

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Michal Trněný

Oponent diplomové práce: Ing. Tomáš Roth

Předmětem diplomové práce s názvem „**Návrh rekonstrukce jezu Přízřenice na řece Svratce**“ bylo posouzení stávajícího stavu jezu s následným návrhem rekonstrukce tělesa jezu a hradící konstrukce. Návrh měl zohledňovat stávající funkce vodního díla a měl být doplněn o návrhy dalších objektů jako je rybí přechod a MVE. Návrh měl posoudit stupeň ochrany před povodněmi.

Práce obsahuje textovou část v rozsahu 99 stran a 11 příloh. V rámci textové části jsou popsány vstupní údaje, základní rozdělení a funkce jezů, MVE a rybích přechodů s jejich následným vyhodnocením a vybráním vhodné varianty pro zadaný problém. Práce dále obsahuje kapitolu varianty rekonstrukce jezu, v níž zpracovatel zhodnotil celkem 4 možné varianty rekonstrukce a vybral variantu úplné rekonstrukce jezu, která bude mít největší efekt na protipovodňovou ochranu okolí. Významnou část diplomové práce zabírají hydrotechnické výpočty, posudek stability jezové konstrukce a technické řešení. Práce končí stručným závěrem a seznamem použité literatury, tabulek, obrázků a zkratk. Přílohy obsahují jak výkresovou dokumentaci, tak měrné křivky navržené konstrukce jezu, izolinie piezometrických výšek filtračního proudění, schémata působících sil, původní výkresovou dokumentaci jezu, fotodokumentaci a jiné.

Po technické stránce je práce na velmi dobré úrovni. Z hlediska obsahu a předepsaných příloh práce splňuje požadavky zadání. V textu se nachází pár formálních chyb, či používání nezažitých názvů jako průmyslový rybí přechod nebo kulová hradidla. Návrh rybího přechodu byl navržen na tabulkově správné minimální parametry, ale díky tomu jeho rozměry, zejména pak šířka 0,5 m rybího přechodu, nezapadají do podoby soudobých technických rybích přechodů. Použití širšího kartáčového rybího přechodu v kombinaci se sportovním splavňováním vodáků by mohla být v tomto případě ideální kombinace. Kalkulace výroby elektrické energie upřednostňuje nově navrženou elektrárnu před stávající MVE Modřice, která má povolený odběr až $5 \text{ m}^3/\text{s}$.

K diplomové práci mám následující dotazy:

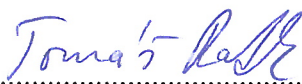
Mohl byste upřesnit, proč byl rekonstruovaný jez nadimenzován na návrhový průtok $Q_{100} = 285 \text{ m}^3/\text{s}$ a ne na $Q_{100 \text{ neovliv.}} = 395 \text{ m}^3/\text{s}$, když je s tímto průtokovým množstvím spojován návrh protipovodňové ochrany města Brna?

Mohl byste vysvětlit, jak se bude chovat vábící (lákavý) proud v nástupní části rybího přechodu, při vyšší dolní hladině?

Lze konstatovat, že i přes uvedené drobné formální nedostatky a dotazy k diskuzi v rámci obhajoby, hodnotím diplomovou práci velmi kladně.

Klasifikační stupeň ECTS: *A/I*

V Brně dne 20.1.2017


.....

Podpis

Klasifikační stupnice

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