

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: Barbora Juráňová

Oponent bakalářské práce: Ing. Jiří Zedníček

V rámci hodnocení bakalářské práce jsem separátně hodnotil následující charakteristiky práce:

Soulad obsahu práce s předmětem zadání:

„C“ Práce pokrývá předmět a cíle zadání pouze v částečném (polovičním) rozsahu, jelikož Město Prostějov je ohrožováno tokem Hloučela a Romže. To by - vzhledem k omezenému časovému rámci na práci - bylo pochopitelné. Nicméně při zadávání tématu bylo riziko zatápní městské části Vrahovice tokem Romže uvedeno jako významnější, jelikož na tomto toku - na rozdíl od Hloučely - není možnost ovlivnění průtoků retenčním prostorem jakéhokoliv vodního díla. Přesto bylo těžiště prací spojených s posouzením toku a návrhu PPO autorkou směřováno poněkud nelogicky na tok Hloučela.

Hodnocení práce z hlediska výběru a využití studijních pramenů:

„B“ Práce obsahuje data nashromážděná ze široké škály různých zdrojů, jak data archivní, tak nedávné studie a také aktuální data získaná přímo z pochůzky v terénu. Tyto podklady však místy obsahují rozporuplné informace a jejich použití tudíž mělo být konzultováno – viz níže. Kladně hodnotím přístup při zjišťování vstupních drsnostních součinitelů dna a břehů toku pochůzkou v terénu a odvozením těchto součinitelů přímo z charakteristické skladby jednotlivých příčných profilů.

Hodnocení práce z hlediska struktury a návaznosti jednotlivých částí práce a jejich úplnosti:

„C“ Jednotlivé pasáže práce (popis stávajícího stavu, návrh opatření, jejich výpočet a závěry) na sebe sice logicky navazují, nicméně vlivem jejich úpravy – viz níže - jsou některá tvrzení místy nehomogenní a zmatečná.

Hodnocení formální stránky práce:

„C“ Práce sice dodržuje předepsanou strukturu, nicméně u popisných kapitol 1. – 5. (hydro-pedo-geologie, povodň a protipovodňová ochrana, popis stávajícího stavu atd.) je jen velmi těžko rozeznatelné, které pasáže jsou citovány z podkladů a které obsahují vlastní slova autorky. K tomu je nutno dodat, že i za převzaté texty, které - v tom lepším případě - obsahují pouze neoborné výrazy, v tom horším přímo nesprávné informace, přebírá autorka zodpovědnost. Vkládání takovýchto textů bez verifikace pak snižuje celkovou hodnotu a věrohodnost výsledného díla. Za velmi nešťastné považuji také definování základních pojmů jako např. „povodňová ochrana“ citací z neoficiálního internetového zdroje (wikipedie) místo definice z vodního zákona atd.

Vlastní sloh autorky v následujících kapitolách 6. – 8. je sice na dobré úrovni, ale poněkud „šroubovaný“ – místy až nepřehledný.

Jiné poznatky, kritické připomínky:

„D“ Autorka zjištění a závěry své práce během její tvorby nekonzultovala s oponentem. Tím v práci došlo diskutabilnímu rozporu v datech vstupujících do matematického modelu. Jedná se konkrétně o transformované výtokové množství VD Plumlov (návrhový průtok modelu), které oficiální databáze ČHMÚ uvádí jako $24\text{m}^3/\text{s}$ avšak studie Povodí Moravy, s.p. z roku 2010 (na základě vlastního srážko-odtokového modelu) toto množství definuje jako $39,3\text{m}^3/\text{s}$.

Pokud ponechám tento rozpor vstupních dat stranou s konstatováním, že autorka správně převzala do matematického modelu pro posouzení stávajícího stavu hodnotu Q vyšší a tudíž se její výsledky pohybují na straně bezpečné, pak se ale musím zastavit nad výsledky tohoto postupu a hlavně nad jejich vypořádáním v závěru práce.

1. krok: Autorka výpočtem zjistila, že stávající koryto je nekapacitní na návrhový průtok $Q_{100} = 39,3\text{m}^3/\text{s}$). Následně provedla návrh PPO pomocí:

- a) blíže nedefinovaného pročištění koryta, spolu s
- b) zvýšením mostních konstrukcí a
- c) návrhem přisazených liniových hrází podél významné části řešeného úseku toku

Poznámka: Pokud by autorka v této fázi svůj návrh konzultovala, bylo by jí ze strany zadavatele sděleno, že ani jeden z těchto postupů není reálný.

Pročištění koryta naráží na stávající biotop raka říčního a jiných ZCHD, zvyšování mostů (o cca 0,5 - 1,44m!) je ve většině případů naprosto nereálné a výstavba přisazených liniových hrází výšky 0,5 - 1,6m (z nichž většina chrání území do nichž je rozliv naopak žádoucí) také.

2. krok: Veškeré tyto návrhy autorka následně zadala do stávajícího modelu a ten znovu vypočítala. Výsledkem bylo očekávatelné zacyklení problému, jelikož odříznutím rozsáhlých inundačních ploch logicky došlo - i přes prohloubení koryta a zvýšení mostních konstrukcí - k průměrnému navýšení hladiny stejného povodňového průtoku a to plošně o cca 0,5m - bodově až o 1,3m!

Tyto zjevné komplikace autorka však již dále neřešila, pouze v závěru práce konstatuje, cituji: „Tyto metody jsou finančně velmi náročné a při pročištění toku jde především o dočasné a nedostačující řešení problému.“ a „Ideově je nastíněn druhý návrh – vytvoření by-passu. Toto řešení se jeví jako přijatelnější, protože řeší celkově problém na obou řekách. Při této teorii je důležité uvažovat se správnou manipulací na vodním díle Plumlov.“

Závěrečné celkové slovní hodnocení práce:

„C“ Přes veškerou pracnost a časovou náročnost modelování autorka práce podcenila nutnost řešit zpětnou vazbu problému a navrhla „nejjednodušší“ možné řešení s jehož důsledky se pak plně nevypořádala. Má-li na této práci být pokračováno

prací diplomovou, musí se projekční práce jednoznačně ubírat cestou modelování by-passu mezi toky Romže a Hloučela (s převzetím stávajících modelových dat těchto toků) doplněného o smysluplná lokální opatření.

Hodnocení praktické využitelnosti práce:

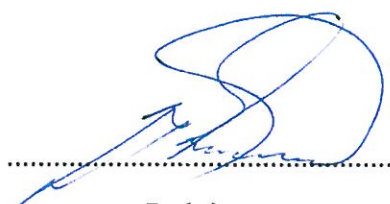
„E“ Ve světle výše uvedených dílčích zhodnocení práce nelze s touto prací počítat jako s relevantním podkladem pro projektování a realizaci protipovodňových opatření na tocích Romže a Hloučela.

Poznámka: Zásadní přínos této práce vidím - krom poučení autorky samotné – v tom, že na něm lze velmi dobře prezentovat negativní důsledky „nejjednodušších“ řešení, která jsou stále tak oblíbená u řady zastupitelů měst a obcí – bohužel nejen těch z města Prostějov.

Práci celkově hodnotím:

Klasifikační stupeň ECTS: *C / 2*

V Brně dne



Podpis

Klasifikační stupnice

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