

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Srovnání využití informačního modelu a tradiční projektové dokumentace pro tvorbu výkazu výměr
Jméno autora:	Adam Hruška
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví
Oponent práce:	Ing. Josef Žák, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma použití informačních modelů staveb pro přípravu výkazů výměr je velmi aktuální. Jedná se o problematiku, která spojuje znalosti technologií výstavby, přípravy informačních modelů staveb, znalosti programů a rozpočtování. Zadání je náročné i s ohledem na zvolený typ rodinného domu s atypickým řešením stěn a jejich napojení.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bakalářské práce bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student v úvodu práce popisuje teoretický postup řešení a stanovuje cíle bakalářské práce. Dále seznamuje čtenáře s problematikou tvorby informačního modelu a tvorby výkazu výměr s použitím programu Revit. Na základě získané projektové dokumentace student vytvořil informační model stavby. Z tohoto informačního modelu stavby je vytvořen výkaz výměr a posuzován s výkazem z projektové dokumentace. Identifikovány jsou jednotlivé rozdíly, mezi oběma výkazy a popsány jsou dále důvody vzniku těchto rozdílů. Za velmi přínosný lze považovat popis příčin jednotlivých výkazů výměr, a to především ve vztahu k nalezením chyb rozpočtáře při přípravě výkazu z projektové dokumentace.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student v rámci vypracování bakalářské práce aplikoval znalosti nabyté během studia a z odborných podkladů. V rámci připraveného informačního modelu byly nalezeny dílčí chyby:	
<ul style="list-style-type: none"> - V rámci informačního modelu stavby jsou špatně modelovány vnitřní omítky – vápenocementové. Jejich celková výměra stanovená z informačního modelu pak není správně. - Základová patka v informačním modelu stavby má rozměry 0,8*0,8*0,5m. Výkop je tedy 0,32m³. Ve výkazu výměr je hloubení jam pro patky 0,34m³, bez uvedení výpočtu. Jedná se taktéž o chybu ve stanovení výkazu výměr. - Atributy označující materiály (vlastnosti) v informačním modelu nejsou konzistentní. (Např. podlahy mají označení materiálu „CZ – Zemina – štěrkopísek“) - Rozdíl v tvorbě podlah jednotlivých místností není způsoben chybou programu, ale nevhodnou volbou nástroje programu uživatelem. 	
Se závěry práce lze souhlasit jen z části. Pro kvalitnější přípravu výkazů výměr z informačních modelů staveb je klíčová především vhodná metodika, která je v běžné praxi součástí zadání projekční kanceláři. Podle této metodiky se následně postupuje při přípravě samotných informačních modelů staveb. Tato metodika (informační požadavky), pak definuje	

úroveň podrobnosti jednotlivých modelů a přesnost generovaných výkazů výměr. Na přípravu této metodiky, na základě širších zkušeností s informačními modely staveb, lze navázat například při přípravě další závěrečné práce.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Autor volí adekvátní terminologii používanou v rámci oboru. Popis jednotlivých kapitol je srozumitelný. Je patrné, že autor během studia nabyt vhodnou odbornou slovní zásobu a používá spisové výrazy.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

V rámci samotné práce je dodržena citační etika. Vzhledem k faktu, že zvolené téma je pro české stavebnictví nové, je k řešení tohoto tématu málo relevantních zdrojů. Autor bakalářské práce mohl využít zahraniční publikace v periodikách a na zahraničních konferencích, kde lze na dané téma relevantní zdroje najít.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Zvolené zadání je velmi aktuální a mimořádné náročné. K vypracování této bakalářské práce je zapotřebí znalostí technologií výstavby, rozpočtování, ale i softwarů používaných pro přípravu informačních modelů staveb. Student dále náročnost vypracování samotné práce zvýšil volbou atypického rodinného domu, na kterém porovnává metody zpracování výkazů výměr. Za velmi přínosné lze považovat identifikaci chyb rozpočtáře při přípravě výkazu výměr projektu a jejich zdůvodnění autorem bakalářské práce. Dílčí chyby lze vytknout v souvislosti s připraveným informačním modelem.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 10.6.2018

Podpis:

