

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Návrh založení prefabrikovaného skeletu haly
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Ondřej Tušíl</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K135 - Katedra geotechniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Ježek
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	K135 - Katedra geotechniky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání diplomové práce je náročnější. Náročnost zadání spočívá v komplexnosti úkolu, který diplomant v rámci své práce řešil, tj. posouzení plošného založení, hlubinného založení, návrhu základových konstrukcí z hlediska vyztužení jednotlivých prvků a v neposlední řadě se věnuje i postupu návrhu a armování napojení ŽLB pilot na svrchní konstrukci – tzv. kalichů. Tato část práce je bezpochyby nad běžnou úroveň standardních požadavků Katedry geotechniky. Dalším významným faktorem náročnosti zadání je i fakt, že se jedná o návrh založení reálné konstrukce v poměrně složitých základových podmínkách, které se nacházejí na území Bratislavy.	

<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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Diplomová práce splnila zadání beze zbytku.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Diplomant průběžně konzultoval a termíny dodržoval bez problémů. Zároveň pracoval samostatně, nejen při shánění a studiu podkladů ze zahraničí (Slovensko), ale i z hlediska vlastní práce, kdy musel diplomant řešit několik rozdílných témat, aby mohl splnit všechny dílčí úkoly zadání.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant využil širokou škálu vstupů a informací z dané problematiky a zpracoval je vyčerpávajícím způsobem do diplomové práce, která je na vysoké odborné úrovni a která zcela odpovídá rozsahu, jenž je pro tento typ práce požadován. Popisuje analytické postupy návrhu včetně úskalí, které se váže k regionální geologii řešeného úkolu. V závěru je navíc provedeno ověření návrhu hlubinného založení za užití numerických metod (MKP) v softwaru Plaxis, což není zcela běžný postup u tohoto typu úloh.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je v pořádku, formální úroveň práce je vysoká a celkově je práce velmi přehledná. Po jazykové stránce nebylo nutno zásadně práci korigovat.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete 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</i>	

*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.*

Diplomant uvádí řadu zdrojů a citací. Většinou se jedná o odborné publikace obecně známé v oboru geotechniky v českých zemích. Dále diplomant cituje zdroje z kategorie českých i slovenských technických norem a v neposlední řadě zmiňuje i zahraniční zdroje, které se týkají modelování daného typu úloh v softwaru Plaxis. Nad rámec geotechniky diplomant uvádí zdroje z oboru posuzování a navrhování zvláštních prvků betonových konstrukcí, konkrétně kalichů a hlavic hlubinných základů.

#### **Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete 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.*

Předložená diplomová práce je zajímavá především z hlediska komplexního řešení dané úlohy. Z hlediska návrhu hlubinného založení je použito nejen standardních metod, ale i využití 3D numerického modelování geologického prostředí a prvků spodní stavby. Diplomová práce představuje celkový návrh a posouzení spodní stavby včetně jejího napojení na svrchní stavbu v reálných podmínkách.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

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

- 1) Jakým způsobem jste uvažoval hlavici piloty (kalich) z hlediska určení plášťového tření. V praxi jsem viděl případy, které zapuštěný kalich započítávají do únosnosti piloty, některé se spolupůsobením neuvažují. Jaký je Váš názor na tuto problematiku?
- 2) V případě, že je potřeba svrchní vrstvu eliminovat pro výpočet MSÚ i MSP piloty (nejčastěji to bývají vrstvy heterogenních navážek), jakým způsobem lze výpočet nejjednodušeji upravit a zároveň zachovat vliv objemové hmotnosti této zeminy do výpočtu?

Datum: 6.2.2023

Podpis: Ing. Jan Ježek

