

Oponentní posudek diplomové práce

Ústav:	Ústav elektroenergetiky	Akademický rok: 2020/21
Student(ka):	Bc. Robert Vávra	
Studijní program:	Elektroenergetika (N0713A060006)	
Studijní obor:	bez specializace	
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Lukáš Radil, Ph.D.	
Oponent diplomové práce:	Ing. Jan Macháček, Ph.D.	

Název diplomové práce:

Technicko-ekonomické posouzení vhodnosti vybudování přečerpávací vodní elektrárny na řece Smědá

Celkové hodnocení diplomové práce:

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.
Celkový počet bodů: 79 – 2(C)

Slovní hodnocení:

1. Odpovídá diplomová práce uvedenému zadání v plném rozsahu?

Ano, práce po obsahové stránce naplňuje všechny body zadání.

2. Jak hodnotíte předloženou diplomovou práci z hlediska struktury a návaznosti jednotlivých částí práce, případně jejich úplnosti?

Struktura práce odpovídá zadání. Jednotlivé kapitoly jsou za sebou řazeny logicky a s návazností.

3. Jiné poznatky, kritické připomínky.

Takřka v celé práci se diplomant odkazuje, vychází a staví na závěrech jakési studie firmy Energotis. Studie však není řádně citována a není ani v seznamu literatury. Pokud lokalitu výstavby, stavební a technologické řešení PVE řešila studie, mohl ji diplomant přiložit k práci jako zadávací dokumentaci. Více a podrobně se diplomant mohl následně věnovat samotné ekonomické analýze, která je prezentována jen několika grafy a diskuzí nad ní, popřípadě technickému řešení připojení samotné PVE do soustavy atp.

V práci taktéž nejsou citovány matematické vzorce a vztahy. Určitě si je autor nevymyslel sám, tudíž by bylo záhodno uvést odkud a proč jaký vztah pro daný výpočet používáme.

V kapitole 3.1.3 diplomat stanovuje zajímavým způsobem objem horní nádrže, a to pouhým rozdílem nadmořských výšek terénů. Není jasné, jak se došlo ke konkrétnímu objemu 3,44 mil. m³. Takových faktických údajů, které se vzaly odnikud, je v práci více.

V závěru kapitoly 6 mně chybí nějaké dílčí a přehledné zhodnocení ekonomiky projektu, jednotlivých variant a uvažovaných scénářů. Jasné, stručné a přehledné znázornění jak si která varianta a scénář stojí a jak vychází jednotliví ukazatelé. Toto pak není ani v samotném závěru práce.

Nejsem si jistý, jestli SWOT analýza je tím správným nástrojem pro hodnocení projektu výstavby PVE.

Pokud ano, tak jediné z pohledu definování hrozeb, které mohou být pro realizaci a ekonomiku projektu fatální. Z tohoto pohledu se mi kapitoly 7.1 a 7.2 zdají banálně komentované.

Závěr práce je obsáhlý a na mnoha místech opakuje již zmíněná fakta, a až ve své druhé polovině teprve hodnotí ekonomiku projektu.

4. Zda, a v kterých částech přináší diplomová práce nové poznatky?

Práce nové poznatky vesměs nepřináší. Jedná se spíše o aplikaci standardních řešení odpovídajících současným poznatkům a realizacím. Ekonomické hodnocení aplikuje standardní výpočetní nástroje pro stanovení ekonomické efektivity a doby návratnosti.

5. Jaká je charakteristika výběru a využití studijních pramenů?

Vzhledem k povaze tématu diplomové práce nebylo na prameny a studijní materiály kladeno velkých nároků. Jako nedostatek vidím fakt, že řada materiálů, ze kterých diplomant čerpal, nebylo řádně citováno.

6. Hodnocení formální stránky (jazyková stránka, formální zpracování).

Formální zpracování práce je na dobré úrovni. Práce je však od samotného úvodu protkána drobnými chybami, překlepy, chybějícími nebo přebývajícími čárkami ve větách, malými písmeny v názvech měst a obcí a tak podobně, což jazykovou úroveň práce zbytečně snižuje. Hlavně se takovým nedostatkům dá jednoduše předejít důkladnou kontrolou.

7. Jaký je způsob využití práce (publikace, praktické využití)?

Práce bude mít patrně praktické využití v podobě podkladových materiálů do dalších studií zadavatele.

8. Doporučujete práci k obhajobě či nikoliv?

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji 79 body, stupněm 2(C).

Otázky k obhajobě:

Otázky k obhajobě vyplývají z kritických bodů posudku, zejména z jeho třetí části. Prosím diplomanta, aby se k posudku vyjádřil, vysvětlil, popřípadě u obhajoby prezentoval celou studii firmy Energotis, na kterou se v textu několikrát odvolává. Dále prosím o vysvětlení, popřípadě odvození vztahu před vzorcem 3.1.

Ing. Jan Macháček, Ph.D.

Oponent diplomové práce