

Spis treści

1. Podstawowe informacje i oznaczenia	5
1.1. Słowem wstępu	5
1.2. Najważniejsze oznaczenia	6
2. Stopy i ławy w normie PN-B-03020:1981	11
2.1. Wprowadzenie teoretyczne	11
2.2. Uniwersalność wzoru na opór graniczny Q_{fNB}	15
2.3. Dobór poziomu posadowienia	16
2.4. Odrywanie stopy od podłoża i wymiary zredukowane	17
2.5. Przykład obliczeniowy nr 1	18
2.5.1. Zestawianie obciążeń na poziomie posadowienia	21
2.5.2. Sprawdzenie braku odrywania stopy i wyznaczenie efektywnego pola kontaktu	22
2.5.3. Uwzględnienie ciężaru objętościowego gruntu	22
2.5.4. Obliczeniowa wartość nośności podłoża w warunkach z odpływem Q_{fNB}	24
2.5.5. Sprawdzenie stanu granicznego nośności	24
2.5.6. Sprawdzenie stanu granicznego użytkowania	25
2.6. Definicja warstwy nienośnej dla fundamentu bezpośredniego	31
3. Pale w normie PN-B-02482:1983	33
3.1. Wstęp teoretyczny	33
3.2. Nośność pali w grupie	36
3.3. Komplikacje związane z wyznaczaniem q i t	39
3.3.1. Grunty niespoiste średnio zagęszczone i zagęszczone	39
3.3.2. Definicja warstwy nienośnej w normie PN-B-02482:1983	41
3.4. Dodatkowe wytyczne normy PN-B-02482:1983	44
3.5. Przykład obliczeniowy nr 2	45
3.5.1. Sprawdzenie przypadku na rysunku 5 normy PN-B-02482:1983	46

3.5.2. Wyznaczenie jednostkowej charakterystycznej i obliczeniowej wytrzymałości gruntu pod podstawą pała, czyli $q^{(n)}$ i $q^{(r)}$	47
3.5.3. Wyznaczenie jednostkowych charakterystycznych i obliczeniowych wytrzymałości gruntu wzdłuż pobocznic pała, czyli $t_i^{(n)}$ i $t_i^{(r)}$	47
3.5.4. Wyznaczenie nośności pojedynczego pała	50
3.5.5. Przyjęcie liczby i rozkładu pali	50
3.5.6. Sprawdzenie stanu granicznego nośności dla pojedynczego pała	51
3.5.7. Sprawdzenie nośności pali w grupie	52
3.5.8. Zmiana technologii palowania na CFA	54
3.5.9. Pominięcie momentów zginających oczep	55
4. Uwagi o normach geotechnicznych w Polsce	56
5. Fundament rozproszony w PN-EN 1997:2008	60
5.1. Nowości i różnice w stosunku do PN-B-03020:1981	60
5.2. Podejścia obliczeniowe	61
5.3. Nośność podłoża budowlanego	63
5.3.1. Opór podłoża w warunkach z odpływem (DC)	63
5.3.2. Opór podłoża w warunkach bez odpływu (UC)	65
5.4. Przykład obliczeniowy nr 3	66
6. Zastosowanie CPT w projektowaniu pali	73
6.1. Pale w Eurokodzie 7	73
6.1.1. Definicja nośności pała	74
6.1.2. Wykorzystanie pomiarów sondą statyczną (CPT)	76
6.1.3. Podsumowanie	78
6.2. Podejście Wiłuna	79
6.3. Przykład obliczeniowy nr 4	81
6.3.1. Wyznaczenie miarodajnej q_c	83
6.3.2. Odczytanie współczynników α_p i β_p	83
6.3.3. Charakterystyczna wartość nośności podstawy pała	84
6.3.4. Charakterystyczna wartość nośności pobocznic pała	84
6.3.5. Nośność całkowita pała w metodzie Wiłuna	86
Bibliografia	87