

Obliczenia nośności fundamentu palowego

Warstwa	Grubość warstwy	Długość pala	Nośność podstawy				Nośność pobocznic / Tarcie negatywne				Pojedynczy pal			Strefy naprężeń				Obciążenie fundamentu palowego	Nośność fundamentu palowego
											Ciężar pala	Obciążenie pala	Nośność						
			h _w	L	q ^r	S _p	A _p	N _p	t ^r _{,i}	S _{s,i}	A _{s,i}	N _s /T	G _p	Q _r	m·N _t	tan α	R	r/R	m ₁
[m]	[m]	[kPa]		[m ²]	[kN]	[kPa]		[m ²]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[°]	[m]			[kN]	[kN]	

Objaśnienia do tabeli

L – całkowita długość pala liczona od poziomu posadowienia fundamentu do zakładanej podstawy pala

q^r – jednostkowa obliczeniowa wytrzymałość gruntu pod podstawa pala wyznaczona na podstawie q - [PN-83/B-2482 Tab. 1]

S_p – współczynnik technologiczny do wyznaczania nośności podstawy fundamentu [PN-83/B-2482 Tab. 4]

A_p – pole podstawy pala

N_p – nośności podstawy pala

t^r – jednostkowa obliczeniowa wytrzymałość gruntu wzdłuż pobocznic

S_s – współczynnik technologiczny do wyznaczania nośności pobocznic fundamentu [PN-83/B-2482 Tab. 4]

A_{s,i} – pole pobocznic pala w rozpatrywanej warstwie

N_s – nośność pobocznic pala

T – wartość tarcia negatywnego

α – kąt rozchodzenia się naprężeń w gruncie [PN-83/B-2482 Tab. 7]

R – promień strefy naprężeń [PN-83/B-2482 (11)]

r – rozstaw osiowy pali

m₁ – współczynnik redukujący nośność fundamentu palowego ze względu zachodzące na siebie strefy naprężeń poszczególnych pali

N_{tot} – nośność fundamentu palowego $N_{tot} = n \cdot (N_p + m_1 \cdot N_s)$

n – liczba pali w fundamencie palowym