

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Systém větrání pro rekonstrukci hotelu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jaroslav Vich</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technických zařízení budov
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra technických zařízení budov

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanou práci hodnotím jako náročnější s ohledem na rozsah tří částí větracího systému hotelu a především s ohledem na to, že se jedná o renovaci.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, 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>	
Splňuje, bez výhrad.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Pro všechny části jsou zvolené vhodné metody.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je velmi dobrá. Jednotlivé systémy větrání jsou navrženy dobře. Pouze výkony chladičů jsou poddimenzované zanedbáním vázaného tepla při kondenzaci vodní páry. Podrobněji a další drobné připomínky jsou uvedeny níže.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná srozumitelně, byť poněkud osobitým stylem. Trochu doporučuji upravit formátování textu, zejména navazujícího nadpisu kapitoly a předchozího odstavce minulé kapitoly. Jinak má práce jasné členění a dobrou grafickou úroveň. Celkový dojem ovšem kazí časté překlepy. Je zřejmé, že s ohledem na rozsah práce nezbyl čas na konečnou kontrolu.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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 práci jsou citovány hlavní národní zdroje. Ovšem chybí zdroje zahraniční, což je škoda. Nicméně při dominantním zaměření na projekt je toto pochopitelné.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*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.*

Studie:

Regulátory průtoku vzduchu (VAV) pro daný prostor musí být v páru na přívodu a odvodu vzduchu, aby bylo možné udržet tlakové poměry v prostředí.

Ve studii je několikrát uveden termín „tepelné čidlo“, pravděpodobně je míněno teplotní čidlo.

Na str. 23 je posunut obrázek 11 od svého popisu.

Projekt:

Ve výpočtu tepelné zátěže nejsou zřejmé vstupní parametry, tudíž není vysvětlení pro vysoké zátěže osluněním pokojů nazvaných „OP“, která dosahuje téměř 2 kW.

V návrhu letního režimu je zvolena velmi nízká relativní vlhkost venkovního vzduchu 20 % (ovšem v technické zprávě je 35 %). Při teplotě vzduchu 32 °C je měrná entalpie 48 kJ/kg s.v. Vhodná návrhová měrná entalpie je 55 až 60 kJ/kg s.v. Pak bude na chladičích docházet ke kondenzaci vodní páry a bude nutné navrhnout vyšší chladičí výkon.

U vzduchotechnické jednotky pro pokoje je špatně navržené pořadí ventilátorů a rotačního výměníku ZZT. Na straně odváděného vzduchu je v přetlaku za ventilátorem, na straně čerstvého vzduchu v podtlaku před ventilátorem. Tím vzroste zatížení na těsnění kola a zvýší se netěsnosti.

Vzduchotechnické jednotky kuchyně a restaurace splňují pouze požadavky pro ErP 2016, není uvedeno, že i pro novelu z roku 2018.

V projektu chybí řezy. Zejména potrubí vedené pod stropy pater s pokoji by bylo vhodné vyznačit ve výškových souvislostech budovy.

V technické zprávě bych čekal více konkrétních požadavků na stavbu. Například jak vznikne hlavní šachta v SZ rohu hotelu. Takto se zdá, že se jedná o bezproblémovou instalaci vzduchotechniky v budově.

### 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.*

Předložená práce zpracovává rozsáhlé a nelehké zadání. Student odvedl velké množství práce, ovšem z výsledku je patrné, že chyběl čas na kontrolu a doladění výstupu.

Otázka:

V čem spatřujete případná největší úskalí realizace Vámi navrženého systému?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 13.6.2022

Podpis: