

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vodohospodářské řešení výhledové vodní nádrže Borovnice na Svratce
Jméno autora:	Jonáš Melichar
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydrotechniky
Oponent práce:	Ing. Tomáš Kříž
Pracoviště oponenta práce:	vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s.p.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je srozumitelné a jasně definuje požadavky na samotnou práci. Ponechává přitom dostatečný prostor pro studenta, aby si zvolil způsob řešení daného problému. Situace zabezpečení dodávky vody pro úpravny vody z VD Vír je složitá a velmi komplexní. Rozhodně není nijak jednoduché se k této problematice postavit, pevně si vytyčit cíl a najít požadované řešení.	

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.</i>	
Student splnil zadání bakalářské práce. Kladně hodnotím přístup k problému a navržení vlastních řešení. Ve zhodnocení stávajícího stavu na VD Vír I jsou v práci uvedeny vyšší reálné odběry a nižší minimální průtoky pod VD Vír I, než odpovídají skutečnosti. Zjednodušené řešení s konstantním celkovým odběrem lze přijmout, závěry jsou tedy v práci uvedeny správně. Zhodnocení zásobní funkce nádrže při využívání povolených odběrů v plné výši i transformace povodní jsou provedeny správně.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup řešení. Sehnal si podklady pro vypracování práce, komunikoval se správcem toku a nádrže Vír.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Po odborné stránce se práci nedá téměř nic vytknout. Student pracoval podle platných norem a použil správné výpočetní postupy. Při určování Kritické hodnoty zásobního objemu v nádrži Vír I by bylo vhodné uvést více variant.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Formální stránce bakalářské práce se nedá nic vytknout.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
K porušení citační etiky podle mého názoru nedošlo, citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi. Některé technické údaje uvedené v bakalářské práci nejsou správně. Konkrétně výše povolených a reálných odběrů z VD Vír.	

Další komentáře a hodnocení
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.

Celá práce je odborně velmi dobře zpracovaná. Jednotlivým postupům nelze téměř nic vytknout. Student se o problematiku evidentně zajímal. Výsledky práce jsou zajímavé a použitelné i pro nás jako správce nádrže.

Velikost reálných odběrů pro vodárny z VD Vír jsou v současné době ve výši do 0,25 m³/s. V Bakalářské práci je uveden celkový odběr pro vodárny ve výši 1,3 m³/s. Minimální průtok ve Svatce pod VD Vír I je naopak v současnosti vyšší (až 1,9 m³/s), než uvádí bakalářská práce. Hospodaření s vodou na VD Vír I je řízeno 4 stupňovým dispečerským grafem s regulací minimálního průtoku. Zjednodušené řešení s konstantním celkovým odběrem 1,93 m³/s lze přijmout. Student by měl osvětlit zdroj použitých dat a výše použitých reálných odběrů pro vodárny a minimálního průtoku.

Další otázku bych směřoval ke stanovení Kritické hodnoty zásobního objemu v nádrži Vír I, která byla určena v hodnotě 6,6 mil. m³. Bylo by vhodné uvést, z čeho tato hodnota vychází.

Při objemu vody v zásobním prostoru ve výši 6,6 mil. m³ je hladina ve Víru I na kótě 432,44 m n. m., což je 32 m pod maximální zásobní hladinou. Z praktického řízení provozu na nádržích víme, že takto hluboký pokles hladiny se blíží selhání nádrže. A zvláště u vodárenských nádrží, kde je požadavek na co nejvyšší hladinu z důvodu zachování kvality vody, je tak velké uvažované snížení hladiny v praxi nepřijatelné.

Student by mohl navrhnout vhodnější variantu řízení soustavy s postupným poklesem hladiny v obou nádržích.

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

Datum: 15.6.2017

Podpis: