

SPIS TREŚCI

Przedmowa	5
1. OKREŚLANIE RODZAJU GRUNTÓW	7
1.1. Określanie rodzaju gruntów budowlanych według PN-86/B-02480 [10]	7
1.1.1. Wprowadzenie	7
1.1.2. Podział gruntów nieskalistych mineralnych ze względu na uziarnienie	9
1.1.3. Przykłady	12
1.1.4. Analiza makroskopowa według PN-88/B-04481	14
1.2. Określanie rodzaju gruntów na podstawie uziarnienia według PN-EN ISO 14688 [14, 15]	19
1.2.1. Wprowadzenie	19
1.2.2. Oznaczanie gruntów na podstawie uziarnienia według PN-EN ISO 14688-1 (nazwy i symbole)	19
1.2.3. Zasady klasyfikowania gruntów według PN-EN ISO 14688-2 na podstawie uziarnienia	20
1.2.4. Przykłady	21
2. PRZEPŁYW WODY W GRUNCIE	25
2.1. Wzór Darcy'ego	25
2.2. Przybliżone metody określania współczynnika filtracji (wzory empiryczne)	25
2.3. Ciśnienie sphywowe i efektywny ciężar objętościowy gruntu	27
2.4. Siatka przepływu	29
3. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE GRUNTÓW	37
3.1. Wstęp	37
3.2. Nazwy, symbole, określenia i wzory [10]	37
3.3. Stany gruntów [10, 15]	37
3.4. Przykłady	41
4. ŚCISLIWOŚĆ GRUNTÓW	43
4.1. Wprowadzenie	43
4.2. Przykłady	44
5. WYTRZYMAŁOŚĆ GRUNTU NA ŚCINANIE	50
5.1. Badania w aparacie bezpośredniego ścinania	51
5.2. Badania w aparacie trójosiowym	51
5.3. Przykłady	52
6. NAPRĘŻENIA W OŚRODKU GRUNTOWYM	59
6.1. Naprężenia pierwotne	59
6.2. Naprężenia pionowe wywołane siłą skupioną Q oraz obciążeniem ciągłym q ...	63
6.3. Rozkład naprężeń pod pojedynczym fundamentem	75
7. OBLICZANIE OSIADAŃ FUNDAMENTÓW	78
7.1. Obliczanie osiadań fundamentów według PN-81/B-03020 [12]	78
7.2. Obliczanie osiadań według wzoru Schleichera	80

8.	KONSOLIDACJA GRUNTÓW	85
8.1.	Wiadomości wstępne	85
8.2.	Konsolidacja jednowymiarowa, metoda analityczna	85
8.3.	Konsolidacja jednowymiarowa, metoda wykreślna	87
8.4.	Przykłady	89
9.	NAPRĘŻENIA KRYTYCZNE I GRANICZNE	95
9.1.	Zależność odkształceń podłoża od obciążeń	95
9.2.	Naprężenia krytyczne, podłoże jednorodne, obciążenie osiowe	96
9.3.	Naprężenia graniczne, podłoże jednorodne, obciążenie osiowe	97
9.4.	Naprężenia graniczne, podłoże uwarstwione, obciążenie osiowe	98
9.5.	Naprężenia graniczne w przypadku sił działających na fundament ukośnie i mi- mośrodowo	99
9.6.	Przykłady	100
10.	PARCIE GRANICZNE GRUNTU NA ŚCIANY OPOROWE WEDŁUG RANKINE'A 106	
10.1.	Rodzaje parcia	106
10.2.	Wzory podstawowe według Rankine'a	106
10.3.	Grunt uwarstwiony	109
10.4.	Naziom obciążony	110
10.5.	Przykłady	111
11.	METODY OBLICZANIA STATECZNOŚCI SKARP I ZBOCZY	114
11.1.	Wprowadzenie	114
11.2.	Stateczność skarp w gruntach niespoistych	115
11.3.	Stateczność skarp w gruntach spoistych	117
11.3.1.	Metoda Felleniusa	117
11.3.2.	Metoda Bishopa	123
11.3.3.	Metoda Taylora	124
11.4.	Przykłady	127
11.5.	Obliczanie stateczności skarp według programu SKARPA	132
12.	MIESZANKI OPTYMALNE	142
12.1.	Wprowadzenie	142
12.2.	Mieszanki gliniasto-piaskowe z dwóch gruntów	142
12.3.	Mieszanki gliniasto-piaskowe z trzech gruntów	145
12.4.	Mieszanki gliniasto-żwirowe	146
	Literatura	149