

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 $Q_{fN} = 269,3 \text{ kN/mb}$

$N_r = 182,1 \text{ kN/mb} < m \cdot Q_{fN} = 0,81 \cdot 269,3 \text{ kN/mb} = 218,2 \text{ kN/mb}$ (83,5%)

Nośność (stateczność) podłoża z uwagi na przesunięcie poziome:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje nośność w poziomie: **posadowienia fundamentu**

Obliczeniowy opór graniczny podłoża $Q_{fT} = 89,4 \text{ kN/mb}$

$T_r = 0,0 \text{ kN/mb} < m \cdot Q_{fT} = 0,72 \cdot 89,4 \text{ kN/mb} = 64,3 \text{ kN/mb}$ (0,0%)

Stateczność fundamentu na obrót:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Decyduje moment wywracający $M_{oB,2} = 0,00 \text{ kNm/mb}$, moment utrzymujący $M_{uB,2} = 71,49 \text{ kNm/mb}$

$M_o = 0,00 \text{ kNm/mb} < m \cdot M_u = 0,72 \cdot 71,5 \text{ kNm/mb} = 51,5 \text{ kNm/mb}$ (0,0%)

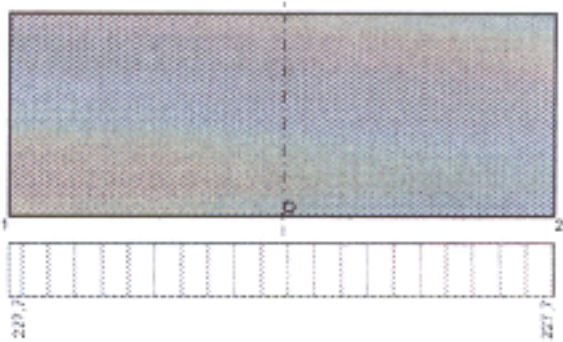
Osiadanie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Osiadanie pierwotne $s' = 0,42 \text{ cm}$, wtórne $s'' = 0,05 \text{ cm}$, całkowite $s = 0,47 \text{ cm}$

$s = 0,47 \text{ cm} < s_{dop} = 1,00 \text{ cm}$ (46,8%)

Napężenia:

Nr	typ	σ_1 [kPa]	σ_2 [kPa]	C [m]	C/C'	
1	D	227,7	227,7	--	--	

Nośność pionowa podłoża:

w poziomie posadowienia					w poziomie stropu warstwy najniższej				
Nr	N [kN/mb]	Q_{fN} [kN/mb]	m_N	[%]	z [m]	N [kN/mb]	Q_{fN} [kN/mb]	m_N	[%]
1	182,1	269,3	0,68	83,5	0,00	182,1	269,3	0,68	83,5

Nośność pozioma podłoża:

w poziomie posadowienia						w poziomie stropu warstwy najniższej					
Nr	N [kN/mb]	T [kN/mb]	Q_{fT} [kN/mb]	m_T	[%]	z [m]	N [kN/mb]	T [kN/mb]	Q_{fT} [kN/mb]	m_T	[%]
1	178,7	0,0	89,4	0,00	0,0	0,00	178,7	0,0	89,4	0,00	0,0

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCIOWE FUNDAMENTU wg PN-B-03264:2002

Nośność na przebicie:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Siła przebijająca $N_{Sd} = (g+q)_{max} \cdot A = 0,2 \text{ kN/mb}$

Nośność na przebicie $N_{Rd} = f_{ctd} \cdot b_m \cdot d = 209,0 \text{ kN/mb}$

$N_{Sd} = 0,2 \text{ kN/mb} < N_{Rd} = 209,0 \text{ kN/mb}$ (0,1%)

Wymiarowanie zbrojenia:

Decyduje: **kombinacja nr 1**

Zbrojenie potrzebne (zbrojenie minimalne) $A_s = 1,39 \text{ cm}^2/\text{mb}$

Przyjęto konstrukcyjnie $\phi 12 \text{ mm co } 14,5 \text{ cm}$ o $A_s = 7,80 \text{ cm}^2/\text{mb}$