

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Informatyka w budownictwie	5
1.2. Systemy zarządzania jakością w budownictwie	5
1.3. Specyfika budownictwa betonowego w fazie realizacji z punktu widzenia zarządzania jakością	7
1.4. Procesy nadzorowane obecnie z wykorzystaniem technik informatycznych	7
1.5. Zarys kompleksowego systemu zarządzania jakością w budownictwie betonowym	8
1.6. Zasadnicze problemy	9
1.7. Zasadnicze efekty	10
1.8. Rola ITB	11
2. Potrzeba informatycznego systemu zarządzania środowiskiem pomiarowo-obliczeniowym w ITB na tle systemów użytkowanych w Zakładzie Betonu	15
2.1. Wstęp	15
2.2. Zinformatyzowane czynności nadzoru i czynności badawczych w ITB	16
2.3. Systemy rozpoznania własności materiałowych	18
2.4. Systemy analizy i weryfikacji doświadczalnej	22
2.5. Systemy nadzoru i badań polowych	25
2.6. Zakończenie i wnioski	27
3. Koncepcja i realizacja informatycznego systemu zarządzania środowiskiem pomiarowo-obliczeniowym opartego na relacyjnej bazie danych	30
3.1. Generalna sytuacja	30
3.2. Zalety bazodanowego systemu informatycznego do kompleksowego zarządzania jakością	30
3.3. Główne przesłanki projektowe	31
3.4. Główne warunki powodzenia przedsięwzięcia	31
3.5. Architektura systemu	32
3.6. Słowniki i biblioteki systemu	33
3.7. System Zarządzania Środowiskiem Pomiarowo-Obliczeniowym w Zakładzie Betonu ITB – stan aktualny	36
3.8. System Zarządzania Środowiskiem Pomiarowo-Obliczeniowym w Zakładzie Betonu ITB a system informatyczny Instytutu	37
4. System informatyczny ITB i jego infrastruktura	39
4.1. Infrastruktura i topologia sieciowa ITB	39
4.2. System informatyczny ITB	40
4.3. Bazodanowe systemy informatyczne	42
4.4. Bezpieczeństwo systemu informatycznego	43

5. Informatyczna technologia betonu	45
5.1. Wstęp	45
5.2. Podstawy teoretyczne	47
5.3. Procedura eksperymentalna	49
5.4. Wyniki i analiza	50
5.5. Wnioski	52
6. Optyczny pomiar odkształceń	53
6.1. Wstęp	53
6.2. Optyczne ekstensometry punktowe	54
6.3. Optyczne ekstensometry polowe	58
6.4. Podsumowanie	69
7. Nowe podejście do jakości – zastosowanie systemu zarządzania jakością przy realizacji robót betonowych	70
7.1. Wprowadzenie	70
7.2. Właściwości systemu zarządzania jakością	70
7.3. Wybrane elementy systemu zarządzania jakością stosowane w nadzorze ITB	72
7.4. Podsumowanie	77
8. Znaczenie technologii GIS w geodezyjnej obsłudze budownictwa	78
8.1. System Informacji o Terenie	78
8.2. Mapa zasadnicza – pierwszy element zasobu w technologii GIS	78
8.3. Problem międzybranżowej wymiany informacji przestrzennej	80
8.4. Nowe technologie inwentaryzacji	82
8.5. Dynamiczne funkcje SIT realizowane w Zespole Uzgodnień Dokumentacji	83
8.6. Podsumowanie	83
9. Technologie Internetu stałego i mobilnego	84
9.1. Internet wszędzie...	84
9.2. Co łączy i co różni usługi WWW i WAP ?	84
9.3. Protokół HTTP – język konwersacji przeglądarki i serwera WWW	85
9.4. Szybciej do celu z informacją – protokoły TCP/IP	86
9.5. Z protokołem WAP bezprzewodowo w świat Internetu...	87
9.6. Z protokołem GPRS szybciej i więcej w bezprzewodowym Internecie	88
9.7. XML łączy... nie tylko Internet stały i mobilny	90
9.8. To nie wszystko...	91
Bibliografia	100