

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA.....	7
SPIS OZNACZEŃ.....	8
1. WSTĘP.....	15
2. DEFORMACJE PODŁOŻA WYWOŁANE EKSPLOATACJĄ PODZIEMNĄ WĘGLA.....	16
2.1. Przyczyny powstawania deformacji podłoża.....	16
2.2. Zarys eksploatacji podziemnej węgla.....	17
2.3. Deformacje podłoża wywołane eksploatacją górnictw.....	23
2.4. Deformacje ciągłe.....	25
2.5. Deformacje nieciągłe.....	33
2.6. Zjawiska towarzyszące.....	37
2.6.1. Wstrząsy pochodzenia górniczego.....	37
2.6.2. Zmiany warunków wodnych.....	39
2.6.3. Zmiana właściwości przypowierzchniowej warstwy gruntu na skutek deformacji podłoża.....	42
2.7. Działania ograniczające negatywny wpływ deformacji podłoża.....	48
2.8. Tereny pogórniczne.....	51
3. WPŁYW DEFORMACJI PODŁOŻA NA KONSTRUKCJE BUDYNKÓW I BUDOWLI.....	53
3.1. Charakterystyka konstrukcji i jej podatność na wpływy deformacji podłoża.....	53
3.2. Prognozy deformacji podłoża górniczego.....	54
3.3. Zasady ustalania wpływu oddziaływań deformacji podłoża na budynki.....	56
3.3.1. Zasady ustalania obciążeń dla deformacji ciągłych.....	56
3.3.2. Obciążenia dla deformacji nieciągłych.....	58
3.3.3. Obciążenia dla wstrząsów górniczych.....	58
3.4. Zasady sprawdzania stanów granicznych konstrukcji.....	58
3.4.1. Stany graniczne nośności.....	58
3.4.2. Stany graniczne użytkowości.....	62
3.5. Kształtowanie bryły i konstrukcji budynków – profilaktyka budowlana.....	63
3.5.1. Kształtowanie budynków o konstrukcji sztywnej.....	64
3.5.2. Kształtowanie budynków o konstrukcji odkształcalnej.....	66
3.5.3. Kształtowanie brył budynków – szczeliny dylatacyjne.....	67
4. ZABEZPIECZENIE OBIEKTÓW PRZED WPŁYWEM CIĄGLYCH DEFORMACJI TERENU.....	73
4.1. Oddziaływanie podłoża na budowlę.....	73
4.2. Poziome deformacje podłoża.....	76
4.2.1. Siły od naprężeń stycznych w podstawie fundamentu.....	77
4.2.2. Siły od naprężeń stycznych na powierzchniach bocznych ławy fundamentowej.....	81
4.2.3. Siły od naprężeń stycznych w podstawach ław przyległych.....	83
4.2.4. Siły od naprężeń normalnych działających na powierzchnie pionowe ław przyległych.....	84
4.2.5. Momenty zginające ławy fundamentowe.....	87

4.2.6. Sumaryczne siły wewnętrzne działające na układ ław fundamentowych	88
4.2.7. Ściąg fundamentowe	92
4.2.8. Rozmieszczenie zbrojenia w ławach i ściągach fundamentowych	94
4.2.9. Przepona kotwiczna.....	96
4.3. Napór gruntu na ściany zagłębione budynków	99
4.4. Krzywizna terenu.....	103
4.4.1. Wpływ wygięcia podłoża na nieskończenie sztywny blok fundamentowy ..	104
4.4.2. Wpływ wgięcia podłoża na konstrukcję o skończonej sztywności	107
4.4.3. Sprawdzenie konstrukcji budynku na wpływ działania krzywizny	123
5. WPŁYW DRGAŃ NA KONSTRUKCJĘ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	127
5.1. Powstawanie drgań w podłożu	127
5.2. Drgania pochodzenia górniczego i ich oddziaływanie na obiekty budowlane.....	130
5.3. Projektowanie budynków przeciwko wpływom drgań podłoża.....	142
5.3.1. Metoda zastępczej poziomej siły sejsmicznej	144
5.3.2. Metoda spektrum odpowiedzi układów o wielu stopniach swobody	147
5.3.3. Wyznaczenie wielkości spektrum odpowiedzi	147
6. NIECIĄGŁE DEFORMACJE PODŁOŻA	153
6.1. Założenia konstrukcyjne obiektów poddanych wpływom deformacji nieciągłych ..	153
6.2. Naprężenia pod fundamentem w podłożu poddanym wpływowi deformacji nieciągłych.....	158
6.3. Podsumowanie.....	160
7. REKTYFIKACJA OBIEKTÓW	162
BIBLIOGRAFIA	169
Załącznik 1. WYKRESY PARAMETRÓW PROFILU NIECKI GÓRNICZEJ WG TEORII BUDRYKA-KNOTHEGO	174
Załącznik 2. WYZNACZENIE SZTYWNOŚCI STREF NAD- I PODOTWOROWYCH	177
Załącznik 3. UOGÓLNIONE SIŁY WEWNĘTRZNE WYWOŁANE WPŁYWEM KRZYWIZNY TERENU PRZY WYKORZYSTANIU ZASTĘPCZEGO UKŁADU BELKOWEGO.....	179
Załącznik 4. ZBROJENIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH NA WPŁYW POZIOMYCH ODKSZTAŁCEŃ TERENU	183
Załącznik 5. PRZEPONA FUNDAMENTOWA PRZENOSZĄCA WPŁYW POZIOMYCH ODKSZTAŁCEŃ TERENU	206
Załącznik 6. ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI BUDYNKU PRZED WPŁYWEM KRZYWIZNY TERENU	219
Streszczenie	250