

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie technického stavu a provozních podmínek VD Horní Těšice
Jméno autora:	Jan Tůma
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydrotechniky
Oponent práce:	Ing. Zbyněk Jareš
Pracoviště oponenta práce:	Povodí Moravy, s.p., Brno

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání vyplynulo z požadavku Povodí Moravy, s.p., které je správcem uvedeného vodního díla, na posouzení vodního díla z hlediska jeho bezpečnosti při převádění povodní.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Bakalářská práce byla zpracována dle zadání a dle členění jednotlivých kapitol uvedených v příslušné technické normě ČSN 75 2935 Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních. V uvedeném práci by bylo vhodné uvést i samostatnou podkapitolu – Okolnosti ovlivňující bezpečnost vodního díla při povodni, která je v předmětné normě specifikována. V této kapitole uvést předpoklad provádění manipulací s uzávěrem na spodní výpusti, dostupnost obsluhy ve vazbě na stupně povodňové aktivity apod.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Celkově lze zvolený postup řešení hodnotit za správný. Řešení dané problematiky uvedené v jednotlivých kapitolách je vypracováno až na výjimky dle požadavků zadání i příslušné technické normy. Určité výhrady mám v řešení následujících bodů:	
<ul style="list-style-type: none"> - kap. 4.2. Hydrologické podklady, str.13 – jelikož nebyl k dispozici průběh kontrolní povodňové vlny PV100, byla tato vlna analogií zpracovatelem práce odvozena z toku Bystřička. V textu je pouze uvedeno, že hodnoty z grafu povodně 2016 na toku Bystřička (průběh PV není doložen) jsou převedeny do tabulky, kde jsou poté vypočítaným koeficientem přenášobeny. Uvedená tabulka není doložena a není uveden ani postup a hodnota stanoveného koeficientu. Rovněž pak průběh povodňové vlny resp. její vzestupné větve (obr. 4.2.1.) neodpovídá průběhu standardní neovlivněné povodňové vlny. - kap. 4.4. Hydraulické výpočty – stanovení měrné křivky bezpečnostního přelivu, str. 15 a 16 <ul style="list-style-type: none"> - výpočet je zpracovatelem práce uvažován s dokonalým přepadem až po průtok Q100. Doporučuji toto prokázat i výpočtem. - v rámci stanovení účinné délky přepadu by bylo vhodné uvažovati i s kontrakcí proudu kolem pilířů - kap. 5. Stanovení mezní bezpečné hladiny, str. 24 <ul style="list-style-type: none"> - zpracovatel posuzuje úroveň MBH pouze z pohledu dosažené úrovně KMH po transformaci snížené o výběh vlny. Je však nutno přihlídnout i ke globální stabilitě hráze a složení konstrukčních vrstev vozovky na koruně hráze. 	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Prezentované výsledky v zásadě svědčí o zvládnutí dané problematiky. Byly využity dostupné podklady zejména platný	

manipulační řád, technické normy ČSN 75 2935 resp. ČSN 75 0255 a přednášky z dané problematiky atd.
Pro uvedenou práci by bylo vhodné rovněž použít i technickou normu ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, ze které mohla být využita tab. č.2 pro stanovení výšky větrových vln pro porovnání s předloženým s výpočtem uvedeným v předložené práci na str. 25 -30.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je po formální stránce vcelku přehledná, jak v textových pasážích, tak i v grafických přílohách.

V práci jsou uvedeny některé nepřesné formulace a názvy. Jedná se například o používání chybného termínu mezní „bezpečnostní“ hladina na str. 2, 24 , „hlavní“ uzávěr na str. 19 , „bezpečnostní“ křivka na str.15, vodní „sráz“ na str. 24 apod. Rozsah práce odpovídá zadání.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Výběr zdrojů odpovídá dané problematice. V textu jsou převzaté rovnice a vzorce s uvedením jejich zdrojů. Zpracovatelem práce byla rovněž provedena pochůzka na vodním díle.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Bakalářskou práci i přes uvedené nedostatky hodnotím kladně. Nedostatky jsou vzhledem k rozsahu dané problematiky pochopitelné. Prezentované výsledky v zásadě splňují požadavky zadání.

V rámci práce jsou v textu doplněny grafy měrných křivek bezpečnostního přelivu, spodních výpustí, transformace PV 100. Jelikož jsou uvedené grafy zásadními výstupy práce, bylo by vhodné je uvést jako samostatné přílohy včetně jejich dopracování, tj. uvedením kóty koruny hráze, bezpečnostního přelivu, maximální hladiny, MBH apod. Současně by bylo vhodné doplnit i grafické výstupy jako je schéma spodní výpusti a příčný řez odpadním korytem, které v práci chybí, ale jsou ověřovány výpočtem.

K bakalářské práci mám níže uvedené dotazy:

- 1) V předložené práci je při transformaci PV100 uvažováno s plně otevřenou spodní výpustí resp. s jejím plným uzavřením. Jak by měla probíhat manipulace s uzávěrem spodní výpusti při převádění PV100 s ohledem na nezhoršení průtokových poměrů pod vodním dílem ?
- 2) Jakým způsobem byl stanoven průběh povodňové vlny PV100 ?
- 3) Jakým způsobem by bylo ověřeno, že nedochází k ovlivnění dokonalého přepadu přes bezpečnostní přeliv ?



POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 18.6.2018

Podpis: