

Posudek pro:

České Vysoké Učení Technické v Praze, Fakulta strojní,
Ústav techniky prostředí, Technická 4, 1666 07 Praha 6

POSUDEK OPONENTA

Jméno, tituly a pracoviště oponenta: Ing. Viacheslav Shemelin, ČVUT v Praze, Fakulta strojní, U12116

Název práce: Vytápění rodinného domu

Jméno uchazeče: Martin Kycelt

Náročnost tématu:	<input type="checkbox"/> příliš vysoká <input checked="" type="checkbox"/> vysoká <input type="checkbox"/> průměrná	Zvolené metody řešení	<input checked="" type="checkbox"/> vhodné <input type="checkbox"/> částečně vhodné <input type="checkbox"/> nevhodné
Postup řešení:	<input type="checkbox"/> vynikající <input checked="" type="checkbox"/> celkem správný <input type="checkbox"/> částečně vhodný <input type="checkbox"/> nesprávný	Veškeré použité prameny jsou korektně citovány	<input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> částečně <input type="checkbox"/> ne, práce vykazuje známky plagiátorství
Jazyková a textová úprava:	<input type="checkbox"/> výborná <input checked="" type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> dostatečná <input type="checkbox"/> nedostatečná	Grafická úprava:	<input type="checkbox"/> výborná <input type="checkbox"/> dobrá <input checked="" type="checkbox"/> dostatečná <input type="checkbox"/> nedostatečná
Uchazeč splnil zadání práce:	<input checked="" type="checkbox"/> úplně <input type="checkbox"/> částečně <input type="checkbox"/> nesplnil	Odborná úroveň:	<input type="checkbox"/> výborná <input checked="" type="checkbox"/> velmi dobrá <input type="checkbox"/> dobrá <input type="checkbox"/> nedostatečná

Téma, dosažené výsledky, přínos a praktická využitelnost práce:

Bakalářská práce se zabývala studii vytápění rodinného domu. Potřeba tepla na vytápění byla stanovena pro dvě varianty obvodového pláště budovy odpovídající doporučeným hodnotám pro pasivní dům a požadovaným hodnotám součinitele prostupu tepla. Pro variantu „Pasivní hodnoty“ byly srovnány různé zdroje tepla. V bakalářské práci se pak došlo k energetickým a ekonomickým závěrům v podobě porovnání spotřeb energií a reálných dob návratnosti u jednotlivých variant.

Věcné a formální připomínky k práci:

Rozsah této bakalářské práce je adekvátní k tématu. V textu bakalářské práce bylo nalezeno několik menších nesrovnalostí:

str. 20 OJT součinitel přestupu tepla pro venkovní otvorovou výplň – v textu na str. 16 0,8 W/m²K, ve výpočtech na str. 20 pro místnost 104 Ložnice na str. 20 dle autora 0.128 W/m²K. Stejná chyba se také vyskytuje i v souborech v Excelu.

str. 22 rovnice (9), při výpočtu potřeby tepla pro hrazení tepelné ztráty větráním dle normy se počítá s rozdílem teplot požadované teploty a průměrné měsíční venkovní teploty, dle autora se počítá s rozdílem venkovní výpočtové teploty a průměrná střední venkovní teploty za měsíc. Chyba nemá vliv na výpočet, v Excelu byl použit správný rozdíl teploty.

str. 10, str. 24, str. 25, str. 30, str. 43 špatné jednotky teploty [°K]

Textová část práce obsahuje místy překlapy a chyby. Autor se ale drží tématu a poctivě řeší veškeré náležitosti. S ohledem na výše uvedené hodnotím stupněm B (velmi dobře).

Otázky na uchazeče:

1. Vysvětlíte rozdíl mezi monovalentním a bivalentním provozem tepelného čerpadla. Vysvětlíte pojem bod bivalence.
2. Popište různé typy připojení otopných těles. Jaké mají výhody a nevýhody?

Klasifikace práce:	<input type="checkbox"/> A výborně	<input checked="" type="checkbox"/> B velmi dobře	<input type="checkbox"/> C dobře	<input type="checkbox"/> D uspokojivě	<input type="checkbox"/> E dostatečně
	<input type="checkbox"/> F nedostatečně				Doporučení k obhajobě: <input checked="" type="checkbox"/> doporučuji <input type="checkbox"/> nedoporučuji

Datum: 08. 08. 2018

Podpis: