



Posudek vedoucího bakalářské práce

Diplomová práce: NÁVRH VĚTRNÉ ELEKTRÁRNY

Autor: Ferdinand ZÁVORA

Vedoucí práce: Vít KLEIN, Ph.D.

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

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

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Práce po stránce formální a obsahové naplnila její zadání. V práci se vyskytuje nesprávné psaní vzorců/rovníc (např. vztah 3.1 na straně 28 práce), kdy by měla rovnice (její výpočet) obsahovat nejdříve vyjádření v obecném tvaru po jednotlivých proměnných, poté dosazení konkrétních hodnot za obecné proměnné a dále by měl být uveden číselný výsledek výpočtu vzorce/rovnice.

Ekonomické výpočty v kapitole 3 práce jsou zatíženy chybou, když investiční výdaje ve výši 30 miliónů Kč jsou uvedeny bez DPH (str. 28 nahoře, kapitola 3.1) a do výpočtu příjmů peněžního toku jsou počítány údaje s DPH (výkupní cena elektrické energie 1 930 Kč/MWh vč. DPH). Takto použité ceny – jednou s a jednou bez DPH – nevedou ke správnému výsledku ekonomického hodnocení efektivity posuzované energetické investice v jednotlivých uvedených kritériích. Výše ve výpočtech použitého diskontu o velikosti 1 % je rovněž k diskusi.

V práci je na stranách 28 a 31 chybně uvedeno číslo Vyhlášky o energetickém auditu a energetickém posudku, když je chybně uvedeno číslo 420/2012 Sb. a správně má být uvedeno 480/2012 Sb.



Hodnocení ekologických efektů posuzované větrné elektrárny v práci je chybné, protože je špatně použit všeobecný emisní faktor oxidu uhličitého CO₂. V práci se uvažuje se všeobecným emisním faktorem hnědého uhlí ve výši 0,36 tCO₂/MWh výhřevnosti hnědého uhlí, přiléhavější by však bylo použití všeobecného emisního faktoru elektřiny ve výši 1,17 tCO₂/MWh elektřiny (dle Vyhlášky č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a energetickém posudku), která bude „ušetřena“ provozem navrhované větrné elektrárny (i když ani tato hodnota není objektivně zcela přesná, protože je třeba zohlednit celkovou skladbu zdrojů elektřiny – výrobní energetický mix).

Bakalant zadanou problematiku návrhu větrné elektrárny, která je velmi široká a obsáhlá, teoreticky popsal poměrně dobře, horší výsledky práce vykazuje ve výpočtové části – viz výše uvedené výhrady.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou uspokojivě (D).

Při obhajobě bakalářské práce navrhuji zodpovědět tyto otázky:

- 1) Zdůvodněte výši investičních nákladů větrné elektrárny, které jste v práci uvedl ve výši 30 miliónů Kč bez DPH. Proč jste zvolil právě tuto hodnotu a z jakého zdroje jste při jejich stanovení čerpal.
- 2) Vysvětlete pojem diskont, uveďte příklady velikosti diskontu pro investora z veřejnoprávní (nepodnikatelské) a ze soukromé (podnikatelské) sféry.

Datum: 14. 06. 2016

Vít Klein v. r.

Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 10) 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