

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Most Postřilmov, SO 240, zakládání mostu
Jméno autora:	Anežka Brejchová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geotechniky
Oponent práce:	Ing. Jan Kubeš
Pracoviště oponenta práce:	KELLER-speciální zakládání, spol. s r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Úkolem pro zpracovatele bakalářské práce bylo navrhnout vhodnou alternativu založení mostních opěr a opěrných zdí a to na konkrétním projektu silničního mostu SO 240, který se nachází mezi obcemi Chromeč a Vyšehoří a převádí silnici II/369 přes Hraniční strouhu (dříve Mlýnský náhon). Zadání bakalářské práce bylo složeno z několika úloh, které musí při zpracování projektové dokumentace řešit projektant-geotechnik ve své každodenní praxi. Z tohoto pohledu se jedná o velmi zajímavé téma, které přináší zpracovateli bakalářské práce možnost podrobněji se seznámit s jednotlivými technologiemi speciálního zakládání a vhodnosti jejich použití pro založení stavebních objektů v rámci silničních staveb.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
<p>Pro splnění zadání se musel autor bakalářské práce podrobně seznámit s jednotlivými technologiemi speciálního zakládání používanými pro založení objektů. Tomuto tématu se autor věnuje v úvodní, obecné části své bakalářské práce, kde popisuje jednotlivé technologie používané pro plošné a hlubinné zakládání mostních objektů a opěrných zdí a analyzuje jejich vhodnost použití v závislosti na inženýrskogeologických poměrech na staveništi, prostorových poměrech na staveništi a a statických požadavcích. Další kapitoly práce se již věnují konkrétnímu projektu založení opěr mostní konstrukce SO240 Postřilmov a opěrných stěn navazujících na tuto mostní konstrukci. Nejdříve bylo nutné zpracovat rešerši geotechnických poměrů na staveništi, která byla jedním ze základních podkladů potřebných pro volbu optimální technologie založení jednotlivých stavebních konstrukcí. Pro vybranou alternativu založení pak autor zpracoval návrh a statické posouzení dotčených konstrukcí. U mostní konstrukce se jednalo o návrh a posouzení hlubinného založení mostních opěr na vrтанých železobetonových pilotách včetně návrhu vyztužení jednotlivých pilot, u opěrných stěn se pak jednalo o návrh a posouzení plošně založených úhlových železobetonových opěrných stěn včetně návrhu jejich vyztužení. Výsledkem pak byl výkres tvaru spodní stavby a výkresy vyztužení pilot a opěrných zdí. Ve výkrese vyztužení opěrných zdí bohužel chybí „tabulka vyztužení“, bez které by byl tento rozsáhlý výkres v běžné stavební praxi velmi obtížně použitelný a nepřehledný. Popis některých položek vyztužných prutů obsažený v tomto výkrese je též nepřesný, což by v reálném životě mohlo vést k chybnému vyztužení dotčené konstrukce, v lepším případě pak k vícenásobným souvisejícím s opravou vyztužení konstrukce (pokud by byla chyba zjištěna v průběhu realizace vyztužení na stavbě).</p> <p>Výše uvedené nedostatky pravděpodobně pramenily z toho, že autor práce pracoval pod časovým tlakem, což je však bohužel v dnešní stavební praxi běžné a často to též vede k nedostatkům a chybám v projektové dokumentaci. Se vzrůstající délkou praxe projektanta stoupá jeho odolnost vůči vnějším vlivům a tedy i časovému tlaku a tím se zároveň zvyšuje kvalita zpracované projektové dokumentace. Výše uvedené nedostatky tedy s ohledem na „minimální“ praxi autora bakalářské práce nijak nesnižují kvalitu předložené práce. Svým obsahem a rozsahem tato bakalářská práce splňuje požadavky jejího zadání a prokazuje, že její autor pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce celé problematice dobře porozuměl a dokázal navrhnout optimální řešení založení výše uvedených stavebních konstrukcí.</p>	

**Zvolený postup řešení**

**správný**

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

**Postup řešení a jednotlivé metody řešení odpovídají běžným standardům. Autor použil při zpracování bakalářské práce metody řešení, kterými jednoznačně dospěl ke splnění jejího zadání.**

**Odborná úroveň**

**A - výborně**

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.*

**Úroveň zpracování práce ukazuje, že se autor o geotechniku aktivně zajímá, a že dokáže aplikovat znalosti získané studiem při řešení konkrétního inženýrského úkolu. Odborná úroveň práce ukazuje i na to, že autor řešené problematice dobře porozuměl, a že dokázal při zpracování práce efektivně využít informace získané z poskytnutých podkladů, konzultací s vedoucím bakalářské práce a s pracovníky prováděcí firmy působící v oboru speciálního zakládání, kde autor již několik měsíců aktivně pracuje formou brigády.**

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**B - velmi dobře**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

**Jednotlivé části práce jsou členěny do několika kapitol, které odpovídají požadavkům zadání práce. Pořadí kapitol úvodní obecné části se liší od pořadí kapitol v části týkající se návrhu a posouzení založení opěr mostu a opěrných zdí (v obecné části se autor věnuje nejprve problematice založení mostních opěr, pak teprve opěrných zdí, v části návrhové je to naopak), čímž se práce stává na první pohled méně přehlednou. Ve výkresové části jsou ve výkresu tvaru spodní stavby tučnou čarou zvýrazněny železobetonové konstrukce mostu a opěrných stěn, konstrukce založení jednotlivých objektů jsou pak zakresleny slabší čárkovanou čarou. Protože se jedná o výkresy založení, mělo by to být přesně naopak. Na výkrese má být vždy zvýrazněna především konstrukce, které se dotčená část projektové dokumentace týká a ostatní konstrukce mají být graficky potlačeny (menší tloušťky čar, méně výrazné odstíny barev apod.). Jazyková úroveň práce odpovídá běžným zvyklostem a délece praxe jejího autora, bakalářská práce obsahuje výrazy používané ve stavební praxi. Z textu je zřejmé, že autor pracoval se zaujetím a práce má tak vysokou vypořádávací hodnotu.**

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádrěte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

**Autor práce velmi efektivně využil informace získané ze studijních materiálů, které měl k dispozici pro zpracování bakalářské práce. Citace obsažené v předložené bakalářské práci jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi, nedošlo tedy k porušení citační etiky.**

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádrěte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

**Vložte komentář (nepovinné hodnocení).**

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

**Předložená bakalářská práce je komplexním dokumentem, který splňuje zadání definované v jejím úvodu.**

**Kvalita bakalářské práce prokazuje zájem jejího autora o danou problematiku a jeho schopnost samostatného řešení zadaného inženýrského úkolu. Práci hodnotím jako zdařilou a doporučuji jí k obhajobě.**

#### Dotazy k bakalářské práci:

- 1) Jaké jsou další alternativy provedení opěrných stěn používané ve stavební praxi?????
- 2) Jaké zkoušky se provádí na pilotách realizovaných pro založení stavebních konstrukcí??????
- 3) Technická zpráva bakalářské práce neřeší přebetonování hlav pilot. Doplnující dotaz tedy zní „ Je třeba přebetonovávat v souladu s platnými předpisy hlavu pilot přes její projektovanou úroveň??? Pokud ano, pak jakým způsobem je možné hlavy pilot začistit na projektovanou úroveň???“

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 16.6.2019

Podpis:

