

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Katedra technických předmětů

Autor práce: **Bc. Jakub Vach**

Název práce: **Obnovitelné zdroje energie v praxi - Vodní elektrárny na Labi**

Vedoucí práce: doc. dr. René Drtina, Ph.D.

Diplomová práce, v rozsahu 104 stran textu + obrazové přílohy na DVD, je rozčleněna do 29 kapitol. Předložená práce obsahuje požadované formální náležitosti, včetně seznamu obrázků a tabulek. Chybná je anotace práce, protože citace díla ani klíčová slova nejsou podle ČSN ISO 690, ČSN ISO 7144 a ČSN ISO 832 součástí anotace. Vzhledem k tomu, že forma anotace vychází ze vzoru úpravy podle rozhodnutí děkana RD 23/2015, není korektní chybnou anotaci autorovi vytýkat.

Cílem diplomové práce bylo popsat technická řešení vodních elektráren na Labi a především vytvořit obrazovou a video dokumentaci k jednotlivým elektrárnám, která by mohla sloužit jako didaktické pomůcka a podpora exkurzí pro předmět KTP/PT041 a KTP/PT541 Obnovitelné zdroje energie a jejich aplikace. Autorem zpracovaná část zahrnuje malé vodní elektrárny od pramene Labe (MVE Špindlerův Mlýn) až po MVE Hučák v Hradci Králové. Diplomová práce navazuje na autorovu bakalářskou práci, která byla pojata jako tematická rešerše o malých vodních elektrárnách na Labi.

Text diplomové práce vychází z velké části z manipulačních řádů vodních děl, které jsou v archivu státního podniku Povodí Labe a k nimž měl autor se souhlasem vedení s.p. neomezený přístup. Diplomová práce má jasnou koncepci, logickou strukturu a graficky jednotný styl. Text diplomové práce je věcný, technicky stručný, přehledný, v jednotné formální úpravě. Problematická je obrazová kvalita mapových podkladů, které jsou pořizeny ve zcela nevhodném formátu JPG a z něho vyplývajícími důsledky (neostrost, barevné skvrny, rozpiště kontury...).

V textu diplomové práce je řada překlepů (*Labská mlýn, zZákladní..., lekrárny, oběžnéh kola..., oběžnéhé, atd.*), gramatických chyb (str.17: *...zděnou stavbou, zastřešené...*; str.30: *...majitelé odběrného objektu je KRMAP;* str.78 *...bezejmenný vodoteč;* str.84 *Parametry dvou nové turbíny...*; str.89 *Všechny šoupátka...*) a objevují se i nesmyslné věty (str.16: *Trasa je taková, že ke křížení se stávající inženýrskou sítí;* str.27: *...osazeny v samotných kašních;* str.30: *...uzávěrem turbín je... a klapka gravitační silou od závaží na páce.*). Na str.40 jsou zřejmě chybně uvedené otáčky 735 ot/min. Pro osmipólové stroje to jsou otáčky podsynchronní a generátor by nedodával žádný výkon. Pro stroje desetipólové by otáčky naopak byly silně nadsynchronní a stroje by se přehřívaly. Na str.102 by mělo být spíše *...převodových...* místo *...převodních...*

Příloha diplomové práce obsahuje relativně velké množství obrazového materiálu, jedná se však jen o snímky vodních děl a exteriérů malých vodních elektráren, s výjimkou MVE Les Království a MVE Hučák, u kterých je i několik snímků z jejich strojoven.

Závěrem lze konstatovat, že předložená diplomová práce formálně splňuje stanovená kritéria. Stanovený cíl diplomové práce byl však splněn pouze ve velmi omezené míře. Autor silně podcenil organizační a časovou náročnost diplomové práce. V předložené práci tak chybí obrazová dokumentace technologické části jednotlivých MVE, která měla být hlavním výstupem diplomové práce a využitelnou didaktickou pomůckou pro předmět KTP/PT041 a KTP/PT541 Obnovitelné zdroje energie a jejich aplikace.

V Chlumci nad Cidlinou, 22. srpna 2017

