

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analýza obnovy malé vodní elektrárny
Jméno autora:	Jaromír KNÍŽE
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Oponent práce:	Ing. Miroslav Vítek, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Vložte komentář.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup byl správný, ale očekával bych, že autor zahrne do hodnocení pomocí kritérií ekonomické efektivity i první dvě z technického hlediska navržené varianty se dvěma soustrojími. I když mají nižší roční výrobu elektřiny, pravděpodobně by měly i nižší investiční výdaje než tři soustrojí ve třetí variantě (údajně o 8 mil. Kč ?).	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Trochu mě překvapil termín „úroková míra růstu ceny elektřiny“ na straně 48 vzorec (11). Bylo by potřeba si ujasnit pojmy úroková míra na jedné straně a tempo růstu (změny) ceny elektřiny na straně druhé, případně míra inflace.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledná a z hlediska pravopisu velmi dobrá, našel jsem snad jen dva překlepy bez vlivu na srozumitelnost.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Seznam literatury je dost rozsáhlý, takže kdyby se vypustily odkazy na wikipedii, nic by se nestalo. .	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Bakalářská práce představuje dostatečně podrobný přehled využití hydropotenciálu Berounky a názorný postup jak obnovit MVE ve vybrané lokalitě.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázky:

- 1) Hovoříte o využití potenciálu Berounky, v přehledu uvádíte celkový instalovaný výkon a roční vyrobenou elektřinu v roce 2020. Jaká tedy byla roční doba využití instalovaného výkonu v roce 2020 a mohli byste pro srovnání zjistit dobu využití instalovaného výkonu na Berounce v roce 2019 (či v jiné roky 2014 -2019)?
(Případně koeficient využití v %).
- 2) V práci uvádíte některé citlivostní analýzy. Zajímala by mě citlivostí analýza NPV na velikosti instalovaného výkonu oněch třech soustrojí se stejným výkonem. Alespoň v rozsahu ± 5 kW od 92 kW jednoho turbosoustrojí, tzn. ± 15 kW od součtového výkonu 276 kW. Přitom využijte pro investiční výdaje měrné investiční náklady (lineární změna) a zjistěte změnu vyrobené elektřiny z roční křivky trvání průtoků. Stálé provozní náklady můžeme považovat v tomto malém rozsahu změn výkonu za konstantní ve Vámi navržené výši. Jde o to, zda NPV klesne v obou případech změn, tzn. při malém zvýšení instalovaném výkonu (zvýšení investic se nevyplatí, protože výroba elektřiny stoupne jen málo), i při snížení výkonu (úspora investic by byla „zaplácena“ příliš velkým propadem výroby elektřiny a poklesem tržeb).

Datum: 7.6.2021

Podpis: