrostavu a firem jeho Skupiny. Volejbal (foto č. 1) vyhrála divize 6. V nohejbalu (foto č. 2) byla devátá, ve vrhu – kouli (foto č. 3) – druhá, v tenise (foto č. 4, 5) obsadila 8. místo a ve štafetě na 8 x 200 m (foto č. 6) doběhli její atleti pro stříbro (foto č. 7). Podtrženo a sečteno – 43 bodů a vítězství! Pátek 12. června, gratulace personálního ředitele Metrostavu Tomáše Zámečnicka řediteli divize 6 Janu Cucovi (foto č. 8 zprava) = konec. Mezitím: v nohejbalu, kde opět bojovala i jedna žena, se nejvíc dařilo divizi 3, smíšenou tenisovou čtyřhru ovládla divize 9, koulí nejdál vrhl Pavel Kuděj z divize 5 a výrazně přispěl k vítězství svého týmu v této disciplíně, ve štafetě byla první divize 8. Co disciplína, to jiný vítěz. Štěstí, smůla, těsné výsledky (foto č. 9). Za divizi 6 se seřadili: divize 3 (42 bodů), smíšené družstvo divizí 11 a 2 doplněné pracovníky CCE Praha a kolegyni z Metrostavu Development (42 bodů – o pořadí rozhodují lepší umístění), divize 9 (41), divize 4 (40), divize 5 (39), divize 8 (35), divize 1 (33), centrála Metrostavu (30), Subterra (30). Hezké počasí, hodnotné sportovní výkony, noví přátelé bez ohledu na věk, zaměstnavatele či firemní pozici. Závěr? Víc trénovat a být za rok lepší, rychlejší, mrštnější a zvitěžit! Nebo se zúčastnit, protože to je nejdůležitější. Fotograf Milan Malíček, více na intranetu.

## Život v Centru Skupiny

V Centru vzdělávání Skupiny Metrostav se 26. května uskutečnil první běh semináře o Strategickém řízení, který prohlubuje znalosti v používání metod mentální mapy, SWOT analýzy, strategické mapy a dalších nástrojů řízení. Seminář byl navržen zejména pro potřebu rozvoje kolegů zařazených do systému personálních rezerv, dále se však jeho účastnický záběr rozšířil.

Devátého června proběhla v Centru další akce z cyklu úterních odborných technických seminářů, tentokrát na téma navrhování, provádění a správa budov ve formátu BIM (Building Information Modeling nebo Building Information Management). Prostřednictvím přednášky a odborné diskuse s prof. Ing. arch. Miroslavem Masákem se při ní přes padesát zaměstnanců seznámilo s možnostmi využití nového stavebního trendu, který jistě ovlivní také zakázky Metrostavu. Informace z uvedených seminářů i nabídku aktivit Centra vzdělávání Skupiny Metrostav naleznete na <http://skupina/ukr>.

## Hodnocení personálu

Jako každoročně máme i letos zpracovanou důkladnou analýzu ročního hodnocení personálu. Na jeho výsledky se lze podívat ve dvou rovinách – jednak z hlediska hodnocení způsobilosti a kvality personálu a pak z hlediska námětů, které vzešly od našich zaměstnanců.

Při hodnocení způsobilosti, i přes mírné zlepšení, hodnotitelé stále málo využívají hodnotící škálu v její plné šíři. Přes tři čtvrtiny personálu byly v jednotlivých způsobnostech hodnoceny jako výrazně lepší nebo spíše lepší v porovnání s ostatními členy týmu.

Počet námětů od hodnocených roste, od roku 2008 se zdvojnásobil. Zaměstnanci Metrostavu jsou aktivnější a otevřenější v projevovali svých názorů, což vítáme. Nejčastěji se náměty týkají oblastí komunikace, administrativní zátěže, odměňování a široké škály témat, která jsou sdružena v kategorii lidských zdrojů.

Podněty ze strany zaměstnanců bereme vážně a jsou diskutovány ve vedení Metrostavu i jednotlivých divizí. Vyjádření vedení společnosti k některým námětům ze strany zaměstnanců a další informace k výsledkům ročního hodnocení najdete na intranetu společnosti.

Mgr. Jana Kořínková, MBA

## Přístav pod zámekem

Na návštěvu hlubockého zámku se dřív mohlo přijet jen autem či vlakem. Poté, co sdružení, které za Metrostav vedl tým Jaroslava Jedličky z jihočeského zastoupení divize 6, vybudovalo v Hluboké nad Vltavou přístav i přístaviště, lze ke známé kulturní památce dorazit také po vodě. Stavba sice skončila dřív, investor ale její slavnostní ukončení spojil až se dnem dětí.

Přístav pod zámekem byl 31. května odemčený a otevřený nejen pro loď. „Je mi potěšením, že stříháme pásku nového moderního přístavu, který si Vltava jistě zasloužila. Pravidelně se mi hlásí další zájemci o stání lodí, takže věřím, že brzy bude celý plný. Jsem přesvědčen, že si rychle najde své návštěvníky a řeka se stane oázou rekreační plavby,“ prohlásil ředitel ŘVC ČR Ing. Lubomír Fojtů. Potom už přístav patřil celý den dětem, které pod oblohou Metrostavu (foto) vítal i Pepek námořník.

Pracovníci divize 6 ale od Vltavy neodešli. Nedaleko Hluboké n/V staví tým Ing. Milana Hromádky přístaviště Purkarec a kolegové pod vedením Jaroslava Jedličky budují poslední zbývající plavební komoru v Hněvkovicích u Týna nad Vltavou, která v létě 2016 uvolní pro rekreační plavbu 33 km nové vodní cesty. Ta celá umožní plavbu z Orlíka do centra Českých Budějovic nejen malým člunům, ale i jachtám, hausbótům a osobním lodím až do rozměrů 41 x 4,7 metru s ponorem nepřesahujícím 1,6 metru. Ještě zbývá překonat Slapy a Orlík...

–red–, foto Lucie Burianová

