

Spis treści

Przedmowa do wydania II

Wykaz zastosowanych oznaczeń

1. Fundamenty bezpośrednie - stan graniczny nośności

- 1.1. Wstęp
- 1.2. Rozpoznanie geotechniczne
- 1.3. Ustalanie częściowych współczynników bezpieczeństwa
 - 1.3.1. Sprawdzanie stanów granicznych nośności
 - 1.3.2. Parametry gruntowe
 - 1.3.3. Wymiary fundamentu
 - 1.3.4. Oddziaływania
- 1.4. Podejścia obliczeniowe

2. Obliczanie oporu podłoża

- 2.1. Metoda analityczna - podłoże jednorodne
- 2.2. Metoda analityczna - podłoże uwarstwione
- 2.3. Metoda analityczna dla warunków geotechnicznych bez odpływu
- 2.4. Metoda półempiryczna

3. Tok postępowania podczas projektowania fundamentów bezpośrednich

- 3.1. Zasady ogólne
- 3.2. Wymiary fundamentu
- 3.3. Zalecenia konstrukcyjne
 - 3.3.1. Zalecenia ogólne
 - 3.3.2. Fundamenty betonowe
 - 3.3.2.1. Ławy fundamentowe
 - 3.3.2.2. Stopy betonowe
 - 3.3.3. Fundamenty żelbetowe
 - 3.3.3.1. Ławy fundamentowe
 - 3.3.3.2. Stopy fundamentowe

4. Przykłady obliczeniowe

- 4.1. Ława fundamentowa obciążona pionowo na podłożu gruntowym uwarstwowym
 - 4.1.1. Założenia
 - 4.1.2. Oddziaływanie (obciążenia)
 - 4.1.3. Sprawdzanie warunku GEO według podejścia DA2
 - 4.1.3.1. Własności materiałowe i wytrzymałościowe
 - 4.1.3.2. Sprawdzanie warunku GEO
 - 4.1.4. Nośność podłoża uwarstwowanego
 - 4.1.5. Sprawdzanie warunku GEO według podejścia DA1
 - 4.1.5.1. Działania i skutki
 - 4.1.5.2. Własności materiałowe i wytrzymałościowe
 - 4.1.5.3. Nośność podłoża uwarstwowanego
- 4.2. Ława fundamentowa obciążona mimośrodowo
 - 4.2.1. Założenia
 - 4.2.2. Sprawdzenie warunku GEO dla podejścia DA2*
 - 4.2.2.1. Obliczanie obciążeń

- 4.2.2.2. Obliczanie nośności podłoża
- 4.2.2.3. Sprawdzenie warunku GEO
- 4.2.4. Wymiarowanie ławy fundamentowej dla podejścia D2*
- 4.3. Stopa fundamentowa ociążona mimośrodkowo
 - 4.3.1. Założenia
 - 4.3.2. Wartości charakterystyczne oddziaływania (obciążenia)
 - 4.3.3. Przyjęcie wymiarów fundamentu
 - 4.3.3.1. Wyznaczenie dodatkowych stałych obciążeń
 - 4.3.4. Sprawdzenie warunku nośności GEO według podejścia DA2*
 - 4.3.4.1. Wyznaczenie mimośrodków od obciążeń charakterystycznych stałych
 - 4.3.4.2. Wyznaczenie mimośrodków od obciążeń charakterystycznych stałych i zmiennych
 - 4.3.4.3. Wyznaczenie mimośrodków od obciążeń charakterystycznych stałych, zmiennych i wyjątkowych
 - 4.3.4.4. Wyznaczanie parametrów geotechnicznych
 - 4.3.4.5. Wyznaczanie współczynników nośności granicznej
 - 4.3.4.6. Wyznaczanie współczynników redukcji
 - 4.3.4.7. Wyznaczanie współczynników kształtu
 - 4.3.4.8. Nośność obliczeniowa dla warunków gruntowych z odpływem
 - 4.3.5. Wymiarowanie stopy fundamentowej na zginanie
 - 4.3.5.1. Wyznaczanie momentów zginających dla maksymalnych naprężeń działających na wspornik
 - 4.3.5.2. Wyznaczanie momentów zginających dla średnich naprężeń działających na wspornik
 - 4.3.5.3. Wyznaczanie powierzchni zbrojenia dla średnich naprężeń działających na wspornik
 - 4.3.6. Wymiarowanie stopy fundamentowej na przebicie
 - 4.3.7. Sprawdzenie warunku nośności GEO według podejścia DA1
 - 4.3.7.1. Oddziaływanie (obciążenie)
 - 4.3.7.2. Wyznaczenie dodatkowych stałych obciążeń
 - 4.3.7.3. Zestawienie obciążeń obliczeniowych
 - 4.3.7.4. Wyznaczenie mimośrodków od obliczeniowych obciążeń stałych
 - 4.3.7.5. Sprawdzenie położenia wypadkowej dla obciążeń obliczeniowych stałych i zmiennych, w poziomie posadowienia fundamentu, gdy oś słupa nie pokrywa się z osią stopy fundamentowej
 - 4.3.7.6. Sprawdzenie położenia wypadkowej dla obciążeń obliczeniowych stałych i zmiennych oraz wyjątkowych, w poziomie posadowienia fundamentu, gdy oś słupa nie pokrywa się z osią stopy fundamentowej
 - 4.3.7.7. Wybór najniekorzystniejszego schematu obciążenia
 - 4.3.7.8. Wyznaczenie parametrów geotechnicznych obliczeniowych dla schematu I
 - 4.3.7.9. Wyznaczenie współczynników nośności granicznej
 - 4.3.7.10. Wyznaczenie współczynników redukcyjnych w związku z działaniem sił poziomych w schemacie I
 - 4.3.7.11. Współczynnik kształtu
 - 4.3.7.12. Nośność obliczeniowa dla warunków gruntowych z odpływem

5. Fundamenty bezpośrednie - stan graniczny użytkowości

- 5.1. Wstęp
- 5.2. Stan graniczny użytkowości
- 5.3. Osiadania [s]
 - 5.3.1. Zasady ogólne
 - 5.3.2. Metody obliczania osiadań
 - 5.3.2.1. Metoda odkształceń jednoosiowych podłoża (metoda analogu edometrycznego)

- 5.3.2.2. Metoda odkształceń trójosiowych podłoża (metoda analogu sprężystego) [7]
- 5.3.2.3. Uproszczona metoda ośrodka sprężystego
- 5.4. Różnica osiadań [6S]
- 5.5. Przechylenie [w]
- 5.6. Strzałka wygięcia [Amax] i odchylenie katowe [as]

6. Przykłady obliczeniowe dla stanu granicznego użytkowania

- 6.1. Ława na podłożu uwarstwowionym
 - 6.1.1. Wyznaczenie stanu naprężeń pionowych
 - 6.1.2. Obliczanie osiadania ławy fundamentowej B
- 6.2. Sprawdzenie pochodnych efektów oddziaływań
 - 6.2.1. Średnie osiadanie budynku
 - 6.2.2. Przechylenie budynku [a>]
 - 6.2.3. Wygięcie budynku [as]
 - 6.2.4. Różnica osiadań [Aj//]
- 6.3. Obliczenie osiadania stopy fundamentowej uproszczoną metodą ośrodka sprężystego

7. Załączniki

- 7.1. Tablice do projektowania konstrukcji żelbetowych
- 7.2. Parametry geotechniczne
- 7.3. Nomogramy do wyznaczania naprężeń pionowych w podłożu gruntowym

Literatura