

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie vytápění rodinného domu (11-TZSI-2015)
Jméno autora:	Štětka Jan
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav techniky prostředí Ú12116
Oponent práce:	Ing. Jakub Dvořák
Pracoviště oponenta práce:	Ústav techniky prostředí Ú12116

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
Zadání závěrečné práce splňuje svým zadáním náročnost na bakalářskou práci.	
Splnění zadání	splněno
Student splnil zadání bakalářské práce v plném rozsahu. Použité metody odpovídají předpisům a vyhláškám z oboru. Student porovnává normu ČSN EN 12 831 s normou ČSN 06 0210. Autor mohl pro porovnání použít celý objekt a to především z důvodů použití softwarů, které mu výpočty velice ulehčí.	
Zvolený postup řešení	správný
Zvolený postup řešení odpovídá náročnosti práce. Autor zpočátku uvádí použité konstrukce a jejich složení. Následně popisuje normu ČSN EN 12 831 a princip výpočtu, dále uvádí hodnoty tepelných ztrát jednotlivých místností, které jsou uvedeny v tabulce a vycházejí z výpočtu dle normy ČSN EN. V této kapitole se dále věnuje i normě ČSN 06 0210 a opět uvádí hodnoty získané z výpočtů dle této normy. V návaznosti na předcházející výpočty autor shrnuje obě normy a porovnává je mezi sebou, ovšem lze porovnávat pouze nepodsklepenou část budovy. Dále autor řeší zdroje tepla a přípravu teplé vody ve velmi zkrácené formě. Jako další následuje přepočítání otopných těles a výpočet potrubní sítě metodou ekonomických rychlostí. Po návrhu sítě přichází řada na výpočet tlakových ztrát a zaregulování soustavy. Autor se dále zabývá potřebou tepla a paliva pro vytápění, pro pokrytí tepelné ztráty/výkonu určených dle uvedených norem k porovnání. Potřebu tepla a paliva pro ohřev teplé vody řeší nevariantně oproti výpočtu tepelných ztrát/tepelného výkonu. V závěru autor srovnává výsledky a výpočty dle dvou uvedených norem a uvádí technické řešení pro severní a jižní část objektu.	
Odborná úroveň	A - výborně
Odborná úroveň odpovídá studijnímu plánu, v práci jsou použity nabyté poznatky během studia.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku. Po formální stránce vyhovuje, obsahuje drobné překlepy (špatné uvádění jednotek). Autor předložil práci, která splňuje požadavky kladené na bakalářské práce. Práce obsahuje souhrn, čestné prohlášení, obsah, seznam použitého značení a na konci práce je uveden seznam literatury. Struktura práce je logická a přehledná. Práce obsahuje i výkresovou dokumentaci.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Student využil spíše knižní literaturu k teoretickému základu a internet využíval pro zjištění technických údajů od jednotlivých výrobců. Nedošlo k porušení citační etiky. Navíc je patrné, že spolupracoval s projekční firmou, která mu poskytla software.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student splnil zadání bakalářské práce v plném rozsahu. Především hodnotím přehlednost a srozumitelnost práce. Student díky výpočtům prokázal dobrý přístup k řešené problematice.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1) Proč jste neuvažoval s jednou centrální plynovou kotelnou a centrální přípravu teplé vody?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 22.6.2015

Podpis: Ing. Jakub Dvořák

