

Oponentský posudek diplomové práce:
STUDIE REKONSTRUKCE RYBNÍKA ZLATUŠKA

Pracoviště: Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
Fakulta stavební
České vysoké učení technické v Praze
Autor: Bc. Anna Zrzavecká
Školitel: Ing. Václav David, Ph.D.

Oponent: Ing. František Vackář
Pracoviště: NDCOn s.r.o (projekční kancelář)

Vlastní práce představuje projektovou dokumentaci strukturovanou jako dokumentace pro stavební povolení dle vyhlášky 499/2006 Sb. Práce zahrnuje A. Průvodní zprávu, B. Souhrnnou technickou zprávu, C. Situační výkresy a dále dokumentaci čtyř stavebních objektů. Ke každému objektu podrobnou technickou zprávu včetně popisu technických postupů realizace a výkresovou dokumentaci. Celkem práce obsahuje 23 technických výkresů, které zahrnují všesměrově potřebné půdorysy a podélné i příčné řezy.

Předmětem práce je zpracování projektové dokumentace pro celkovou rekonstrukci rybníka Zlatuška v k.ú. Horní Pole. Práce popisuje současný stav vodního díla jako nevyhovující. Dle práce je vodní dílo v současném stavu zanesené sedimentem o mocnosti až 90 cm, s průměrnou mocností sedimentu 55 cm. To se negativně projevuje na rybochovném využití nádrže a kvalitě vody. Dále jsou v nevyhovujícím stavu objekty vodního díla. Zejména bezpečnostní přeliv zdaleka nesplňuje současné požadavky na bezpečnost převádění povodňových průtoků.

Práce zahrnuje čtyři stavební objekty - odtěžení sedimentu; oprava hráze; sdružený objekt a odpadní koryto; sjezd do zátopy, loviště a kádiště. Autorka kriticky hodnotí stávající stav a správně identifikuje jeho příčiny.

Samotný návrh technického řešení správně vyhodnocuje místní podmínky a požadavky uživatele rybníka. Pro bezpečné převádění povodňových průtoků je navržen přeliv délky 34 m, situovaný rovnoběžně s tělesem hráze. Odvod vody od bezpečnostního přelivu je řešen spadištěm a dále propustí pod hrází z tzv. benešových rámců do vývaru pod hrází. Návrh dále řeší opravu tělesa hráze a řešení průsaků pomocí návodního jílovitého těsnění s opevněním kamenným záhozem. Předmětem projektu je také vybudování objektů složících k rybochovným účelům.

K práci mám několik připomínek, které nikterak nesnižují kvalitu technického návrhu a úroveň výkresové a textové části. Do projektové dokumentace bych doporučil doplnit následující části.

1. Dle B. Souhrnné technické zprávy bude na hrázi provedeno kácení stromů a keřů na návodním i vzdušním líci. Pro realizaci stavby bude třeba zajistit povolení kácení dřevin rostoucích mimo les. K tomuto povolení bude třeba doložit výkres kácení a sumarizaci dřevin.
2. Dle výkresové dokumentace (např. výkres D.3.2.) bude provedena oprava odpadního koryta, které bude napojeno na stávající koryto. Koryto má být zhotoveno z kamenné rovnaniny na sucho do šterkového lože. Bylo by vhodné doplnit minimálně vzorový příčný řez se specifikací tvaru koryta, požadavky na rozměry kamene, frakci filtrační vrstvy apod.
3. K požeráku bude z pohledu TBD a provádění manipulace s vodou třeba zajistit přístup. V projektové dokumentaci je pouze uvedeno, že na požerák bude zhotovena jednoduchá dřevěná lávka s jednostranným zábradlím. Do projektové dokumentace by bylo vhodné

doplnit jednoduchý výkres, ze kterého budou patrné základní parametry, jako je délka lávky, šířka pochůzná plochy, výška zábradlí, dimenze nosných prvků apod.

4. Dle projektové dokumentace (např. řezy D.3.4.) je patrné, že se dopadiště bezpečnostního přelivu bude nacházet v blízkosti pozemní komunikace. S ohledem na tento fakt by bylo vhodné zhodnotit potřebu opatření prohlubně zábradlím, případně svodidly. S ohledem na projednávání s dotčenými orgány (Dopravní inspektorát Policie ČR, odbor dopravy) by bylo vhodné doplnit šířkovou kótu mezi hranou komunikace a přilehlou stranou dopadiště bezpečnostního přelivu.

Dotazy k práci:

1) Z jakého důvodu není v dopadišti bezpečnostního přelivu navržena drenáž vztlakové vody? Byl bezpečnostní přeliv staticky posouzen na vztlakovou sílu?

2) Proč jsou navrženy kovové rozražeče v propusti pod hrází? Jaké jiné možnosti tlumení kinetické energie by se pro tento účel hodily?

3) V projektové dokumentaci je přelivná hrana navržena jako zaoblená, skládaná z kamene na cementovou maltu. Proč byl zvolen tento tvar a technické řešení přelivné hrany? Jaké jiné technické řešení tohoto detailu přicházejí v úvahu? Jaké mají jednotlivé způsoby řešení výhody a nevýhody z pohledu finanční náročnosti na výstavbu, nároků na provádění, požadavků na údržbu a trvanlivosti?

Závěr

Zpracovanou projektovou dokumentaci hodnotím přes drobné nedostatky kladně. Autorka práce splnila požadavky zadání a prokázala odbornou znalost problematiky rekonstrukce malých vodních nádrží, zpracovala projektovou dokumentaci ve stupni pro stavební povolení ve velmi dobré kvalitě výkresového provedení. Nad rámce požadavků zpracovala projekt v programu Autocad Civil 3D s použitím projekčních nástrojů, které tento program nabízí, což dále přispívá k vysoké kvalitě výkresového provedení a usnadňuje rutinní část projekční činnosti. Jednotlivé výkresy jsou v rozměrovém i technickém souladu, jsou přehledně a pečlivě zpracovány. Kladně je třeba hodnotit výběr praktické tématu s reálným využitím.

Vzhledem k celkové kvalitě předložené práce, navrhuji klasifikovat diplomovou práci známkou: **A – výborně**

V Praze
5. 2. 2018

.....
Ing. František Vackář
NDCOn s.r.o.
Zlatnická 10, 110 00, Praha 1