

Spis treści

PRZEDMOWA	7
1. POJĘCIA I DEFINICJE	9
2. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE.....	11
2.1. Uziarnienie i klasyfikacja gruntów	11
2.2. Cechy wskaźnikowe	20
2.3. Charakterystyki stanu	26
2.3.1. Grunty niespoiste	26
2.3.2. Grunty spoiste	36
3. KONTROLA JAKOŚCI ZAGĘSZCZENIA	40
3.1. Zagęszczalność i wskaźnik zagęszczenia	40
3.2. Zależność wskaźnika zagęszczenia I_s od stopnia zagęszczenia I_D gruntów niespoistych ...	42
4. RUCH WODY W GRUNCIE.....	43
4.1. Prawo Darcy'ego	43
4.2. Wyznaczanie współczynnika filtracji na podstawie wzorów empirycznych	46
4.3. Określenie współczynnika filtracji w gruntach anizotropowych lub uwarstwionych	52
4.4. Oddziaływanie filtrującej wody na szkielet gruntowy.....	55
5. ODDZIAŁYWANIA NA GRUNT – NAPRĘŻENIA W OŚRODKU GRUNTOWYM.....	68
5.1. Wprowadzenie	68
5.2. Naprężenia od ciężaru własnego gruntu	69
5.3. Naprężenia pionowe od siły skupionej i obciążenia ciągłego	78
5.4. Naprężenia pionowe w gruncie pod nasypem	95
5.5. Naprężenia pionowe w gruncie pod fundamentem obiektu budowlanego	103
6. STAN GRANICZNY NOŚNOŚCI FUNDAMENTU BEZPOŚREDNIEGO WEDŁUG PN-EN 1997-1:2008	111
6.1. Wprowadzenie	111
6.2. Nośność graniczna podłoża przy wypieraniu gruntu przez fundament	115
6.3. Nośność graniczna podłoża przy przesunięciu fundamentu w poziomie posadowienia	129
7. STAN GRANICZNY UŻYTKOWALNOŚCI – OSIADANIE FUNDAMENTU WEDŁUG PN-EN 1997-1:2008	138
8. PARCIE GRUNTU	146
8.1. Parcie gruntu według PN-EN 1997-1:2008	146
8.2. Parcie graniczne według Rankine'a	147

9. STAN GRANICZNY NOŚNOŚCI – OCENA STATECZNOŚCI SKARP WĘGLUG PN-EN 1997-1:2008	157
9.1. Obliczanie stateczności skarp i zboczy.....	157
9.2. Stateczność skarp w gruntach niespoistych.....	159
9.3. Stateczność skarp w gruntach spoistych.....	163
9.3.1. Metoda Taylora	163
9.3.2. Metoda Felleniusa	165
9.3.3. Metoda Bishopa	171
BIBLIOGRAFIA.....	180