



Posudek oponenta závěrečné práce

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE BP/DP

Název práce: **Vyztužování zemin geotextiliemi**
Jméno autora: **Jan Kuřík**
Typ práce: **bakalářská práce**
Fakulta/ústav: **Dopravní fakulta Jana Pernera**
Katedra/ústav: **Katedra dopravního stavitelství**

Oponent práce: **Ing. Tomáš Rak**

2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Náročnost zadání

náročnější

Hodnocená bakalářská práce je aktuální z hlediska stále rostoucího využívání geosyntetických výrobků v dopravního stavitelství. Zejména v oblasti armovaných svahů novostaveb, ale i při rekonstrukcích a sanacích zemních těles. Velice oceňuji zejména praktickou část práce, která byla zaměřena na experimentální měření. Náročnost práce vnímám pozitivně hlavně v přípravě a provedení laboratorních zkoušek včetně jejich počtu a časové náročnosti jejich provedení. Na druhou stranu teoretická část bakalářské práce mohla být více do detailu rozpracována především v návaznosti na zásady vyztužování zemin v dopravním stavitelství jakožto celku, tzn. praktické informace využitelné při výstavbě dopravních staveb a jejich konkrétní použití v daných případech - Ve vztahu na pochopení problematiky použití geosyntetik při návrhu a realizaci pro danou situaci.

Splnění zadání

splněno

Po důkladném seznámení s obsahem bakalářské práce musím konstatovat, že student vymezené cíle bakalářské práce splnil. Uvítal bych však větší detailnější rozbor současného stavu používání geosyntetických výrobků v okolních zemích i praktické poznatky a závěry související s využitím těchto výrobků v oblasti dopravního stavitelství u nás. Dále postrádám obecné zhodnocení ekonomické náročnosti využívání geosyntetik ve vazbě na jiné možnosti technických řešení, které jsou v dnešní době využívána bez nutnosti užití geosyntetických výrobků. Bakalářská práce naplňuje své zadání, obsahuje všechny požadované náležitosti, je obsahově splněna.

Zvolený postup řešení

správný

Autor v teoretické části prokázal, že se orientuje v obecné problematice vyztužování zemin pomocí geotextilií. V teoretické části je popsána a řešena širší problematika vlastností geosyntetik, kde následně autor v další kapitole geosyntetika dělí dle typu a technologie výroby. Teoretická část práce je ukončena stručným shrnutím obecných zásad principu vyztužování včetně principu tahové membrány. V praktické části jsou podrobně popsány laboratorní zkoušky, které autor práce využil při měřeních v laboratoři. Laboratorní práce byly realizovány dle normových postupů a zvyklostí.



Odborná úroveň

A / 1,0 - výborně

Bakalářská práce je zpracována srozumitelně, logická stavba práce i její struktura je na dobré úrovni. Práce i s přílohami je značně rozsáhlá, na jejím zpracování je patrná snaha autora splnit vytýčené cíle práce, které si stanovil. Velice oceňuji velké množství realizovaných smykových zkoušek zemin s různými variantami poměrů jemnozrnné a hrubozrnné frakce zeminy i vlhkosti. Z postupu zkoušek a výsledků, které autor uvádí, je možné usuzovat na systematické řešení dané problematiky. Z hlediska komplexnosti by bylo velice zajímavé při posuzování interakce geosyntetika se zeminou využít i jiné typy geotextílie. Nicméně je možné se domnívat, že vše by bylo velice časově náročné.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B / 1,5 - výborně minus

Student se orientoval v problematice zadaného tématu. Z hlediska rozboru současného stavu řešené problematiky bylo prostudováno a zpracováno velké množství informací. Výběr zdrojů pro řešení zadaného tématu bakalářské práce není optimální a mohl být doplněn o zdroje v rámci databází i poznatků v návaznosti na řešení problematiky mimo ČR.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

A / 1,0 - výborně

Po stránce textové nenalézám zásadní nedostatky, formální a jazyková úroveň je na dobré úrovni. Grafické přílohy mají úroveň dopovídající závěrečné práci bakalářského studia, jsou zjevně zpracované s dostatečnou pečlivostí a obsahují všechny zásadní údaje.

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

Bakalářská práce naplňuje své zadání, obsahuje všechny požadované náležitosti, je obsahově splněna. Na závěr chci konstatovat, že předložená práce je na dobré odborné i formální úrovni a splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: B / 1,5 - výborně minus

Datum: 24. 8. 2020

.....
oponent práce
Ing. Tomáš Rak

U obhajoby bakalářské práce prosím o zodpovězení následujících otázek:

- Proč student při praktických zkouškách v laboratoři využívá tkanou PET geotextilii Bontec HS 110/50. Jaké jiné typy geotextilii je možné v dopravním stavitelství využít?
- Jaká je finanční náročnost využití geotextilii při výstavě dopravních staveb?
- Kolik firem v České republice se zabývá výrobou a vývojem geosyntetických materiálů?