

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Větrání městské knihovny
Jméno autora:	Tomáš Havelka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Daniel Adamovský
Pracoviště oponenta práce:	Katedra technických zařízení budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání BP je průměrně náročné, jak z hlediska rozsahu, tak požadované hloubky zpracování.	

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>	
Předložená práce splňuje zadání v celém rozsahu. Byl zpracován koncept energetických systémů i projekt vzduchotechnického systému.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení zvolený studentem je v obou částech práce správný.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je významně nadprůměrná a přesahuje typické bakalářské práce. Ze zpracování je patrné, že student má praktické zkušenosti s návrhem systémů větrání. Je to patrné zejména na grafickém vyjádření výkresů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vyhovující. V práci je pouze pár překlepů, nejvýraznější je ve dvou tabulkách formulace názvu místnosti „WC holky“ a „WC kluci“ v 1.PP (str.6 a příloha 1).	

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>	
Výběr zdrojů s ohledem na projektové zaměření je správný. Jedinou připomínku mám k formálnímu zápisu v seznamu norem na str. 3 TZ projektu a str. 11 TZ koncepce – není zřejmý rok vydání normy a nepíše název do uvozovek.	

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>	
K práci mám pár připomínek.	

Významnější připomínky:

- V koncepci není jasné uspořádání provozu TČ a doplňkových elektrických topných „patron“. Jedná se skutečně pouze o alternativní provoz v případě odstávky TČ? Jaký bude výkon a topný faktor v zimních podmínkách? (Mimořádně termín „patrony“ v této souvislosti nepoužívejte).
- V koncepci je zmíněné hybridní větrání s tím, že nucené větrání bude nahrazovat přirozené v čase, kdy jím nebude zajištěné dostatečné větrání. Ovšem toto již nikde v projektu není zohledněno. Nejsou uvedené žádné parametry pro přirozené větrání (umístění, rozměry větracích prvků, posouzení účinného vztlačku vzhledem k tlakovým ztrátám proudění vzduchu těmito otvory, aj.)
- CHÚC typu A není nutné větrat přetlakovým větráním, stačí nucené. Uvedená násobnost výměny vzduchu 10x h-1 odpovídá nucenému větrání.
- Ve schématu koncepce uvádíte akumulční nádrž společnou pro vytápění a chlazení. Doporučuji oddělit je, jinak bude přechod mezi režimem vytápění a chlazení ještě o kapacitu akumulace delší.

Drobné připomínky:

- V TZ na str. 7 používáte termín „kotelna“, ale žádný kotel v koncepci není. Co to tedy je za místnost?

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 je velmi dobré technické úrovně a dokazuje, že student má již některé zkušenosti z návrhu systémů TZB. Výše zmíněné připomínky jsou spíše okrajového rázu a nemění moc na celkové kvalitě.

Otázka pro studenta:

Popište, jak se změní průtoky vzduchu ve větvích přiváděného a odváděného vzduchu při otevření klapky v potrubí odvodu vzduchu z toalet. Jaká bude odezva větrací jednotky?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 15.6.2021

Podpis: