PROJEKT POSADOWIENIA POŚREDNIEGO - PALI FUNDAMENTOWYCH

WG EUROCODE 7



PROJEKTOWANIE FUNDAMENTU PALOWEGO WG PN-EN 1997:1

Obliczanie nośności pala na podstawie wyników próbnych obciążeń zgodnie z algorytmem przedstawionym w normie PN-EN 1997:1.

Dane do projektowania stanowi seria wyników próbnych obciążeń pali **o określonej geometrii wykonanych w miejscu lokalizacji inwestycji w danej technologii,** z których wiążącymi wartościami są:

- średnia wartość nośności pali $R_{c,mean}$
- minimalna wartość nośności pala $R_{c.min}$

Charakterystyczną nośność pala opisuje wzór:

$$R_{c,k} = \min\left(\frac{R_{c,mean}}{\xi_1}, \frac{R_{c.min}}{\xi_2}\right)$$

gdzie:, ξ_1, ξ_2 są współczynnikami korelacyjnymi (przyjmowanymi z tab. A.9)

PROJEKTOWANIE FUNDAMENTU PALOWEGO WG PN-EN 1997:1

Projekt fundamentu palowego na podstawie próbnych obciążeń sprowadza się do określenia niezbędnej ilości pali N, która umożliwi przekazanie przewidywanych obciążeń na podłoże w bezpieczny sposób.

$$N = \frac{F_{c,d}}{R_{c,d}}$$

gdzie: $F_{c,d}$ - wartość obliczeniowa oddziaływań

$R_{c,d}$- nośność obliczeniowa pala

PROJEKTOWANIE FUNDAMENTU PALOWEGO WG PN-EN 1997:1

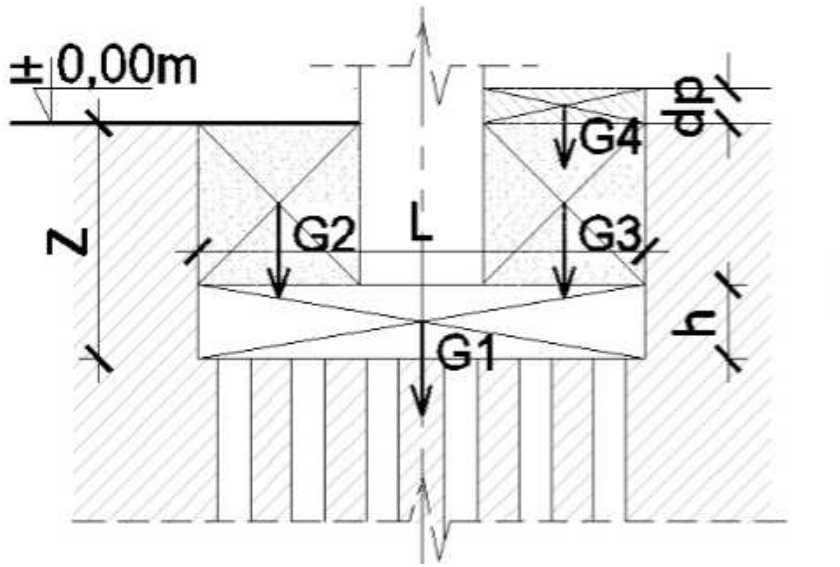
Wartości obliczeniowe oddziaływań i nośności otrzymuje się dzięki modyfikacji wartości charakterystycznych o współczynniki częściowe (podejście obliczeniowe DA2)

$$F_{c,d} = V_{kG}\gamma_{Gn} + V_{kQ}\gamma_{Qn}$$

$$R_{c,d} = \frac{R_{c,k}}{\gamma_t}$$

Po wyznaczeniu minimalnej ilości pali N, należy wyznaczyć wartość siły oddziałującej na fundament z uwzględnieniem ciężaru oczepu oraz wykonać weryfikację obliczenia ilości pali N'.

PROJEKTOWANIE FUNDAMENTU PALOWEGO WG PN-EN 1997:1

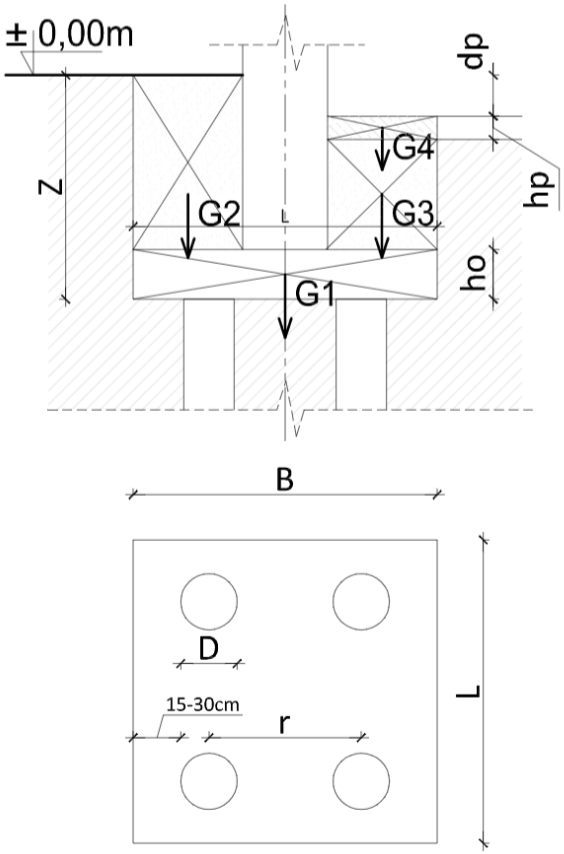


$$G_f = G_1 + G_2 + G_3 + G_4$$

$$F_{c,d}{}' = F_{cD} + G_f \gamma_{Gn}$$

$$\mathrm{N}' = \frac{F_{c,d\prime}}{R_{c,d}}$$

PROJEKTOWANIE FUNDAMENTU PALOWEGO WG PN-EN 1997:1



<u>Ustalenie wymiarów oczepu:</u>

- średnica pali wg danych z tematu
- rozstaw pali r$\in <3D, 4D>$
- wysokość oczepu $h_o \geq 0{,}7m, r/2$
- wymiary oczepu BxL

SPIS TREŚCI PROJEKTU FUNDAMENTU PALOWEGO WG EUROCODE 7

1. DANE PROJEKTOWE
2. WYLICZENIE MINIMALNEJ ILOŚCI PALI DLA ZADANYCH SIŁ
3. WYZNACZENIE MINIMALNEJ ILOŚCI PALI Z UWZGLĘDNIENIEM CIĘŻARU FUNDAMENTU
4. RYSUNEK GEOMETRII FUNDAMENTU