

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Význam BIM protokolu ve výstavbových projektech společnosti Sanska a.s.</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Patrik Kvirenc</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K126
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Petr Matějka
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	K126

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Splnění zadání práce</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Práce obsahuje teoretický úvod do problematiky BIM, který postupně směřuje k tvorbě BIM protokolu. Jeho role je obecně popsána a následně se práce věnuje důkladné případové studii jeho použití ve společnosti Skanska a.s. Protokol, jehož je autor práce spoluautorem, je do podrobnosti rozepsán. Důraz je kladen na jeho podstatnou součást, kterou je datová struktura modelu. Oba tyto dokumenty jsou součástí příloh práce. Postup využití protokolu je demonstrován na společnosti Skanska a.s. Práce obsahuje závěr a shrnutí dosažených poznatků. V závěru jsou vyhodnoceny stanovené cíle. Zadání bylo splněno bez výhrad.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Autor práce byl samostatný a v průběhu řešení práce velmi aktivní, navzdory zdravotním komplikacím, které průběh práce narušily. Student pracoval velmi proaktivně a tvůrčím způsobem. Jeho podíl na BIM protokolu a jeho součástí, o kterých práce pojednává, je významný a práce tak byla přímo propojena s autorovou praxí.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posudte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení.</i>	
Práce je na průměrné úrovni. Obsahuje seznam použitých zdrojů, které jsou v práci průběžně citovány. Pro vyšší odbornou úroveň by bylo vhodné do teoretické části práce zahrnout ve větší míře obecné poznatky o BIM protokolu, větší množství zkušeností ze zahraničí apod. Použité metody pro tvorbu BIM protokolu nejsou zcela okomentovány. Výstupy práce nejsou ověřeny, nicméně to je způsobeno omezeným rozsahem práce (zejména z časového hlediska) a autor tuto skutečnost v práci diskutuje. Z hlediska BIM je problematika vnímána v širších souvislostech, z hlediska BIM protokolu by bylo vhodné přístup Skanska a.s. srovnat s jinými společnostmi nebo se ve větší míře věnovat zahraničním zkušenostem. Z praktického hlediska má práce enormní význam pro český stavební průmysl, protože její výstupy jsou jedněmi z prvních dokumentů svého druhu a vůbec prvními dokumenty v dostatečné míře podrobnosti. Práce obsahuje stanovené cíle, které jsou v závěru vyhodnoceny.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce obsahuje občasné hrubky (např. „podvědomí“ místo „povědomí“ str. 7, 9, 10, 12, „přímím výstupem“ str. 18, 24, „vyplívá“ str. 37) a gramatické chyby drobnějšího rázu (např. „sebou“ místo „s sebou“ str. 9, „k právům a povinnostem vyplývajících“ str. 41). Čárky jsou často chybně umístěny. Autor sklouzává k žargonu („nestíhá“ str. 9, „soutěžit na cenu“ str. 10, „odkontrolovat“ str. 22, „časový pres“ str. 25, „odladují“ str. 31, „zdefinování“ str. 33, „zainteresované do“ str. 43) nebo používá stejná slova (např. „Ostatně toto tvrzení platí i pro ostatní státy“ str. 14) Opakují se stejné obraty (např. „nedílnou součástí“ str. 2, 2x7, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 2x24, 26, 41, 43). Text práce občas přechází z převažující třetí osoby singuláru	

do první osoby plurálu, zejména ve spojení s frází „bavíme se o“. V praktické části autor přidává ještě první osobu singuláru. Práce tak z jazykového hlediska nepůsobí zcela konzistentně. Práce obsahuje soupis tabulek a obrázků, které jsou v textu všechny přehledně popsány a číslovány.

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

Práce obsahuje seznam použité literatury, která je v textu průběžně citována. Z hlediska použitých pramenů by bylo vhodné použít větší množství zahraničních zdrojů za účelem rozšíření teoretické části práce. Citační norma je v souladu s požadavky na závěrečné práce.

## Další komentáře a hodnocení

Některé výstupy práce byly použity při řešení projektu SGS ČVUT FSv, zároveň bude část práce publikována na konferenci CM2017. Dojde také k prezentaci práce na nadcházející konferenci BIM ve stavebnictví 2017 v rámci panelové diskuze, zabývající se implementací BIM do výuky a závěrečnými pracemi studentů na toto téma.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce splňuje zadání. Autor byl při práci samostatný. Odborná úroveň práce je průměrná. To je vyváženo významnou využitelností výstupů práce v praxi a náročností zpracování zejména datové struktury, která je přílohou práce. Autor prokázal nadstandardní znalosti v oblasti problematiky implementace BIM a schopnost systematicky řešit zadanou úlohu komplexního rozsahu. Formální a jazyková úroveň práce je až na drobné výtky velmi dobrá. Bylo by vhodné práci opřít o větší množství zahraničních zdrojů, což je ovšem velmi obtížné, vzhledem k tematickému zaměření práce a k její praktické povaze. Práce obsahuje citace dle požadavků na závěrečné práce. Výstupy práce budou publikovány na konferenci CM 2017 a práce samotná bude prezentována na nadcházející konferenci BIM ve stavebnictví 2017.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**. Při hodnocení jsem přihlížel zejména k náročnosti práce a jejímu významnému praktickému využití.

#### Práci doporučuji k obhajobě.

#### Otázky k obhajobě:

Tvorba BIM protokolu a datové struktury jsou pro společnost Skanska významné při práci s BIM. Pakliže má v tomto ohledu Skanska podklady vytvořené, jaký je další krok implementace BIM do podniku? Existuje něco dalšího, co by Skanska v podobném duchu potřebovala?

Datum: 27.1.2017

Podpis:

