

## SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA.....	7
SPIS OZNACZEŃ.....	8
<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>15</b>
<b>2. DEFORMACJE PODŁOŻA WYWOŁANE EKSPLOATACJĄ PODZIEMNĄ WĘGLA .....</b>	<b>16</b>
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 górnictw.....	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 pogórnictw .....	51
<b>3. WPŁYW DEFORMACJI PODŁOŻA NA KONSTRUKCJE BUDYNKÓW I BUDOWLI .....</b>	<b>53</b>
3.1. Charakterystyka konstrukcji i jej podatność na wpływy deformacji podłoża .....	53
3.2. Prognozy deformacji podłoża górnictw .....	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 górnictw .....	58
3.4. Zasady sprawdzania stanów granicznych konstrukcji.....	58
3.4.1. Stany graniczne nośności .....	58
3.4.2. Stany graniczne użyteczności .....	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
<b>4. ZABEZPIECZENIE OBIEKTÓW PRZED WPŁYWEM CIĄGLYCH DEFORMACJI TERENU.....</b>	<b>73</b>
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
<b>5. WPŁYW DRGAŃ NA KONSTRUKCJĘ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH .....</b>	<b>127</b>
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
<b>6. NIECIĄGŁE DEFORMACJE PODŁOŻA .....</b>	<b>153</b>
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
<b>7. REKTYFIKACJA OBIEKTÓW .....</b>	<b>162</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>169</b>
<b>Załącznik 1. WYKRESY PARAMETRÓW PROFILU NIECKI GÓRNICZEJ WG TEORII BUDRYKA-KNOTHEGO .....</b>	<b>174</b>
<b>Załącznik 2. WYZNACZENIE SZTYWNOŚCI STREF NAD- I PODOTWOROWYCH .....</b>	<b>177</b>
<b>Załącznik 3. UOGÓLNIONE SIŁY WEWNĘTRZNE WYWOŁANE WPŁYWEM KRZYWIZNY TERENU PRZY WYKORZYSTANIU ZASTĘPCZEGO UKŁADU BELKOWEGO .....</b>	<b>179</b>
<b>Załącznik 4. ZBROJENIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH NA WPŁYW POZIOMYCH ODKSZTAŁCEŃ TERENU .....</b>	<b>183</b>
<b>Załącznik 5. PRZEPONA FUNDAMENTOWA PRZENOSZĄCA WPŁYW POZIOMYCH ODKSZTAŁCEŃ TERENU .....</b>	<b>206</b>
<b>Załącznik 6. ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI BUDYNKU PRZED WPŁYWEM KRZYWIZNY TERENU .....</b>	<b>219</b>
<b>Streszczenie .....</b>	<b>250</b>