



TRAŤ BUBENEČ–HOLEŠOVICE

SUBTERRA



NOVÝ GEODETICKÝ SYSTÉM

Městské divadlo v Kladně dokončeno

Rekonstrukce kladenské divadelní budovy, významně rozšiřující její využitelnost, dospěla ke svému závěru. Divize 2 dle projektu architekta Davida Vávry historickou stavbu zmodernizovala a rozšířila o přístavby.



Hlavní sál kladenského divadla je laděn do zářivě modrých tónů, které doplňuje rudá barva sedadel. Kromě dění na jevišti zaujme diváky dekorativní řešení stěn a také malba na stropě.

Městské divadlo v Kladně sídlí v pozdně secesní budově z roku 1912, jejíž projekt vypracovali stavitel Emil Hrabě a architekt Jaroslav Rössler. Celková rekonstrukce objektu započala rovných sto let po jeho otevření, divize 2 Subterra po vítězství v opakovaném výběrovém řízení převzala stavbu v březnu 2015 a musela ji dokončit v krátkém termínu. Investorem je statutární město Kladno.

Harmonogram prací dále ovlivnily archeologické nálezy. Divadlo stojí na pozemku bývalého hřbitova a při výkopech kolem i uvnitř stavby byla nalezena více než stovka hrobů.

Historická část s novou technologií

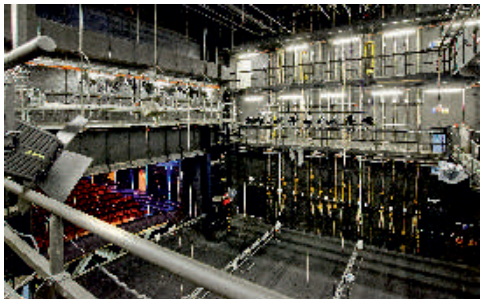
Základem projektu, pod kterým je podepsán architekt a rovněž divadelník David Vávra, je samozřejmě oprava a modernizace původní budovy.

Subterra navázala na rozpracované činnosti, především na hrubé práce, omítky, podlahy a částečně na rozvody vzduchotechniky, elektra, zdravotnětechnických instalací a ústředního topení.

Zcela nově bylo třeba dodat kompletní divadelní technologie, kupříkladu jevištní podlahy, scénické osvětlení nebo audio a video. Samotné

jeviště dosahuje rozměrů přibližně 15 x 20 metrů včetně podlahy orchestřiště v přední části, jež může sjet dolů. V případě vystoupení s živou hudbou tedy orchestr hraje až za forbinou.

Výraznou proměnou prošlo rovněž hlediště. „Do hlavního sálu jsme osadili 244 běžných sedadel, dále je zde 6 míst pro vozičkáře a lóže ještě budou dovybaveny židlemi tak, že celková kapacita dosáhne 300 míst,“ shrnuje možnosti původní budovy vedoucí projektu Tomáš Hadáček.



Za historickým portálem se skrývá množství současných jevištních technologií.

Dvě přístavby pro další scény

Východní část divadla byla rozšířena o dvě nové přístavby, mezi kterými vznikla letní scéna a rovněž alternativní malá scéna. Její hlediště má kapacitu až 80 diváků, přesný počet míst lze snadno přizpůsobit zvolenému uměleckému žánru. V úvodu padá činohra, hudební divadlo, balet a řada dalších. Letní scéna je pak organicky propojena s městem, přímo navazuje na kladenský park.

Obě přístavby mají dvě podlaží, jsou souměrně uspořádány a od původní budovy se odlišují cihlově červenou barvou omítky. V nově vybudovaných prostorách se nachází také kavárna, zkušební sál, zázemí pro herce, jednací místnost a dále kotelná či elektrorozvodna. Nezbytnou součástí přístaveb jsou rovněž výtahy, jeden osobní a jeden nákladní pro stěhování kulís. Na severní straně objektu pak byla postavena největší z pěti strojoven vzduchotechniky o rozměru 15 x 8 metrů, zapuštěná pod úroveň terénu.

V divadle nejde pouze o stavební úpravy, velice důležitým aspektem je prostorová akustika, již řešilo samostatné projektové zadání. Pro všechny akusticky významné prostory divadla byla přesně stanovena požadovaná doba dozvuku. Akustické obklady stěn a stropů jsou řešeny kombinací vykrývacích a kmitajících panelů, tvárniceových rezonátorů či různých druhů pohltivých podhledů.

„Stavební práce byly ukončeny v říjnu, v listopadu následovalo zahájení zkušebního provozu. Do konce roku má budova být vybavena interiérovými prvky, jde ovšem již o samostatnou dodávku, na které se Subterra nepodílí,“ rekapituluje závěrečné období svého kladenského angažmá Tomáš Hadáček.



Dekorativnost původní secesní fasády ještě zvýraznily barevné akcenty.

Rekonstrukce Kulturního domu v Příboře

Letošní práce na příbořském Kulturním domě musela divize 2 opakovaně přerušovat kvůli novým skutečnostem na stavbě. Kompletní rekonstrukce, jež budově částečně navrátí historický vzhled, se nyní blíží ke konci.



Nezvzhledná podoba společenského centra v Příboře bude na konci roku 2015 minulostí.

Kulturní dům byl v moravskoslezském městě postaven na počátku 20. století dle projektu Bedřicha Kalsedera. Rekonstrukce objekt přizpůsobí soudobým provozním požadavkům a zároveň jej přiblíží původnímu stylu.

Návrat secesní fasády

Projekt zahrnuje zejména obnovu jižního vstupu z Lidické ulice, který byl zrušen v rámci necitlivé přestavby v 80. letech, a naopak odstranění propojení se sousedním objektem. Vybourání mnoha nenosných stěn také výrazně zjednoduší dispozici. Kulturní dům bude nově bezbariérový.

Na první pohled nejviditelnější změnu celé budovy, původně katolického spolkového domu, pak představuje výměna oken a dveří spolu s celkovým sjednocením fasády. Stavbě bude alespoň částečně navrácen původní secesní ráz s bosážemi, římsami, šambránami a řadou dalších dekorativních prvků.

Do rekonstrukce spadá rovněž výměna krovu a střešní krytiny, podlah a kompletních rozvodů inženýrských sítí. Zcela nově bude řešeno vytápění a vzduchotechnika.

Dodatečné průzkumy

Subterra započala rekonstrukci již loni v říjnu, po pěti měsících ji ovšem musela přerušit. Na stavbě byly zjištěny rozdíly mezi projektovou dokumentací a skutečným stavem budovy, například nedostatečná únosnost kleneb v suterénu. S investorem bylo dosud projednáno několik desítek změnových listů.

Po opětovném zahájení prací letos v červenci objevili stavbaři v podkroví defekty způsobené dřevokazným hmyzem a houbami. Po odtěžení nespálního záklopu byl proveden celkový dendrologický průzkum, který stanovil rozsah poškození a nezbytných sanačních prací.

„V současnosti probíhají práce podle harmonogramu a s interiérem a fasádou budeme hotovi v prosinci,“ upřesňuje další průběh rekonstrukce vedoucí projektu Jaroslav Brus.

SLOVO GENERÁLNÍHO ŘEDITELE



Vážení čtenáři, „svět je v pohybu, ale škola stojí pevně“. Takový titulek nemusí napadnout pouze pracovníka naší společnosti, když se dozví, že právě dostavba Základní školy v Dobřichovicích, kde byla Subterra generálním dodavatelem, získala prestižní ocenění Stavba roku 2015.

Dramatické události ve světě kolem nás, to je pravidelné téma, se kterým jsme v současnosti denně konfrontováni, zejména prostřednictvím médií. Ještě nedávno to byly většinou přírodní katastrofy, nyní převažují záběry uprchlíků přesouvajících se po desetitisících do Evropy. A ještě hrozivěji působí reportáže z míst přímých teroristických útoků; v záplavě těch zpráv toužíme všichni po nějakých jistotách, k nimž se můžeme ještě pořád obracet. Ve střední Evropě je už po staletí za takový pevný bod považováno vzdělání: všeobecně dostupné základní vzdělání je hodnota, na kterou jsme v naší zemi právem hrdí.

A my můžeme být dvojnásob hrdí, že naše stavba k naplnění této hodnoty přispěla, a navíc byla veřejně oceněna. S potěšením mohu podotknout, že se nejedná o úspěch ojedinělý. Dokládá to druhé místo v Ratingu Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství za tříleté období 2013–2015. Jedná se o bodové vyjádření kvality stavebních dodavatelů, v němž jsou body přidělovány odstupňovaně za účast, za postup do druhého kola, za zvláštní ceny, za nominace na titul, za cenu veřejnosti a nejvíce samozřejmě za titul Stavba roku samotný. Ten letošní je nepochybně pro nás všechny povzbuzením, ale i závazkem pro další léta. A to, že jsme v tříleté periodě nezískali místo první, nás příliš mrzet nemusí. Získala je totiž naše mateřská společnost, takže z hlediska Skupiny Metrostav jde o úspěch dvojnásobný.

To, co se nám v letošním roce rovněž podařilo, je dokončení realizace projektu revize a aktualizace integrovaného systému řízení. Projekt, kterému v loňském roce předcházela přípravná fáze, byl zahájen začátkem března. O to, že k 1. listopadu byl systém úspěšně spuštěn, se nejvíce přičinil osmičlenný koordinační tým a garanti jednotlivých subprocesů. Ze všech činností, jež subprocesy popisují, jsou vygenerovány příslušné organizačně-řídicí normy. Takto se podařilo naplnit jeden z cílů projektu, a to vytvoření přímé vazby mezi procesní a dokumentační částí systému. V současné době probíhá poslední etapa projektu, kterou je aktualizace divizní organizačně-řídicí dokumentace; ta bude vydána k 1. lednu příštího roku. Všem zaměstnancům, kteří se na tomto projektu podíleli, patří moje poděkování.

Ve chvíli, kdy vyjdou tyto řádky, bude již čas adventní, který je předzvěstí nadcházejících Vánoc a měl by být spojen s nadějí a vírou v budoucnost. Záměrně jsem proto vybral pro svůj dnešní sloupek převážně zprávy dobré, opravňující nás k tomu, nevádat se do budoucna s pesimismem. Úkoly, které před námi stojí pro příští rok, nejsou jednoduché, nejsou však ani nereálné. Jejich splnění budí tedy výzvu pro nás všechny.

Přeji vám, vážení čtenáři, radostné a klidné prožití vánočních svátků a do nového roku hodně zdraví, štěstí, optimismu a úspěchů.

Ing. Ondřej Fuchs

Bytový dům Vokáčova



D2 V září zahájila Subterra coby generální dodavatel stavbu bytového domu ve Vokáčově ulici na pražské Pankráci.

Dům realizovaný pro společnost Borgo bude mít 2 podzemní a 8 nadzemních podlaží a nabídne celkem 37 bytových jednotek, komerční prostory a také podzemní garáže obsluhované autovýtahy. Nosnou konstrukcí bude železobetonový skelet s příčným stěnovým systémem. Demolici předchozího objektu a založení nové budovy včetně zajištění stavební jámy prováděl jiný dodavatel. Subterra pokračuje ve stavbě od úrovně podkladních betonů. V listopadu probíhala betonáž 1. podzemního podlaží.

Divize 2 má projekt pod vedením Petra Bicana dokončit v listopadu 2016.

Drážní dispečink na Balabence



D4 Společnost Metrostav dokončuje v Libni stavbu Centrálního drážního dispečinku, jejímž investorem je SŽDC.

Provoz elektro divize 4 Subterra v objektu zajišťoval silnoproudé rozvody, venkovní osvětlení, systém měření a regulace (MaR) a také trafostanici. „Svoji část dodávky jsme započali výkopem pro vysokonapěťové kabely již v prosinci loňského roku a vše jsme dokončili v polovině listopadu, kdy generální dodavatel předával prostory datových sálů k montáži samotného technologického vybavení pro řízení dopravy,“ rekapituluje harmonogram téměř roční práce vedoucí provozu elektro Michal Vít.

Z pražské budovy bude v horizontu přibližně pěti let kompletně řízen železniční provoz na území Čech, což představuje práci pro více než stovku dispečerů.

Modernizace železnice u Brna



D3 Na regionální železniční trati spojující Brno a Vlárský průsmyk pracuje divize 3 Subterra souběžně hned na dvou úsecích, Černovice–Slatina a Šlapanice–Blažovice.

Obě stavby nacházející se na shodném dopravním rameni zahrnují rekonstrukci železničního spodku a svršku, trakčního vedení i zabezpečovacího zařízení. Opraveny budou rovněž mosty a propustky. Cestující se dočkají zmodernizovaných nástupišť i přístupových cest. Délka přestavovaných úseků činí v součtu asi 8 kilometrů, práce jsou členěny na 89 stavebních objektů a provozních souborů. Dodavateli zakázek jsou společnosti ČERNOSLAT (OHL ŽS, Subterra) a ŠLABLAŽ (Subterra, OHL ŽS, Firesta).

Veškeré práce a výluky mají být ukončeny již do polovinou prosince.

Optimalizace trati Bubeneč–Holešovice

D3

V závěru října byly po téměř třech letech dokončeny práce na 4,5kilometrovém železničním úseku v Praze 7. Divize 3 Subterra stavbu realizovala se společností Metrostav, investorem optimalizace byla SŽDC.



Modernizovaný úsek je významnou součástí železničních koridorů, svoji roli má však také v systému pražské dopravy. Kromě rychlejšího a bezpečnějšího provozu přinesly úpravy rovněž snížení hluchosti.

Trafový úsek mezi Prahou-Bubenčem a Prahou-Holešovicemi je součástí IV. panevropského koridoru Berlín–Děčín–Praha–Brno–Břeclav–Viedeň a také tuzemského I. tranzitního koridoru, důležitou roli sehrává rovněž v rámci železničního uzlu Praha. Modernizace trati proto patřila k prioritám SŽDC a byla spolufinancována Evropskou unií z Operačního programu Doprava.

Odolnější kolejnice

Rekonstrukce nevyhovujícího železničního spodku a svršku přinesla nejen zvýšení traťové rychlosti až na 115 km/h a lepší prostorovou průchodnost, ale také bezpečnější provoz.

Při stavbě rovněž došlo k uplatnění speciálních materiálů dovezených ze zahraničí. Jedná se

zejména o kolejnice s tvrzenou hlavou vyrobené v Rakousku. V dopravně Bubeneč na holešovickém zhlaví pak byly použity výhybky s tzv. perlitizací, při níž tepelným zpracováním dochází ke změně mikrostruktury materiálu a zlepšení mechanických vlastností kolejnic.

Projekt dále zahrnoval rekonstrukci 10 mostních objektů, sanaci opěrných a zárubních zdí, výstavbu 4 nástupišť, protihlukových stěn, kanalizačního systému, kabelových tras a osvětlení. Nová je rovněž trakční soustava a zabezpečovací zařízení ve stanicích Praha-Bubeneč a Praha-Holešovice a také v úseku Stromovka – Praha-Bubeneč. Modernizovaná trať je v celé délce dvojkolejná a splňuje požadavky transevropské dopravní sítě TEN-T.

Nová zastávka Podbaba

Kromě zlepšení technických parametrů samotné trati bylo zásadním bodem celého projektu nahrazení nádraží v Bubenci, sloužícího cestujícím téměř 165 let, novou zastávkou Praha-Podbaba, jež se nachází přibližně o jeden kilometr severněji. Tato změna má přinést lepší návaznost železnice na ostatní městskou dopravu, zejména pak na tramvajovou trasu vedoucí ke stanici metra Dejvická. Zastávka Podbaba má dvě 220metrová nástupiště, která propojuje podchod se schodišti i rampami. V odbočce Stromovka se na rekonstruovaný úsek napojuje dvojkolejná trať ze směru Praha Masarykovo nádraží.

Důležitou součástí celého projektu byla také individuální protihluková opatření na vybraných místech u trati, spočívající ve výměně oken u některých obytných budov.

Společnost dodavatelů předala zmodernizovaný úsek investorovi 26. listopadu, slavnostní přestřižení pásky proběhlo na holešovickém nádraží. Subterra byla při aktu zastoupena generálním ředitelem Ondřejem Fuchsem.

Optimalizace trati Praha-Bubeneč – Praha-Holešovice uspěla v soutěži Stavba roku 2015, kde obdržela Cenu Státního fondu dopravní infrastruktury.



Za společnosti Metrostav a Subterra stříhali pásku jejich generální ředitelé.

Plavecký areál Klíše v novém

D4

Od konce listopadu může po téměř roční rekonstrukci veřejnost opět navštěvovat bazény na Klíši v Ústí nad Labem. Dodavatelem stavby byla společnost Metrostav, divize 4 Subterra prováděla montáž elektra a vzduchotechniky.

Po třiceti letech provozu se stav ústecké plavecké haly blížil havarijnímu, bazén prosakoval a hrozilo jeho uzavření. Město proto přikročilo k jeho celkové rekonstrukci.

Původní budova byla odstrojena až na nosnou konstrukci, vnitřní bazén zvětšen na závodní rozměry a areál dostal také nové návštěvnické zázemí i veškeré technologie. Příslušné provozy divize 4 Subterra dodávaly kompletní elektroinstalace a vzduchotechnická zařízení.

Měření a regulace tepla

Do výčtu položek zajišťovaných provozem elektro spadají vysokonapěťové rozvaděče a kabeláž, silnoproud, slaboproud, měření a regulace, elektronický odbavovací systém či instalace pro bazénovou technologii. A dále například LED osvětlení, uzavřený kamerový systém, hladinoměry, turnikety, dispečerské pracoviště a počítačová síť.

K nejzajímavějších úkolům v oblasti měření a regulace patřilo vytápění plavecké haly a ohřev bazénové vody. „Teplu dodává geotermální vrt. Podzemní vodu, která je zprvu příliš horká, ochlazuje zpětná bazénová voda. Zchlazená termální



Dimenze vzduchotechniky odpovídají vysokým nárokům bazénového provozu.



Interiér plavecké haly prošel proměnou, charakteristický prolamovaný strop však zůstal zachován. Areál nabízí trojici bazénů, kromě hlavního i dětský a také venkovní se skokanskou věží.

voda pak prostřednictvím tepelných čerpadel ohřívá vodu, která se vrací zpět do bazénu,“ vysvětluje princip vedoucí provozu elektro Michal Vít.

Speciální vzduchotechnické potrubí

V plaveckém bazénu dochází k vypařování značného množství vody, což velmi zhoršuje pobytové podmínky. Právě vlhkost a teplota vzduchu udržované na správných hodnotách jsou přítom základním předpokladem pro to, aby se lidé v areálu cítili dobře.

Nejde však pouze o návštěvnický komfort. Kvalita vnitřního prostředí má zásadní vliv rovněž

na stavební konstrukce a veškeré zařízení haly, samotné vzduchotechnické rozvody nevyjímaje.

Divize 4 instalovala pro přívod a odtah vzduchu speciální hranaté potrubí z materiálu ALP, jež není třeba dodatečně tepelně izolovat ani povrchově upravovat. „Tyto vzduchovody se vyrábějí z panelů, které jsou samozhášivé, dokonale parotěsné a zároveň téměř vylučují kondenzaci vodních par vně i uvnitř. Vzhledem k úplné odolnosti proti korozi je životnost tohoto materiálu prakticky neomezená,“ popisuje mimořádné vlastnosti použitého potrubí vedoucí projektu vzduchotechniky David Svoboda.

Průzkumná štola tunelu Radlice vyražena

D1

Divize 1 dokončila práce na průzkumné štolě pro dostavbu Radlické radiály, jejíž poslední úsek povede z poloviny pod zemí. I po provedení ražby o celkové délce 850 metrů bude inženýrsko-geologický průzkum lokality pokračovat.



Průzkumná štola o průřezu přesahujícím 13 metrů čtverečných sleduje budoucí trasu tunelu Radlice. Divize 1 prováděla ražbu více než jeden rok.

Radlická radiála bude spojnici Pražského a Městského silničního okruhu. Plánovaná část komunikace o délce 5,5 kilometru povede složitým terénem a přibližně z poloviny bude tvořena tunely, dvěma hloubenými a jedním raženým. Výstavbě proto předchází inženýrsko-geologický průzkum, jehož zásadní součástí je vybudování štoly v úseku budoucí trasy.

Ražba bez komplikací

Na jaře 2015 byla vyražena asi polovina štoly a panovaly obavy, že v její následující části mohou proměnné geologické podmínky působit problémy.

„To se naštěstí nepotvrdilo, ražby nebyly zastíženými podmínkami negativně ovlivněny. Práce pokračovaly standardním postupem dvou záběrů za 24 hodin,“ říká vedoucí projektu Jan Panuška.

Náročná koordinace prací

Ražba průzkumné štoly probíhala za složitých okolností, zapříčiněných inženýrsko-geologickou situací i podmínkami na povrchu.

„Z pohledu technologie ražeb bylo náročné především nastavení trhacích prací, a to hlavně v polohách velmi tvrdých vápenců s pevností až 130 MPa. Nelze opomenout ani obtížné začátky při podchodu ulice Ke Sklárně a Městského okruhu. Zajímavou zkušeností bylo i propojení stavebních prací s pracemi průzkumnými, které byly prováděny subdodavatelsky, a to nejen v samotné štolě, ale i v rámci celé trasy budoucí Radlické radiály,“ shrnuje Jan Panuška.

Subterra na tuto ražbu nasadila zvláštní strojní sestavu tvořenou hydraulickým vrtacím strojem Boomer T1 D a průběžným nakladačem s pásovým dopravníkem Hägglöader 7HR-B.

Další tři měsíce průzkumných prací

Inženýrsko-geologický průzkum pro Radlickou radiálu zahájili pracovníci společnosti PUDIS se započítáním realizace průzkumné štoly. „Veškerá zjištění jsou objednateli předávána v kvartálních zprávách. Práce potvrzují ještě další tři měsíce, až poté a po následném zpracování závěrečné zprávy bude k dispozici definitivní a kompletní popis zastížených geologických podmínek,“ dodává vedoucí projektu.

Výsledky průzkumu budou využity pro bezpečný a ekonomický návrh všech objektů budoucí Radlické radiály. Samotná štola je umístěna v profilu severního tunelu Radlice.

Nový geodetický systém pro tunely

D1

Běžné měřičské práce v tunelech, které by jinak musel vést geodet, mohou nyní provádět samotní pracovníci stavby. Snížení nákladů přináší systém Amberg Navigator, jež pořídila divize 1.

Systém Navigator je založen na spojení geodetické totální stanice a tabletu, který nabízí přehledné grafické rozhraní a intuitivní ovládání. Díky tomu může být měření v tunelu prováděno průběžně, pracovníky dělnických profesí, takže nedochází ke zdržením a dalšímu zatěžování techniků.

Jediný geodet místo pěti

„Samozřejmě že bez geodeta se stavba neobejde ani s tímto vybavením. Výhoda ale spočívá v tom, že místo pěti geodetů, jichž bylo třeba pro zajištění nepřetržitého provozu před pořízením systému Amberg Navigator, postačí přítomnost jediného. Celou přípravu projektů a vyhodnocování měřených dat pak zajišťuje tento expert samostatně, což představuje hlavní úsporu,“ vysvětluje Luděk Zákravský, vedoucí střediska geodézie divize 1.

Technika v odolném provedení

Nejdůležitější součástí měřičského systému je software dodávaný švýcarskou firmou Amberg. Program má dvě části. Jedna je přímo v tabletu, jímž uživatelé totální stanice ovládají, prostřednictvím druhé pak geodet v kanceláři připravuje a vyhodnocuje data.

Samotný tablet musí obstát v náročných podmínkách podzemních staveb, proto jde o přístroj venkovní konstrukce. Odolá vodě, prachu, silným otřesům či vysokým teplotám. Přístroj Algiz 10X tedy přečká pád na beton či do bláta, jeho baterie vydrží na jedno dobítí až 9 hodin.

Nejnákladnějším prvkem systému zůstává geodetická totální stanice Leica TS16, jež musí být vybavena dálkovým ovládním a automatickým cílením s vyhledáváním odrazných hranolů.



Přístrojovým základem systému Navigator je totální geodetická stanice spojená s tabletem.

V současnosti používá divize 1 dva systémy Navigator. První je nasazen na rekonstrukci Teplického tunelu, druhý pak na přestavbu německého tunelu AKWT.

Neobvyklé řešení železničního svršku

D3

Divize 3 provedla rekonstrukci téměř 800metrového úseku trati Železná Ruda – Špičák za použití ocelových pražců tvaru Y. Zřídka kdy vídaný prvek umožnil minimalizovat zásahy do stávajícího náspu a také sníží náklady na údržbu.



Ocelové pražce ve tvaru Y jsou prostorově méně náročné než běžné betonové.

Přestavěný úsek leží na jednokolejné příhraniční trati Klatovy – Železná Ruda. Stavba ovšem není součástí projektu její celkové rekonstrukce, jedná se o samostatnou investici výhradně z národních zdrojů. Projekt vede Pavel Zelina.

Kolejový rošt z ocelových pražců tvaru Y byl navržen s ohledem na stísněné horské podmínky.

Úzký železniční spodek

Zvolené technické řešení umožnilo vést koleje na užší pláni železničního spodku, stávající vysoký násep tedy nebylo třeba rozšiřovat. Na stavbě byl využit i původní štěrk, jehož obnovu zajistila strojní čistička, a po pokládce svršku jej doplnil nový materiál.

Kvůli nedostatku prostoru na násypovém tělese probíhala výměna kolejového roštu v ose trati, za použití dvoucestného bagru Liebherr. Z vagonů byly nejprve staženy kolejnicové pasy o délce 75 metrů, poté byl po šestimetrových polích vytržen původní svršek, urovnán vyčištěný štěrk a následně položeny samotné pražce.

„Rekonstruovaný úsek se nachází v oblouku malého poloměru. Pražce jsme tedy museli pokládat s velkou přesností, aby došlo k hladkému napojení na stávající stav. Pak již zbývalo jen uchytit připravené kolejnice. Celý téměř osmisetmetrový úsek byl takto položen za pouhých devět dní,“ do-

plňuje podrobnosti o průběhu prací hlavní stavbyvedoucí Radim Wrana.

Jednodušší údržba

Ocelové Y-pražce se osvědčují právě na tratích se stísněnými směrovými poměry. Ve srovnání s běžnými betonovými pražci vykazují kromě menších prostorových nároků také větší příčný odpor kolejového roštu proti tlakům způsobeným teplotní roztažností kolejnic. Z tohoto důvodu také není nutné umísťovat pražcové kotvy, jež by v případě běžného železničního svršku musely být osazeny v celé délce oblouku na každý třetí pražec.

Další výhodou použitých pražců představují minimální náklady na údržbu. Dlouhodobá finanční úspora ovšem vyžaduje větší počáteční investici, ocelové pražce jsou dvakrát dražší než betonové.

I díky tomuto konstrukčnímu prvku se maximální rychlost šumavské trati po modernizaci zvýší ze 40 km/h až na 65 km/h.

PĚT OTÁZEK

Tomáš Hadáček

vedoucí projektu Základní škola v Dobřichovicích



Po loňském úspěchu vítkovického Světa techniky získal titul Stavba roku další projekt, který realizovala divize 2 Subterra. Dostavba Základní školy v Dobřichovicích navržená ateliérem Šafer Hájek architekti se mezi 68 soutěžícími dostala až k jedné z pěti hlavních cen. Stavbu, probíhající půldruhého roku, měl na starosti Tomáš Hadáček.

Proč podle vás ocenění Stavba roku dostala právě dobřichovická škola?

Hlavní zásluhu musím jednoznačně přiznat samotným architektům. Návrhu budovy a všech jejích součástí, výběru materiálů či barev i veškerým dalším záležitostem se věnovali takovým způsobem, s jakým jsem se doposud na žádné jiné zakázce nesetkal.

Zúčastnil jste se slavnostního vyhlásování vítězů v Betlémské kapli?

To jsem si pochopitelně nemohl nechat ujít. Titul Stavba roku pokládám za velice prestižní ocenění a už jen to, že se dostanete do finálového kola mezi posledních 15 vybraných projektů, se nestává každý rok.

Slavnostnímu vyhlášení byly přítomny známé osobnosti ze stavebnictví nebo politiky. Betlémská kaple je navíc národní kulturní památkou připomínající husitské období českých dějin, má tedy obrovskou symbolickou váhu. To všechno samozřejmě slavnostní ráz celé akce ještě umocnilo. A skutečnost, že naše stavba získala ocenění, mě pocity už jen vylepšila.

Kterou fázi stavby pokládáte za nejnáročnější?

Řekl bych, že na rozdíl od většiny projektů nebyla nejnáročnější poslední fáze, ale ta střední.

Již při dokončování železobetonového monolitu jsme museli řešit spoustu navazujících konstrukcí, jejich skladeb a detailů, aby výsledek vypadal podle představ architektů. Když se nyní po škole rozhlednete, vše spolu souzní a jednotlivé prvky se velice přirozeně prolínají. Různé typy fasád představují ucelené hmoty jednotlivých částí budovy, navazují na sebe a navzájem sebou propojují. Proto jsme museli řešit celou řadu náročných detailů, například po stránce tepelnětechnické.

Nebylo to vždy úplně jednoduché. Ale všichni, kdo jsme se na projektu podíleli, jsme jeho výsledné podobě věnovali maximum úsilí. A za to bych chtěl všem kolegům ze svého týmu poděkovat.

V průběhu stavby byl modřínový obklad změněn na cedrový. Proč k tomu došlo?

Naše zadání opravdu počítalo s obkladem z modřínu, který měl být ošetřen nátěrem. Bohužel žádný nátěr není věčný a představa, že jej bude třeba každých pět let obnovovat, aby modřín nezčernal, byla pro investora nemyslitelná. Navrhli jsme tedy kvalitnější obklad z červeného cedru bez nátěru. Cena je srovnatelná s původní variantou a obrovská výhoda spočívá právě v téměř nulové údržbě. Cedrové dřevo přirozeně stárne, během let dostane šedou patinu. Z této změny byli nadšeni rovněž architekti a řešení se nám společně podařilo prosadit.

Dalších změn byla v průběhu výstavby celá řada, možná i proto, že hlavní architekt Oldřich Hájek se řídil slovy „dokud není celá budova dokončena, je pořád čas ji vylepšovat“.

Máte rád moderní architekturu, nebo vás spíše oslovují tradiční slohy?

Určitě je mi bližší moderní architektura. Mám rád jednoduchý, čistý design a kombinace různých materiálů – ať už jde o pohledový beton, ocel, sklo či dřevo. K typu budov, jaké se mi líbí, patří škola v Dobřichovicích.

Konference Železnice 2015



D3 V pražském Kongresovém centru hotelu Olšanka proběhla v posledním listopadovém týdnu jednodenní konference Železnice 2015. Tradiční setkání investorů, projektantů, stavitelů a správců železnic, organizované SUDOP a SŽDC, si do své historie zapsalo již 20. ročník. Generálním partnerem akce byla opět Subterra.

V sále se sešlo několik stovek odborníků, mezi přednášejícími byl například ředitel odboru strategie ministerstva dopravy Luděk Sosna, náměstek generálního ředitele SŽDC Mojmir Nejezchleb či ředitel SFDI Zbyněk Hořelica. Rakouské společnosti představil Christian Miller, obchodní rada rakouského velvyslanectví.

Jednotlivá vystoupení představovala nejen konkrétní stavby a jejich technické detaily, ale také problémy, s nimiž se obor potýká. Jedná se zejména o úspěšné dočerpání prostředků ze SFDI, jenž v roce 2015 na železniční stavby uvolnil rekordní sumu 94,4 miliardy Kč. Podle ředitele fondu je výhled na období 2016–2018 v průměru o 25 miliard Kč ročně skromnější. Nevyčerpané prostředky by se musely vrátit do evropských fondů, znovu o ně lze usilovat již pouze v konkurenci celé EU.

Zástupce ministerstva dopravy poukázal na problematiku studií proveditelnosti. Složitě je zejména posuzování vlivu na životní prostředí, v gesci příslušného resortu. Kvůli změně zákona musejí být některé studie pořizovány znovu.

Za divizi 3 Subterra vystoupil Tomáš Macháček, jenž zhodnotil přípravu a průběh rekonstrukce trati Klatovy – Železná Ruda v dodavatelském systému Design–Build. ■

GRATULACE

K životnímu či pracovnímu výročí přejeme svým kolegům zdraví, štěstí, spokojenost i profesní úspěchy. Děkujeme za dosavadní obětavou práci pro společnost Subterra.

ŽIVOTNÍ JUBILEA

Ing. Dagmar Andilová 10. 12.

50 let
Roman Švolík 2. 1.

55 let
Jan Veselý 26. 12.

Igor Miko 2. 1.

Ing. Roman Krajča 13. 1.

60 let
Ing. Karel Kopecký 28. 12.

Karel Vrána 16. 1.

PRACOVNÍ JUBILEA

10 let
David Punčochář 1. 12.

Ivo Dobrovolný 1. 1.

Alena Příhodová 1. 1.

Jitka Trefilová 1. 1.

15 let
Renata Chomoutová 3. 1.

20 let
Ing. Jiří Lev 31. 12.

25 let
Václav Vlček 12. 12.

Ing. Pavel Bělský 31. 12.

35 let
Klement Mikulec 15. 1.

Úspěchy v soutěži Stavba roku 2015

Slavnostní vyhlášení výsledků 23. ročníku prestižní soutěže, které se konalo v Betlémské kapli, přineslo společnosti Subterra titul pro Základní školu v Dobřichovicích, Cenu SFDI pro trať Bubeneč–Holešovice a 2. místo v ratingu za tříleté období.



Ocenění v soutěži Stavba roku dostávají samotné realizace, nově ovšem pořadatelé vyhodnocují také kvalitu dodavatelů. Kromě pětiletého období sleduje rating rovněž tříleté, v němž uspěla i Subterra.

Soutěž Stavba roku, vyhlašováná Nadací pro rozvoj architektury a stavitelství, Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR, Svazem podnikatelů ve stavebnictví v ČR a ČKAIT, zná letošní držitele pěti titulů i všech dalších ocenění.

Titul Stavba roku získala v konkurenci 68 soutěžících i Základní škola v Dobřichovicích. Budovu dle návrhu ateliéru Šafer Hájek architekti postavila divize 2 pod vedením Tomáše Hadáčka. Odborná porota ji ocenila coby školní objekt s inspirativním vnitřním i vnějším prostředím.

Cenu Státního fondu dopravní infrastruktury (SFDI) pak obdržela Optimalizace trati Praha-Bubeneč – Praha-Holešovice. Divize 3 Subterra, zastoupená Petrem Mikuláškem, projekt realizovala ve Sdružení Bubeneč – Holešovice, vedeném společností Metrostav. SFDI vyzdvihl kromě zvýšení rychlosti, komfortu a bezpečnosti cestujících také omezení negativních vlivů železniční dopravy.

Úspěch společnosti Subterra potvrdilo rovněž 2. místo v Ratingu Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství (RABF) za tříleté období 2013–2015. Jedná se o bodové vyjádření kvality dodavatelů na základě účasti a úspěchu v soutěži Stavba roku. ■

Tunelářská konference v Žilině

D1

V druhém listopadovém týdnu se konala třídenní konference Tunely a podzemní stavby Žilina 2015. Byla zaměřena převážně na výstavbu osmi dálničních tunelů v okolí hostitelského města, ale rovněž na geomonitoring a další doprovodné činnosti.



Konference s mezinárodní účastí probíhala v žilinském hotelu Holiday Inn.

Žilinský kraj je nyní pravděpodobně oblastí s nejvyšší koncentrací tunelových staveb a tunelářů v dějinách Slovenska.

Subterra vyslala na konferenci devět zástupců. Václav Dohnálek v patnáctiminutovém vystoupení hovořil o výstavbě průzkumné štoly pro Radlickou radiálu a Miroslav Rypáček v půlhodinové posterové prezentaci odpovídal na dotazy týkající se výstavby tunelu Bancarevo v Srbsku.

V pátek pak proběhly exkurze na tři nejbližší tunelová staveniště v okolí Žiliny, a to na Považský Chlmec, Ovčiarско a Višňové. O posledně jmenovaný projekt projevil účastníci konference vůbec



Subterra představila v posterové sekci razbu srbského tunelu Bancarevo.

největší zájem, neboť je se svými téměř 8 kilometry nejdelší na Slovensku a zároveň je na něm jako na jediném aplikována Italská tunelovací metoda.

Tento postup vychází z běžně používané Nové rakouské tunelovací metody, avšak tunel je ražen rychleji a odvážněji – najednou v plném profilu, v případě nutnosti i s protiklenbou. Záběr za pomoci trhačích prací dosahuje až 4 metrů, čelba je zajišťována extrémně dlouhými a silnými laminátovými kotvami a masivní výtuzné rámy z HEB profilů se staví v případě potřeby vyvolané zpětnou reakcí skalního masivu po 3–4 metrech. Primární obehdivka, drátkobeton o tloušťce 100 milimetrů, je



Účastníci konference navštívili také stavbu tunelu Višňové, nejdelšího na Slovensku.

s dvacetimetrovým odstupem od čelby ihned následována obezdívkou sekundární. Ta dosahuje tloušťky až 1 metru a brání konvergencím tunelů.

Na našem území zatím s touto metodou nemáme žádné zkušenosti a i na staveništi tunelu Višňové bylo zřejmé, že praxe se dost odchyluje od ideálu prezentovaného italskými inženýry na přednáškách.

Závěrem vystoupil Ing. Ivan Hrdina, předseda České tunelářské asociace, a pozval přítomné na jarní konferenci Podzemní stavby Praha 2016.

Miroslav Rypáček

Rekonstrukce trati Sklené–Ostrov

D3

V polovině října SŽDC slavnostně ukončila modernizaci dvojkolejného úseku Sklené nad Oslavou – Ostrov nad Oslavou. Na železniční trati mezi Havlíčkovým Brodem a Brnem pracovala také divize 3 Subterra.

Oficiálního ukončení stavby, symbolizovaného slavnostním přestřžením pásky, se ve žďárské restauraci Ingot zúčastnili zástupci investora, projektanta a všech dodavatelů.

Rekonstrukci 8kilometrového úseku provedly společnosti Subterra, Elektrizace železnic Praha a vedoucí OHL ŽS, jejíž zástupce Roman Veis všem přítomným poděkoval za spolupráci. Jan Komárek ze SŽDC, Oblastního ředitelství Brno, připomněl, že organizace hodlá postupně modernizovat celou trať Brno–Kolín tak, aby mohla konkurovat spojení do Prahy přes Českou Třebovou. Hlavní inženýr

projektu Petr Jemelka z Moravie Consult Olomouc upozornil na náročnost přípravy i samotné realizace v hlubokých zářezech trati. Martin Hofírek ze SŽDC závěrem ocenil dobře odvedenou práci.

Stavba, zahájená v červenci 2014, zahrnovala výměnu železničního spodku a svršku včetně odvodnění, obnovu trakčního vedení, opravu mostů a propustků a modernizaci zabezpečovacího zařízení. Rekonstrukcí prošla rovněž zastávka Lašovičky. Projekt přináší zvýšení traťové rychlosti až na 140 km/h, ale také úspory při provozu a údržbě železnice. ■



Slavnosti ve Žďáru nad Sázavou byl za divizi 3 přítomen Petr Mikulášek, na snímku třetí zleva.