

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh vytápění administrativní budovy
Jméno autora:	David Šnajdr
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K11125 - TZB
Oponent práce:	Prof. Ing. Karel Kabele, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o návrh vytápění objektu do 50 kW s jednou větví otopné soustavy a zásobníkovou přípravou teplé vody.	

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.</i>	
Práce obsahuje požadované části dle zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení odpovídá standardnímu postupu zpracování úlohy projektování vytápění – byly stanoveny návrhové parametry, navrženy některé prvky a zpracována výkresová dokumentace ve 2D zobrazení.	

Odborná úroveň	C - dobře
<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>	
Navržené řešení je funkční, v projektu se objevuje několik diskutabilních prvků a řešení – viz otázky k obhajobě.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je psána srozumitelně na velmi dobré grafické úrovni s minimem překlepů a gramatických chyb. Textová část je velmi stručná, většinu obsahu tvoří přílohy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Jedná se o práci charakteru projektu s technickou zprávou kde není zvykem bibliografické citace uvádět. Minimálně v úvodní části by bylo vhodné doporučenou literaturu citovat a prokázat tak, že literatura byla nastudována.	

Další komentáře a hodnocení
Připomínky k předložené práci: Str 12: tepelná ztráta větráním zasedací místnosti o ploše 60 m2 je vypočtena na 399 W. Jak jste k této hodnotě dospěl? Str 19: Jaký je výkon výměníku umístěném v zásobníku teplé vody o objemu 200l při výpočtových teplotách? Bude postačovat jeho výkon pro dohřev vody na požadovanou teplotu v průběhu nárazového odběru při sprchování 12 osob za hodinu?

Výkres č.4 : chybí výpočtové teplotní spády, nejasná oběhová čerpadla okruhu nabíjení zásobníku a okruhu otopné vody, chybí odvzdušňovací a vypouštěcí armatury na rozvodu ve strojovně, špatně umístěn pojistný ventil na přívodu studené vody do zásobníku. Nevhodně umístěn pojistný ventil na okruhu kapilárních rohoží.

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.

Těžištěm posuzované bakalářské práce bylo zpracování projektu vytápění administrativní budovy. Projekt je zpracován pečlivě, na velmi dobré grafické i obsahové úrovni. Oceňuji zpracování návrhu primárního okruhu tepelného čerpadla.

Kromě vysvětlení připomínek doporučuji u obhajoby zodpovědět tyto otázky:

- Proč je v okruhu vytápění vložen výměník tepla?
- Výhody a nevýhody stropního vytápění kapilárními rohožemi

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

Datum: 20.6.2017

Podpis: Karel Kabele