

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Pokročilé uplatnění BIM při návrhu stavebních objektů

Autor práce: Bc. Michal Nováček

Oponent práce: doc. Mgr. Tomáš Apeltauer, Ph.D.

Popis práce:

Práce se zabývá informačním modelem budovy (BIM) a jeho pokročilým využitím ve stavební praxi. Konkrétním tématem je využití BIM modelu pro stanovení tlakových ztrát na vzduchotechnickém potrubí. V rámci práce je zpracována aplikace, která z geometrických parametrů objektů v BIM počítá tlakové ztráty na potrubní větvi.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Odborná úroveň práce i vhodnost použitých postupů je na vysoké úrovni. Využití BIM při návrhu vzduchotechniky a výpočtu tlakové ztráty je logickou aplikací této technologie, která v sobě integruje standardizované projekční postupy a nové možnosti využití výpočetní techniky. To je demonstrováno nejprve v rámci teoretického úvodu a následně při demonstraci výpočtu tlakového ztráty v software Revit a navíc prostřednictvím doplňku pro tento software. Využití odborné literatury je rovněž na vysoké úrovni. Určité nedostatky lze identifikovat ve formální a grafické úpravě práce, jde zejména o nekonzistenci v podobě odkazů na literaturu (jiný systém v textu a jiný v samotném seznamu literatury), nebo připravené, ale nakonec chybějící poděkování v úvodu.

Připomínky a dotazy k práci:

- Jakým způsobem jsou stanoveny koeficienty místních tlakových ztrát v tabulce ASHRAE?
- Jaký rozdíl na typickém úseku VZT potrubí by vycházel při volbě jednotlivých metod výpočtu tlakových ztrát, které jsou dostupné v aplikaci Autodesk Revit?
- Jak máte v úmyslu verifikovat správnost výpočtu vytvořeného doplňku pro výpočet ztrát?

Závěr:

Práce je zpracována na vysoké odborné úrovni a používá velmi vhodné metody a postupy. Vyzdvihuji zejména skutečnost, že student vytvořil v rámci práce samostatný a funkční doplněk ke standardizovanému softwarovému nástroji Revit, který slouží pro stanovení tlakové ztráty ve vzduchotechnické soustavě.

Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 21. ledna 2019

Podpis oponenta práce.....