

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Studie protipovodňových opatření

Autor práce: Marek Fiurášek

Oponent práce: Ing. David Duchan, Ph.D.

Popis práce:

Závěrečná práce se zabývá hydraulickým posouzením stávajícího stavu protipovodňové ochrany na vodních tocích Kotojedka v km 0,000 – 6,618 a Zacharka v km 0,000 – 3,779 v zájmové lokalitě Kroměříže a jeho blízkého okolí. Dalším cílem je návrh a posouzení varianty PPO. Práce obsahuje textovou část a grafické přílohy.

Textová část obsahuje v úvodu cíle a podklady, dále je zde podrobný popis toků Zacharky a Kotojedky včetně přilehlých oblastí. Následuje popis variant navržených opatření. Práce dále pokračuje kapitolou popisující hydraulické výpočty včetně teoretické části. Po popisu zpracování modelu v programu HECRAS následuje vyhodnocení výsledků modelového řešení.

V grafických přílohách je fotodokumentace, situace, podélné profily příčné řezy PPO, mapy hloubek a rychlostí pro stávající stav. Dále jsou zobrazeny rozlivy pro stávající a návrhový stav.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevýhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Práce je realizována v dostatečném rozsahu s dostatečnou odborností. Text práce obsahuje drobné chyby jako jsou chybějící interpunkce, rozdílné desetinné oddělovače, místně chybějící slovesa, slovosled. Jediná větší výtka se však týká grafických mapových příloh viz dále.

Připomínky a dotazy k práci:

K práci mám tyto připomínky

- V příloze D.3.x neodpovídají některé barvy v legendě a v mapě (je to dáno kombinací průhledných barev).
- Jako podkladní mapy pod rastrové výsledky (hloubky, rychlosti) by bylo vhodné volit spíše černobílé varianty.
- V rámci přílohy D.3.2. není zřejmé, o jakou variantu návrhového stavu se jedná.

K práci mám tyto dotazy:

- Jak byste se vypořádal se zhoršením povodňových poměrů na levém břehu Zacharky v km 0,100 až 0,400 do průmyslového areálu?
- Co způsobuje rozliv na pravém břehu Zacharky v km 1,545 přes železnici?
- I přes navržené PPO se plně nepodařilo ochránit domov pro seniory, jaký další způsob ochrany byste zde volil.
- Jak jste volil okrajovou podmínku v toku Moravy a jakou kombinaci průtoků jste volil?
- Jak jste se vypořádal s oblastmi na rozhraní 1D/2D? Vzhledem k „mezerám“ mezi 1D a 2D modely není zřejmé, kde dochází k přelévání vody mezi inundací a toky.
- Jak jste posoudil ustálení výpočtu?
- Byl model kalibrován?

Závěr:

Práce splňuje stanovené cíle a také požadavky na závěrečnou práci.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 1.6.2021

Podpis oponenta práce: