

PŘÍKLAD č. 6a: Sednutí základu

Vypočítejte celkové konečné sednutí budovy založené na tuhé železobetonové základové desce založené v hloubce $d = 2$ m pod původním terénem. Vykreslete průběh napětí σ_z od přetížení σ_{ol} , průběh strukturní pevnosti σ_s a hloubku deformační zóny z_z . Výpočet a vykreslení proveďte pro hloubky $z = 1, 3, 5, 7, 9, 11, 14$ a 18 m pod základovou spárou. Půdorysné rozměry základu B (šířka) a L (délka), rovnoměrné kontaktní napětí od stavby σ a vlastnosti zeminy v podloží pro jednotlivá individuální pořadová čísla n jsou uvedeny v následující tabulce:

Šířka základu: $B = 8 - 0,1 \cdot n$ (m);

Délka základu: $L = 8 + 0,1 \cdot n$ (m);

Hloubka založení: $d = 2$ m p. p. t.

Rovnoměrné kontaktní napětí: $\sigma = 202 + 2 \cdot n$ (kPa);

Objemová tíha zeminy: $\gamma = 18,5$ kN/m³;

Edometrický modul přetvárnosti: $E_{oed} = 15$ MPa

Potřebné formuláře – jsou k dispozici v př. 4:

- Vliv hloubky založení: Graf pro odečtení součinitele κ_1 ;
- Průběh napětí σ_z pod charakteristickým bodem obdélníkového základu;

Vzorový příklad – pro individuální zadání 29: (viz od str. 2)

Lze vypracovat také podle skript doc. Weiglové: Mechanika zemin kap. 8.