ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta elektrotechnická
Katedra elektroenergetiky
Technická 2, 166 27 Praha 6

Posudek oponenta bakalářské práce

Diplomová práce: **Možnosti snížení energetické náročnosti budovy**

Autor: **Liana Sharifullina**

Vedoucí práce: **Ing. Libor Straka**

Oponent práce: **Ing. Lubomír Musálek**

	Hodnocení (1 – 5) (1 = nejlepší; 5 = nejhorší):
1. Splnění požadavků zadání:	1
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	2
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	1
4. Formální a jazyková úroveň práce:	4
5. Přehlednost a členění práce:	1
6. Odborná úroveň práce:	3
7. Závěry práce a jejich formulace:	2
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	C
slovně:	dobře

<u>Stručné souhrnné zhodnocení práce</u> <u>(povinné):</u>

Studentka splnila zadání. V prvních čtyřech kapitolách se zabývala popisem objektu. Zde bych uvedl, že popis je udělán dobře a názorně. Jediný problém vidím v některých nepřesnostech pojmů např. tepelný odpor vs. měrný tepelný odpor nebo součinitel přestupu tepla a prostupu tepla.
V kapitole 5 je výpočet celkové energetické náročnosti budovy pomocí SW „Národní kalkulační nástroj“, který vypočítává Průkaz energetické náročnosti budovy. Zde bych dodal, že by bylo dobré pospat, jakým způsobem tento SW počítá, byť je část těchto výpočtů použita v předchozích kapitolách, tak není z práce úplně jasné, že tento SW tyto vztahy používá.
V kapitole 6 se studentka zabývá tepelným čerpadlem a větrnými generátory, jako návrhem na snížení energetické náročnosti budovy. V této kapitole bych chtěl ocenit kalkulaci nákladů a výpočet návratnost opatření pro snížení energetické náročnosti budovy. Je škoda, že studentka nevytvořila Průkaz energetické náročnosti budovy i pro stav s tepelným čerpadlem, resp. větrným generátorem.
V práci se vyskytují gramatické chyby a některé nesmazané poznámky v Ruském jazyce, přesto si myslím, že práce je na dobré úrovni a doporučuji ji k obhajobě

<u>Otázky k obhajobě:</u>

1. Vysvětlete rozdíl mezi tepelným odporem a měrným tepelným odporem?

2. Existuje v Ruské federaci podobný průkaz jako použitý Průkaz energetické náročnosti budovy?
3. Bylo použito pro výpočet nákladů i doprava do Ruské federace?
4. Ve vzorci 6.1 na straně 29 uvádíte vztah pro topný faktor, ve kterém je podíl dvou energií (v jednotce J). Obvykle se ale používá podíl dvou výkonů (v jednotce W). Jaký je poté rozdíl v chápání takto definovaného topného faktoru?

Doporučení práce k obhajobě: **doporučuji**

Datum: 9.10.2015 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