

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zajištění stavební jámy objektu „Polyfunkční dům Provazníkova“, Brno
Jméno autora:	Adam Mitrenga
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geotechniky
Oponent práce:	Ing. Jan Horák
Pracoviště oponenta práce:	SMP CZ, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<p>Základním zadáním této bakalářské práce bylo vypracování návrhu zajištění stavební jámy polyfunkčního objektu. V rámci tohoto úkolu bylo zadáno zpracovat geotechnickou rešerši, navrhnout několik variant dočasného a trvalého pažení a vybranou variantu rozpracovat včetně statického posouzení a výkresové části. Součástí práce je i technická zpráva s popisem postupu výstavby a návrh monitoringu deformací stavební jámy a dále posouzení stávající opěrné zdi pod přílehlou komunikací.</p> <p>Jedná se komplexní a náročné zadání, je nutné zvolit nejvhodnější způsob pažení a vypořádat se s posouzením se stávající opěrné zdi.</p>	

Splnění zadání	splněno
<p>Zadání bakalářské práce bylo rozděleno na několik částí, všechny dílčí úkoly byly splněny.</p> <ul style="list-style-type: none"> - byla zpracována geotechnická rešerše a prostorový model tvaru staveniště s vyznačením jednotlivých geotechnických typů. Dostupných podkladů bylo využito v maximální možné míře. - posouzení stávající opěrné zdi bylo provedeno dle ČSN 73 0037 i se zohledněním pracovních stavů při provádění stavební jámy a zatížením dopravou za rubem zdi. - návrh zajištění stavební jámy v alternativách dočasného a trvalého pažení byl splněn kvalitně a počtem popsaných technologií i nad rámec zadání. Řešitel popsal 3 způsoby dočasného zajištění stavební jámy a 2 způsoby trvalého zajištění stavební jámy. Jednotlivé technologie byly popsány srovnatelně s ilustračními obrázky a popisem výhod a nevýhod jednotlivých variant. - výběr definitivní alternativy byl proveden pro variantu trvalého i dočasného zajištění stavební jámy. Ve variantě dočasného zajištění je opomenuta požadovaná diskuze a srovnání jednotlivých variant. - statický výpočet byl proveden pomocí softwaru GEO5. Použití vstupních hodnot je zdůvodněno, popsány jsou metody posouzení jednotlivých prvků i fází výstavby. Zohledněno je posouzení na 1. i 2. mezní stav. - výkresová dokumentace je zpracována v požadovaném rozsahu - je zpracován detailní postup výstavby včetně technických detailů i návrh monitoringu záporového pažení. 	

Zvolený postup řešení	správný
<p>Zvolený postup řešení, zpracování podkladů i dosažené řešení používaným standardům používaným při řešení obdobných úkolů v praxi. Autor dospěl (otázkou je, jestli intuitivně či na základě hlubší analýzy, kterou nepopsal) k ekonomicky nejvhodnějšímu a nejčastěji používanému způsobu pažení stavební jámy v popsanych geotechnických podmínkách.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<p>Při zpracování závěrečné práce byly použity relevantní postupy, normy i software se znalostí odpovídající jejich aktivnímu uživateli. Některé poznámky v technické zprávě ukazují na autorovu orientaci v problematice i praktické znalosti ze stavby.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce je členěna přehledně, v souladu se zadáním, přílohy jsou označeny a vypsány v seznamu příloh. Texty jsou srozumitelné jak jazykově, tak technicky.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Podklady pro zpracování této práce byly zvoleny vhodně a efektivně využity k dosažení zadaného úkolu. Dle mého názoru práce obsahuje kompletní soupis použitých zdrojů a citace jsou odpovídajícím způsobem označeny	

Další komentáře a hodnocení
<p>Celkově je práce přehledná, jednoznačně splňuje zadání a svým rozsahem by po drobných úpravách mohla sloužit i jako realizační dokumentace pro výstavbu stavební jámy.</p> <p>Možná jenom pár drobností a poznámek z praxe určených řešiteli. Nehodnotím následující připomínky jako nedostatky ale jako upozornění na doplňující dotazy, kterým může jako autor projektové dokumentace čelit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - při zpracování geologických a geotechnických podkladů zmiňuje řešitel nedostatečný rozsah průzkumu. Bylo by vhodné pro doporučit pro zpracovatele dalšího stupně dokumentace či prováděcí firmu případně potřebné další doplňkové průzkumy pro ověření předpokladů projektu - při posouzení stability stávající opěrné zdi bylo konstatováno, že v určitých fázích výstavby tato opěrná stěna nevyhoví na vodorovnou i svislou únosnost. Jako opatření navrhuje řešitel omezení provozu za opěrnou zdí. Zároveň zmiňuje možnou nepřesnost při zakreslení zdi v podkladech a také možnost vylepšení zeminy na základové spáře při výstavbě zdi. I zde by bylo vhodné pro další stupně dokumentaci či v rámci realizace doporučit ověření stavu zdi stavebně- technickým průzkumem, případně doplňkovým geotechnickým průzkumem. - výběr varianty zajištění stavební jámy provázejí v praxi často komplikované debaty mezi investorem a zhotovitelem, které zohledňují ekonomické hledisko, postup výstavby, hranice pozemků určených pro výstavbu i strojní vybavení a technické možnosti zhotovitele. Nelze proto na tomto stupni očekávat komplexní zhodnocení všech těchto hledisek při výběru konečné varianty zapažení stavební jámy - jednotlivé fáze výstavby ve statickém výpočtu přeskakují fázi instalace a napnutí lanových kotev. - pracovní plochy pro zhotovení vrtaných zápor jsou dosti členité, nemusí odpovídat každé vrtné soupravě. Případně připomínky by vyřešila poznámka, že rozsah pracovních ploch lze upravit po dohodě s autorem dokumentace. - bylo by vhodné doplnit dokumentaci o souhrnnou tabulku zápor, převážek a kotev s jejich technickými specifikacemi

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce je komplexním dokumentem a splňuje její zadání. Práce je logicky vystavěna a přehledná, ukazuje, že řešitel má i částečné praktické zkušenosti z obdobných staveb.

Otázky:

- lze v projektu nahradit lanové kotvy jiným typem kotev, jaké ještě znáte?
- co vedlo řešitele ke zvolení konkrétního typu profilů svislých prvků pažení (HEB 260 a HEB 220)?
- z jakých podkladů vycházel řešitel při stanovení maximálních hodnot deformací pro oba varovné stavy při monitoringu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.



POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Datum: Klepněte sem a zadejte datum.

Podpis: