

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	5
2. ROZWÓJ LINII KOLEJOWYCH NA PRZEŁOMIE XX i XXI WIEKU	
2.1. Rozwój kolei konwencjonalnych.....	6
2.2. Rozwój kolei niekonwencjonalnych	15
3. DROGA KOLEJOWA I JEJ PODSTAWOWE ELEMENTY	
3.1. Uwagi ogólne.....	19
3.2. Nawierzchnia kolejowa.....	22
3.2.1. Szyny.....	22
3.2.2. Złączki.....	31
3.2.3. Podkłady.....	40
3.2.4. Podsypka.....	48
3.2.5. Rozjazdy i skrzyżowania torów.....	54
3.3. Podtorze kolejowe.....	68
3.4. Nawierzchnie bezpodsypkowe.....	85
4. UKŁAD GEOMETRYCZNY TORU	
4.1. Proste i łuki.....	92
4.2. Szerokość toru.....	96
4.3. Przechyłka.....	98
4.4. Profil podłużny.....	115
5. DIAGNOSTYKA DRÓG KOLEJOWYCH	
5.1. Diagnostyka nawierzchni kolejowej.....	119
5.1.1. Badania geometryczne toru.....	121
5.1.2. Przyrządy i pojazdy pomiarowe.....	127
5.1.3. Syntetyczna ocena stanu toru.....	135
5.1.4. Odchyłki dopuszczalne i standardy konstrukcji.....	138
5.1.5. Badania konstrukcji nawierzchni.....	146
5.1.6. Diagnostyka toru bezстыkowego.....	159
5.2. Urządzenia diagnostyczne w torze.....	170
5.3. Diagnostyka podtorza.....	173

6.	UTRZYMANIE NAWIERZCHNI I PODTORZA	
6.1.	Rodzaje napraw nawierzchni.....	177
6.2.	Naprawy bieżące.....	180
6.2.1.	Regulacja toru w płaszczyźnie poziomej i pionowej	180
6.2.2.	Oczyszczanie i uzupełnianie podsypki.....	184
6.2.3.	Szlifowanie szyn.....	187
6.2.4.	Regulacja naprężeń w torze bezстыkowym.....	187
6.3.	Naprawa główna.....	192
6.3.1.	Ciągła wymiana szyn i podkładów z oczyszczaniem podsypki.....	192
6.3.2.	Roboty podtorzowe.....	196
6.4.	Utrzymanie dróg kolejowych w warunkach zimowych.....	202
7.	SYSTEMY WSPOMAGANIA DECYZJI W DROGACH KOLEJOWYCH	
7.1.	Charakterystyka systemów wspomaganie decyzji.....	205
7.2.	Przykłady systemów wspomaganie decyzji opracowanych w Polsce.....	211
7.3.	Uwagi końcowe.....	232
8.	PROBLEMATYKA EKOLOGICZNA W DROGACH KOLE- JOWYCH	
8.1.	Pojęcia podstawowe.....	233
8.2.	Ekologiczne cechy kolei na tle innych środków transportu..	233
8.3.	Środki zmniejszające emisję hałasu i przenikanie zanie- czyszczeń do gleby.....	236
	LITERATURA.....	240
	STRESZCZENIE	248