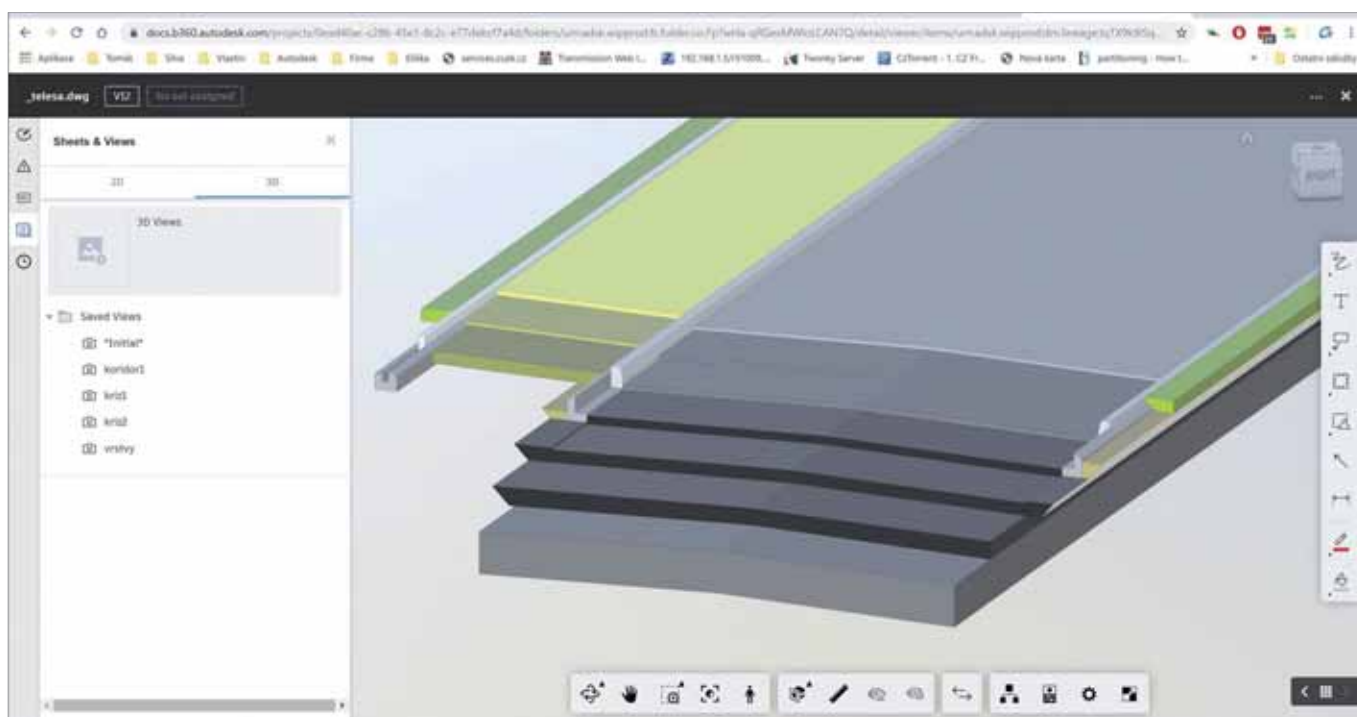


BIM by měl být evolucí, ne revolucí českého stavebnictví

V posledních letech se v České republice stále intenzivněji mluví o digitalizaci stavebnictví, kterou zastřešuje výraz BIM. Dobrou zprávou je, že nezůstává jen u slov, ale soukromé společnosti už i u nás podle tohoto konceptu uskutečnily a dále rozbíhají pilotní projekty, dělí se o své zkušenosti a spolupracují na vytvoření standardů. Ukazuje se ale, že k plošnému zavedení digitalizace v českém stavebnictví povede ještě dlouhá cesta. A to i přesto, že aktuální vládou schválené plány počítají s povinností využití BIM u nadlimitních veřejných zakázek už od roku 2022.



Zkratka BIM pochází z anglického *Building Information Model* či *Modelling*, překládá se jako informační model stavby. Výstižnější je ovšem název *Better Information Management*, tedy lepší řízení informací. Od BIM investoři, projektanti i stavební společnosti očekávají zvýšení efektivity, větší transparentnost i časovou a finanční úsporu nejen při výstavbě, ale hlavně při následné správě svých budov a liniových staveb.

Pro lepší představu, jak může BIM stavebnictví změnit, je dobrým přirovnáním zavedení internetového bankovníctví. Klienti díky tomu už v podstatě nemusí na pobočky, ubylo papírování, naprostou většinu operací lze provést v zabezpečeném digitálním prostředí. Všichni ušetřili čas, klienti mají větší

přehled o financích, snáze s nimi nakládají a banky snížily své výdaje díky zefektivnění procesů a nižším nárokům na personální kapacitu.

Nejen 3D model

BIM není konkrétní softwarový program a není to ani pouhý 3D model stavby. BIM je koncept, jak digitalizaci ve stavebnictví uchopit. Chápat BIM jen jako posun od klasického 2D projektování k digitálnímu 3D modelu by nevystihlo vše, co koncept obnáší. BIM se projevuje jak v zadání projektu, tak v jeho projektování, výstavbě a následné správě.

BIM je v podstatě elektronická databáze veškerých relevantních informací vztahujících

se k celému životnímu cyklu stavby. Zahrnuje data od prvotního návrhu díla přes jeho výstavbu, jednotlivé použité prvky, posouzení vlivů na okolí, správu, rekonstrukce až po případnou demolici.

Ano, beton se bude stále míchat v míchačkách a ani nebude díky BIM tvrdnout rychleji, ale metoda má usnadnit především spolupráci, komunikaci a předávání informací mezi všemi zúčastněnými stranami. Informace v jednotném datovém prostředí sdílejí jak projektanti, tak stavební firmy, provozovatelé či odpovědné úřady a investoři. Zefektivní to průběh projektování i výstavby a investoři dostanou ucelený soubor informací o stavbě, který jim ulehčí její následnou správu. „Tato strukturovaná data pro správu a údržbu jsou tou nejdůležitější informací, kterou může

BIM investorům a zadavatelům projektů poskytnout," říká například Tomáš Čermák ze společnosti BIM Consulting.

Aktuální verze pro všechny

Společné datové prostředí (označované zkratkou CDE z anglického *Common Data Environment*) si můžeme představit jako virtuální „kulatý stůl“, u kterého mají místo zástupci všech výše uvedených aktérů a prostřednictvím softwaru mají k dispozici přístup k aktuální verzi všech informací o stavbě. „Změny během přípravy, které je potřeba provést, lze ve společném datovém prostředí předávat projektantům v podstatě kontinuálně, a ne jednou za čtrnáct dnů na schůzkách, celý proces se tak výrazně zrychluje," popisuje zkušenosti z pilotního projektu Roman Vorač, ředitel technického rozvoje společnosti Sudop Group.

CDE znamená daleko větší transparentnost a také vyšší míru zodpovědnosti. Každý krok je přesně dohledatelný. Každý požadavek a každé rozhodnutí za sebou nechává jednoznačnou elektronickou stopu. Stejně tak sdílení informací ve společném datovém prostředí zaručuje, že všichni pracují s aktuální verzí modelu. Nemůže se tak stát, že projektant ve výkresech něco změní a ostatní se to nedozvědí. „Kvalita dat, rychlost a přesnost komunikace je na úplně jiné úrovni než při 2D dokumentaci," dodává Miroslav Kohout, country manager společnosti Graitec.

Velká očekávání i velká nejistota

Očekávání od BIM jsou značná. V letošní studii společnosti CEEC Research uvedlo 95 procent oslovených veřejných investorů, že digitalizaci stavebnictví vnímají jako cestu ke zefektivnění stavebního procesu.

Podstatné jsou i finanční úspory a zkušenosti ze zahraničí ukazují, že je BIM přináší. Například ve Velké Británii se takto projektuje výstavba železnice HS2. „Díky zapojení metody BIM, sdílení informací s celým dodavatelským řetězcem a zvýšení efektivity práce snížíme celkové náklady trati HS2 minimálně o půl miliardy liber (přes 14 miliard Kč), předpokládáme ale ještě výraznější úspory," říká John Kebey, ředitel HS2 pro BIM, který vystoupil na jedné z konferencí pořádaných v České republice Asociací pro rozvoj infrastruktury (ARI).

Zásadní pro úspěšnou aplikaci metody BIM je její koncepční pojetí a zavedení plošných standardů pro celý trh. S tím pochopitelně souvisí i odzkoušení standardů v praxi, jejich soulad s legislativou a proškolení tisíců lidí, kteří se do celého procesu zapojí. Další zjištění výše zmiňované studie jsou ale v tomto ohledu o poznání méně optimistická a svým způsobem odhalují i kámen úrazu rozvoje digitálního stavebnictví v České republice. Z oslovených veřejných investorů jich 84 procent uvedlo, že ze strany státu necítí dostatečnou podporu, aby uměli metodu BIM uplatňovat efektivně v rámci své praxe.

Neexistující standardy

Obavy z toho, jak zatím v České republice tvorba jednotných standardů probíhala, panují i v soukromé sféře. Žádný hotový celostátní standard, podle kterého by se dalo v praxi postupovat, totiž státní správa doposud nepředložila. Pokud jsme BIM přirovnali ke kulatému stolu, standardy jsou pak společným jazykem, kterým se u tohoto stolu mluví. Bez nich to zkratka nepůjde.

Velký kus práce odvedla už platforma CzBIM, která připravila jednotný datový standard pro pozemní stavby, ale v oblasti dopravních staveb se zatím příprava standardu, probíhající pod dohledem Státního fondu dopravní infrastruktury a agentury ČAS, setkávala spíše s kritickými reakcemi odborné veřejnosti. Zatím existuje pouze neúplná pracovní verze metodik pro oblast dopravní infrastruktury, kterou mohla profesní veřejnost pouze připomínkovat. Zástupci Ministerstva průmyslu a obchodu a agentury ČAS na zářijových jednáních nicméně uvedli, že hodlají zkušenosti soukromého sektoru více využívat a do příprav zapojí i profesní organizace.

Tato zpráva dává naději, že příprava standardů začne postupovat rychleji a bude reflektovat i praxi odzkoušené postupy. Jinak bychom přicházeli o cenný čas. I kdyby jednotný standard vyšel dnes, odzkoušet ho na reálných projektech, ověřit jeho soulad s legislativou a proškolení potřebné množství pracovníků bude tak časově náročné, že povinnost využívat BIM pro nadlimitní veřejné zakázky od roku 2022 se už nyní zdá jako nereálná.

Firmy sdílejí zkušenosti z praxe

Soukromý sektor může nabídnout skutečně rozsáhlé know-how. Největší projekční kan-

celáře v oblasti dopravy se v rámci Asociace pro rozvoj infrastruktury rozhodly využít svých zkušeností a v letošním roce založily pracovní skupinu InfraBIM, jejímž odborným garantem je výše citovaný Miroslav Kohout. Jejich cílem je využít postupy ověřené na základě reálných projektů u nás i v zahraničí a aplikované na české prostředí i legislativu a podle nich vytvořit metodiky, které při práci s BIM budou moct využít jak zadavatelé, tak dodavatelé. Navazují na úspěšné působení platformy CzBIM, a společně tak připravují standard negrafických informací pro oblast dopravní infrastruktury.

Odrazový můstek

Pod označením InfraBIM vychází řada dokumentů, které pro zadavatele a soukromé investory představují odrazový můstek, aby se mohli do projektů s využitím BIM pustit. Snaží se tak šířit dobrou praxi, protože mnohé firmy upozorňují, že v pilotních projektech se mnohdy setkávají s nedostatečně připravenými a špatně specifikovanými zadáními pro využití BIM při přípravě a realizaci projektů. Na stránkách ARI (www.ceskainfrastruktura.cz) si tak můžete stáhnout šablonu a metodiku Plánu realizace BIM a také BIM protokol pro projektové práce a stavební práce (podle červené knihy FIDIC).

„Usilujeme o to, aby rozvoj digitálního stavebnictví nebyl v Česku revolucí, ale evolucí, a zavedení BIM proběhlo v několika fázích, kdy se vždy skutečně a zpětně vyhodnotí 15–20 pilotních projektů pokrývajících různé fáze v rámci přípravy, realizace, a provozu a správy," říká Tomáš Janeba, prezident Asociace pro rozvoj infrastruktury.

Současný stav by rozhodně neměl demotivovat soukromé společnosti ani investory, že je zbytečné se nyní BIM zabývat. Opak je pravdou. Digitalizace se stále více promítá do všech aspektů našich životů a stavebnictví není a nebude výjimkou.

Soukromý sektor je navíc přesvědčen, že se skutečně dohodne na jednotném postupu společně se státními institucemi, aby se do připravovaných standardů promítly i zkušenosti a know-how z praxe, které dnes už české firmy reálně mají, a mohou tak státu pomoci s přípravou kvalitních, a především funkčních standardů, které konečně posunou české stavebnictví do 21. století. ■