

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie PPO obce Kbelany
Jméno autora:	František Wágner
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
Oponent práce:	Ing. Václav David, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce nevybočuje rozsahem ani zaměřením z okruhu prací zadávaných na pracovišti Katedry hydromeliorací a krajinného inženýrství.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Zadání práce bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení daného problému, tj. protipovodňové ochrany obce Kbelany, je správný. Ocenit lze variantní řešení, které nebylo v zadání výslovně zmíněno.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posudte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Odborná úroveň práce je odpovídající, přičemž je zřejmé, že student byl schopen aplikovat znalosti získané v rámci dosavadního studia. Ve výpočtové části jsou nepřesnosti, jejichž původ je obtížné s ohledem na nedostatečný popis prováděných výpočtů identifikovat. Ve variantě I není uvedeno, zda bude odkloněn celý tok či zda bude provedeno rozdělení průtoku pomocí nějakého objektu. Stejně tak není zřejmé, jaké jsou plochy použité pro nový výpočet N-letých průtoků. To by bylo vhodné doplnit schématem či přehlednou mapkou. Z textu se zdá, že bude odkloněn celý tok, není však řešeno, jak bude zajištěna voda pro nádrže, které se na toku níže nachází. U varianty III chybí jakýkoli údaj o parametrech suché nádrže použitých pro výpočet transformace. Pravděpodobně ani nebyl proveden výpočet pro různé kombinace parametrů, díky čemuž je pravděpodobné, že nebylo dosaženo maximálního transformačního účinku. V závěru jsou poměrně vágně porovnány jednotlivé posuzované varianty. Varianty jsou porovnány pomocí tabulky, jejíž hodnoty však nejsou nijak zdůvodněny a podloženy.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	D - uspokojivě
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V práci se vyskytuje omezené množství překlepů, gramatických chyb a stylistických nepřesností. Text je členěn do sedmi kapitol včetně příloh. Poměrně málo srozumitelná je kapitola 3, kde postrádám zejména větší provázanost. Přehlednosti by přispělo, kdyby kupříkladu seznam druhů opevnění dna byl skutečně formátovaný jako seznam. Přehlednosti a srozumitelnosti nepřispívá ani velké množství obrázků umístěných přímo v textu (zejména v pasáži věnované průzkumům).	

Považoval bych za vhodnější, kdyby v textu byly umístěny pouze vybrané obrázky a zbytek by byl umístěn v příloze. Většina obrázků též není odkazována v textu a jejich kvalita je na hranici srozumitelnosti, místy jsou nejasné i popisky. V případě popisu lokality na základě terénního průzkumu bych považoval za vhodnější postupovat od horního konce toku ke spodnímu a ne podle nárůstu staničení, zásadní problém ale v autorem zvoleném způsobu nevidím. Číslování rovnic o čtyřech úrovních (str. 43) je nevhodné. Takovýto způsob se nepoužívá ani u textů, kde je rovnic řádově více. Rovnice v kapitole 4 naopak nejsou číslovány vůbec.

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

V seznamu literatury je uvedeno celkem 10 zdrojů, což je s ohledem na charakter práce postačující. Práce ovšem trpí velmi častým nešvarem, kterým je uvádění zdroje na konci odstavce, ve kterém bylo z daného zdroje čerpáno. Místy jsou uváděny informace, u kterých zdroj není uveden (například kapitola 2,5 Geologické a půdní poměry).

Další komentáře a hodnocení

- Abstrakt práce by měl obsahovat alespoň rámcově výsledek.
- Na str. 26 je uvedeno, že v daném úseku se nachází laguna. Dle popisu a obrázků se však spíše jedná o tůň.
- Na str. 46 je uvedeno, že mokřad nad MVN 1 je přirozeně vytvořený. Vzhledem k tomu, že je voda z mokřadu odváděna trůbkou, je možné předpokládat, že zemní těleso zadržující v mokřadu vodu nevzniklo přirozeně.
- Na str. 46 autor píše, že zvláštní povodeň by měla několikanásobně horší následky než povodeň hydrologická. Toto tvrzení může být pravdivé, ovšem není to nijak doloženo.
- Na str. 46 je dále uvedeno, že v obci se nachází několik průtočných rybníků. Průtočná MVN 1 se ovšem nachází nad obcí, MVN 2 a 4 jsou neprůtočné a za jedinou průtočnou nádrž v obci by bylo možné označit MVN 3, která ovšem postrádá objekty a její označení za nádrž je tak diskutabilní.
- V případě výpočtů proudění v potrubí není jasné, jak byl výpočet proveden, stejně tak pro výpočet otevřených koryt. V práci je sice uvedena Chézyho rovnice, rovnice kontinuity a Manningova rovnice pro výpočet Chézyho součinitele, chybí ovšem použité vztahy pro výpočet geometrických charakteristik. Výpočet průtoku propustkem na str. 54 je chybný. Správná hodnota maximálního průtoku při beztlakovém proudění v daném profilu činí 0.86 m³/s. Rozdíl oproti uvedené hodnotě není velký, ale svědčí o přílišném zaokrouhlování či jiné nepřesnosti ve výpočtu. V tabulce výpočtu kapacity propustku je mimo to chybně uvedeno znaménko „≥“.
- Str. 62 – autor uvádí, že umístění suché nádrže níže po toku by přineslo vyšší účinnost. To je však tvrzení značně diskutabilní a není jasné, na základě čeho k němu autor dospěl.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

K práci mám následující doplňující otázky a komentáře:

- Jakým způsobem by bylo řešeno odklonění toku do větve 4 HOZ? Pokud se jedná o úplně odklonění toku, jakým způsobem by byla zajištěna voda pro vodní nádrže ležící níže na toku.

- Jaké parametry byly použity pro posouzení transformace povodňové vlny v suché nádrži? Byly tyto parametry nějak optimalizovány? Jakým způsobem je omezován odtok ze suché nádrže? Pokud profilem výpusti, jak by musela být tato výpust řešena, aby odpovídala normě?
- Bylo by možné zvýšit hráz a tím i objem retenčního prostoru jinak, než jak je uvedeno v práci? Zmíněné navýšení ve stávající ose by samozřejmě znamenalo významné prodloužení hráze, technicky ale je možné postavit v daném profilu hráz vyšší, aniž by se neúnosně měnila její délka.
- Prosím o zdůvodnění hodnot v tabulce v závěru, která se zabývá porovnáním jednotlivých variant. Bez tohoto zdůvodnění nelze tabulku uvažovat jako podklad pro rozhodnutí o vhodnosti či nevhodnosti jednotlivých variant a závěr tudíž nelze akceptovat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 19.6.2018

Podpis: