

PŘÍKLAD č. 3: Geostatické napětí

V místě navrhovaného objektu byly vrtanou sondou zjištěny následující geologické poměry:

Vrstva	Hloubka od [m]	Hloubka do [m]	Typ zeminy	γ_i [kNm ⁻³]	$\gamma_{sat,i}$ [kNm ⁻³]
1.	0,0	(2,8 + 0,05×n)	Písčítá hlína	$\gamma_1 = 18,2$	$\gamma_{sat,1} = 20,4$
2.	(2,8 + 0,05×n)	(9,1 + 0,05×n)	Písek dobře zrněný	$\gamma_2 = 19,2$	$\gamma_{sat,2} = 21,2$
3.	(9,1 + 0,05×n)	18	Jíl se střední plasticitou	$\gamma_3 = 19,4$	$\gamma_{sat,3} = 21,4$

- a) Určete svislé napětí od vlastní tíhy zeminy σ_{or} do hloubky 18,0 m.
- b) Vypočítejte a graficky vynesete průběh svislého totálního, efektivního a neutrálního napětí od vlastní tíhy zeminy, je-li ustálená hladina podzemní vody v hloubce (1,9 + 0,05×n) m pod terénem ($\gamma_w = 10,0$ kNm⁻³).
- c) Vypočítejte a graficky vynesete průběh svislého totálního, efektivního a neutrálního napětí od vlastní tíhy zeminy pro případ snížení hladiny podzemní vody o 3,0 m oproti stavu v bodě b).