



## Výstavba vysokorychlostní železnice může využitím digitálních technologií ušetřit Česku miliardy korun

Úspory v řádech miliard korun může Česká republika přinést využití digitálních technologií (BIM) při realizaci velkých dopravních staveb, jako jsou vysokorychlostní tratě. Shodli se na tom účastníci konference „Příprava výstavby britské vysokorychlostní železnice HS2 s využitím BIM“ pořádané v pondělí 26. února 2018 Asociací pro rozvoj infrastruktury (ARI). Na konferenci hovořili o svých zkušenostech odborníci zodpovědní za přípravu a výstavbu vysokorychlostní železnice *High Speed Two (HS2)*, která se stane novou páteří britské železniční sítě. Konference se zúčastnilo přes 200 profesionálů z rezortu dopravy, SFDI, SŽDC a soukromého sektoru.



„Vysokorychlostní železnice jsou pro Českou republiku zásadní stavbou, která přispěje k dalšímu ekonomickému rozvoji země. Přestože máme s přípravou mnohaleté zpoždění za světem, dává nám to jistou výhodu, neboť se můžeme poučit z chyb zahraničních projektů, a výrazně tak realizaci urychlit a snad i uspořit část nákladů“, říká Tomáš Janeba, prezident ARI. Přednášející zleva: Jon Kerbey, HS2; Mark Suchocki, Grautec; Andrew McNaughton, HS2;

Nick Archer, britský velvyslanec v Praze, Paul Edwards-Clark, Mott MacDonald, Tomáš Janeba, ARI.

Důležitou inspirací jsou zkušenosti z přípravy trati HS2, kde se od počátku přípravných prací využívá digitálních technologií, tzv. BIM, který výrazně zpřehlednil a urychlil výměnu informací ve fázi přípravy celého projektu.

BIM (z anglického Building Information Modelling) funguje nejen jako digitální 3D model stavby, ale především jako nástroj pro lepší kontrolu informací celého projektu a efektivní řízení procesu přípravy. BIM představuje elektronickou databázi veškerých relevantních informací vztahujících se k celému životnímu cyklu stavby. Zahrnuje data od prvotního návrhu díla, přes jeho výstavbu, vliv na okolí, správu, případné rekonstrukce, až po ekologickou demolici stavby. Informace sdílejí jak projektanti, tak stavební firmy, jejich dodavatelé a následní provozovatelé, včetně odpovědných úřadů a investorů. Využití BIM usnadňuje kooperaci všech zainteresovaných subjektů, vzájemné předávání informací, eliminuje množství chyb a přispívá k efektivnější výstavbě i úspoře nákladů.

„Správné využití digitálních technologií dle dosavadních zahraničních zkušeností může ušetřit až 20 % konečných nákladů projektu. Jen u dopravní infrastruktury, kde ročně proinvestujeme kolem 60–80

*miliard korun, by desetiprocentní snížení nákladů představovalo úsporu ve výši 6–8 miliard korun ročně,*“ uvádí Tomáš Janeba a dodává, *„úspora vzniká lepším řízením, kontrolou dat, předcházením chyb a minimalizací rizik“.*

Česká vláda v loňském roce schválila Konceptci zavádění metody BIM v České republice, od roku 2022 bude její aplikace povinná u všech nadlimitních veřejných zakázek. Zkušenosti z Velké Británie, konkrétně z přípravných fází výstavby trati HS2, ukazují, že využití BIM ve stavební praxi se vyplácí.

*„Naším hlavním cílem je dosáhnout ideálního poměru mezi kvalitou a cenou. Díky zapojení BIM lépe řídíme rizika a sdílíme informace s celým dodavatelským řetězcem, a zvýšením efektivity práce snížíme celkové náklady nově připravované trati HS2 minimálně o půl miliardy liber (přes 14 miliard Kč), předpokládáme ale ještě výraznější úspory,*“ říká John Kerbey, ředitel pro BIM v HS2.

Naprostá většina velkých dodavatelů je ve Velké Británii podle Johna Kerbeyho již připravena dodávat své služby s využitím BIM některým menším firmám, ale zkušenosti s tímto nástrojem chybí. Zlepšit tuto situaci pomohly i e-learningové kurzy, kterých se v rámci projektu HS2 zúčastnilo na 2 000 zaměstnanců dodavatelských firem.

HS2 je plánovaná vysokorychlostní železniční trať, která se stane novou páteří britské železniční sítě. Trať ve tvaru „Y“ nejprve propojí Londýn s Birminghamem (230 km) a poté bude ve druhé fázi pokračovat dvěma směry do Manchesteru (120 km) a Leedsu (220 km). Dokončení první fáze je avizováno na rok 2026, druhá fáze by měla být dokončena v letech 2033. Vlaky by po této železnici měly přepravit až 300 000 pasažérů denně.



*„Na počátku projektu jsme zvažovali 104 tras, kudy by mohla HS2 vést. Pro výběr optimální trasy jsme museli vyhodnotit skutečně obrovské množství dat. Potřebujete mít dostatek podkladů, abyste učinili rozhodnutí, které ovlivní životy milionů lidí. Nedovedu si představit, že bychom dokázali s těmito údaji efektivně pracovat jinak než v digitální podobě a bez využití BIM,*“ říká Andrew McNaughton, strategický poradce projektu, dříve technický ředitel HS2. Jen studie vlivu na životní prostředí prý zabíraly 50 000 stran tištěného textu.

Účastníci konference se rovněž shodli na tom, že zásadní pro úspěšnou realizaci podobně rozsáhlé stavby je důkladně informovat veřejnost o celém projektu už v přípravné fázi, a to i za využití moderních nástrojů, jako jsou 3D vizualizace či rozvíjející se technologie virtuální reality.

*„Příprava a realizace podobně rozsáhlých projektů dnes probíhá s výrazně větším zapojením veřejnosti, než tomu bylo v minulosti. Bez toho aniž byste získali veřejné mínění na svou stranu, nemůžete takovou stavbu úspěšně dokončit. Abyste tohoto docílili, musíte se opírat o dostatečné množství solidních údajů, jejichž správu výrazně usnadňuje právě využití digitálních technologií,*“ uvedl John Kerbey.

HS2 zajistí lepší spojení mezi britskými městy, hospodářskými centry a regiony. Podle Andrew McNaughtona přispěje vysokorychlostní trať k přílivu investic a vzniku nových pracovních míst v regionech. V oblastech, kterými vede vysokorychlostní trať HS1, spojující Londýn s Paříží, lze dnes

podle něho jasně pozorovat růst životní úrovně místních obyvatel. Podobný efekt vysokorychlostních tratí lze očekávat i v České republice.

*„Téměř každý z podnikatelů, se kterými jsem zatím v České republice hovořil, zmiňoval jako komplikaci pro rozvoj jejich podnikání nedostatečnou dopravní infrastrukturu,“* uvedl na konferenci Nick Archer, designovaný britský velvyslanec v České republice, který konferenci v úvodu zahájil.



Výstavba vysokorychlostních tratí mezi největšími městy v České republice je s vysokou pravděpodobností otázkou ještě několika desítek let. Hlavní koridor propojí Prahu s Brnem a Ostravou, klíčové ale bude také napojení na okolní státy pro mezinárodní dopravu. Zatím nejdále je příprava rychlého železničního spojení ve směru Praha – Ústí nad Labem – Drážďany. SŽDC by měla obdržet hotovou studii proveditelnosti této trasy v lednu 2019.

Více informací, prezentace a video záznam konference naleznete na: [www.ceskainfrastruktura.TV](http://www.ceskainfrastruktura.TV).

Fotografie v článku: Pavel Matela.

Gabriela Švancarová | Public Relations ARI  
m: +420 724 930 929 | e: [PR@ceskainfrastruktura.cz](mailto:PR@ceskainfrastruktura.cz)

e: [www.ceskainfrastruktura.cz](http://www.ceskainfrastruktura.cz) | e: [www.ceskainfrastruktura.TV](http://www.ceskainfrastruktura.TV)



**Asociace pro rozvoj infrastruktury (ARI)** je think-tank soukromého sektoru pro veřejnou infrastrukturu, sjednocující zájmy a názory více než 50-ti významných institucí a infrastrukturních dodavatelů – projektových a inženýrských kanceláří, stavebních společností, bank a poradců. **ARI prosazuje jasná pravidla** plánování, veřejného zadávání a řízení transparentních smluvních vztahů podle **osvědčené mezinárodní dobré praxe**, která umožní dlouhodobě udržitelný a efektivní rozvoj veřejné infrastruktury. ARI vydává stanoviska a publikace, pořádá odborné diskuze a kulaté stoly za účasti zahraničních expertů, ministrů a zástupců investorských organizací v oblasti dopravy a veřejného zadávání.