

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh systému vytápění a větrání rodinného domu
Jméno autora:	Karel Šavrdla
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K125 Technická zařízení budov
Oponent práce:	Doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	K125 Technická zařízení budov

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vytápění a větrání RD s využitím aktuálních technologií spolu se zpracováním studie pro volbu variant řešení považuji za průměrně náročnou úlohu.	

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>	
Zadání bakalářské práce bylo splněno jak v části studie, tak v projekční části, která byla vypracována v podrobnosti realizačního projektu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Podlahové vytápění spolu s teplovzdušným nuceným větráním je možný způsob, využívaný pro vytápění RD a v praxi se stále používá, i přes zvýšený finanční náklad na jeho pořízení.	

Odborná úroveň	B - velmi 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>	
Student prokázal zpracováním BP dostatečně fundovaně schopnost projektovat a velmi účinně využívat internetové projekční podklady, výpočty a návody na řešení. V části studie práce působí méně uceleně, s uváděním vztahů nadbytečně teoretických bez dostatečné aplikace.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V části studie jsou uváděny obrázky schémat (obr. 10, 12, 14) paušálně převzaty od firem s nečitelným textem a graficky rozličným vyznačením armatur. Ve schématech jsou uváděny připojení R/S na kotel podlahou, ačkoliv na následných půdorysech je vzdálenost kotle od rozdělovače bezprostřední.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjážděte 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>	
V BP je přehledně a účelně uváděna citace, zejména z internetové odborné literatury. Nedomnívám se, že by v práci došlo k porušení citační etiky.	

Další komentáře a hodnocení
Připomínky:

Na výkresu č. 5 je:

Přívod vzduchu do místnosti pro větrání nedostatečný, např.:

- č. 108 (ložnice pro dvě osoby) 25,65 m³/h
- č. 107 (obývací pokoj pro čtyři osoby) 32,5 m³/h
- č. 106 (kuchyně bez provozu sporáku – čtyři osoby u stolu s jídlem) 23,24 m³/h

Dimenzování distribučního zařízení větrání je pro maximální provoz.

Odvod vzduchu z místností 102, 107, 108 není na půdorysu vyznačen. Není dále ani v řezu na výkresu 7, resp. 8.

Na výkresu řezů č. 7, 8 a 9 je nesprávně:

- vyznačení trubního rozvodu vzduchotechnických vedení do obrysu stavební konstrukce se šrafováním materiálu potrubí konstrukce. Správně má být výkres potrubí v rozvinuté délce do výkresu obrysu stropní konstrukce bez vyznačení svislých konstrukcí stěn, příček apod., bez šrafování a vyznačování materiálu konstrukce.

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 je, zejména v části projekční, zpracovaná velmi podrobně. V části studijní ji považuji z hlediska koncepce problematiky za méně úspěšnou.

Otázka:

Posuďte vhodnost použití velkoplošného, např. podlahového vytápění u budov s vysokým tepelným odporem obvodové konstrukce a tím i s nízkou tepelnou ztrátou prostupem tepla.

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

Datum: 18.6.2017

Podpis: doc. Ing. Vladimír Jelínek, CSc.