

Spis treści

Wstęp	7
1. Znaki pomiarowe dedykowane do naziemnego skaningu laserowego (<i>Maria Elżbieta Kowalska, Janina Zaczek-Peplinska</i>)	11
1.1. Wstęp	11
1.2. Przegląd znaków i akcesoriów dostępnych u producentów skanerów laserowych.	11
1.3. Propozycja wykorzystania znaków hybrydowych	15
1.4. Podsumowanie	21
Literatura	22
2. Monitoring obiektów w rejonie oddziaływania budowy tuneli i głębokich wykopów (<i>Janina Zaczek-Peplinska</i>).	24
2.1. Charakterystyka oddziaływań głębokich posadowień.	24
2.2. Pomiary w rejonie oddziaływania budowy wysokościowca Skanska Atrium South II ..	25
2.3. Geodezyjne metody pomiaru skutków oddziaływań fazy początkowej głębokiego posadowienia na obiekty sąsiednie.	26
2.4. Wyniki skanowania laserowego	31
2.5. Podsumowanie	34
Literatura	35
3. Inwentaryzacja techniką skanowania laserowego ścian szczelinowych (<i>Janina Zaczek-Peplinska, Maria Elżbieta Kowalska</i>)	36
3.1. Wprowadzenie	36
3.2. Naziemne skanowanie laserowe obudowy głębokiego wykopu	39
3.2.1. Opis obiektu „Galeria Handlowa – Tarasy Zamkowe” w Lublinie	39
3.2.2. Opis prac pomiarowych	40
3.3. Metodyka opracowania wyników i rezultaty pomiaru	41
3.4. Podsumowanie	45
Literatura	46
4. Analiza infrastruktury i geometrii torów tramwajowych w tunelu na podstawie danych z naziemnego skaningu laserowego (<i>Michał Strach, Przemysław Grabias</i>)	48
4.1. Wstęp	48
4.2. Opis obiektu doświadczalnego	49
4.3. Charakterystyka sprzętu i technologii pomiarowej	50
4.4. Opracowanie danych i analiza wyników	53
4.5. Podsumowanie	59
Literatura	60
5. Inwentaryzacja masywnych obiektów betonowych dla opracowania prognoz ich zachowania w czasie zmiennego obciążenia konstrukcji (<i>Janina Zaczek-Peplinska</i>).	61
5.1. Wstęp	61

5.2. Model numeryczny obiektu	63
5.3. Weryfikacja modelu geometrycznego	65
5.4. Korekta geometrii modelu numerycznego	67
5.5. Podsumowanie.	74
Literatura	74
6. Inwentaryzacja metodą skanowania laserowego galerii zapory ziemnej (<i>Janina Zaczek-Peplinska, Anna Adamek</i>)	76
6.1. Wstęp.	76
6.2. Monitoring obiektu hydrotechnicznego	76
6.3. Pomiarzy galerii zastrzykowo-kontrolnej ziemnej zapory wodnej.	77
6.4. Inwentaryzacja stanu technicznego galerii na podstawie danych ze skaningu laserowego	83
6.5. Podsumowanie.	86
Literatura	87
7. Geodezyjny monitoring (TLS) estakady transportowej na terenach czynnej eksploatacji górniczej (<i>Janina Zaczek-Peplinska</i>)	88
7.1. Wstęp.	88
7.2. Skanowanie estakady transportowej	89
7.3. Wyznaczenie przemieszczeń konstrukcji – opracowanie zintegrowanych chmur punktów	91
7.4. Badanie przemieszczeń na podstawie porównania zintegrowanych chmur punktów.	96
7.5. Podsumowanie.	99
Literatura	100
8. Naziemny skaning laserowy w górnictwie odkrywkowym (<i>Cezary Toś</i>)	101
8.1. Wstęp.	101
8.2. Dokumentacja geodezyjna.	102
8.3. Dokumentacja geologiczna	105
8.4. Wyznaczanie objętości zwałowisk.	107
8.5. Błąd objętości wynikający z aproksymacji powierzchni modelem TIN.	108
8.6. Wpływ błędu pomiarowego na wyznaczaną objętość.	113
8.7. Wnioski	114
Literatura	115
Bibliografia	118
Informacje o autorach	124