

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh vzduchotechniky polyfunkční budovy</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Veronika Smetanová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K 11125
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	K 11125

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bez komentáře.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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.</i>	
Bez komentáře.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka zvolila správný postup i metody řešení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Viz níže.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V práci je sice uveden obsah, ale v práci samotné nejsou čísla stránek, což značně ztěžuje orientaci v dokumentu.	
Vzorec (1.6) vypadá, že není dokončen, pak následuje vzorec (1.8) – chybí stránka. (?)	
Na výkresech je uvedeno měřítko 1:50 – reálně je však 1:100.	
Proč je na výkresech vzduchotechniky nejvýraznější konstrukční systém? Z výkresu není ani patrné umístění oken (prosklených ploch), kromě 3.NP, chybí šipky distribuce vzduchu.	
V detailech křížení postrádám křížení prvků o největší dimenzi např. v 2.NP – potrubí $\phi 450$ (přívod) s potrubím $\phi 225$ vč. zobrazení distribučního prvku ev. křížení odvodního potrubí $\phi 460$ s distribučním prvkem.	
Výkres č. 7 – řez objektem je neúplný - chybí kóty dimenze potrubí, popis prvků i vyznačení řezu v půdoryse.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Bez komentáře.	

**Další komentáře a hodnocení**

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**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 řeší systém vzduchotechniky v polyfunkční budově. Práce splňuje zadání a zvolený postup řešení je správný, nicméně některé skutečnosti nejsou z práce zcela patrné.

1. V kapitole 2.3 píšete o rozdílu mezi správně a špatně navrženou vzduchotechnikou v kuchyních a důsledky takového stavu. Postrádám zde informaci, jak daný systém řešit tak, aby byl energeticky efektivní (např. použití rekuperace) a prostředí kuchyně neovlivňovalo další části budovy. Prosím o stručné doplnění této informace.
2. Je v nějakém platném českém ev. evropském předpise stanovena max. koncentrace CO<sub>2</sub> v interiéru, jaká je tato hodnota? Je hodnota koncentrace CO<sub>2</sub> 350 ppm v exteriéru (kterou používáte ve výpočtech) v dnešní době reálná?
3. Proč jsou pro výpočet tepelné zátěže kanceláří 1 a 2 (jedná se o téměř shodné prostory) uvažovány rozdílné hodnoty tep. zátěže od osvětlení (25 a 30 W/m<sup>2</sup>)?
4. Slouží navržené distribuční elementy pouze k větrání a chlazení objektu (vyplývá to z výpočtu množství vzduchu)? Jaký způsob vytápění se v objektu předpokládá? VZT jednotka je napojena na otopnou soustavu s požadovaným výkonem 43,5kW – proč? (uvedeno v tech. zprávě v požadavcích na navazující profesi)
5. Jak funguje větrání bytů? V tech. zprávě píšete na principu „přetlakového“ větrání pomocí okenních štěrbin, talířových ventilů v koupelně a kuchyňských digestoří. Je někde ventilátor pro tento způsob větrání? Proč není větrání bytů napojeno na centrální VZT jednotku? (žádná rekuperace = velké ztráty). Předpokládáte okna neotvíravá i v této části (není nikde zmíněno)?

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

Datum: 15.6.2017

Podpis: