

## Hodnocení diplomové práce

**Téma:** Studie záplavového území města Český Těšín na řece Olši

**Student:** Bc. Alena Šarmanová

**Studijní program:** Fakulta stavební / Stavební inženýrství

**Studijní obor:** Vodní hospodářství a vodní stavby

**Autor hodnocení:** Ing. Břetislav Tureček, Povodí Odry, státní podnik

**Vedoucí diplomové práce:** doc. Ing. Aleš Havlík, CSc.

Zadání diplomové práce ukládá pomocí matematického modelu v programu HEC-RAS stanovit na řece Olši přes Český Těšín průběh hladin povodňových průtoků, a to ve dvou variantách :

- koryto a záplavové území bude zkoumáno 2D matematickým modelováním
- koryto a záplavové území bude matematicky modelováno v kombinaci 1D/2D, kdy vlastní koryto bude řešeno 1D přístupem a proudění v záplavovém území 2D přístupem

vždy s rozsahem záplavového území.

Diplomová práce splnila zcela zadání a obsahuje vcelku 77 stran se strukturou členění do 8 kapitol, dále seznamy použité literatury, obrázků, tabulek, použitých zkratk a symbolů, fotografickou dokumentaci (25 foto), psaný podélný profil a kreslený podélný profil v celém zadaném úseku (pro obě řešené varianty plus s přiloženým podélným profilem varianty pouze 1D z bakalářské práce), mapy hloubek pro  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  (pro obě řešené varianty), mapy rychlostí  $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$  (pro obě řešené varianty) a záplavové území pro obě varianty včetně varianty pouze 1D řešené bakalářskou prací, na kterou diplomová práce volně navazuje.

Lze shrnout, že diplomová práce jako celek v plném rozsahu *splnila všechny části výše uvedeného zadání* a z hlediska struktury a návazností jednotlivých svých částí plně a přehledně odpověděla na otázky zadaného tématu. Přehledně a věcně správně rozebrala hydraulickou podstatu výpočtových postupů, včetně způsobu kalibrace, který vycházel z předchozí, a na řece Olši zvláště výrazné povodňové epizody v roce 2010. Náležitě se seznámila s řešenou lokalitou, což vyplývá jak z textového popisu, tak z přiložené fotodokumentace.

Práce vhodně využila všech dostupných pramenů a autorka tvůrčím způsobem je využila jak při popisu, tak i k řešení úkolu. Je zřejmé, že zvládla práci s digitálním modelem

terénu jako i sestavení matematického modelu a jeho využití a velice zdárně interpretaci výsledků pomocí mapových příloh.

I po formální stránce je práci možno hodnotit pozitivně jako dílo bez terminologických nepřesností, stejně tak jde-li o stylistickou a pravopisnou úroveň textu.

Diplomantce bych v rámci obhajoby položil několik dotazů:

- Který matematický způsob modelování by doporučila správci povodí pro stanovení hladin velkých vod a rozsahu záplavového území na řece Olši v Českém Těšíně v praxi?
- Na co byste upozornila státní správu, samosprávu a správce vodního toku Olše při prezentaci a návrhu záplavového území?
- Jaký stupeň ochrany proti povodním byste doporučila pro město Český Těšín před velkými vodami z Olše a jejích přítoků a které dokumenty tuto problematiku upravují?

Recenzent považuje diplomovou práci za velmi kvalitní a předloženou závěrečnou práci doporučuje hodnotit známkou

**A-výborně**

V Ostravě dne 24. ledna 2018

Ing. Břetislav Tureček

