

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. Jiří Novotný, ČVUT v Praze, Fakulta strojní, U12116

Název práce: Studie vytápění rodinného domu

Jméno uchazeče: Kryštof Brokeš

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 energetickou náročností rodinného domu z pohledu vytápění a přípravy TV při uvažování různých tepelných vlastností obálky budovy dle platných norem. Byly srovnány různé kombinace zdrojů tepla, včetně zahrnutí solárních kolektorů. V bakalářské práci se pak došlo k energetickým a ekonomickým závěrům v podobě porovnání spotřeb energií a reálných dob návratností u jednotlivých variant.

Věcné a formální připomínky k práci:

Rozsah této bakalářské práce je neadekvátní k tématu. Autor si plete pojem "energetický štítek budovy" s průkazem energetické náročnosti budovy. Kategorizace, resp. klasifikace budov v PENB je dle autora dána pevnou hranicí měrné potřeby energie (dle autora od 51 do 286 kWh/m².rok), přičemž klasifikace budov je ve skutečnosti prováděna trochu jiným způsobem. Energeticky nulový dům je autorem chybně definován jako budova s maximálním bilančním rozdílem primární energie do 5 kWh/m². Správná definice vychází z ČSN 730540-2, kde je pevně definován nulový rozdíl v bilanci neobnovitelné primární energie. Ve vztazích pro výpočet spotřeby tepla (40,41) je chyba ve zlomku. V uvedeném vztahu by tedy platilo, že sezónním topným faktorem se potřeba tepla násobí, nikoliv dělí. Nicméně výpočet byl proveden správně a jedná se pouze o překlep.

Textová část práce obsahuje místy překlepy. Autor se ale drží tématu a poctivě řeší veškeré náležitosti. S ohledem na výše uvedené, avšak s přihlédnutím k tomu, že mé připomínky vychází pouze z chybného pochopení pojmů či překlepů, hodnotím stupněm B (velmi dobře).

Otázky na uchazeče:

1. Vysvětlíte rozdíl mezi energetickým štítkem obálky budovy a průkazem energetické náročnosti.
2. Jaké jsou ukazatele energetické náročnosti v ČR. Které z nich slouží ke klasifikaci budov a jakým způsobem je pak tato klasifikace určena?

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: 24. 7. 2018

Podpis: