

Spis treści

1. Prace geodezyjne w procesie wznoszenia budynków wielokondygnacyjnych	7
1.1. Wprowadzenie	7
1.2. Konstrukcje budynków wielokondygnacyjnych	8
1.3. Pomiary kontrolne form produkcyjnych i elementów prefabrykowanych	18
1.4. Prace geodezyjne przy budowie fundamentów	26
1.5. Obsługa geodezyjna wznoszenia kondygnacji powtarzalnych	32
1.5.1. Przenoszenie osi konstrukcyjnych	33
1.5.1.1. Metoda rzutowania	33
1.5.1.2. Metoda prostej odniesienia	35
1.5.1.3. Metoda pionowania	37
1.5.1.4. Metoda satelitarna GPS	42
1.5.2. Przenoszenie wysokości	42
1.5.3. Ustawianie elementów konstrukcyjnych budynku	44
1.5.4. Pomiary kontrolne	51
1.6. Obsługa geodezyjna montażu prowadnic dźwigowych	55
1.7. Uwagi końcowe	59
Literatura	59
2. Pomiary geodezyjne związane z budową i eksploatacją linii oraz stacji kolejowych	61
2.1. Wiadomości ogólne	61
2.2. Tyczenie tras kolejowych	65
2.2.1. Uwagi o projektowaniu dróg kolejowych	65
2.2.2. Tyczenie podtorza	68
2.2.3. Tyczenie torów	74
2.3. Tyczenie poszerzeń międzytorzy	79
2.3.1. Skrajnia budowli	79
2.3.2. Poszerzanie międzytorza torów równoległych	81

2.4. Tyczenie technicznych urządzeń kolejowych	86
2.4.1. Tyczenie rozjazdów i skrzyżowań	86
2.4.2. Tyczenie połączeń i odgałęzień torów	91
2.4.3. Tyczenie peronów	98
2.5. Regulacja torów kolejowych	101
2.5.1. Ocena stanu geometrycznego torów	101
2.5.2. Wyznaczanie kształtu rzeczywistej osi toru w płaszczyźnie poziomej	110
2.5.3. Opracowanie projektów regulacji osi toru w płaszczyźnie poziomej	130
2.5.3.1. Projektowanie prostoliniowych odcinków osi toru	132
2.5.3.2. Projektowanie krzywoliniowych odcinków osi toru	134
2.5.4. Sporządzanie projektu regulacji toru w płaszczyźnie pionowej	159
2.5.5. Sporządzanie projektu regulacji osi torów z wykorzystaniem współrzędnych punktów	160
2.5.6. Tyczenie projektu regulacji w terenie	165
2.5.7. Automatyczne podbijanie i nasuwanie toru	172
2.5.7.1. Regulacja toru w profilu	172
2.5.7.2. Regulacja toru w planie	174
2.6. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe terenów kolejowych	176
2.6.1. Geodezyjne osnowy kolejowe	176
2.6.2. Pomiary sytuacyjne	186
2.6.3. Profil eksploatacyjny	198
Literatura	207
3. Prace geodezyjne w budownictwie drogowym	209
<i>Jan Gocał, Dariusz Tomaszewski</i>	
3.1. Informacje ogólne	209
3.2. Przepisy prawne i techniczne w procesie projektowania i budowy dróg	216
3.3. Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna do celów projektowych	219
3.3.1. Rodzaje map	219
3.3.2. Opracowania dodatkowe	226
3.4. Planowanie dróg krajowych	227
3.5. Stadia dokumentacji projektowej	229
3.5.1. Założenia techniczno-ekonomiczne	229
3.5.2. Opracowanie koncepcji programowej	230
3.5.3. Projekt budowlany	231
3.6. Ochrona środowiska w rejonie autostrad i dróg ekspresowych	232
3.7. Inne uwarunkowania występujące w procesie budowy dróg	238
3.8. Nabywanie nieruchomości pod budowę drogi	240

3.8.1. Informacje wstępne	240
3.8.2. Podziały nieruchomości	242
3.8.3. Formy nabywania nieruchomości	244
3.9. Osnowy geodezyjne	246
3.10. Dokumentacja projektowa budowy drogi	249
3.11. Przygotowanie terenu pod budowę	250
3.12. Obsługa geodezyjna robót ziemnych	253
3.13. Tyczenie szczegółów trasy drogowej	255
3.14. Systemy sterowania maszynami do robót ziemnych i drogowych	262
3.15. Uwagi końcowe	263
Literatura	265
4. Geodezyjna obsługa budowy mostów	266
4.1. Charakterystyka techniczna budowli mostowych	266
4.1.1. Ogólne wiadomości o mostach	266
4.1.2. Parametry geometryczne określające położenie i wymiary mostów	278
4.1.3. Technologia budowy i montażu mostów	282
4.2. Ogólne uwagi o projektowaniu tras mostowych	288
4.3. Tyczenie osi mostu	294
4.4. Prace geodezyjne podczas budowy podpór mostowych	301
4.4.1. Obsługa budowy fundamentów	301
4.4.2. Obsługa budowy podpór i pylonów	311
4.5. Geodezyjna obsługa budowy mostów metodą podłużnego nasuwania	317
4.5.1. Obsługa wykonania segmentów	317
4.5.2. Obsługa montażu awanbeku	320
4.5.3. Tyczenie łożysk ślizgowych	322
4.5.4. Prace geodezyjne podczas nasuwania segmentów	323
4.6. Pomiary przemieszczeń i odkształceń mostów	327
4.6.1. Informacje wstępne	327
4.6.2. Zakres pomiarów przemieszczeń	327
4.6.3. Procedury pomiarowe	329
4.6.3.1. Wyznaczanie przemieszczeń pionowych podpór i przęseł mostowych	329
4.6.3.2. Badanie odkształceń konstrukcji mostowych wywołanych obciążeniami dynamicznymi	334
4.6.3.3. Wyznaczanie wychyleń podpór	336
4.6.3.4. Wyznaczanie przemieszczeń poziomych mostu	338
Literatura	339