

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Lívía Lehotská

Oponent diplomové práce: Ing. Bořek Dvořák

Předložená diplomová práce nazvaná „Rekonstrukce malé vodní nádrže Pod kravínem“ řeší poměrně častý případ nevyhovujícího technického stavu vodní nádrže po jejím dlouhodobém provozu. Jedná se zejména o problémy zanesení dnovými sedimenty, způsobené splachy z přilehlého povodí, rovněž tak vnitřním zarůstáním nádrže způsobeným rozkladem vodní bioty. Doprovodným jevem je poškození funkčních objektů nádrže. Výpustné zařízení je zcela nefunkční, rovněž bezpečnostní přeliv je poškozen a neplní svou funkci.

Tyto údaje jsou patrné z fotodokumentace (viz. příloha 5), kterou provedla autorka diplomové práce v rámci rekognoskace skutečného stavu nádrže. Současně provedla technickou dokumentaci stávajících objektů, spočívající v jejich zaměření.

Autorka diplomové práce v předkládané práci „Rekonstrukce malé vodní nádrže Pod kravínem“ řeší tyto úkoly :

- odbahnění nádrže,
- rekonstrukci bezpečnostního přelivu,
- rekonstrukci výpustného zařízení

Rovněž posuzuje mezní bezpečnou hladinu pro převedení kontrolní povodňové vlny.

V kapitole 1 je stručně shrnuta historie výstavby malých vodních nádrží s uvedením příkladu současných možností zajištění zdrojů financování výstavby.

V kapitole 2 uvádí obecné teoretické údaje o těchto vodních dílech, včetně hydrotechnických výpočtů. Z těchto údajů byla značná část použita pro řešení problematiky dimenzování funkčních objektů vodní nádrže (viz. kapitola 4).

V kapitole 3 jsou uvedeny obecné údaje o lokalitě v níž se předmětná nádrž nachází.

V kapitole 4 jsou zpracovány základní bilanční výpočty charakteristik vodní nádrže, vyplývající z hydrologických podkladů. Rovněž je podrobně proveden výpočet kapacity funkčních objektů díla, a to bezpečnostního přelivu a výpustného zařízení.

Technické parametry nádrže jsou přehledně sestaveny na konci této kapitoly.

V kapitole 5 formuluje výstupy z předchozích kapitol v podobě popisu rekonstrukce jednotlivých částí nádrže. V kapitole 5.1. popisuje způsob zjištění množství sedimentu a způsob jeho odstranění ze zátopy nádrže. Rovněž zde řeší problematiku likvidace vytěženého sedimentu. V kapitole 5.2 popisuje způsob zřízení nového výpustného zařízení, v kapitole 5.3 je popsána rekonstrukce stávajícího bezpečnostního přelivu. Technologický popis hutnění hráze je podrobně popsán v kapitole 5.4.

Textová část diplomové práce je zakončena kapitolou 6, kde jsou zhodnocena bezpečnostní rizika a navržená opatření pro jejich eliminaci.

Výstupy z textové části jsou blíže konkretizovány ve výkresové části.

K předložené diplomové práci mám tyto dotazy, připomínky a poznámky:

1. v kapitole 4.3.2 je nesoulad mezi údajem šířky dlužové stěny (0,60 m) a výkresem V 6 (0,80 m)
2. v kapitole 4.3.3 je nepřesně uveden údaj šířka hráze 128 m (délka hráze)
3. v kapitole 5.2.v textové části doporučuji doplnit popis výztuže a dilatačních spar (viz. výkres V 6)
4. v kapitole 5.3 doporučuji doplnit popis výztuže
5. příloha výkres V1 celková situace – doplnit přesné označení funkčních objektů nádrže (bezp. přeliv....)
6. příloha výkres V9 doporučuji doplnit půdorys bezpečnostního přelivu
7. příloha výkres V9 – půdorys doplnit o čelní vtokovou stěnu

Vzhledem k tomu, že v rámci práce nebyly řešeny úpravy tělesa hráze doporučuji, aby autorka vysvětlila tuto problematiku :

- funkci patního drénu hráze
- způsoby opevnění návodního svahu hráze
- rozdíl v kapacitě průtoku vody přes dlužovou stěnu (viz. 1)

Diplomovou práci i přes drobné nedostatky hodnotím kladně. Uvedené drobné nedostatky jsou vzhledem rozsahu zpracování dané problematiky nepodstatné. Práce je i po formální stránce velmi přehledná zpracována svědomitě. Způsob zpracování svědčí o dobrém zvládnutí dané problematiky, proto ji hodnotím :

Klasifikační stupeň ECTS: **B**

V Brně dne 18. 1. 2017



Podpis

Klasifikační stupnice

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