

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce: „Historie speciálního zakládání na příkladu Negrelliho viaduktu se statickým posouzením původního a novodobého způsobu založení“

Jméno autora – student: Bc. Ondřej Beneš

Typ práce: diplomová

Fakulta / ústav: Fakulta stavební (FSv)

Katedra / ústav: K135 – Katedra geotechniky

Oponent práce: Ing. Martin Čejka, autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby

Pracoviště opONENTA práce: Zakládání staveb, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání – průměrně náročné

Student si zvolil v první teoretické části své diplomové práce jako téma historii oboru speciálního zakládání staveb s příkladem popisu historického založení „Negrelliho mostu“, na kterém v současné době probíhá komplexní rekonstrukce včetně zlepšení základových poměrů pilířů a opěr současnými metodami oboru speciálního zakládání.

V praktické části student navrhl dva způsoby realizace současných štětových jímek při novodobém hypotetickém založení čtyř pilířů (P1 až P4) mostního objektu SO 14-14 Negrelliho viaduktu – část mostu nad ostrovem Štvanice, včetně statického posouzení. Dále na tomto objektu z dostupných podkladů provedl dva návrhy původních historických stavebních jímek (dřevěných), které byly pravděpodobně použity při výstavbě mostu a ty staticky posoudil podle současně platných technických norem. **Tuto část diplomové práce považuji z mého hlediska posuzovatele za nejzajímavější!**

Splnění zadání diplomové práce – splněno

Dle mého názoru diplomová práce splnila očekávané tematické zadání včetně závěru.

Zvolený postup řešení – správný

Odborná úroveň – teoretická část – výborně
– praktická část – dobře

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce – teoretická část – výborně
– praktická část – dobře

Výběr zdrojů, korektnost citací – velmi dobře

Použitá odborná literatura byla zvolena správně. V práci jsem zaznamenal jen několik překlepů.

Další komentáře a hodnocení

Diplomová práce je rozdělena do dvou základních oddílů:

1) Kapitola č. 2 a č. 3 – Historie speciálního zakládání + Významné stavby na našem území.

V těchto kapitolách je velice podrobně a zajímavě popsán vývoj prací speciálního zakládání jak ve světě tak i u nás. Kapitoly se dotýkají průběžně všech oborů speciálního zakládání od prvopočátků až k současnosti. Text je přehledný, gramaticky i odborně na vysoké úrovni a je doplněn velkým množstvím obrázků, schémat a nákresů, které jsou pro pochopení textu velmi významné. Dle mého názoru se obsah někdy (v některých podkapitolách) oddaluje od tématu diplomové práce, např. uvedu podkapitolu 2.7 Opěrné zdi. Forma i obsah této teoretické části jsou úzce spojeny s uvedeným zdrojem čerpání informací a to články pana Ing. Jindřicha Řičici, které byly publikovány v časopisech ZAKLÁDÁNÍ 2013 až ZAKLÁDÁNÍ 2015.

2) Kapitola č. 4 až č. 6 – Návrh jímek u pilířů + Statické posouzení jímky pro stavbu pilířů Negrelliho viaduktu + Porovnání způsobu založení Negrelliho viaduktu.

V těchto kapitolách student navrhl dvě varianty hypotetického založení mostních pilířů P1 až P4 objektu SO 14 – 14 Negrelliho viaduktu pomocí soudobých štětových jímek s jejich statickým posouzením. Jedná se o dvojitou nasazenou štětovou jímku bez rozepření a následně s rozepřením. Jímky jsou staticky posuzovány na překlopení, posunutí v základové spáře a únosnost základové spáry. V závěru práce jsou dle dostupných zdrojů navrženy dva typy pravděpodobných historických dřevěných jímek, ve kterých byly pilíře daného objektu založeny a následně jsou staticky posouzeny podle současně platných norem – dle EC 7 a za pomoci výpočetního programu GEO 5. Historický návrh řeší jednoduchou dřevěnou jímku s hrázkou na návodní straně a dvojitou nasazenou dřevěnou jímku. Text je méně přehledný a po gramatické a odborné úrovni zcela odpovídá studentské práci. Je doplněn obrázky příčných řezů jednotlivých variant stavebních jímek a v příloze statickým výpočtem v programu GEO 5.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Se závěrem, kterým je diplomová práce ukončena se ztotožňuji a souhlasím s tím, že staticky posoudit historické dřevěné jímky, které se pravděpodobně použily při výstavbě Negrelliho viaduktu podle současně platných norem je velmi zajímavé. Dále se ztotožňuji se závěrem, že přesto, že obě dřevěné historické jímky staticky nevyhověly podle dnešních norem, most byl pravděpodobně takto založen a to z důvodu jiné podoby řečiště Vltavy v době výstavby.

Otázka: Pokud bude štětová jímka, která je nasazena na skalním podloží dotěšňována po celém svém obvodu v patách štětovnic technologií tryskové injektáže (vzájemně se překrývající sloupy), bude nejdříve realizována trysková injektáž, nebo štětová jímka? Neboli jaký bude technologický postup výstavby takovéto jímky?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím stupněm **C – dobře**

V Praze dne 29. 1. 2019

Podpis:


 **ZAKLÁDÁNÍ STAVEB s.r.o.**
ZAKLÁDÁNÍ STAVEB s.r.o.
DOBRONICKÁ 1371
148 26 PRAHA 4