

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Martin Galuška

Oponent diplomové práce: Ing. Eva Hyánková, Ph.D.

Diplomant zpracoval diplomovou práci na téma „Návrh malé vodní nádrže“. Práce je členěna na textovou a grafickou část. Text je členěn do osmi kapitol v rozsahu pouhých 33 stran včetně výpočtů. V úvodní části je uveden stručný přehled základních objektů malých vodních nádrží, dále jsou popsány programy využitě k řešení diplomové práce. Jedná se o program PowerCivil, který využil na vytvoření digitálního modelu terénu a modelování tělesa hráze, a program HEC-HMS, který využil k řešení transformačního účinku soustavy nádrží. Následuje základní popis zájmového území Bezměrov, podklady využitě k řešení návrhu, dále vlastní konstrukční řešení soustavy malých vodních nádrží. Popsán je návrh parametrů hrází vycházející z batygrafických čar a vyhodnocení účinnosti programem HEC-HMS, výpočet parametrů bezpečnostních přelivů, návrh otevřených spodních výpustí. U návrhu tlumení kinetické energie bezvývarovým způsobem chybí patřičné výpočty. Pro vše výše uvedené platí, že řešení je provedeno pouze pro jednu z nádrží, což lze omluvit snad jen v případě dohody s vedoucím diplomové práce. Veškerý text je poměrně stručný, s řadou terminologických „novotvarů“, výpočty by bylo vhodné více rozvést.

Část grafická zahrnuje výkresy zejména pro dolní nádrž. Výkresy jsou přehledné, nicméně bylo by vhodné jejich podrobnější vykreslení, více příčných řezů hrází, příčné řezy zátopou...

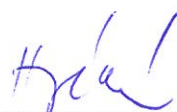
K vlastní práci mám následující připomínky:

- V textu i výkresech se několikrát vyskytuje, že betonové konstrukce v hrázi jsou ve sklonu 1:10. Považujete to za správné?
- Proč jste navrhoval bezpečnostní přeliv dolní nádrže na netransformovaný kulminační průtok? Stejně tak opevněné koryto je navrženo všude na netransformovaný průtok, proč?
- Jaký typ bezpečnostního přelivu jste skutečně použil? Kašnový nebo sdružený funkční blok? Viz. str.39 „Bezpečnostní přeliv je kašnového typu“ V čem je výrazný rozdíl?
- Co představuje termín „v syrové formě“ pro výkresy na str. 20.
- Co si představujete pod pojmem „nezámrazná křídla“ str. 40?
- Ve výkresech je vyznačena hladina $H_{ret}=210.00$ m n. m. Je to skutečně maximální hladina v dolní nádrži při průchodu návrhové povodně? V textu také uvádíte různé hodnoty maximálních hladin, str.28/29. Odpovídá to přepadové výšce 0,40m ve výpočtu?

Přes uvedené připomínky práce odpovídá zadání. Diplomant ukázal schopnosti orientace v problematice návrhu malých vodních nádrží. Práci hodnotím klasifikačním stupněm:

Klasifikační stupeň ECTS: *C/2*

V Brně dne



Podpis

Klasifikační stupnice

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