

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>VYTÁPĚNÍ A VĚTRÁNÍ MATEŘSKÉ ŠKOLY</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Alice Pospíšilová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K125 Katedra technických zařízení budov
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	K125 Katedra technických zařízení budov

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Součástí zadání BP je „Přehled a charakteristika zdrojů tepla pro vytápění a následný výběr vhodné varianty pro zadaný objekt“. Nicméně v teoretické práci je popsáno pouze dálkové vytápění, ale žádné další zdroje tepla zde popsány nejsou a není zde ani uvedeno, proč tomu tak je. Návrh a výběr zdroje tepla pro zadaný objekt zde též není nijak vysvětlen.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka postupovala v souladu se znalostmi z bakalářského studia.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V teoretické práci je popsáno pouze dálkové vytápění, ale žádné další zdroje tepla zde popsány nejsou a není zde ani uvedeno, proč tomu tak je, ačkoliv zadání to vyžaduje.	
Ve výkresech vytápění, v řezech, chybí armatury pro odvodušnění a vypouštění, číslování stoupacího potrubí. Napojení otopných těles VK neodpovídá (přívodní/ vratné potrubí).	
Další připomínky jsou patrné z některých níže uvedených otázek k obhajobě.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V tabulkách výpočtu množství vzduchu není jasné, proč jsou některá čísla zvýrazněna červenou barvou. Tabulky a výpočty jsou celkově pěkně zpracované a přehledné.	
Pro výpočty tlakových ztrát by bylo vhodné uvést též výpočtová schémata.	
V práci se vyskytují drobné překlepy v textu.	
V půdorysech VZT u některých dveří není zakresleno jejich podříznutí.	
Grafická úroveň BP je velmi dobrá.	

<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. 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>	

Bez komentáře

**Další komentáře a hodnocení**

*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.*

Bez komentáře

**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.*

BP práce je zpracována velmi dobře, zejména po grafické stránce výkresů. Studentka udělala velké množství práce, s občasným opominutím vzájemných souvislostí. V teoretické části postrádám zadaný „Přehled a charakteristika zdrojů tepla pro vytápění a následný výběr vhodné varianty pro zadaný objekt“.

1. *Vysvětlete, proč je v teoretické části BP uvažováno jako zdroj tepla pouze dálkové vytápění, ačkoliv zadáno jste měla udělat přehled a charakteristiku zdrojů tepla pro vytápění a následný výběr vhodné varianty pro zadaný objekt.*
2. *V textu práce uvádíte, že „tepelný a vlhkostní stav vnitřního prostředí určují dvě veličiny; teplota vzduchu a relativní vlhkost“. Je tento popis stavu dostatečný?*
3. *Vysvětlete, co to je „odér“ v souvislosti s Vámi uvedeným vyjádřením, že v „prostorách s pobytem osob převažuje odér CO<sub>2</sub>“.*
4. *Vysvětlete, co to je „kondenzační rekuperační výměník“, který v navržených VZT jednotkách používáte.*
5. *Vysvětlete, proč někde navrhujete dveřní mřížky a někde podříznuté dveře, a to pokaždé jinak (1,3/2 a 3,5 cm)? Myslíte, že 3,5 cm podřez dveří je vhodné řešení?*
6. *Technickou místnost vůbec nevětráte. Je to tak v pořádku?*
7. *Volíte regulaci tlaku na koncových prvcích VZT rozvodů (až 100 Pa). Co by toto řešení mohlo způsobit za problém?*
8. *Ve výpočtu roční potřeby tepla na krytí ztráty nuceným větráním uvažujete ohřev vzduchu z teploty -12° na +22°C. Je to tak v pořádku? VZT jednotky jsou osazeny výměníkem ZZT a ve Vašem návrhu VZT jednotek je uvažováno s teplotou přiváděného vzduchu 20°C. Navíc v technické zprávě uvádíte, že tepelná ztráta prostupem je cca 20 kW a tepelná ztráta větráním cca 15 kW, ale navržené ohříváče ve VZT jednotkách mají cca 9 kW.*
9. *Pro přípravu TV uvažujete spád otopné vody 50/40. Je to dostatečné?*

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

Datum: 12.6.2022

Podpis: