

## Hodnocení oponenta diplomové práce

**Název práce:** Analýza postupů BIM v projektu vzduchotechniky zpracovaném nástrojem Revit

**Autor práce:** Bc. Vladimír Kontuľ

**Vedoucí práce:** Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.

### Popis práce:

Student ve své práci řeší využití nástroje Revit při zpracování návrhu a vlastní projektové dokumentace v profesi vzduchotechnika. Student provedl výpočet tepelných zátěží a tepelných ztrát v prostředí Revit RTS, v souladu s ČSN 730548 a ČSN EN 12831. Výsledky všech tří postupů mezi sebou ve své práci porovnává. Výsledkem je závěr uvedená na straně 35, kde student konstatuje nedostatky při postupu výpočtu v prostředí RTS.

Následně student v příloze 2 technická zpráva uvádí technické parametry projektu vzduchotechniky zpracovaném nástrojem Revit. Další přílohy práce prezentují grafické výstupy tohoto nástroje. Součástí této technické zprávy je i souhrnná tabulka návrhových parametrů po jednotlivých místnostech řešeného administrativního objektu.

### Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Přístup autora při zpracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>

### Celkové hodnocení, připomínky a dotazy oponenta:

Student splnil zadání v plném rozsahu.

Obtížnost práce odpovídá standardu diplomové práce.

Kladně hodnotím porovnání jednotlivých metod kvazistacionárních výpočtů tepelných zátěží s nepříliš kvalifikovaným výpočtem RTS.

Práce je praktická, chybí mi více teoretických poznatků uplatněných studentem v práci.

Po grafické stránce je práce svým rozsahem nadstandardní.

K předložené práci mám následující dotazy:

1, v grafickém výstupu své práce prezentujete umístění a na vzduchovody připojená centrální zařízení pro dopravu a úpravu vzduchu. V práci postrádám metodu návrhu těchto zařízení včetně podrobnější specifikace jejich komponentů, vše je řešeno na obecné rovině.

Jak jste tyto zařízení navrhoval? Jak jsou zapracovaná do databáze BIM? Splňují uvedená zařízení požadavky Ecodesign 2018 (účinnost ZZT, SEC, SFP, akustické parametry apod.)?

2, vysvětlíte proč ve výpočtu tepelných ztrát počítáte se ztrátou větráním, když tuto ztrátu pokrýváte daným vzduchotechnickým zařízením (str. 26 a 27)?

3, Jak jste zohlednil při výpočtu tepelných zisků výšku slunce nad obzorem (den a dobu výpočtu maximální tepelné zátěže insolací)? Jaký uvažujete stínící součinitel pro jednotlivé transparentní plochy obálky budovy?

4, V praktické části Vaši práce nejsou uvedeny schémata jednotlivých VZT zařízení, respektive skladby a úpravy vzduchu - nejsou uvedeny H-X diagramy. Jaké bude grafické vyjádření úprav vzduchu na jednotkách VZT pro Vámi zmiňované klimatické návrhové parametry? Umožňuje Revit tyto grafická vyjádření?

Konstatuji, že předložená práce splňuje všechny požadavky práce diplomové a hodnotím ji známkou B/1,5.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Průběh práce	Úspěš	Úspěš	Úspěš	Podpis
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V Brně 12. ledna 2018				Podpis oponenta práce: doc. Ing. Aleš Rubína, Ph.D.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	