

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Autor diplomové práce:** Bc. Adéla Řeháková

**Oponent diplomové práce:** Ing. Petr Janál Ph.D.

**Název práce:** Vodohospodářské řešení vodní nádrže Mlýnka

Předložená diplomová práce se věnuje protipovodňové ochraně v povodí vodního toku Mlýnka. Na přítoku Mlýnky (potok Glembovec) je navržen protékající poldr. Diplomantka navazuje na svou bakalářskou práci, kde zmíněný poldr navrhla s využitím náhradních intenzit deště. Zadání navazující diplomové práce počítá s novým návrhem nádrže na základě návrhového a kontrolního hydrogramu povodně stanoveného Českým hydrometeorologickým ústavem. Nový návrh má tedy vycházet z reálnějších dat. V závěru mají být provedené změny oproti prvnímu návrhu vyhodnoceny.

V práci je jen velmi málo vlastního textu. Zdroje citací jsou sice většinou uvedené, ale často je jako zdroj uváděna bakalářská práce autorky, v níž je daný text citován od jiného autora. Jsou zde i odstavce bez citace, kde jde pouze o lehce pozměněný cizí text.

Úvodní kapitoly jsou věnovány především obecnému popisu navrhování suchých nádrží. Samotnému poldru Glembovec se věnují pouze podkapitoly 3.41 a 3.42, kde jsou uvedeny mapy zájmové oblasti, údaje o povodí Mlýnky a teoretické povodňové vlny. Poloha navrhovaného poldru je na mapě zobrazena až na straně 58 v technické zprávě. Obecné zásady návrhu vodní nádrže jsou uvedeny komplexně, v podstatě jde o přepis z uvedených zdrojů. Chybí však aplikace těchto zásad na konkrétní řešení navrhovaného poldru, byť třeba jen slovním zhodnocením.

Teoretická část končí kapitolou 7. Následují Hydrotechnické výpočty. Kapitola začíná obrázkem 8.1, kde jsou uvedeny funkční prostory v nádrži. Uvedené výškové kóty hladin však nekorrespondují s hodnotami v textu pod obrázkem. Stejně tomu je u obrázku 8.2. Značení v grafech a v textu navíc není jednotné. Následuje výpočet transformací povodňových vln, respektive jsou uvedeny výsledky transformací. Použitá metoda není nijak popsána. V bakalářské práci byl pro výpočet transformace použit srážkoodtokový model HYDROG. V navazující práci již však model využit není. Důvod změny metodiky není uveden. Návrh spodní výpusti a dalších funkčních objektů je uveden až po transformaci povodňové vlny. Kapitola 9 obsahuje technickou zprávu a kapitola 10 závěr.

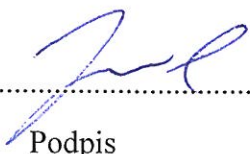
Seznam použitých zkratk a symbolů je neúplný a není abecedně seřazen. V textu se vyskytují nesrovnalosti jako např. chybné číslování odkazů na tabulky na str. 14, hodnota  $Q_{200}$  uvedená v textu na str. 67 odpovídá hodnotě  $Q_{100}$ . Některé tabulky a obrázky jsou uvedeny duplicitně (obr. 3.6, 3.7 a 3.8 jsou stejné jako obr. 9.3, 9.4 a 5.3, tab. 3.3 je shodná s tab. 9.1). Ve výkresové části nesouhlasí některé výškové kóty mezi jednotlivými výkresy.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

- V zadání práce je požadováno porovnání nového návrhu nádrže s prvním návrhem z bakalářské práce. Parametry původního návrhu nádrže nejsou v práci vůbec zmíněny a čítatel si tak musí bakalářskou práci sám vyhledat a zjistit, k jakým změnám vlastně došlo.
- V bakalářské práci byla provedena schematizace povodí pro model HYDROG a je škoda, že v navazující práci toho není využito. Chybí mi srovnání transformačního účinku obou návrhů na stejných vstupních datech.
- V textu (na straně 61) je uvedeno, že kapacita koryt je ve velké části povodí pod  $Q_5$ . V závěru (na straně 67) je uvedena požadovaná míra zabezpečení  $Q_{20}$ .
- Pro stavbu hráze má být dle technické zprávy použit materiál z prostoru zátopy. Je tento materiál pro stavbu vhodný?
- Byla provedena i ekonomická úvaha, zda se stavba a provoz poldru dle návrhu vyplatí, vzhledem k možným dopadům povodně?

Klasifikační stupeň ECTS: D/2,5

V Brně dne 20. 1. 2017

  
.....  
Podpis

**Klasifikační stupnice**

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