

SPIS TREŚCI:

Od Autora

1. Miejsce biogeotechniki w nauce i działalności ludzkiej

2. Podstawy ekologii

- 2.1. Przyroda
- 2.2. Środowisko
- 2.3. Ekologia
- 2.4. Ekosystem
- 2.5. Czynniki ekologiczne
- 2.6. Krążenie materii i energii w przyrodzie
- 2.7. Nisza ekologiczna
- 2.8. Sukcesja ekologiczna
- 2.9. Miejsce budownictwa w ekosystemie
- 2.10. Zrównoważony rozwój
- 2.11. Awarie i katastrofy budowlane

3. Grunt jako podłoże budowlane

- 3.1. Ogólne wiadomości o gruncie i podłożu budowlanym
 - 3.1.1. Definicja podłoża obiektu budowlanego
 - 3.1.2. Nośność i odkształtcalność gruntu w podłożu budowlanym
- 3.2. Wpływ właściwości gruntu na posadowienie obiektu budowlanego
 - 3.2.1. Właściwości fizyczne gruntów
 - 3.2.2. Geotechniczne klasyfikacje gruntów
 - 3.2.3. Wpływ rodzajów i stanów gruntów
 - 3.2.4. Wpływ genezy gruntów
 - 3.2.5. Warunki wodne w podłożu budowlanym
 - 3.2.6. Wpływy geodynamiczne i wpływ przekształceń antropogenicznych
 - 3.2.7. Sposoby posadowienia obiektów budowlanych
- 3.3. Techniczne sposoby rozpoznawania podłoża
 - 3.3.1. Rozpoznanie geodezyjne
 - 3.3.2. Rozpoznanie geologiczno-inżynierskie
- 3.4. Błędy posadowień

4. Wizja lokalna w inżynierii lądowej

- 4.1. Wprowadzenie
- 4.2. Obserwacja jako metoda badawcza
- 4.3. Wywiad
- 4.4. Zastosowania
 - 4.4.1. Wizja terenowa w badaniach geotechnicznych
 - 4.4.2. Rysy na konstrukcji

5. Fitoindykacja geotechniczna

- 5.1. Wprowadzenie
- 5.2. Metoda obserwacyjno-wskaźnikowa i zakres jej stosowania
- 5.3. Podstawy teoretyczne
- 5.4. Ogólne zasady fitoindykacji geotechnicznej w terenie
 - 5.4.1. Sposób prowadzenia obserwacji terenu
 - 5.4.2. Opis szaty roślinnej
 - 5.4.3. Interpretacja geotechniczna
 - 5.4.4. Cechy fitointerpretacyjne niektórych pospolitych roślin wskaźnikowych
 - 5.4.5. Cechy fitointerpretacyjne zbiorowisk roślinnych
 - 5.4.6. Cechy fitointerpretacyjne niektórych form morfologicznych
 - 5.4.7. Zastosowania

6. Wpływ drzew na stabilność posadowienia obiektu budowlanego

- 6.1. Ekologia drzewa ze względu na podłoże budowlane
- 6.2. Wpływ drzew na sytuację wilgotnościową podłoża budowlanego
- 6.3. Pole wpływu drzewa na podłoże gruntowe
- 6.4. Mikroekologia gruntu spoistego (interpretacja ekologiczno-geotechniczna)
- 6.5. Bezpieczeństwo obiektu budowlanego ze względu na rosnące w pobliżu drzewo

- 6.5.1. Warunki ekologiczne i geotechniczne
- 6.5.2. Bezpieczna odległość drzewa od budynku
- 6.5.3. Warunki ekologiczne bezpiecznych zadrzewień
- 6.6. Zasady postępowania w przypadku awarii budynku w sąsiedztwie drzew
- 6.7. Zabiegi ratunkowe
- 6.7.1. Zabiegi ratunkowe
- 6.7.1. Wprowadzenie
- 6.7.2 Ekran odcinający i dren odcinająco-nawadniający
- 6.7.3. Zmiana sposobu posadowienia
- 6.7.4. Zabiegi na drzewach

7. Wpływ roślin na stateczność skarp i zboczy

- 7.1. Wprowadzenie
- 7.2. Rodzaje ruchów masowych
- 7.3. Oceny zagrożenia osuwiskami
- 7.3.1. Ocena geomorfologiczna
- 7.3.2. Ocena geologiczna
- 7.3.3. Ocena hydrogeologiczna
- 7.3.4. Ocena geologiczna
- 7.3.5. Warunki stateczności i zboczy (rodzaje obliczeń)
- 7.4. Wpływy roślin na zbocze
- 7.4.1. Wpływy hydrologiczne
- 7.4.2. Wpływy mechaniczne
- 7.4.3. Wytrzymałość gruntu na ścinanie
- 7.4.4. Stateczność zboczy z uwzględnieniem roślin
- 7.5. Zabudowa biologiczna
- 7.5.1. Funkcjonalność roślin na zboczu
- 7.5.2. Dobór gatunków do zalesiania zboczy
- 7.5.3. Biologiczne umacnianie zwałowisk
- 7.5.4. Czego nie robić na zboczach o niepewnej stateczności

8. Ekologiczne przyczyny awaryjności w problemach geotechnicznych

- 8.1. Wprowadzenie
- 8.2. Stereotypy geotechniczne (przykłady)
- 8.3. Awarie biogeotechniczne (przykłady)
- 8.4. Podsumowanie

Dodatek A. Przewodnik do oznaczania pospolitych roślin wskaźnikowych oraz rodzajów gruntów i warunków wodnych w podłożu

- A.1. Klucz do oznaczania roślin
- A.2. Przykłady posługiwania się kluczem
- A.3. Popularne rośliny wskaźnikowe występujące na terenie Polski

Dodatek B. Atlas geotechniczny

- B.1. Morfologia drzewa
- B.1.1. Informacje ogólne
- B.1.2. Korona
- B.1.3. Pień
- B.1.4. Korzeń
- B.1.5. Sytuacja drzewa w środowisku człowieka
- B.2. Identyfikatory drzew
- B.3. Atlas główny - popularne drzewa rosnące na terenie Polski

Dodatek C. Parametry geotechniczne - zależności korelacyjne

Literatura

Słownik niektórych terminów ekologicznych i geotechnicznych

Sytuacje biogeotechniczne w dokumentacji fotograficznej