

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Vojtěch Topinka
Název diplomové práce: Variantní studie proveditelnosti vodního díla Bělá
Oponent diplomové práce: Ing. Jiří Pechar
Pracoviště oponenta: Povodí Vltavy, státní podnik

Kritéria hodnocení diplomové práce:

| | |
|--|-------------------------------|
| 1. Splnění požadavků zadání: | <i>Hodnocení:</i> výborně (A) |
| <i>Komentář:</i> Student jednoznačně splnil zadání diplomové práce. Navrhl varianty konstrukčního řešení VD Bělá včetně vypustných objektů v návaznosti na geologické, morfologické a hydrologické poměry lokality. Navržené varianty obsahují příslušné hydrotechnické výpočty a podrobnou výkresovou dokumentaci hráze a funkčních objektů. | |
| 2. Metodika zpracování a logické členění práce: | <i>Hodnocení:</i> výborně (A) |
| <i>Komentář:</i> Zvolená metodika zpracování a členění diplomové práce je logické a odpovídá požadavkům na zadání a předpoklad rozsahu a technické úrovni diplomové práce. Student po úvodní části s popsáním historie přehradního stavitelství v ČR s rozčleněním dle konstrukčního typu přehrad se zaměřuje na vymezení základních pojmů z pohledu hydrotechniky s odkazy na legislativu a technické normy. V této úvodní části student ještě obecně popisuje základní dělení typů přehrad, vyjmenovává a popisuje různé účely přehrad, dělení prostorů v nádrži a popisuje i princip posuzování bezpečnosti přehrad včetně kategorizace vodních děl. Dále je již přehledně popsána příprava vstupních podkladů k zájmovému území pro profil VD Bělá. Student popsal historii záměru pro vybudování nádrže na toku Radbuza v okolí města Bělá nad Radbuzou od roku 1975, kdy se profil objevil v SVP (směrným vdh. plánu). Záměr posoudil i z hlediska souladu s územně plánovací dokumentací. Student ve své práci popisuje a vyhodnocuje hydrologické údaje, klimatické poměry, geomorfologické poměry, geologické podmínky hydrologické podmínky a geotechnické podmínky dané lokality hrázového profilu, které jsou podstatné pro návrh typu hráze. Student v dalších částech práce zdůvodnil účel výstavby a navrhl tři technické varianty konstrukčního řešení VD. Návrh jednotlivých technických variant podrobně popsal, návrhy doložil hydrotechnickými výpočty a graficky doplnil výkresovou dokumentací. V závěru práce zhodnotil navržené varianty a vybral vhodné řešení. | |
| 3. Kvalita zpracování výsledků: | <i>Hodnocení:</i> výborně (A) |
| <i>Komentář:</i> Výsledky návrhů jsou podrobně popsány v textové části, doplněny hydraulickými výpočty a doprovázeny bohatou grafickou přílohou částí. Jednotlivé technické návrhy jsou detailně a ve vysoké kvalitě graficky zpracovány v podobě celkových situací, půdorysů i řezů s citem pro detail. Podrobně jsou rozpracovány 3 varianty a to: A. Hráz s návodní geomembránou, šachtový přeliv B. Hráz s vnitřním asfaltobetonovým těsněním, boční přeliv C. Hráz s vnitřním zemním těsněním, šachtový přeliv | |
| 4. Interpretace výsledků, jejich diskuse: | <i>Hodnocení:</i> výborně (A) |
| <i>Komentář:</i> Interpretace výsledků, respektive popis jednotlivých návrhů je bez připomínek. U varianty A (Hráz s návodní geomembránou, šachtový přeliv) bych se dovil zeptat na návrh rozměrů injekčního bločku. | |

5. Využití literatury a její citace: *Hodnocení: výborně (A)*

Komentář: Student využil množství vhodných zdrojů, které ve své práci uvedl a citace korektně uvedl.

6. Formální úprava práce, grafická a jazyková úroveň: *Hodnocení: výborně (A)*

Komentář: Formální úprava, grafická i jazyková úroveň je velmi dobrá.

7. Závěry práce a jejich formulace: *Hodnocení: výborně (A)*

Komentář: Závěr práce je formulován jasně, výstupem je podrobný návrh dostatečně technicky dložený jak hydraulickým výpočtem tak zejména pečlivě zpracovanou grafickou přílohou. Rozsahem a stupněm znalostí tato práce odpovídá požadavkům na úroveň diplomové práce. Student prokázal komplexní znalost problematiky, pečlivost a pracovitost. Práce je plně použitelná v praxi jako studie proveditelnosti a podklad pro navazující stupně projektové dokumentace.

8. Otázky k obhajobě a případné další připomínky k práci:

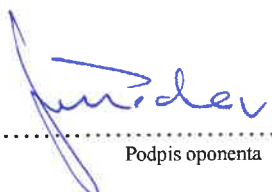
- 1) Je nutné dimenzovat a speciálně navrhovat rozměry injekčního bločku?
- 2) Jaký by byl rozdíl ve výpočtu výběhu větrových vln, kdyby byla jako střední radiála uvažována nejdelší vzdálenost pro rozeběh vlny?
- 3) Jakou byste navrh technologii provádění vnitřního komínové drénu ve variantě C?

Celkové hodnocení diplomové práce*:

Práci doporučuji k obhajobě: ANO
Návrh hodnocení: VÝBORNĚ (A)

*** ČVUT v Praze v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění, nevýdělečně zveřejňuje závěrečné práce včetně posudků a záznamu o průběhu a výsledku obhajoby. Odevzdáním posudku oponent souhlasí s jeho zveřejněním.*

V Praze dne 2.2.2023


.....
Podpis oponenta

- (*) Celkové hodnocení diplomové práce nemusí být průměrem výše uvedených hodnocení jednotlivých částí. Váhu dílčích kritérií určuje oponent.
(**) Informace ke zveřejnění Vámi vypravovaného posudku.