

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh vytápění penzionu
Jméno autora:	Barbora Floriánová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Pavla Dvořáková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra technických zařízení budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vnímám jako průměrně náročné.	

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>	
Bez komentáře	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Bez komentáře.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka prokázala schopnost aplikace znalostí získaných studiem a z odborné literatury. Velmi oceňuji ucelený přehled otopných ploch včetně mnohých technických detailů uvedených ve studii.	
Velmi časté, ale zároveň nevhodné, je použití výrazu „topení“ (s. 3, 5, 6 ...). Není mi zcela jasné, co znamená konstatování: „Výpočet požadovaných teplot v prostorech budovy je ekvitermní“. U otopných těles uvádíte jako nevýhodu „nerovnoměrné ohřátí místnosti“. Pokud ale těleso umístíte pod okno, naopak pomůže k rovnoměrné distribuci tepla v místnosti a předejete asymetrii radiační teploty (chladno od okna).	
Celkově v práci postrádám návaznost na systém větrání, který je v objektech tohoto typu neméně důležitý a pravděpodobně velice provázaný se systémem vytápění.	
Dále viz otázky k obhajobě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň i rozsah práce odpovídají tomuto typu práce. Časté překlepy/nesprávné tvary slov mírně snižují dobrý dojem z celé práce.	
Var.1 č.výkr.1,3 : popisy těles mimo půdorys objektu – mohly by být přímo u těles- místo tam je, nebo s odkazovou čarou.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

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.

V uvedené literatuře trochu postrádám jiné než internetové zdroje.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Při obhajobě prosím o vyjádření k následujícím otázkám.

1. V možnostech způsobu vytápění úplně vynecháváte systém teplovzdušného vytápění. Uvádíte pouze „klimatizace“ a nevýhodu nevhodného teplotního profilu ve vytápěném prostoru. Proč byl systém teplovzdušného vytápění opomenut? Má nějakou výhodu oproti ostatním způsobům vytápění právě pro tento typ objektů?

2. Na jaké množství vzduchu jsou navrženy tepelné ztráty větráním? Je uvažováno s nějakou formou rekuperace? Ve výpočtové části str. 4 uvádíte: „Přísun větracího vzduchu byl zajištěn pomocí dveřních mřížek a malé přívodní jednotky s ohřevem umístěné ve stěně“. Jakým způsobem toto funguje v celém objektu (v každé obytné místnosti je tato jednotka?)? Je poté vhodné tepelnou ztrátu větráním přičíst k tepelné ztrátě prostupem a na to navrhovat výkon zdroje (tepelného čerpadla)?

3. Jakým způsobem bylo postupováno při návrhu přípravy teplé vody? Z uvedených výpočtů (i grafu) vyplývá, že bylo postupováno, jako kdyby se jednalo o bytový dům. Byly brány v úvahu požadavky ČSN EN 12831-3 a provoz ubytovacího zařízení?

4. Jakým způsobem bude celý systém odzdušněn?

5. Jakým způsobem bude možno celý systém nebo jeho části vypustit? Ve schématu zapojení výkr. č. 8 máte umístěny jediné dva „vypouštěcí ventily“ v podstatě na nejvyšším místě soustavy.

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

Datum: 9.6.2022

Podpis: