

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Komplexní hodnocení kvality budov s využitím BIM – BD Rokycany
Jméno autora:	Bc. Václav Černý
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K124 – Konstrukce pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. arch. Zdeněk Rudovský, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	OVIČ, Rektorát ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání vyplývá z nutnosti výpočtů a následného modelování několika konstrukčních variant.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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 bylo splněno. Vyhodnocení bylo provedeno jen na základě environmentální, nikoliv komplexní (SBToolCZ) analýzy.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup odpovídal krokům určených zadáním. Role environmentální analýzy variantních řešení jako důležité části DP práce je v kapitole 4.4 potlačena a nezvolení dřevěné varianty (jako environmentálně nejlépe hodnocené) je zdůvodněno prozaickými důvody bez vazby na předešlou část DP (s environmentálními analýzami).	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je na velmi vysoké úrovni. Jak z hlediska profesního, tak z hlediska modelování v nástroji Revit. Zejména oceňuji využití aplikace Dynamo pro tvorbu odpovídajících výkazů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
S výjimkou drobné chyby větné skladby (v abstraktu!) je úroveň jazykového a grafického vyjádření na velmi dobré úrovni. Práce je srozumitelná a dobře strukturovaná. Pro čtenáře neseznámeného s metodikou SBToolCZ by bylo vhodné doplnit popsání vztahu mezi kritérii hodnocení a parametry modelu. Bylo by vhodné doplnit podrobný přehled datových požadavků SBToolCZ, které nelze provést modelem BIM.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>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.</i>	
Autor využil relevantních zdrojů, na které bylo řádně odkazováno v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Chybí uvedení zdrojů při určení cen různých tepelných izolací v kapitole 4.5.	

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.

Práce je zcela aktuální a odpovídá reálné poptávce hledání dalších užití modelu BIM. Oceňuji vynechání zbytečného vysvětlování pojmu BIM a zaměření na plnění cílů práce.

Doporučuji navázat na výsledky práce dalším výzkumem. Datové šablony IFC, validátory modelu, přídatné moduly a konkrétní metodické postupy umožní reálné užití modelu při hodnocení v SBToolCZ v praxi.

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.

Oceňované kvality diplomové práce shrnuté v části Další komentáře a hodnocení převyšují identifikované nedostatky diplomové práce a jsou rozhodujícím faktorem pro závěrečné hodnocení.

- 1) *Proč jste pro energetické a statické výpočty nevyužil nástroj Revit?*
- 2) *Jaké jsou další oblasti komplexního hodnocení kvality budov s využitím modelů BIM?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.1.2021

Podpis:

