

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Krótka charakterystyka rodzajów powierzchniowych ruchów masowych oraz przyczyn ich powstawania	7
3. Kinematyka ruchów osuwiskowych w świetle dotychczasowych danych literaturowych	13
4. Monitoring osuwisk	21
4.1. Naziemna interferometria radarowa	23
5. Obiekty badań	31
6. Osuwisko naturalnego zbocza w Milówce (Kolonja Prusów)	32
6.1. Lokalizacja osuwiska i geometria zbocza	32
6.2. Warunki geologiczno-inżynierskie zbocza w rejonie osuwiska	34
6.3. Wyniki badań cech geotechnicznych gruntów oraz analiza stateczności zbocza w rejonie osuwiska	36
6.4. Geodezyjny monitoring osuwiska	49
6.5. Charakterystyka przebiegu procesu osuwiskowego na zboczu w Milówce	54
6.6. Analiza dokładności aktualnych pomiarów geodezyjnych w rejonie osuwiska	65
6.7. Analiza wyników pomiarów z wykorzystaniem naziemnej interferometrii radarowej	67
7. Osuwisko 24S zbocza kopalni odkrywkowej węgla brunatnego „Bełchatów”	70
7.1. Lokalizacja osuwiska i geometria zbocza	70
7.2. Warunki geologiczno-inżynierskie zbocza w rejonie osuwiska	72
7.3. Wyniki badań cech geotechnicznych gruntów oraz analiza stateczności zbocza w rejonie osuwiska	74
7.4. Charakterystyka przebiegu procesu osuwiskowego osuwiska 24S na podstawie materiałów archiwalnych	77
7.5. Aktualny geodezyjny monitoring osuwiska	83
7.6. Opis procesu osuwiskowego na podstawie aktualnych wyników pomiarów geodezyjnych	86

7.7. Analiza wyników pomiarów osuwiska 24S z wykorzystaniem naziemnej interferometrii radarowej	98
8. Ocena zagrożenia osuwiskowego w świetle kinematyki osuwisk na podstawie literatury oraz pomiarów archiwalnych i aktualnych dwóch badanych osuwisk	105
9. Pomiary testowe naziemnego radaru interferometrycznego i wytyczne dotyczące jego stosowania w monitoringu osuwisk	109
10. Podsumowanie	119
10.2. Uwagi wynikające z przeprowadzonych obserwacji i pomiarów	119
10.1. Uwagi ogólne	122
Literatura	125