

České vysoké učení technické v Praze  
Fakulta elektrotechnická  
Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno studenta: **Jakub Zapletal**

Název práce: **Náhrada stávajícího zdroje pro start ze tmy v uhelné elektrárně**

Jméno oponenta: **Ing. Martin Beneš**

Zadání bakalářské práce je přiměřeně náročné. Práci student rozčlenil do dvou hlavních částí, v první se věnoval popisu technologií palivových článků a bateriových úložišť. Ve druhé části pak počítal ekonomický model, do něhož zahrnul, kromě výše zmíněných variant, i výpočty dieselového a plynového motoru. Všechny body zadání, i když v různém rozsahu, byly splněny.

Popis palivových článků a baterií je dle mého názoru až příliš podrobný. Největší slabinou této části práce je velmi slabá jazyková úroveň práce, v některých případech vedoucí až k nesrozumitelnosti. Jako příklad uvádím (6. strana): „Tyto bio-elektrochemické články produkují elektrický proud skrze konkrétní bakterii a jejich reprodukční interakci mezi nimi a přírodou.“ Tento problém mohl být způsoben velmi špatným překladem, případně nevhodně rychlou prací, kdy nebyl čas na řádnou korekturu textu. Autor práce také použil neobvyklou terminologii, například výraz „... dvě operační fáze: pevná a plynná.“ na 5. straně. V tabulkách výsledků používáte jednotku Kč, kde je pak následně v poznámce uvedeno, že Kč vlastně znamená tisíce.

Dále je dle mého názoru v práci zvolen nevhodný citační styl. Není totiž zdůrazněn autor/instituce citovaného textu a jeden zdroj je v bakalářské práci citován mnohokrát, a vždy je uveden jako citace pod čarou.

Ve druhé části práce student spočítal ekonomické hodnocení variant projektu. Největší slabinou této práce je nedostatečný komentář k výpočtům. Z tohoto důvodu mám velmi mnoho doplňujících dotazů.

### Otázky k obhajobě práce:

1. Popište význam pojmu čerpání životnosti. Je vypočtená hodnota zobrazena v grafu 15 jako životnost?

2. Proč jste zvolil diskontní míru 5 %?
3. Proč počítáte pro všechny varianty stejnou dvacetiletou dobu porovnání? Při popisu variant uvádíte rozdílné životnosti.
4. Na 21. straně píšete: „Výpočet RCF zde není uveden z důvodu rozdílných životností investice, ale jako ukazatel ročních nákladů na celou investici v případě, že by se na investice vzal úvěr.“ Vysvětlete.
5. Vzal jste v úvahu cenu za dodávku příkonu pro nabíjení?
6. Je výrobní účinek všech variant shodný?
7. V závěru práce uvádíte, že varianta palivových článků musí být dotována 80 %, aby byla konkurenceschopná. Jak jste tuto hodnotu určil?
8. Jak počítáte palivové náklady?

Navržená výsledná známka: **D – uspokojivě**

V Praze dne 15. 1. 2021

.....  
podpis oponenta práce