

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Specifikace BIM pro zadání projektu elektroinstalací
Jméno autora:	Bc. Filip Vincour
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K126
Vedoucí práce:	Ing. Petr Matějka
Pracoviště vedoucího práce:	K126

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	splněno
<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>	
Autor v práci nejprve čtenáře uvádí do problematiky BIM a následně do tématu modelování elektroinstalací. V rámci teoretické části se dále věnuje obecnému popisu profesí výstavbového projektu s využitím a bez využitím informačního modelu. Autor následně zpracoval LOD matici z pohledu realizace elektroinstalací, kterou aplikoval na konkrétním příkladu modelu malého rodinného domku. Práce obsahuje závěr a shrnutí dosažených poznatků. Zadání bylo splněno bez výhrad.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl v průběhu práce samostatný a dodržoval veškeré dohodnuté termíny konzultací. Náročného tématu se ujal zodpovědně a propojil ho s vlastní praxí a zkušenostmi. K aktivitě a samostatnosti studenta nemám žádné výhrady.	

Odborná úroveň	C - dobře
<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>	
Zkratka SIM (sdílený informační model) není běžně používána, ale je správná. Stejně tak zkratka PIM se běžně používá (dle PAS1192 jako zkratka Informačního modelování projektů, její zavádění jako plán informačního modelování však není zcela chybné a příčinou v tomto ohledu je nedostatečná standardizace a ukotvení problematiky BIM zejména v ČR, ale i ve světě. V uvozování základních pojmů je vhodné formálně uvádět definice nebo věcně vysvětlit pojem. Uvádět „lajcké“ popisy (str. x) není zcela vhodné. Práce je z hlediska odborné úrovně průměrná, její uplatnitelnost je zejména praktického charakteru. Práci by bylo vhodnější podložit větším množstvím zejména zahraničních zdrojů a případovými studiemi. Zároveň by bylo vhodné poznatky z práce aplikovat v kontextu existujících standardů a zejména struktur (např. IFC). Vytvořená LOD matice má v současné podobě spíše obecný charakter, který by bylo třeba pro využití v praxi blíže specifikovat (zajít do podrobnosti z hlediska pojmenování a standardizace parametrů s ohledem na existující struktury a bez závislosti na konkrétní platformě, s vhodnějším rozlišením stupňů/fází apod.). Práce je prokládána obrázky, které nejsou z hlediska práce zcela relevantní (např. obr. 17, 18). V práci jsou stanoveny cíle, které jsou v jejím průběhu naplňovány a na závěr vyhodnoceny.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	D - uspokojivě
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Sloh práce nedosahuje úrovně požadované pro odbornou literaturu. V textu se vyskytuje celá řada hrubých chyb, například chyby ve shodě přísudku s podmětem (str. 4, 21, 23, 26, 31, 36, 42, 46, 48, 54, 59), hovorové výrazy („doví“ str. 4, „zapomenul“ str. 9), chybné skloňování zájmen („jí“ místo „ji“, str. 18, 53, 59, „ní“ místo „ni“ str. 41, „jim“ místo „nim“ str. 22), obrat „pokud, tak“ („“ str. 9, 26, 29, 41, 47, 59) a řada dalších chyb s nižší četností výskytu („lajcky“ str. X, „tyto data“ str. 11 v přímé citaci). Autor má potíže s umístěním čárek, což často způsobuje nepřehlednost nebo nesrozumitelnost textu („Po této fázi kdy se investor by se měli do modelu doplnit další části elektroinstalací, jako jsou rozvody instalací a prvky s	

nimi souvislé, jako jsou drátěné žlaby, plastové lišty pro jejich vedení, dále je již potřeba brát v úvahu pro správné naddimenzování rozvaděče vybavení projektu, čím je myšleno, zda bude použito elektrické topení, elektrický kotel a další vybavení, což by však díky práci s modelem neměl být problém, protože projektant se může podívat, čím bude budoucí stavba vytápěna a co vše bude obsahovat.“ Str. 22 nebo „Jak již bylo několikrát zmíněno, na začátku by se mělo rozmyslet kam zásuvky umístit a určit přibližný počet a v další fázi, již určit skutečný počet zásuvek a určit jejich zapojení na obvody, dle toho zda se jedná o jednofázové, či třífázové zásuvky, jak je zmíněno v teoretické části, aby byly dodrženy doporučené standardy dle norem.“ Str. 46). Autor v textu volně přechází mezi první osobou singuláru, třetí osobou singuláru a první osobou plurálu, na straně 20 oslovuje čtenáře, na straně 33 klade řečnickou otázku. Práce je stylisticky chudší, opakují se stejná slova nebo obraty („bavíme se o“, „co se týká“), autor vrství vedlejší věty vztažné („Osvětlení je důležitá část silnoproudých elektroinstalací, s kterou často souvisí i spínače, které jsou se světly, pro které jsou určeny napojeny do jednoho elektrického obvodu.“ Str. 17). Autor používá formálně nevhodné vsuvky a fráze („Co si budeme povídat, finanční stránku řeší každý z nás, ať je to více či méně.“ Str. 33, nebo „proč si toto nezjednoduší“ str. 60). Formátování práce je na dobré úrovni, přestože není vždy konzistentní (např. odsazení mezi kapitolami 10.1 a 10.2 není stejné jako mezi kapitolami 10.2 a 10.3). Všechny obrázky a tabulky jsou řádně popsány a práce obsahuje jejich seznam.

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

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

Bylo by vhodné pro zpracování práce použít větší množství zahraničních zdrojů a odborných publikací (odborné knihy, odborné články). Tento nedostatek se projevuje i v celkové kvalitě obsahu práce. Používat jako zdroj wikipedii není zcela vhodné, protože informace tam nejsou snadno ověřitelné. Citační norma jinak odpovídá požadavkům na závěrečné práce, text práce je průběžně v textu citován. Chudší použité zdroje jsou částečně vyváženy praktickým zaměřením práce.

Další komentáře a hodnocení

Některé výstupy práce byly použity při řešení projektu SGS ČVUT FSv, zároveň bude část práce publikována na konferenci CM2017.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Zadání práce bylo náročnější. Vyžadovalo autorovu znalost v oblasti informačního modelování (BIM), praktické dovednosti s modelovacími nástroji, znalosti v oblasti projektování a realizace elektroinstalací, a znalost dodavatelského systému v oblasti elektroinstalací. Tato náročnost byla umocněna nedostatkem odborné literatury i praktických aplikací na toto téma. S náročným úkolem se autor vypořádal na průměrné odborné úrovni a zadání práce splnil. Významné výhrady mám k formální a jazykové úrovni práce, která je nižší. Použitých zdrojů je málo a nejsou pro potřeby práce dostatečné. Formální stránka citací byla dodržena.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím s přihlédnutím k náročnosti práce klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Práci doporučuji k obhajobě.

Doplňující otázky k obhajobě:

- Jaký je v současnosti postoj v oblasti realizace a projektování elektroinstalací k detailní projektové dokumentaci a modelů? Je pravda, že v tomto odvětví se pracuje spíše operativně? Dokážete si na základě své praxe představit, že by se elektroinstalace podrobně modelovaly?
- Jakým způsobem lze začlenit LOD matici do výstavbového projektu? Tj. jak lze zajistit, že navržená struktura bude dodržena?

Datum: 27.1.2017

Podpis:

