

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Založení polyfunkčního objektu v Praze
Jméno autora:	Roman Antoš
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K135 – katedra geotechniky
Oponent práce:	Ing. Tereza Hamouzová
Pracoviště oponenta práce:	Hinton a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce se zabývá návrhem založení polyfunkčního objektu v Praze. Zadání bakalářské práce se skládá ze tří dílčích úkolů: <ul style="list-style-type: none">- Vyhodnocení výsledků a interpretace inženýrsko-geologického průzkumu- Návrh konstrukcí zajištění stavební jámy. Navrhovaná výstavba se nachází v proluce, je tak nutné věnovat pozornost i sousedním, mělčeji založeným objektům.- Návrh pilotového založení objektu Jedná se o praktický návrh konstrukce ve složitých podmínkách. Splnění zadání vyžaduje nejen znalosti z oboru geotechniky, ale i dalších oborů např. betonových a ocelových konstrukcí.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Autor práce splnil všechny úkoly definované v zadání bakalářské práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce je rozdělena na tři hlavní části: V první části student vyhodnocuje výsledky inženýrsko-geologického průzkumu. Autor vhodně volí dva typické geologické profily, které se liší zejména mocností pokryvných útvarů (navážek). V této části je představen výběr charakteristických hodnot geotechnických parametrů, které budou dále použity ve výpočtu. V práci je kriticky zhodnocen zpracovaný IGP jako nedostatečný a je navrženo jeho případné rozšíření. Druhá část se věnuje návrhu konstrukcí zajištění stavební jámy. Vzhledem k velkému rozsahu stavební jámy jsou zvoleny tři typické řezy, pro které bude proveden výpočet. Pro části jámy, které nesousedí se stávající zástavbou, navrhl student záporové pažení. Pro konstrukce zajištění stavební jámy, na které působí přetížení od okolní zástavby, je zvolena technologie tangenciální pilotové stěny. Tato technologie se v praxi navrhuje méně často (pravděpodobně by byla použita převrtávaná pilotová stěna), ale pro potřeby bakalářské práce je tato volba relevantní. Vzhledem k hloubce jámy jsou konstrukce navrženy jako kotvené v jedné úrovni. Pro statické posouzení jsou voleny dvě metody výpočtu – metoda závislých tlaků a metoda konečných prvků. Posouzení konstrukce je provedeno pro všechny návrhové přístupy. Část zajištění stavební jámy by mohla být dále doplněna o detailnější komentář výsledků např. porovnání jednotlivých návrhových přístupů nebo metod výpočtu. Třetí část je věnována pilotovému založení. Autor práce nejprve sestavil komplexní model celé konstrukce objektu, tak aby mohl stanovit zatížení na jednotlivé piloty. Vzhledem k časové náročnosti byly zvoleny tři hodnoty zatížení, pro které byly navrženy délky pilot průměru 600, 900 a 1200 mm. Student ověřil únosnost pilot na základě 1. a 2. mezního stavu. Maximální hodnota sedání byla stanovena na 10 mm. Vzhledem ke složitosti vrchní stavby by bylo pravděpodobně účelnější převzít zatížení do pilot ze statické části původního projektu (pokud byla k dispozici) a věnovat se podrobněji návrhu pilot např. doplnit výkres výztuže pilot. Postupy a metody jednotlivých výpočtů byly voleny správně.	

Odborná úroveň**B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů.
Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení
Autor prokázal dobré znalosti dané problematiky a aplikoval poznatky nejen z oboru geotechniky, ale i dalších souvisejících oborů. Autor studoval relevantní zdroje k dané tématice (normativní podklady, studijní materiály atp.)

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**D - uspokojivě**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Jazyková úroveň práce je průměrná.

V textu se nachází množství chyb. Student měl věnovat větší pozornost závěrečné kontrole a to jak gramatických chyb, tak i chybám v použité terminologii. Obrázky jsou zpracovány srozumitelně. U obrázků č. 38 a 39 by bylo vhodné větší přiblížení základu, ve stávající podobě jsou obrázky špatně čitelné.

Práce je srozumitelná. Domnívám se však, že jednotlivé kroky výpočtů a výsledky by měly být více okomentovány tak, aby bylo možné více sledovat autorovo uvažování.

Výběr zdrojů, korektnost citací**A - výborně**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Jednotlivé prameny byly zvoleny a využity správně a jednotlivé citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

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.

Hlavní aspekty práce jsou shrnuty v části II tohoto posudku. Obecně lze říci, že předložená práce je na velmi dobré úrovni. Z bakalářské práce je zřejmé, že se student v dané problematice dobře orientuje, volí správné výpočetní metody a umí je správně aplikovat. Autor prokázal znalosti nejen z oboru geotechniky, ale i dalších souvisejících oborů.

Dle mého názoru zvolil student rozsah práce poměrně široký. Vzhledem k časové náročnosti jednotlivých částí pak pravděpodobně nezbyl prostor pro detailnější komentáře jednotlivých výpočetních postupů a výsledků. Bohužel se tato skutečnost projevila i na formální stránce, která by vyžadovala důslednější kontrolu.

1. Jaké další technologie lze v daném případě využít pro zajištění stavební jámy? Jakou technologii zajištění stavební jámy v části s přílehlými stavebními objekty byste volil při požadavku na co největší využití stavebního pozemku?
2. Na straně 15 je uvedeno: „Ve většině případů se provádí předběžný návrh pažící konstrukce tím způsobem, že se nejdříve v programu GEO 5 – Pažení návrh (od firmy FINE) provede výpočet pro určení hloubky konstrukce.“
U kotveného záporového pažení v západní části jámy vychází autorovi tato délka poměrně velká - 5,6 m. Jakým způsobem byla délka vetknutí konstrukce pod dno jámy určena?

3. V části pilotového založení chybí výkres vyztužení pilot. Stručně popište, jak by výztuž pilot v daném případě vypadala.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 19.6.2016

Podpis: