

## OBSAH

	<b>PŘEDMLUVA</b>	...	2
1.	<b>ROZVOJ ŽELEZNIČNÍ SÍTĚ</b>	...	3
1.1	Rozvoj železniční sítě světa	...	3
1.2	Vývoj železniční sítě na našem území	...	3
1.3	Charakteristika železniční sítě ČD	...	8
1.4	Kategorie drah	...	9
2.	<b>VOZIDLO A KOLEJ</b>	...	11
2.1	Konstrukce železničních vozidel	...	11
2.2	Jízda vozidla v přímé koleji	...	12
2.3	Jízda vozidla v zakřivené koleji	...	13
2.4	Trat'ové a jízdní odpory vozidel	...	14
	2.4.1 <i>Trat'ové odpory</i>	...	15
	2.4.2 <i>Jízdní odpory</i>	...	17
2.5	Trakce	...	21
	2.5.1 <i>Parní trakce</i>	...	21
	2.5.2 <i>Elektrická trakce</i>	...	21
	2.5.3 <i>Motorová trakce</i>	...	23
3.	<b>KONSTRUKČNÍ A GEOMETRICKÉ USPOŘÁDÁNÍ KOLEJE</b>	...	24
3.1	Konstrukční uspořádání koleje	...	25
	3.1.1 <i>Rozchod koleje</i>	...	25
	3.1.2 <i>Vzájemná výšková poloha kolejnicových pásů</i>	...	29
3.2	Geometrické uspořádání koleje	...	39
	3.2.1 <i>Směrové vedení koleje</i>	...	39
	3.2.2 <i>Sklonové poměry</i>	...	52
3.3	Prostorové uspořádání trati	...	57
	3.3.1 <i>Průjezdny průřez</i>	...	57
	3.3.2 <i>Vzdálenost os kolejí na trati</i>	...	63
4.	<b>NAVRHOVÁNÍ ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ</b>	...	68
4.1	Průzkumy pro projektování	...	68
	4.1.1 <i>Geodetická dokumentace stávajícího stavu</i>	...	68
	4.1.2 <i>Geotechnický průzkum</i>	...	68
	4.1.3 <i>Majetkové vztahy k pozemkům</i>	...	71
4.2	Projektová dokumentace	...	71
	4.2.1 <i>Studie proveditelnosti stavby</i>	...	71
	4.2.2 <i>Technická studie stavby</i>	...	71
	4.2.3 <i>Přípravná dokumentace stavby</i>	...	71
	4.2.4 <i>Projekt stavby</i>	...	72
	4.2.5 <i>Realizační projekt stavby</i>	...	72
4.3	Trasování železničních tratí a vleček	...	72
	4.3.1 <i>Vedení trasy</i>	...	73

4.3.2	<i>Konstrukce trasy</i>	... 73
4.4	<b>Vytyčování podrobných bodů železniční trasy</b>	... 77
4.4.1	<i>Vytyčování podrobných bodů kružnicového oblouku</i>	... 77
4.4.2	<i>Vytyčování podrobných bodů přechodnice</i>	... 82
4.5	<b>Zajištění prostorové polohy koleje</b>	... 84
5.	<b>KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍ TRATI</b>	... 88
5.1	<b>Železniční svršek</b>	... 88
5.2	<b>Železniční spodek</b>	... 88
5.3	<b>Pražcové podloží</b>	... 89
6.	<b>ŽELEZNIČNÍ SPODEK</b>	... 91
6.1	<b>Těleso železničního spodku</b>	... 91
6.1.1	<i>Šířka pláně tělesa železničního spodku</i>	... 91
6.1.2	<i>Trat' v náspu</i>	... 93
6.1.3	<i>Trat' v zářezu</i>	... 94
6.1.4	<i>Únosnost tělesa železničního spodku</i>	... 96
6.2	<b>Konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku</b>	... 98
6.2.1	<i>Konstrukční typy tělesa železničního spodku</i>	... 98
6.2.2	<i>Navrhování konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku</i>	... 103
6.2.3	<i>Geosyntetické materiály v konstrukčních vrstvách tělesa železničního spodku</i>	... 108
6.2.4	<i>Poruchy pražcového podloží</i>	... 109
6.2.5	<i>Zvyšování únosnosti pražcového podloží na provozovaných tratích</i>	... 109
6.3	<b>Zemní těleso železničního spodku</b>	... 110
6.3.1	<i>Materiál zemního tělesa</i>	... 110
6.3.2	<i>Geosyntetické materiály v zemním tělese</i>	... 112
6.3.3	<i>Svahy zemního tělesa</i>	... 114
6.3.4	<i>Ochrana svahů zemního tělesa</i>	... 115
6.3.5	<i>Podloží náspu</i>	... 117
6.4	<b>Poruchy tělesa železničního spodku</b>	... 117
6.4.1	<i>Poruchy podloží náspu</i>	... 117
6.4.2	<i>Poruchy zemních svahů</i>	... 118
6.4.3	<i>Poruchy skalních svahů</i>	... 118
6.4.4	<i>Průzkum poruch svahů železničního tělesa</i>	... 118
6.5	<b>Zvýšení stability tělesa železničního spodku</b>	... 119
6.5.1	<i>Zvýšení stability svahů zemního tělesa</i>	... 119
6.5.2	<i>Zvýšení stability skalních svahů</i>	... 123
6.6	<b>Požadavky na únosnost a míru zhutnění zemin v tělese železničního spodku</b>	... 125
6.7	<b>Odvodnění tělesa železničního spodku</b>	... 127
6.7.1	<i>Příkopy</i>	... 128
6.7.2	<i>Příkopové zidky</i>	... 129
6.7.3	<i>Trativody</i>	... 130
6.7.4	<i>Odvodnění podloží náspu</i>	... 131

<b>6.8</b>	<b>Stavby železničního spodku</b>	... 132
6.8.1	<i>Opěrné zdi</i>	... 132
6.5.2	<i>Zárubní zdi</i>	... 138
6.8.3	<i>Obkladní zdi</i>	... 138
6.8.4	<i>Propustky</i>	... 139
6.8.5	<i>Protihlukové zdi a valy</i>	... 142
6.8.6	<i>Ostatní stavby železničního spodku</i>	... 143
	<b>LITERATURA</b>	... 144
	<b>OBSAH</b>	... 146

