

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Zuzana Mlčochová

Oponent: Ing. Lukáš Smelík, Ph.D.

Diplomová práce s názvem „Návrh úpravy malého vodního toku v povodí Moravy“ se zabývá posouzením kapacity vodního toku Český potok a návrhem vhodných opatření na ochranu území délky cca 6,4 km. Výstupem 1D modelování současného stavu v programu HEC-RAS jsou průběhy hladin při průtocích Q5, Q20 a Q100. Oponent ověřil, že místa vybřežení odpovídají rozlivům v Dibavodu. Výsledky výpočtů byly podrobeny analýze a v místech, kde dochází k vybřežení, byla navržena v ideové rovině strukturální PPO. Nejlepší varianty pro úseky I-III byly podrobeny ověřovacímu výpočtu. Cíle, které si diplomant předsevzal, byly v plném rozsahu splněny.

Je třeba ocenit variantní řešení návrhů PPO tak, aby byly co nejlépe splněny požadavky na PPO, snahy o renaturalizaci vodního toku a zanášení koryta v intravilánu a zároveň se diplomantka zamýšlí nad nákladností staveb zdrojů v dlouhém úseku a v případě objektů - zejména mostů - navrhuje taková opatření, která vyhoví i v budoucnu po případné rekonstrukci těchto objektů. Diplomantka využívá potenciálu možného snížení kulminačního průtoku řízenými rozlivy do inundačních prostorů a ideovým návrhem suché nádrže nad řešeným úsekem. Škoda, že není navržena alespoň batygrafie nádrže a srovnán její objem s objemem návrhové povodňové vlny povodně z příválových srážek. Textová i grafická část práce je zpracována na vysoké úrovni.

Při obhajobě prosím o zodpovězení následujících otázek:

- Na straně 24 je uvedeno, že II. SPA bývá dosažen jen několikrát v roce. Dle tab. 2.3, kde jsou uvedeny průtoky jednotlivých SPA a tab. 5.2 vyplývá, že $2 \text{ m}^3/\text{s}$ je Q_2 . Jsou data od ČHMÚ zastaralá, jedná se o statistickou anomálii nebo může být příčina jiná?
- Např. na obr. 3.10 je uvedena „provizorní“ lávka. Je tam jen dočasně nebo je myšlena „jednoduchá“ lávka případně lávka „bez zábradlí“?
- Očekával jsem problémy u stavidlového mostu, ale nenastaly. Výpočet probíhal pro stav mostu bez stavidel?
- Na str. 41 je uvedeno, že odezva toku přírodně blízkých úprav není okamžitá. Proč?
- Prosím vysvětlit, jak protierozní nádrže snižují podélný sklon údolí, viz str. 44.
- Mezi obcemi je navržena ochrana na Q5. Je ji možné snížit, jsou-li tam louky a pole?
- Na str. 62 je uvedeno, že renaturace již probíhá. Je k dispozici fotografie a známa doba, za jak dlouho se tok do tohoto stavu dostal (zřejmě doba od soustavné úpravy)?
- Navržený součinitel drsnosti 0,025 úseku II bude vyžadovat pečlivou údržbu koryta. Nezátíží to rozpočet obce, která by údržbu prováděla nad rámec správce toku?

Autorka v práci projevila cit pro komplexnost. Je si vědoma toho, že návrhy jsou ideové a je potřeba je podrobit dalším analýzám, kde jednou z prvních by měla být analýza ekonomická. Stejně jako diplomantka předpokládám, že s úpravou mostů lze uvažovat jen při rekonstrukci.

Klasifikační stupeň ECTS: A

V Brně dne 29. 1. 2016



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4