

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Název práce: Odvození přenosových funkcí pro vrtané piloty

Autor práce: Simona Čechová

Vedoucí práce: Ing. Juraj Chalmovský, Ph.D.

Popis práce:

Obsahem bakalářské práce je odvození přenosových funkcí (mobilizačních křivek) pro patu a plášť na základě výpočetní metody podrobně popsané v monografii Masopust (1994), určené pro sestavení mezní zatěžovací křivky osamělých, osově zatížených pilot (dále jen výpočetní metody).

Práce se skládá z 5 základních kapitol. Po úvodní kapitole následuje popis výpočetní metody. Dále je zde provedena fyzikální interpretace části regresních koeficientů vstupujících do této metody. Autorka zde dále demonstruje vliv stlačitelnosti piloty a nárůstu tuhosti s hloubkou na tvar mezní zatěžovací křivky. Třetí kapitola je zaměřena na představení metody přenosových funkcí. Autorka vybírá dva typy mobilizačních křivek a definuje parametry potřebné pro jejich sestavení. První část čtvrté kapitoly je zaměřena na odvození mezních plášťových tření a napětí na patě pro zvolené hloubky, stupně ulehlosti a stupně konzistence. To je realizováno dvěma způsoby: formou tabulek a s využitím regresní funkce (tzv. Power law). Výhodou druhé varianty je fakt, že zápis funkce obsahuje referenční hodnotou plášťového tření/napětí na patě pro zvolenou referenční hloubku, tedy veličiny s fyzikálním významem. Funkci lze také přímo začlenit do matematického zápisu mobilizačních křivek. To je provedeno ve druhé části čtvrté kapitoly, ve které jsou mobilizační křivky sestaveny. V závěru čtvrté kapitoly je na základě rešeršní činnosti zhodnocen vliv průměru piloty na velikost mezního plášťového tření. Pátá kapitola je věnována závěru práce.

Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Úroveň zpracování řešeného tématu	☒	☐	☐	☐
2. Přístup autora při zpracování práce	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☒	☐	☐	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Celkové hodnocení a závěr:

Po počátečním seznamování se s problematikou byl přístup autorky systematický a pečlivý, s pravidelnými konzultacemi dílčích výsledků. Práce je na odpovídající formální a grafické úrovni. Obsahovou úroveň práce by bylo možné ještě vylepšit větším využitím odborné literatury a práci s ní. Získané mobilizační křivky by bylo např. vhodné porovnat s jinými zdroji. Bude také nutné provést srovnávací výpočty a zpětné výpočty zatěžovacích zkoušek pro ověření vhodnosti sestavených přenosových funkcí, což už je ale mimo rozsah této práce. Práci hodnotím kladně a doporučuji ji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum:

Podpis vedoucího práce:

05.06.2019