

Wartość współczynnika parcia spoczynkowego gruntu obliczono wg wzoru

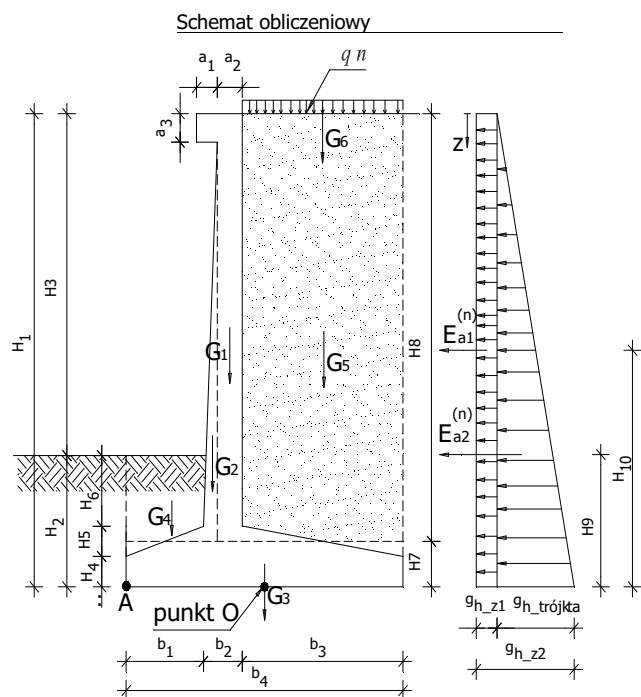
$$K_{01} = [\operatorname{tg}(45^\circ - \Phi_{\text{ungr}}/2)]^2 = 0,2875$$

jednostkowe charakterystyczne graniczne parcie poziome gruntu g_{hz} na głębokości „z”

$$\begin{aligned} \text{dla } z_1 = 0 \quad g_{hz1} &= (q_n + \gamma_{\text{zas}} z_1) K_{01} = 0 \\ \text{w poz. posadowienia } (z_2 = H_1) \quad z_2 &= 1,7 \text{ m} \quad g_{hz2} = (q_n + \gamma_{\text{zas}} z_2) K_{01} = 8,151 \text{ kN/m}^2 \\ g_{\text{trójkąta}} &= g_{hz2} - g_{hz1} = 8,151 \text{ kN/m}^2 \end{aligned}$$

Wymiary ściany oporowej

$$\begin{aligned} a_1 &= 0,0 \text{ m} & a_2 &= 0,2 \text{ m} \\ b_1 &= 0,2 \text{ m} & b_2 &= 0,2 \text{ m} \\ b_4 &= b_1 + b_2 + b_3 = 1,0 \text{ m} \\ H_1 &= 1,7 \text{ m} \\ H_3 &= H_1 - H_2 = 0,7 \text{ m} \\ H_4 &= 0,2 \text{ m} \\ H_6 &= H_2 - H_4 - H_5 = 0,7 \text{ m} \\ H_7 &= H_4 + H_5 / 2 = 0,25 \text{ m} \\ H_8 &= H_1 - H_7 = 1,45 \text{ m} \\ H_9 &= H_1 / 3 = 0,567 \text{ m} \\ H_{10} &= H_1 / 2 = 0,85 \text{ m} \end{aligned}$$



Wypadkowe charakterystyczne parcia granicznego gruntu

$$\begin{aligned} E_{a1n} &= H_1 \quad g_{hz1} = 0,0 \\ E_{a2n} &= H_{10} \quad g_{\text{trójkąta}} = 6,928 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

Wypadkowe obliczeniowe parcia granicznego gruntu

$$\begin{aligned} E_{a1r} &= 1,2 \quad E_{a1n} = 0,0 \\ E_{a2r} &= 1,2 \quad E_{a2n} = 8,314 \text{ kN/m} \end{aligned}$$

składowe pionowe obciążenia na 1mb ściany

$$\begin{aligned} G_{1n} &= a_2 \quad H_8 \quad 25 \text{ kN/m}^3 = 7,250 \text{ kN/m} & G_{1r} &= 1,1 \quad G_{1n} = 7,975 \text{ kN/m} \\ G_{2n} &= 1/2 \quad b_2/2 \quad H_8 \quad 25 \text{ kN/m}^3 = \text{nie występuje} & G_{2r} &= 1,1 \quad G_{2n} = 0,0 \text{ kN/m} \\ G_{3n} &= b_4 \quad H_7 \quad 25 \text{ kN/m}^3 = 6,250 \text{ kN/m} & G_{3r} &= 1,1 \quad G_{3n} = 6,875 \text{ kN/m} \\ G_{4n} &= (H_6 + H_5/2) \quad b_1 \quad \gamma_{\text{ngr}} = 2,502 \text{ kN/m} & G_{4r} &= 1,2 \quad G_{4n} = 3,002 \text{ kN/m} \\ G_{5n} &= b_3 \quad H_8 \quad \gamma_{\text{zas}} = 14,509 \text{ kN/m} & G_{5r} &= 1,2 \quad G_{5n} = 17,411 \text{ kN/m} \\ G_{1n} &= b_3 \quad q_n = 0,0 & G_{6r} &= 1,2 \quad G_{6n} = 0,0 \end{aligned}$$