

Spis treści

Streszczenie.....	9
Summary	11
1. Wprowadzenie	13
1.1. Rozwój metod eksploatacji soli.....	13
1.2. Środowiskowe aspekty eksploatacji soli	14
1.3. Cel i zakres pracy	16
2. Ogólna charakterystyka terenu górniczego	21
2.1. Morfologia terenu.....	22
2.2. Hydrologia.....	24
3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne złoża.....	25
3.1. Budowa geologiczna złoża „Barycz”	25
3.1.1. Utwory jurajskie (oksford).....	27
3.1.2. Utwory kredowe (flisz karpacki).....	27
3.1.3. Utwory trzeciorzędowe (miocen, baden)	27
3.1.4. Utwory czwartorzędowe	29
3.2. Tektonika złoża i jego otoczenia	30
3.3. Warunki hydrogeologiczne złoża soli „Barycz”	31
3.3.1. Warunki hydrogeologiczne w utworach jurajskich.....	31
3.3.2. Warunki hydrogeologiczne w warstwach skawińskich (autochton)	31
3.3.3. Warunki hydrogeologiczne warstw ewaporatowych (autochton z częścią allochtoniczną).....	32
3.3.4. Warunki hydrogeologiczne warstw chodenickich (autochton)	33
3.3.5. Warunki hydrogeologiczne warstw skawińskich (allochton).....	34
3.3.6. Warunki hydrogeologiczne warstw chodenickich (allochton)	34
3.3.7. Warunki hydrogeologiczne fliszu	35

3.3.8. Warunki hydrogeologiczne w piaskach bogucickich (warstwy grabowieckie).....	35
3.3.9. Warunki hydrogeologiczne utworów czwartorzędu.....	36
3.4. Podsumowanie	36
4. Eksploatacja złoża soli „Barycz”	41
4.1. Pola eksploatacyjne	41
4.2. Rozpoznanie złoża i określenie zasobów	46
4.2.1. Rozpoznanie złoża	46
4.2.2. Określenie zasobów złoża	50
4.3. Charakterystyka eksploatacji w Kopalni Otworowej Soli „Barycz”	55
4.3.1. Prace przygotowawcze – konstrukcja otworów	55
4.3.2. Metody eksploatacji	58
4.3.3. Przebieg eksploatacji i wydobywanie	62
4.3.4. Geometryzacja komór	72
4.4. Podsumowanie	75
5. Skutki eksploatacji	77
5.1. Wprowadzenie.....	77
5.2. Zapadliska	79
5.3. Osiadania terenu.....	85
5.4. Osuwiska	92
5.5. Zasolenie wód i gruntu	92
5.6. Monitoring poeksploatacyjny.....	94
5.7. Podsumowanie	95
6. Modelowanie numeryczne deformacji górotworu	97
6.1. Wprowadzenie.....	97
6.2. Charakterystyka zastosowanej metodyki symulacji numerycznych.....	99
6.3. Symulacje numeryczne dla zapadliska 1	100
6.4. Symulacje numeryczne dla zapadliska 2	108
6.5. Symulacje numeryczne dla zapadliska 3	115
6.6. Podsumowanie wyników.....	122
7. Likwidacja Kopalni Otworowej Soli „Barycz”	125
7.1. Zakres prac likwidacyjnych.....	125
7.2. Likwidacja pustek w rejonie Tomana pola Pagory.....	127
7.2.1. Pomiary i geometryzacja komór.....	128
7.2.2. Technologia i realizacja prac podsadzkowych	133
7.2.3. Prognoza deformacji górotworu.....	139

7.3. Końcowe prace likwidacyjne kopalni	142
7.4. Likwidacja pustek w kopalni „Łęzkowice” – porównanie	143
7.5. Podsumowanie	145
8. Rekultywacja	147
8.1. Początki rekultywacji	148
8.2. Kierunki rekultywacji	149
8.3. Przebieg rekultywacji	149
8.4. Składowisko odpadów komunalnych	158
8.4.1. Rys historyczny	159
8.4.2. Eksploatacja składowiska	160
8.4.3. Powstawanie odcieków i metody ich oczyszczania	161
8.4.4. Prace związane z zamknięciem i rekultywacją składowiska	162
9. Podsumowanie i uwagi końcowe	167
Literatura	173