



Posudek oponenta **diplomové** práce

Diplomová práce: **Využití sluneční energie v rodinném domě**

Autor: **Dvořák Lukáš**

Vedoucí práce: **doc. Jan Kyncl Dr. Ing.**

Oponent práce: **Ing. Ladislav Musil, Ph.D.**

Hodnocení (1 – 5)
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="1"/>
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="1"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="1"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="2"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="1"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="2"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="1"/>
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	<input type="text" value="C"/>
slovně:	Dobře

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Student splnil zadání diplomové práce. Vypracoval studii teoretických možností využití sluneční energie pro ohřev užitkové vody a vytápění v konkrétním rodinném domě.

Některé zvolené a počítané varianty jsou čistě akademického rázu, kdy je z technicko-ekonomického náhledu již dopředu víceméně jasné, že zvolená varianta nemůže vyjít. Nicméně je i u takovýchto variant pro představu zajímavé vědět, jaké rozměry a jaké náklady by tato řešení měla. Do akademické práce dle mého soudu i takové studie patří. Autor na konci práce též zpracoval a napočítal dvě realizovatelné varianty využití sluneční energie v daném domě.

Práce je přehledná. V první části (kapitoly 1 až 6) je dobře zpracovaná teorie a rešerše na dané téma. V následujících kapitolách je popisován způsob výpočtu a konkrétní výsledky rozvahy a studií jednotlivých navrhovaných variant. Některé části postupu jsou popsány velmi dobře, u některých kroků jsem si však musel domýšlet, jak student asi postupoval.

Z hlediska formálního nemám k práci zásadnější výtky.



Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlete, jak jste vypočetl průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em}=30\text{Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$, uvedený na str. 28 a k čemu jste tuto hodnotu použil?
2. Jak jste vypočetl hodnotu tepla potřebného k vytápění 14,15 MWh uvedenou na str. 28? Pro jaké období tato hodnota platí a jaký jste použil časový průběh venkovní teploty?
3. Jak jste získal vzorec 6,9 na str. 29. Jaké jednotky má veličina p – ztráty, abychom dostali m^3 ?
4. Co přesně udávají sloupce hodnot H_{35} a $H_{m\acute{e}s}$ v tabulce 6,3?

Datum:

Podpis:



Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F