

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Vzduchotechnika multifunkčního objektu

Autor práce: Ondřej Malovaný

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

Popis práce:

Práce je z hlediska rozsahu i obsahu běžným případem bakalářské práce se zaměřením na návrh vzduchotechnického zařízení v zadaném objektu a všechny stěžejní kroky návrhu student zvládnul. Práce obsahuje část teoretickou, zaměřenou na kompresorový chladicí okruh. Výpočtová část zahrnuje tepelnou bilanci v letním období, průtoky a distribuci vzduchu, dimenzování potrubí a návrh jednotek, návrh izolace a útlumu hluku. Přiloženy jsou výkresy.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☒	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☐	☒	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☐	☒	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Připomínky

Úroveň práce snižují překlepy a stylistické a gramatické chyby či nepřesnosti v názvosloví (psy stav, amonium, konstantní zateplení... není zachována shoda podmětu s přísudkem, občas chybí zarovnání do bloku). V prvním odstavci kap. 1.2 uvádíte informace, které jsou ve značném rozporu se současným stavem v energetice budov. Rovněž tvrzení, že přímé chlazení se užívá jen u menších výkonů, neodpovídá stavu techniky (VRV systémy). U posouzení hluku chybí výpočet celkové hladiny akust. tlaku od všech instalovaných zařízení v jedné posuzované místnosti a do venkovního prostoru. Menší nedostatky se nachází ve funkčních schématech na str. 94 a 99. Strany 95 až 98 chybí. Ze specifikace na str. 97 není zjevné, že některé položky 1.01 až 1.36 jsou součástí položky 1. Výkresy jsou přehledné a úhledné, chybí zakreslení izolací. Chybí řešení PO na straně VZT, drobné chyby v pozicování (položka 3.34 označuje hned 3 rozdílné prvky na výkr. č. D.1.4.1)

Otázky k zodpovězení

1. Vysvětlete rozdíl mezi obr. 15 a 18. Na obr. 18 vyznačte proces ve výměníku.
2. Vysvětlete jak jste stanovil externí tlak přívodního ventilátoru pro zař. 1 s ohledem na tabulky od str. 55.
3. Vysvětlete průběh stavu vzduchu v hx diagramu na str. 65 z bodu 6 do bodu 7. Popište konstrukci bodu 8 a diskutujte závažnost záporné teploty tohoto stavu vzduchu.
4. Popište na jaké rozdíly teplot jsou navrženy tepelné izolace potrubí dle tab. 16.
5. Co rozumíte požadavkem z technické zprávy na str. 89 „zajistit kvalitativní regulaci výkonu VZT jednotek“? O jaké výkony se jedná?

Závěr:

Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: C / 2

Datum: 8. června 2017

Podpis oponenta práce.....