

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Tomáš Král

Oponent bakalářské práce: Ing. Günter Gebauer, CSc.

### 1. Údaje bakalářské práce (BP)

Název práce: **Vzduchotechnika restaurace**

Zadání BP: Obecně specifikováno zadáním, které je součástí BP

### 2. Obsah BP: Textová část, Přílohy

### 3. Kritéria hodnocení – Směrnice děkana FAST VUT č. 20/2012

### 4. Charakter práce a její hodnocení

Téma BP je aktuální, práce představuje elaborát tvořený textovou a grafickou částí, jež jsou zpracovány na úrovni převyšující obvyklý standard. BP dokumentuje úspěšnou aplikaci poznatků nabytých dosavadním studiem a zejména individuálním sebevzděláním. Textovou část BP představuje 176 stran A4, přílohu tvoří technická zpráva a 6 výkresů. Zadání BP je splněno, jisté pasáže přesahují rámec zadání.

#### a. Přístup studenta ke zpracování

BP jednoznačně prokazuje zájem o zadané téma, aktivní přístup i schopnosti uplatnit nabyté poznatky při řešení úlohy odborné praxe. Řešení vzduchotechniky zadaného objektu je komplexní, vychází z analýzy, aplikuje aktuální možnosti modelování a simulačních výpočtů, jež umožní výběr optimálního technického řešení. Práce s literaturou svědčí o přehledu studenta v oboru Techniky prostředí.

#### b. Hodnocení BP

Zpracování BP je co do rozsahu i obsahu na vysoké úrovni. Aplikace PC modelování přesahuje rámec obvyklého zpracování BP. Konceptní řešení VZT je reálné a tvoří jednu z optimálních variant. Textová i výkresová část jsou na zpracovány velmi zdařile. Práce svým obsahem, rozsahem i kvalitou dokumentuje výborné znalosti a erudici zpracovatele.

#### c. Připomínky a poznámky

Uvedené skutečnosti jsou odvozeny z pracovního čtení BP, cíl posudku sleduje zmíněnou směrnici.

##### c<sub>1</sub>. Teoretická část

- str. 21 „...volí se vhodný *matematický* model“, matematický model nebyl specifikován,
- str. 23 „*relativní*“ rychlost proudění, vhodné je zpřesnit,.....již prof. Fanger (1967),
- str. 26, rov. 1.6 uvádí veličiny  $\bar{v}_{a,l}$  a  $v_{a,l}$ ,
- podstatnou část tepelně technických výpočtů (ztrát, zátěží,...), bylo by vhodnější vložit je do příloh,
- str. 107 typické oblasti ..., jaké jsou okrajové podmínky dané přítomností osob a zejména jejich pohybem na tanečním parketu, nejsou patrné, ovlivní stav prostředí?,
- vyhláška č. 361 byla novelizována.

##### c<sub>2</sub>. Grafická část

- pozitivní fenomén BP – výkresy nejsou zatíženy „klempířským symptomem“ (ten je příznačný zakreslováním spojů potrubí....),
- neznatelné pozice potrubí, v řezech je vykresleno vše za jejich rovinou, je to nepřehledné zobrazení pro realizaci VZT, .... (řeší ČSN 013454),.... ale BP není projektem,
- „*Výkres vzduchotechniky*“ – naivní termín (platí mj. vyhláška č. 499 s novelou 2013),
- jsou reálné poloměry některých zakreslených ohybu hadic?,
- není patrné větrání strojoven VZT.

### c3. Termíny a překlady

- str. 21 „*neoptimálnější*“,..... již tvar *optimální* tvoří 3. stupeň, *legislativa* v žádném případě neznamena právní předpisy a je v tomto významu používána špatně“, (je to i běžná nepřesnost odborné praxe),
- fošny (str. 38) mají tloušťku  $d = 200$  mm, krokve jen 100 či 80 mm,
- zarovnávání textu bez dělení slov působí dosti rušivě a rozptyluje.

## 5. Celkové hodnocení

Předložená BP splňuje zadání. Svým rozsahem a zpracováním je na vyšší úrovni bakalářských prací na FAST. Rozsah a řešení práce tvoří technicky formovaný elaborát postihující komplexně zadaný problém. BP je zpracována na výborné textové, výpočtové i grafické úrovni. Zpracování prokazuje zájem studenta o problematiku vzduchotechniky, dokumentuje schopnosti a předpoklady řešit problematiku tvorby prostředí budov aktuálními prostředky. Připomínky jsou jen formálního charakteru, neovlivňují kvalitu předložené bakalářské práce a stupeň hodnocení. Z výše uvedených skutečností navrhuji hodnocení BP níže uvedeným stupněm.

Klasifikační stupeň ECTS:

A/1

V Brně dne 10.5.2014

.....  
Podpis

### Klasifikační stupnice

| Klas. stupeň ECTS   | A | B   | C | D   | E | F |
|---------------------|---|-----|---|-----|---|---|
| Číselná klasifikace | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 4 |