

# Ústav techniky prostředí

Fakulta strojní

České vysoké učení technické v Praze

Technická 4

166 07 Praha 6

## Recenze diplomové práce

Jméno studenta: **Bc. Marek JOHÁNEK**

Studijní program: **Strojní inženýrství**

Obor: **Technika životního prostředí**

Název tématu: **Klimatizace hotelového objektu**

**Pokyny pro vypracování:** Výpočet tepelné zátěže, tepelných ztrát, průtoku vzduchu. Návrh větracího a klimatizačního systému, dimenzování prvků zařízení, vzduchovodů, distribučních prvků. Funkční schéma automatické regulace. Dokumentace na úrovni ke stavebnímu řízení s podrobnějším řešením.

Diplomovou práci lze rozdělit do níže uvedených celků:

### ***Textová část***

V textové části autor popisuje řešený objekt a současný stav vzduchotechnického zařízení instalovaného v objektu. Po kapitole výpočtu tepelné zátěže následuje analýza jednotlivých systémů pro odvod tepelné zátěže. Na základě rešerše klimatizačních systémů je volen jeden do řešeného objektu.

### ***Výpočtová část***

V diplomové práci je rozepsán akorát výpočet tepelné zátěže a popis práce s  $h$ - $x$  diagramy při návrhu výkonu ohřívače a chladiče. Ostatní výpočty nejsou v textové části vůbec uvedeny a jsou v příloze na CD.

### ***Projektové řešení***

Projektové řešení by mohlo být propracovanější. Spíše se jedná o studii řešení. V diplomové práci není kapitola či část dokumentace, která by měla podobu textové části projektové dokumentace dle platné legislativy.

*Věcné nedostatky:*

- v předložené práci nejsou vůbec uvedené citace,
- málo výpočetních vztahů v textové části při návrhu vzduchotechnického systému.

*Formální nedostatky:*

- větší propracovanost příloh,
- chybné odkazy na obrázky a umístění na dalších stránkách,
- formátování diplomové práce.

V předkládané práci je textová a grafická část podprůměrná a práce jako celek je strohá. Čtenáře nabyde dojmu, že jí autor nevěnoval mnoho času. Není psána neurčitě, ale v různých osobních zájmech, které se střídají a není to jednotné. Textová část je chaotická, neucelená a autor přeskakuje jednotlivé kroky návrhu. V kap. 6.2 jde pouze o konstatování výběru VZT jednotky, nikoliv o její návrh, podobné je to i při návrhu koncových prvků vzduchotechniky.

V diplomové práci jsou gramatické chyby a pojmové nejasnosti, kterým však čtenář seznámený s problematikou porozumí.

*Doplňující otázka:*

V práci se zmiňujete o smart boxech instalovaných na vstupu do jednotlivých pokojů. Můžete na funkčním schématu vysvětlit, jak daný systém funguje jako celek?

Autor ve své diplomové práci „**Klimatizace hotelového objektu**“ prokázal orientaci v oboru. I přes výše zmíněné nedostatky doporučuji práci k obhajobě a navrhuji hodnocení:

**E (dostatečně)**

V Praze 12. srpna 2019



Ing. Luděk Tóth, Ph.D.