

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Projekt vzduchotechniky vysokoškolských kolejí
Jméno autora:	Bc. Michal Kletečka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K125 katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Petr Bureš
Pracoviště oponenta práce:	Veskom, spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o projekt vzduchotechniky pro budovu kolejí v Praze 6 – Strahov (objekt o 6 nadzemních a 1 podzemním podlažní) a dále o řešerši problematiky větrání budov.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce svým obsahem odpovídá zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správné postupy odpovídající zadání práce jak ve výkresové, tak ve výpočtové části.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je na velmi dobré úrovni, celkově dobře mapuje danou problematiku a vyvozuje závěry, které jsou v řešení použity. Projekt odpovídá rozsahem zadaným požadavkům na projekt VZT v daném stupni bez zásadních připomínek. Řešerše mapuje celkově obecně problematiku větrání budov.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Projekt je vypracován v souladu s požadavky příslušných platných norem i standardních obsahů projektové dokumentace zadaného typu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
V diplomové práci jsou uvedeny citované i použité materiály, práce je provedena v souladu se zvyklostmi a požadavky.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>
Vybrané řešení odpovídá požadavkům zadání a plně mu vyhovuje. Je i dobře zmíněna jiná varianta řešení.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Diplomová práce je zpracována v souladu se zadáním a po technické stránce zvolené řešení odpovídá požadavkům. Práce je úplná jak po výpočtové stránce, tak po stránce grafické.

K vysvětlení - část projekt:

- Ve výkrese č.1 – Půdorys 1.PP je při průchodu požárně oddělovacími konstrukcemi na potrubí odvodu vzduchu osazena požární klapka PK3 a PK4, na přívodním nikoli. Vysvětlíte proč?
- Navržené páteřní potrubí vedoucí chodbou bude přiznané? V případě zaklopení pohledem bude dostatečná světlá výška?

Otázky na studenta:

- Kde budou umístěny venkovní chladicí jednotky, kolik jich student očekává a co bývá největším problémem při těchto řešeních?
- Každá místnost (pokoj) má instalovanou samostatnou chladicí jednotku pro pokrytí potřeb chlazení prostoru v letním období. Jednotka není používána pro vytápění. Toto je řešeno samostatně stávajícím topným systémem. Není z hlediska ekonomie provozu lepší využít tyto jednotky i pro vytápění a například snížit výkon stávajícího zdroje vytápění? Jaký je názor studenta?
- V alternativním řešení student uvažuje o instalaci venkovních žaluzií, čímž snižuje tepelnou zátěž místností a pak mu postačuje pouze přívod chladného vzduchu přes centrální VZT. U tohoto řešení pak ale uvádí, že by toto řešení požadovalo další investice a další provozní náklady. Je tomu skutečně tak?

Dle mého názoru investice na klima jednotky v řešení č. 1 bude cca 8 – 9 mil. Kč, investice do žaluzií jen 3,5 mil. Kč. Na změnu systému VZT a ostatní potřebné stavební úpravy zbývá cca 4,5-5,5 mil Kč. Proč by toto řešení mělo být dražší? Navíc provozní náklady dle mého názoru naopak klesnou.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 9.1.2020

Podpis: