

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vytápění rekonstruovaného rodinného sídla
Jméno autora:	Šimeček David
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Vojtěch Mazanec
Pracoviště oponenta práce:	Katedra technických zařízení budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce představuje průměrně náročné až lehčí zadání.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Práce v principu splňuje požadovaný rozsah definovaný vedoucím práce, ale pouze na potřebné minimum.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Konceptně je zvolený postup správný, ovšem v některých detailech je způsob řešení chybný, nebo nepřesný. Zejména se jedná o:	
<ul style="list-style-type: none"> - Ve výkresu nejsou uvedeny účely místností, a i označení místností z podkladového výkresu jsou někde zakryta novou značkou a nejsou čitelná. Ani v technické zprávě objekt není nijak přesně popsán a v projektu se tak obtížně orientuje. - Plochy podlahového vytápění ve dvou místnostech (A1_08, A1_12) nesouhlasí s podkladovým výkresem a obvod podlahového vytápění prochází stěnou, nesedí tak celková plocha vytápění. - V některých místech (např. v chodbě nad místnostmi A1_09 a A1_11) se potrubí instalované do jedné vrstvy kříží, což je technicky obtížně proveditelné. - Projekt vůbec neobsahuje výkres technické místnosti. Vzhledem k tomu, že se jedná o čerpadlo země-voda, očekával bych propojení TČ do kolektoru nebo vrtu, což nikde není zakresleno. Není ani specifikováno, jaký zdroj je využíván (plošné kolektory/vrt). - Plocha potrubí „sekundárního okruhu“ je ve většině míst správně vyloučená z plochy podlahového vytápění, ale v některých případech tomu tak není (místnosti A1_10, A1_11). Vzhledem k tomu, že celá práce obsahuje právě jeden výkres, očekával bych pečlivější provedení. - Typ potrubí pro podlahové vytápění se liší ve výkresu PE-RT 18x2 a ve výpočtu RAUTHERM S 17x2,0. - 	

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>	
Student má zřejmě základní povědomí o problematice, nicméně z praktického hlediska práce v mnoha bodech pokulhává. Využití odborné literatury je zde spíše nízké. Hluběji a zajímavě je rozpracované pouze téma návrhu výkonu TČ a jeho ekonomická návratnost. S tímto tématem student soutěžil i v katedrovém kole SVOČ.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Formálně projekt splňuje minimální požadavky a byl by zřejmě v praxi uplatnitelný, pokud by byly opraveny výše zmíněné chyby. Jazyková úroveň je standardní, i když často je využíváno slangových výrazů (např. „podlahovka“). Vyjadřování je místy velmi stručné. Textová zpráva je psaná pouze v bodech, což má negativní dopad na její pochopitelnost a strukturu, obsírnější popis by velmi pomohl chápání celého projektu.

Výběr zdrojů, korektnost citací

Zvolte položku.

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.

Zdroje nejsou citovány, pouze na konci je uveden jejich seznam. Jedinou výjimkou jsou normy a využitý software, které jsou však spíše zmíněny.

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

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce má velký potenciál, ovšem na svou jednoduchost příliš velké množství chyb.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Otázky k obhajobě:

- Plochy podlahového vytápění zahrnují místa, která se často vynechávají – prostor pod kuchyňskou linkou, v nice na pračku, plocha pod skříňovými stěnami v pokojích, plochy pod sprchovým koutem (není specifikován typ sprchového koutu) a i přímo pod odtokovým kanálkem sprchového koutu). Jak jsou tyto plochy zahrnuty do výpočtu a je jejich provedení ekonomické?
- Proč jsou odděleny rozdělovače pro sezónní a celoroční vytápění, když jsou regulovány samostatně okruhy podlahového vytápění?
- Proč jsou páteřní rozvody provedeny z oceli? Existuje ekonomičtější řešení?
- Podle výkresu mají místnosti A1_09 a A1_11 více než dvojnásobný výkon podlahového vytápění oproti ztrátám (výkon 1360 W vůči 588 W ztráty v A1_09). Z jakého důvodu je takto vysoký výkon zvolen?

Datum: 18.6.2023

Podpis: