

Spis treści

Przedmowa	6
1. WPROWADZENIE – INFRASTRUKTURA TRANSPORTU W ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM	7
2. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY POSZCZEGÓLNYCH GAŁĘZI TRANSPORTU W POLSCE I EUROPIE	11
3. DROGI KOLEJOWE – ZASADY KSZTAŁTOWANIA UKŁADU GEOMETRYCZNEGO TORU, KONSTRUKCJA DROGI	19
3.1. Kategorie linii i torów kolejowych	19
3.2. Układ geometryczny toru kolejowego w profilu i w planie	20
3.3. Skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi	24
3.4. Podstawowe równania kształtowania układu geometrycznego toru	26
3.5. Konstrukcja drogi kolejowej	32
4. LINIE KOLEJOWE DLA DUŻYCH PRĘDKOŚCI POCIĄGÓW	40
4.1. Pojęcie dużych prędkości	40
4.2. Droga kolejowa	42
4.3. Urządzenia sterowania ruchem i łączności	46
4.4. Sieć trakcyjna	47
4.5. Tabor	48
4.6. Ekologiczne zalety linii dla dużych prędkości	50
4.7. Prowadzenie ruchu	50
4.8. Przystosowanie istniejącej drogi kolejowej do podwyższonych prędkości	53
4.9. Wykonawstwo robót budowy i modernizacji drogi kolejowej	56
5. STACJE I WĘZŁY KOLEJOWE	59
5.1. Zadania stacji kolejowych	59
5.2. Elementy układów stacji	60
5.2.1. Rodzaje torów na stacjach	60
5.2.2. Kierunki ruchu i numeracja torów na stacjach	61
5.2.3. Długości torów dla pociągów pasażerskich i towarowych	61
5.2.4. Pochylenia torów na stacjach	62
5.2.5. Rozstawy torów	62
5.2.6. Perony, kładki i tunele dla pasażerów	63
5.2.7. Rozjazdy	64
5.3. Wielofunkcyjne stacje kolejowe średniej wielkości	66
5.4. Duże stacje osobowe wraz ze stacjami postojowymi	67
5.5. Stacje rozrządowe	69
5.6. Węzły kolejowe	71

6. DROGI SAMOCHODOWE – KSZTAŁTOWANIE GEOMETRYCZNE, KONSTRUKCJA DROGI	73
6.1. Kształtowanie geometryczne	73
6.1.1. Prędkość ruchu – podstawowy parametr drogi	73
6.1.2. Widoczność drogi	73
6.1.3. Układ geometryczny drogi w planie	77
6.1.4. Przekrój poprzeczny drogi	81
6.1.5. Koordynacja trasy w planie i profilu	82
6.2. Konstrukcja jezdni drogowej	86
6.2.1. Układ warstwowy jezdni drogowej	86
6.2.2. Wymiarowanie konstrukcji jezdni	86
7. AUTOSTRADY, DROGI EKSPRESOWE, ULICE	91
7.1. Autostrady	91
7.1.1. Przeznaczenie autostrad	91
7.1.2. Parametry techniczne autostrad	92
7.1.3. Program budowy autostrad w Polsce	94
7.2. Drogi ekspresowe	95
7.3. Węzły drogowe	96
7.4. Ulice	99
7.4.1. Klasyfikacja ulic	99
7.4.2. Skrzyżowania	102
7.4.3. Chodniki i przejścia dla pieszych przez jezdnię	103
7.4.4. Trasy tramwajowe	104
8. DROGI I PORTY LOTNICZE	107
8.1. Drogi lotnicze (AWY)	107
8.2. Porty lotnicze	111
8.2.1. Struktura funkcjonalna i klasyfikacja portów lotniczych	111
8.2.2. Charakterystyka geometryczno-konstrukcyjna lotniska	112
8.2.3. Ograniczenia zabudowy w rejonie lotniska	120
9. DROGI WODNE ŚRÓDLĄDOWE	124
9.1. Naturalne drogi wodne	124
9.2. Sztuczne drogi wodne	133
9.3. Porty śródlądowe	135
9.4. Sieć dróg wodnych i ich klasyfikacja	141
10. PORTY MORSKIE	144
10.1. Podstawowe elementy, klasyfikacja	144
10.2. Układ geometryczny akwatorium portowego i kanałów (dróg) morskich	145
10.3. Nabrzeże portowe i jego zaplecze	147
10.4. Terminale promowe	148
11. KOLEJE LINOWE	155
11.1. Rodzaje kolei linowych	155
11.2. Elementy składowe kolei linowej	156
11.3. Stosowane systemy kolei linowych i ich wydajność	165

12. DROGI TRANSPORTU NIEKONWENCJONALNEGO	169
12.1. Systemy transportu niekonwencjonalnego	169
12.2. TRANSPRAPH – najdojrzałszy system transportu niekonwencjonalnego	174
12.2.1. Porównanie kolei tradycyjnej z TRANSPRAPH-em	175
12.2.2. Pociąg	175
12.2.3. Infrastruktura	177
13. MAGAZYNY I ZAKŁADY NAPRAWCZE	180
13.1. Podatność transportowa i przechowalnicza ładunków	180
13.2. Podział i charakterystyka magazynów transportowych	181
13.3. Technologia pracy magazynowych punktów przeładunkowych i sposoby obliczania parametrów obiektów magazynowych	184
13.4. Wyposażenie techniczne magazynów transportowych	188
13.5. Zakłady naprawcze środków transportu	191
14. TERMINALE TRANSPORTU KOMBINOWANEGO	195
14.1. Techniczne aspekty transportu kombinowanego	195
14.2. Stosowane technologie transportu kombinowanego	202
14.3. Infrastruktura transportu kombinowanego	205
14.3.1. Punkty przeładunkowe	205
14.3.2. Terminale	205
14.3.3. Transportowe centra logistyczne	207
14.4. „Suche porty” przeładunkowe	213
Literatura	215