

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vytápění a větrání rodinného domu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jiří Brabec</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra technických zařízení budov
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Ilona Koubková, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra technických zařízení budov

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce se zabývá problematikou vytápění a větrání rodinného domu. Tato práce má dvě části : 1) Rešerši, která shrnuje danou problematiku a 2) Vlastní projekt vytápění a větrání rodinného domu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Zadání je splněno v plné šíři, nemám závažnější připomínky.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zpracovával ve své bakalářské práci dvě části – rešerši a projekt vytápění a větrání rodinného domu. K projektové části bych měla následující dotazy. 1) Postrádám informaci o izolaci na potrubí topného systému přívodní i vratné vody. Není jasná tloušťka izolace. 2) V bakalářské práci postrádám výpočet tepelných ztrát pro návrh otopných těles. 3) V technické zprávě student navrhl ohřívač teplé vody na 117 l, s výkonem ohřívání 1,57 kW. Ve výpočtové části však je výkon 17,7 kW ? Poprosím o studenta o vysvětlení. 4) Zdroj tepla na vytápění není zcela specifikován – není jasné, jak je řešen přívod vzduchu na spalování a odvod spalin, expanzní nádoba ... Poprosím studenta o vysvětlení.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student zpracoval svou bakalářskou práci na velmi dobré odborné, technické i grafické úrovni. Využíval ke své práci dostupnou odbornou literaturu i další podklady z praxe. Drobné nedostatky v práci jsou způsobeny i menšími praktickými zkušenostmi.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bakalářská práce je čtivá, nemám k této části závažnější připomínky.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</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>	
V této části je vidět aktivní přístup studenta při práci s literaturou. Student využíval řádně veškeré dostupné studijní materiály a dostupnou literaturu. Práce má řádné citace a seznam literatury. V práci nedošlo k porušení etiky, citace jsou úplné, v souladu s citačními zvyklostmi.	

**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.*

Práci hodnotím spíše kladně, drobné nedostatky jsou způsobeny menšími praktickými zkušenostmi. Bakalářská práce vykazuje již určitou míru erudice a projektové zručnosti.

**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.*

*Tato bakalářská práce je zpracována na dobré technické i odborné úrovni. Poprosím studenta o zodpovězení předešlých dotazů a dále si dovolím položit následující otázky k obhajobě.*

- 1) Popište princip výpočtu tloušťky izolace na potrubní systémy vytápění – přívodní i vratná voda.
- 2) Pokud vedeme topnou vodu pro vytápění v podlaze, jaký dopad má toto řešení pro skladbu podlahy a jaké teploty podlahy můžeme max. dosáhnout nad potrubím pro vytápění ??

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

Datum: 14.6.2019

Podpis: