

## 

## **TISKOVÁ INFORMACE 26. července 2018**

**rok od schválení koncepce zavádění BIM: s jAKUBEM škaloudem o VÝSLEDCÍCH a práci pro czBIM**

**Za měsíc uplyne již rok od schválení „Koncepce zavádění metody BIM v ČR“. Potvrzení na vládní úrovni znamenalo jasný signál, že se Česká republika ubírá směrem digitalizace a inovací ve stavebnictví, čímž se zařadila mezi vyspělé skandinávské státy a země jako Velká Británie, Německo či Francie. „Hlavní aktuální výzvou je potřeba jednotného základu neboli standardizace a nutnost propojení paralelních aktivit pozemního stavitelství se segmentem dopravních staveb reprezentovaných organizacemi jako SŽDC a ŘSD,“ říká Jakub Škaloud, BIM manager projektů sesterských společnosti Linkcity a VCES a zároveň dlouholetý člen třetí pracovní skupiny PS#03 v rámci Odborné rady pro BIM (czBIM).**

**SNIM pro specialisty v oboru TZB již letos v září**

Členy PS#03 jsou renomované společnosti, které zásadním způsobem ovlivňují české stavebnictví – od velkých developerů přes architekty, projektanty, konzultační společnosti a generální dodavatele. Tyto společnosti si sice vzájemně konkurují, ale v této oblasti našly společnou řeč. *„Všichni do BIM technologie investujeme nemalé prostředky, a proto ji potřebujeme využívat naplno a ne na pouhých deset procent. V rámci PS#03 jsme proto začali s prací na datovém standardu pro BIM modely v České republice, který bude v souladu s naší legislativou a zvyklostmi. Z těchto důvodů nebylo možné převzít standardy ze Skandinávie či Velké Británie. Manuál pro pozemní stavby je již hotový a odborná veřejnost ho používá a připomínkuje. Letos v září na BIM Day 2018 plánujeme představit SNIM pro specialisty v oboru TZB,“* říká Jakub Škaloud.

Datová struktura všech modelů se skládá ze dvou základních složek. První z nich je základní Standard Negrafických Informací Modelu (SNIM). *„V každém modelu je u konkrétního prvku možné zobrazit různé informace a parametry. Nicméně ze začátku nebylo nikde specifikováno, co všechno a jak přesně by to mělo být. Jenom v případě obyčejných dveří se bavíme o dvaceti až třiceti položkách. Definovat lze počet křídel, způsob zavírání, konstrukci, povrchovou úpravu, požární odolnost, napojení na elektrickou požární signalizaci apod. Díky rozmanitosti členů v PS#03 získáváme více pohledů na jednu věc, takže jsme dali dohromady opravdu široký seznam parametrů a informací, které mají u jednotlivých prvků v modelu být,“* komentuje Jakub Škaloud.

**Stěna je i není 'wall' – aneb nutnost jednotného značení**

Druhou podstatnou složku datového standardu tvoří společné značení jednotlivých prvků. *„Není výjimkou, že v praxi jeden projektant nazve stěnu jako 'stěna 01', zatímco druhý ji označí 'wall 01' a třetí 'pepa 01'. Když potom pracujete se softwarem, který má za úkol vyhledat jednotlivé stěny a zobrazit u nich například výměry, najednou zjistíte, že to není možné, protože tatáž stěna se pokaždé jmenuje jinak. Nastavením jednotné syntaxe značení prvků něčemu podobnému zabráníte,“* vysvětluje Jakub Škaloud.

**Bohatých zkušeností Linkcity využívá i pracovní skupina PS#03**

Společnost Linkcity začala s BIM modelováním již před několika lety na projektu Chrudimpark a v současnosti jej využívá při práci na všech svých projektech jak v oblasti rezidenční výstavby, tak v segmentu komerčních nemovitostí.Linkcity je sesterskou společností stavebního koncernu VCES a zároveň součástí mezinárodní skupiny Bouygues Construction, která působí v 80 zemích světa a s využíváním BIM technologie začala experimentovat v rámci svých R&D programů již v roce 2008. Mezi jejími prvními projekty byly například multifunkční areál Singapore Sports Hub, Pařížská filharmonie, rezidenční projekt Résidence Outrebon na severu Francie nebo kancelářská budova Mozart Tower v Paříži. V roce 2011 vytvořila společnost za účelem rozvoje BIM vlastní pracovní skupinu. Právě díky ní má Linkcity, potažmo VCES přístup k datům a zkušenostem napříč všemi zeměmi, které následně úspěšně využívá i v rámci PS#03. V současnosti existuje již celá řada projektů, které v praxi ukazují, že BIM technologie funguje a má velký smysl. Její přínosy jsou totiž neoddiskutovatelné.

**Snadnější dialog? Prezentace nových projektů v 3D modelu a rozšířené realitě**

Běžnou zkušeností českých architektů a projektantů bývá, že si koncový uživatel či investor nedokáže představit, jak bude výsledná stavba vypadat. Na druhou stranu je pravda, že ne každý může mít technické vzdělání, a proto je BIM velkou pomocí. Rozšířená realita dokáže zásadním způsobem zjednodušit komunikaci mezi všemi účastníky stavebního procesu i pracovníky stavebních úřadů a veřejností. *„Velmi názorná a lehce pochopitelná prezentace umožňuje vnímat projekt v návaznosti na okolí včetně všech prostorových konsekvencí. Stojíte přímo na staveništi a v ruce držíte tablet, kde se vám na pozadí skutečné reality promítá BIM model s finální podobou objektu. Vnímáte lokalitu i genius loci daného místa a při tom rovnou vidíte, jak bude celý projekt vypadat po dokončení,“* komentuje Jakub Škaloud a dodává: *„Dalším vývojem může být i využívání 3D brýlí, které vám ve virtuální realitě umožní procházet se přímo jednotlivými patry a místnostmi budoucího objektu a zároveň provádět okamžité změny. V současnosti tuto technologii využívá Bouygues Construction Group na Kubě, kde se aktuálně staví velké množství hotelových komplexů. Investoři si celý projekt 'projdou' s nasazenými 3D brýlemi na očích a přímo na místě realizují změny: jiné vnitřní uspořádání pokoje, výměnu dlažby za koberec, zvolení odlišné barvy tapety apod. V návaznosti na poptávku klientů se něco podobného může brzy objevit i u nás.“*

**Vyřešení kolizních míst v přípravné fázi projektu: úspora času, peněz i nervů**

BIM umožňuje vyřešit veškeré kolize a zkoordinovat jednotlivé profese ještě ve virtuálním světě a ne až přímo na stavbě, kdy bývá zpravidla pozdě. *„VCES v květnu dokončila realizaci lakovny pro automobilku Jaguar Land Rover v Nitře. BIM model nám pomohl odhalit více než 2 000 kolizí ještě před samotnou realizací výstavby. Projekt byl velmi komplikovaný a během přípravy prováděcí dokumentace jsme museli úspěšně zkoordinovat 22 různých modelů (pro vytápění, vzduchotechniku, kanalizaci, sprinklery atd.) s BIM modelem německé společnosti* *Dürr – dodavatele kompletní technologie lakovny. Vytvořili jsme jeden sdružený model a provedli kompletní analýzu, kdy jsme ověřovali, zda některý ze systémů nekoliduje s ostatními. Všichni ze stavby se shodli, že jim BIM model obrovsky pomohl. Projekt byl natolik složitý, že v klasických technických výkresech na papíře by nebylo možné jednotlivé problémy odhalit – zjednodušeně taková hustota sítí by to znemožňovala. Naopak digitální BIM model kolize okamžitě objevil,“* říká Jakub Škaloud.

**BIM zefektivňuje stavbu díky důsledné analýze a prefabrikaci**

Zpracování projektu metodikou BIM firmám dále umožňuje získávat data, která jim následně pomáhají technicky optimalizovat připravované projekty. Jsou nástrojem pro efektivní analýzu a návrh energetické náročnosti budovy s využitím obnovitelných zdrojů, které velkou měrou ovlivňují budoucí provozní náklady. To vše je možné regulovat ideálním tvarem budovy, její vhodnou orientací i volbou správných materiálů. *„Kromě toho je BIM skvělým prostředkem pro posouzení možných zlepšení a inovací jako například v případě větší míry prefabrikace. Vytipování vhodných částí k prefabrikaci a její následná realizace vede ke zjednodušení, zkvalitnění a zrychlení výstavby. Příkladem jsou naše logistické projekty, u kterých se skelet z prefabrikovaných dílců daří postavit již během pěti týdnů,“* uvádí Jiří Škaloud.

**Správa a údržba s BIM modelem: léta provozu před námi**

*„Přibližně 70 % všech nákladů, které vznikají během životního cyklu stavby – od projektování a realizace přes užívání až po demolici – představují náklady na provoz a údržbu. Pokud se dopustíte chyby již v návrhu stavby, je to jako kdyby vám (při předpokládané průměrné životnosti staveb) létaly následujících padesát let peníze ven z okna. V tomto kontextu je možnost využití BIM modelu pro efektivní Facility Management největším benefitem, kterého investor může dosáhnout – a měl by ho také vyžadovat. Díky němu má přehled o očekávaných nákladech v dlouhodobém horizontu a zároveň disponuje strukturovanou databázi dat, kterou nemusí nikde složitě dohledávat v archívu. To si velkou měrou uvědomují i veřejní zadavatelé, kteří jsou dlouhá léta provozovateli a správci budov. Ve Skandinávii a Velké Británii je BIM u veřejných zakázek prakticky povinný a u nás se začíná také postupně vyžadovat,“* říká Jakub Škaloud a doplňuje: *„Zoufat nemusí ani provozovatelé budov, které již byly dokončeny bez využití BIM technologie. Na základě 2D výkresů a papírové dokumentace objektu lze BIM model, který bude následující roky sloužit pro údržbu a správu objektu, vytvořit zpětně.“*

**Budoucí výzva: sjednocení standardů pozemního stavitelství a dopravních staveb**

Vedle pozemního stavitelství se celá tematika BIM vztahuje také na rozsáhlý segment dopravních staveb, reprezentovaný Správou železniční dopravní cesty (SŽDC) a Ředitelstvím silnic a dálnic ČR (ŘSD), který v současnosti rovněž realizuje své projekty s využíváním BIM technologie. *„Jako hlavní aktuální výzvu vnímám potřebu zkoordinovat projekty obou segmentů tak, abychom mohli věci nazývat stejnými jmény a využívat totožné parametry i datovou strukturu. Dopravní stavitelství je úplně jiný svět. Organizace jako SŽDC nebo ŘSD jsou zvyklé na odlišné názvosloví, vykazování i počty. Jedná se o dva naprosto odlišné světy, které je potřeba systematickou prací vzájemně propojit. To bude naší další metou,“* uzavírá Jakub Škaloud.

[www.linkcity.cz](http://www.linkcity.cz), [www.vces.cz](http://www.vces.cz) a [www.bouygues-construction.com](http://www.bouygues-construction.com)

[www.czbim.org](http://www.czbim.org)

***Poznámka pro editory:***

***Linkcity Czech Republic a. s.*** *je členem stavebního koncernu VCES a mezinárodní developerské sítě Linkcity, která patří do skupiny Bouygues [čti Bujk]. Linkcity se zaměřuje na projektování, výstavbu, financování a údržbu komerčních nemovitostí v 9 zemích západní a střední Evropy včetně České republiky a Slovenska. Využívá přitom pevného zázemí globální společnosti, které kombinuje s výbornou znalostí lokálních trhů. V oblasti rezidenční výstavby v České republice dosud realizovala více než 1 000 nových bytů v projektech, jako je například Rezidence Chrudimpark, Oáza Michle, Top House Wellnerova v Olomouci nebo Bytový dům Harfa v Praze. V současnosti společnost rozšiřuje své developerské aktivity o průmyslové a logistické projekty. V nejbližších letech vznikne pod značkou* ***LiNK Logistic Industry*** *v České republice a na Slovensku více než 180 000 m2 průmyslových a logistických nemovitostí v blízkosti velkých měst - Hradec Králové, Olomouc a Nitra - s využitím inovativních nástrojů a moderních řešení v souladu se současným trendem automatizace a udržitelné výstavby. Další stovky tisíc metrů čtverečních průmyslových a logistických nemovitostí budou následovat.*

*Aktuality ze světa Linkcity Czech Republic naleznete na sociální síti* [*LinkedIn*](https://cz.linkedin.com/company/linkcitycz)*.*

**Pro více informací kontaktujte:**

**Crest Communications, a.s.**

**Denisa Kolaříková** **Kamila Čadková**

[denisa.kolarikova@crestcom.cz](mailto:denisa.kolarikova@crestcom.cz) [kamila.cadkova@crestcom.cz](mailto:kamila.cadkova@crestcom.cz)

mobil: 731 613 606 mobil: 731 613 609