

Posudek oponenta závěrečné práce

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE BP/DP

Název práce: Posouzení stability zemního tělesa a návrh sanačních opatření
Jméno autora: Dominik Kašník
Typ práce: bakalářská práce
Fakulta/ústav: Dopravní fakulta Jana Pernera
Katedra/ústav: Katedra dopravního stavitelství

Oponent práce: Ing. Pavel Žaba
Pracoviště oponenta práce: Global - Geo, s.r.o.
služby v oblasti stavební geologie, enviromentální geologie,
hydrogeologie a geotechniky

2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Náročnost zadání průměrně náročné
Zadání bakalářské práce vychází z požadavků praxe. Je nutné pozitivně hodnotit téma bakalářské práce, tzn. nejedná se o teoretické zadání. Při řešení student musel řešit problém vstupních dat a informací, které jsou potřebné pro provedení variantních řešení pomocí zvoleného softwaru včetně zaměření zemního tělesa. Dále je nutné ocenit studentův zájem zpracovat bakalářskou práci na zvolené téma. Oceňuji zpracování orientačního rozpočtu v ASPE.

Splnění zadání splněno
Práce se zaměřuje na zpracování variantního řešení sanace zemního tělesa na komunikaci II/292, v místní části obce Háje nad Jizerou – Dolní Sytová. Práce je členěna do 9 kapitol, kde první, druhá a třetí kapitola pojednává o teoretických požadavcích a podmínkách řešení stabilitních výpočtů dle EC 7 a způsobů možného řešení sanací. Další kapitoly popisují lokalitu z hlediska IGP i stávajícího stavu. Následně jsou zpracovány varianty řešení s orientačním rozpočtem. Poslední kapitola se věnuje zhodnocení a závěru práce.

Předloženou bakalářskou práci hodnotím, z hlediska struktury jako vyhovující. Stanovené cíle byly splněny.

Zvolený postup řešení správný
V teoretické části práce, kde se student věnuje problematice návrhu geotechnických konstrukcí dle ČSN EN 1997-1 je problematika návrhu dle mezních stavů zmíněna pouze velice okrajově. Některé důležité informace související s návrhem a výpočtem stability zemního tělesa dle mezních stavů jsou velice zjednodušeně uvedeny. Zpracování teoretické části by mohlo být řešeno více komplexněji, právě se zaměřením na některé kapitoly EC 7. Student si pro řešení práce zvolil software GEO od firmy FINE. Návrh variantního řešení je založen na využití gabionové konstrukce a vyztuženého svahu. Uvedené varianty jsou z hlediska statického výpočtu zpracovány s výsledky analýzy v příloze práce. Použité metody práce a postup řešení odpovídá praxi.

Odborná úroveň

C / 2,0 - velmi dobře

Student volil řešení sanace zemního tělesa ve variantách vyztuženého zemního tělesa a gabionové konstrukce. Pro splnění cílů bakalářské práce se musel seznámit s problematikou návrhu a realizace vyztužených náspů i gabionových konstrukcí. Musel prostudovat nejen legislativní, ale i technické normy. Při tvorbě výpočetního modelu se autor dále zabýval inženýrskogeologickou stavbou zájmového území a správně interpretoval geotechnický model. Důležité bylo zpracování stabilitní analýzy realizované pomocí geotechnického softwaru. Pro získání výsledků stabilitního posouzení navržené sanace je nezbytné, aby se student orientoval v jednotlivých fázích výpočtů, tzn. od sestavení modelu až po finální výpočet a posouzení konstrukce. Orientační rozpočet dokládá ekonomickou náročnost řešených variant. Z bakalářské práce je zřejmé, že student se v dané problematice orientoval a zpracoval práci dle stanovených cílů.

Výběr zdrojů, korektnost citací

C / 2,0 - velmi dobře

Student v bakalářské práci využívá základní legislativní i normové dokumenty v souladu s citačními zvyklostmi. Bylo by vhodné doplnit teoretickou část práce o zdroje a technická řešení sanací, které by bylo možné využít jako další variantu.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

B / 1,5 - výborně minus

K formální a jazykové úrovni textu nemám zásadních připomínek.

Další komentáře a hodnocení

Uvedené přílohy bakalářské práce jsou dle zadání splněny. Je nutné konstatovat, že není možné se na zpracovanou bakalářskou práci dívat pohledem projektové dokumentace, která by musela obsahovat další náležitosti.

3. CELKOVÉ HODNOCENÍ, UVEDENÍ DOTAZŮ K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Zvolené téma bakalářské práce považuji za aktuální a hodnotím kladně. Autor prokázal schopnost řešit zadanou problematiku.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: C / 2,0 - velmi dobře

Otázky:

V závěru práce student popisuje výhodnost řešení z hlediska přípravy a technologického postupu prací, které nejsou významně časově náročné. Jak dlouho by trvala realizace sanace poškozeného místa a jak by se řešila otázka provozu na pozemní komunikaci při realizaci prací?

Z fotodokumentace řešeného místa jsou patrné četné poruchy krytu pozemní komunikace. Lze se domnívat, že trhliny výrazným způsobem ovlivňují životnost pozemní komunikace. Jaká je příčina sesuvu a jaké faktory můžou sesuv zemního tělesa vyvolat?

Datum: 7. 2. 2023

Ing. Pavel Žaba
oponent práce