

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analýza využitelnosti výpusti na VD Štěchovice
Jméno autora:	Alžběta Sovová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K142 – Katedra hydrotechniky
Oponent práce:	Ing. David Richtr
Pracoviště oponenta práce:	VODNÍ DÍLA – TBD a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Zadáním bakalářské práce bylo provést revizi podkladů vztahující se k objektu hrazené výpusti umístěné ve středním poli na VD Štěchovice. Popis instalovaných uzávěrů, výpočet konzumpční křivky výpusti.</p> <p>Na základě porovnání s platným manipulačním řádem a v něm popsanych funkcí a kapacit ostatních výpustných zařízení VD Štěchovice provést analýzu využitelnosti dolní hrazené výpusti při různých provozních stavech. Mezi uvažované varianty je požadováno zahrnout možnosti uvedení výpusti do souladu s požadavky platných norem, změnu její dispozice (dimenze, počty a typy uzávěrů) či úplného zrušení (zaslepení, uvedení do neškodného stavu) včetně vlivu na stabilitu díla.</p>	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Podle mého názoru závěrečná práce Alžběty Sovové splňuje zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Studentka zvolila správný postup řešení. Nejprve se seznámila s podklady a následně i navštívila předmětnou lokalitu. Provedla revizi dostupných podkladů a porovнала ji s požadavky platné legislativy. V souladu se zadáním práce provedla výpočty a ověření konzumpční křivky výpusti. Myslím, že dobře pochopila danou problematiku a provozní obtíže i nevýhody současného stavu výpustného tunelu / spodní výpusti.</p> <p>Celkem navrhla a posoudila 3 možné varianty řešení. Jednalo se o 2 varianty splňující v maximální možné míře požadavky současné legislativy. Samostatnou třetí variantou byla realizace zaslepení tunelu. Vhodně vybrané a řešené varianty odpovídají požadavkům na rozsah bakalářské práce. Přesto by v práci mohl být věnován větší prostor ke slovnímu posouzení většího počtu variant řešení (i jen teoretických).</p> <p>Za přínosné považuji prověření konzumpčních křivek a jejich zjištěný nesoulad s údaji uvedenými v platném manipulačním řádu.</p>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Závěrečná bakalářská práce Alžběty Sovové je na dobré odborné úrovni. V práci se však vyskytuje několik odborných nepřesností. Studentka uvádí „... zaslepením tunelu, čímž by bylo dílo uvedeno do neškodného stavu.“ Zaslepením tunelu nedojde k uvedení vodního díla Štěchovice do neškodného stavu. Dojde jen k uvedení dotčeného objektu (výpustného tunelu) do neškodného stavu. Dále je v práci chybně uváděna „Maximální bezpečná hladina“ – tento termín neexistuje. Studentka měla asi na mysli „Mezní bezpečnou hladinu“ podle ČSN 75 2935 Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních.</p> <p>Provedené výpočty s ověřením konzumpční křivky výpustného tunelu / spodní výpusti jsou dostatečně podrobné s využitím znalostí získané studiem předmětů hydraulika a hydrotechnické stavby, jezy. V grafech konzumpčních křivek je nevhodně překryta spočtená „Teoretická KK“ popisky jednotlivých úrovní hladin.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je v celém rozsahu práce velmi dobrá. Výskyt terminologických nejasností a formálních chyb (přepisů) je malý. Z hlediska typografie a grafického uspořádání dokumentu bych doporučoval jednotný zápis jednotek v celém dokumentu. V práci se vyskytuje obojí: např. $m^3 \cdot s^{-1}$ v grafech a m^3/s v textu. V případě zdrojů a literatury bylo použito nejednotné řazení podle příjmení a jména autora, ale i podle jména a příjmení autora. V přílohách jsou pak použity různé oddělovače pro desetinná čísla (tečka i čárka).	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Studentka při zpracování své práce využila dostatečné množství odborných podkladů a zdrojů, které uvedla v seznamu literatury a podkladů. V textech práce jsou odkazy na jednotlivé podklady důsledně a přesně uvedeny. Studentka využila všechny podstatné a pro práci potřebné relevantní zdroje.	
Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	
Textovou, grafickou, obrazovou i výkresovou dokumentaci považuji celkově za odpovídající účelu bakalářské práce. U presentovaných konsumpčních křivek by byl potřebný jasnější popis, o jaké jde zařízení a pro jaký počet zařízení je měrná křivka uvedena.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Závěrečná bakalářská práce Alžběty Sovové na téma „Analýza využitelnosti výpusti na VD Štěchovice“ je podle mého názoru velmi dobře zpracovaná a pro Povodí Vltavy, s. p. dále využitelná.

Studentka prokázala své teoretické znalosti, kvalitní práci s rozбором legislativy a norem ve vztahu ke spodním výpustem i schopnosti řešit související hydrotechnické výpočty.

V rámci obhajoby bych studentku vyzval ke komentáři a vysvětlení jaká je kapacita navržených spodních výpustí a jak ovlivní případné vypuštění nádrže s ohledem na M-denní průtoky a průměrný dlouhodobý roční průtok v profilu VD Štěchovice

Dále bych rád v rámci obhajoby bych studentku vyzval ke komentáři k porovnání výhod a nevýhod uvedené varianty zazdění tunelu oproti kompletnímu „zabetonování či zazdění“ celého profilu výpustního tunelu z hlediska samotné realizace, z hlediska provozu a bezpečnosti vodního díla.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 20.6.2023

Podpis: