

Spis treści

Przedmowa	7
1. Wiadomości wstępne	9
1.1. Podstawowe pojęcia.....	9
1.2. Podstawowe warunki, jakie musi spełniać fundament.....	10
2. Czynniki wpływające na wybór sposobu posadowienia obiektu budowlanego	12
3. Badania gruntów dla potrzeb fundamentowania	16
3.1. Podstawy prawne i cel wykonywania badań gruntów.....	16
3.2. Etapy badań gruntów	16
3.3. Rodzaje otworów badawczych.....	17
3.4. Zasady rozmieszczania i określania głębokości otworów badawczych.....	20
3.5. Rodzaje próbek gruntów do badań laboratoryjnych	23
3.6. Ustalanie położenia zwierciadła wody gruntowej	23
3.7. Makroskopowe rozpoznawanie gruntów	24
3.8. Badania terenowe gruntów <i>in situ</i>	25
3.9. Rodzaje badań terenowych gruntów	26
3.9.1. Sondowanie gruntów	26
3.9.2. Badania presjometryczne gruntów	31
3.9.3. Próbne obciążenia gruntów	32
3.9.4. Badania dylatometryczne gruntów	34
3.9.5. Badania gruntów penetrometrem i ścinarką.....	35
3.9.6. Badania geofizyczne podłoża gruntowego	37
4. Ustalanie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych	38
4.1. Rodzaje warunków gruntowych.....	40
4.2. Rodzaje kategorii geotechnicznych.....	40
4.3. Dokumentowanie geotechniczne obiektów budowlanych różnych kategorii	41
4.4. Opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej	43

5. Posadowienie bezpośrednie fundamentów	44
5.1. Rodzaje fundamentów bezpośrednich.....	44
5.2. Etapy wykonywania fundamentów bezpośrednich	52
5.3. Zasady wykonywania fundamentów bezpośrednich	53
6. Roboty ziemne w fundamentowaniu	55
6.1. Rodzaje wykopów fundamentowych	56
6.2. Metody odwadniania wykopów fundamentowych.....	62
6.3. Metody wykonywania wykopów fundamentowych.....	69
6.4. Metody wykonywania nasypów.....	71
7. Obudowy ścian głębokich wykopów	75
7.1. Przebieg realizacji obudowy głębokiego wykopu	75
7.2. Rodzaje obudów ścian głębokich wykopów.....	76
8. Metody wzmocnienia gruntów	81
8.1. Wymagania stawiane podłożom gruntowym budowli.....	81
8.2. Specyfika badań słabego podłoża gruntowego	82
8.3. Wybór metody wzmocnienia podłoża gruntowego.....	83
8.4. Przegląd metod wzmocnienia podłoża gruntowego.	
Zasady działania i możliwości ich stosowania	85
8.4.1. Metody wibracyjne	85
8.4.2. Metody dynamiczne	86
8.4.3. Metody statyczne	87
8.4.4. Metody mieszania gruntu <i>in situ</i>	88
8.4.5. Metody iniekcyjne.....	89
8.4.6. Metody termiczne	93
8.4.7. Zbrojenie gruntu.....	93
8.4.8. Zastosowanie geotekstyliów	94
8.4.9. Wymiana gruntu.....	95
9. Fundamentowanie budowli na terenach górniczych i pogórnich	96
9.1. Określanie warunków górniczych	
przed rozpoczęciem projektowania posadowień budowli na terenach	
górnich i pogórnich	97
9.2. Ogólne zasady projektowania fundamentów na terenach górniczych.....	98
9.3. Sposoby zabezpieczania budowli na terenach górniczych.....	98
10. Konstrukcje oporowe	100
10.1. Obciążenia działające na konstrukcję oporową	101
10.2. Przegląd wybranych rodzajów konstrukcji oporowych.....	103
10.2.1. Ściany oporowe o konstrukcji masywnej	103
10.2.2. Ściany oporowe o konstrukcji płytowej	103
10.2.3. Ściany oporowe o konstrukcjach lekkich	105

11. Wzmacnianie fundamentów istniejących	112
11.1. Przyczyny wzmacniania fundamentów	112
11.2. Ocena istniejącego stanu fundamentów budowli	113
11.3. Przegląd metod wzmacniania fundamentów istniejących	114
12. Posadowienie pośrednie na palach	117
12.1. Zagadnienia projektowania, wykonywania i nadzoru robót palowych	118
12.2. Rodzaje pali fundamentowych	120
12.3. Przykłady pali wykonywanych z różnych materiałów w różnych technologiach	123
12.3.1. Pale wbijane	123
12.3.2. Pale wciskane	125
12.3.3. Pale wykonywane w otworach wierconych	126
12.3.4. Pale wykonywane w otworach wybijanych	133
13. Posadowienie pośrednie na studniach	136
13.1. Ogólne zasady projektowania studni fundamentowych	136
13.2. Wykonywanie studni fundamentowych na łądzie	139
13.3. Wykonywanie studni fundamentowych w wodzie	141
13.4. Zapełnianie studni fundamentowych	144
14. Posadowienie pośrednie na kesonach	146
14.1. Prowadzenie robót kesonowych	147
14.2. Zasady konstruowania kesonów	148
Literatura	150