

Stosunek wartości obc. obliczeniowych N do wartości obc. charakterystycznych N_k $N/N_k = 1,20$

WYNIKI-PROJEKTOWANIE

WARUNKI STANÓW GRANICZNYCH PODŁOŻA wg PN-81/B-03020

Nośność pionowa podłoża:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fN} = 949,8 \text{ kN}$

$N_r = 131,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 949,8 \text{ kN} = 769,3 \text{ kN}$

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 60,7 \text{ kN}$

$T_r = 22,0 \text{ kN} < m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 60,7 \text{ kN} = 43,7 \text{ kN}$

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,1-4} = 44,80 \text{ kNm}$, moment utrzymujący $M_{uB,1-4} = 121,96 \text{ kNm}$

$M_o = 44,80 \text{ kNm} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 122,0 \text{ kNm} = 87,8 \text{ kNm}$

Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,02 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,02 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,04 \text{ cm}$

$s = 0,04 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm}$

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Pole powierzchni wielokąta $A = 1,13 \text{ m}^2$

Siła przebijająca $N_{sd} = (g+q)_{max} \cdot A = 88,5 \text{ kN}$

Nośność na przebicie $N_{Rd} = 255,6 \text{ kN}$

$N_{sd} = 88,5 \text{ kN} < N_{Rd} = 255,6 \text{ kN}$

Wymiarowanie zbrojenia:

Wzdłuż boku B:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 6,70 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **9 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 10,18 \text{ cm}^2$

Wzdłuż boku L:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne $A_s = 2,54 \text{ cm}^2$

Przyjęto konstrukcyjnie **11 prętów $\phi 12 \text{ mm}$** o $A_s = 12,44 \text{ cm}^2$

Opracował:

.....
mgr inż. Łukasz Konarzewski
MAZ/0284/PWOK/13