



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace studijního oboru Geotechnika

Reg. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0009

Geotechnické stavby

Zkušební test E

Datum:

Jméno příjmení, sk.:

Otázky:

1. Zemina má objemovou hustotu (ρ) 1910 kg/m^3 , pórovitost (n) 32% a objemovou hustotu vysušené zeminy (ρ_d) 1750 kg/m^3 . Vypočítejte číslo pórovitosti (e) a stupeň saturace (S_r) zeminy, ostatní hustoty a efektivní tíhu zeminy (γ'). **(objemovou tíhu vody předpokládejte 10 kNm^{-3}).**
2. Stanovte hodnotu horizontální složky efektivního a neutrálního napětí v hloubce 4,5 m pod dnem rybníka. Hloubka vody v rybníce činí 1,0 m. Znáte následující parametry zeminy: objemovou tíhu pod hladinou vody; Poissonovo číslo. Číselné hodnoty známých parametrů volte.
3. Charakterizujte podmínky vzniku aktivního pasivního tlaku. Uveďte vztah pro jeho výpočet, popište jeho jednotlivé členy a načrtněte graf jeho průběhu pro soudržnou zeminu.
4. Stanovte hodnotu zatížení pažící konstrukce pasivním zemním tlakem. Situace - nesoudržná zemina 100% saturovaná vodou a hladina podzemní vody je na úrovni povrchu terénu. Proveďte obecné řešení.
5. Systémy pažících konstrukcí, popis prvků pažících konstrukcí.
6. Uveďte princip silového řešení výpočtu hloubky vetnutí pažící konstrukce stavební jámy.
7. Vyjmenujte, jaké vlastnosti, nesmí mít materiál, z něhož se budují násypy dopravních komunikací.
8. Na základě čeho se provádí kontrola kvality provedení násypu.
9. Jmenujte formy působení vápna při úpravě plastických jílovitých zemin.
10. Jmenujte jednu geotechnickou stavbu, se kterou jste se setkali, a zaujala Vás. Sdělte proč?

Vypracování: