

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Energeticky úsporná budova se zubní ordinací

Autor práce: Bc. Matěj Vostal

Oponent práce: Ing. Olga Rubinová, Ph.D.

Popis práce (EVB):

Práce se skládá ze tří částí. První je věnována návrhu budovy po architektonicko stavební stránce. Jedná se o jednopodlažní zubní kliniku se 6 ordinacemi, s větranou fasádou a zelenou střechou. V druhé části jsou navrženy systémy TZB s cílem dosažení vysokého energetického standardu objektu. Ve třetí části se student věnoval problematice filtrace vzduchu, měření tlakové ztráty a odlučivosti filtrů.

Jako většina DP na oboru EVB má práce značný rozsah a velký odborný záběr.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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.:

Po architektonické stránce je budova navržena střízlivě, elegantně, použití větrané fasády dodává objektu na působivosti, jak dokládají přiložené vizualizaci. Tvar budovy je úsporný a přesto nápaditý. Dispozice je pro návštěvníky přehledná. Návrh sady systémů TZB vyžaduje značný mezioborový rozhled a z toho pramenící chyby jsou pochopitelné.

Připomínky a dotazy k práci:

1. Pro kolik osob je plánovaná čekárna k 6 ordinacím (děti chodí s doprovodem...) a kde budou lidé usazeni s ohledem na tepelný komfort a vzdálenost k ordinacím?
2. Na str. 73 a 76 jsou hx diagram k provozu VZT. Odváděný vzduch má vlhkost 55 %. Vysvětlíte, jak se v návrhových podmínkách (-15 °C, 1 g/kg) této vlhkosti dosáhne.

3. Na str. 80 je vypočtena tepelná ztráta větráním. Ukažte tyto body v předchozím hx diagramu a diskutujte ve vztahu k protimrazové ochraně, jak ji máte navrženou na str. cc. Není v kap. B.44 výkon pro VZT započten dvakrát?
4. Teplá voda má být ohřívána FV, v případě nedostatku slunečního záření elektrokotlem. Kde je stanovený výkon 9 kW započten v bilanci spotřeb elektřiny na str. 80? Vzhledem k velikosti střechy a množství panelů není výroba elektřiny pro budovu dostatečná ani v létě, vyplývá z grafu na str. 94.
5. Vysvětlete příčinu rozdílu ve zjištěné odlučivosti filtrů na str. 115.

Závěr:

Práci doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 25.01.2023

Podpis oponenta práce: