

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Návrh rekonstrukce jezu v Oslavanech

Autor práce: Bc. Denisa Němcová

Oponent práce: Ing. Lukáš Smelík, Ph.D.

Popis práce:

Práce se zabývá návrhem rekonstrukce jezu složeného z pevné části a zastaralé ovladatelné části tvořené válcem na ovladatelný dvoupólový klapkový jez s rybím přechodem bypassového typu a úpravou nadjezí a podjezí. Koryta v nadjezí bude zúženo a vytvořena berma s rekreačním využitím.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☒	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Připomínky se týkají zejména formální úpravy práce. V názvech výkresů by mělo být jasné uvedeno, zda se jedná o stávající stav nebo návrh. V podélném řezu jezem je potřeba zdůraznit, že zavazovací křídla jsou tvořena dlažbou, která je do betonu (v textu je to uvedeno správně). Ve výkresu půdorysu jezu je uvedeno, že veškeré svahy 1:1,5 budou ohumusovány, ale např. vedle odběrného objektu je navržena rovnánina. Ve výkresu rybího přechodu je návrhový průtok Q355, ovšem v textu je uváděn návrhový průtok 50 % Q355. V legendě majetkoprávních vztahů je uvedena Česká republika - zde je lepší ještě specifikovat, kdo na majetku hospodaří. Pozemek uvedený v majetku Jihomoravského kraje jsem našel jako majetek Města Oslavany. Výpočet v tabulkách 5.8 a 5.9 by bylo vhodné doplnit o kótu klapky. U výpočtu v tabulkách 5.8 až 5.13 by bylo vhodné popsat parametry, protože např. Q1 neodpovídá seznamu použitých symbolů. Ve vizualizaci nejsou zobrazeny pasy, lávka jezu a dluže na nátok do rybího přechodu.

Připomínky a dotazy k práci:

Zmiňujete, že stávající konstrukce je zastaralá, neumožňuje efektivní regulaci povodňových průtoků, chod ledů a splavenin. Osobně si myslím, že pokud je konstrukce funkční nebo by se opravila, tak

je to vše možné pomocí úplného vyhrazení, ale bez zaručení odběru vody pro Rybářství. Je tomu tak? Segmentový uzávěr nebyl uvažován ze stejného důvodu?

Ve výkresu vzorového příčného řezu chybí stabilizace břehu tvořeného téměř 2 m násypem a stabilizace schodiště. Jak byste to řešila?

V jaké výšce nade dnem budou umístěny dluže na vtoku do rybího přechodu?

Vodočetná lať je umístěna směrem do toku a daleko od lávky. Lze z pohledu odečtu najít lepší pozici?

V půdorysu jezu jsou v podjezí na rozdíl od nadjezí dvě čárkované čáry. Jedna je dilatační spára. Co značí druhá čára?

U rybího přechodu bych volil betonové pasy více zavázané do břehu a vytažené výše, aby se při povodňových průtocích nevymílal břeh. Volil bych je také širší, aby bylo dosaženo většího krytí balvanů. Souhlasíte?

Vzhledem k tomu, že výtok z elektrárny do podjezí není řešen, je asi nepoužívaný. Pokud ano, čím je toto tvrzení podloženo?

Je potrubí DN100 pro lákavý proud dostatečné vzhledem k průtoku cca 0,2 m³/s rybím přechodem? K čemu slouží disipovaný výkon?

Závěr:

Cíle práce byly splněny, diplomantka se aktivně seznámila s řešenou lokalitou a řešila tak rekonstrukci jezu v širších souvislostech. Řešena byla také vizualizace a stabilita jezu. Práce byla zpracována nad úroveň běžné studie ovšem bez uvedení celkových investičních nákladů, které zřejmě nebyly obsahem výuky. Až na drobné nedostatky ve vysvětlení parametrů výpočtů a obecnější vysvětlení volby druhu ovladatelné konstrukce je práce zpracována na vysoké úrovni.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A/1**

Datum: 20.1.2020

Podpis oponenta práce: 