

	ÚVOD .....	9
• 1	PROSTOROVÁ ÚPRAVA NA TRATI .....	10
1.1	Průjezdni průřezy a obrys vozidel .....	11
1.2	Rozšíření průjezdního průřezu .....	15
1.2.1	Výběh rozšíření a vychýlení průjezdního průřezu ....	18
1.3	Vzdálenost os kolejí na trati .....	18
1.3.1	Vzdálenost kolejí v obloucích .....	19
1.3.1.1	Zvětšení vzdálenosti kolejí vyplývající z křivosti oblouků .....	20
1.3.1.2	Zvětšení vzdálenosti kolejí vyplývající z rozšíření rozchodu .....	21
1.3.1.3	Zvětšení vzdálenosti kolejí z důvodu nestejných hodnot převýšení .....	21
1.3.1.4	Zvětšení vzdálenosti kolejí z důvodu rozdílných výšek nivelet kolejí .....	21
1.3.1.5	Vzdálenost mezi kolejemi a výhybkami .....	22
1.3.2	Výběh zvětšení vzdálenosti kolejí .....	22
• 2	GEOMETRICKÁ POLOHA KOLEJE NA TRATI .....	23
2.1	Rozchod, rozšíření rozchodu koleje .....	23
2.1.1	Rozchod .....	23
2.1.2	Rozšíření rozchodu .....	25
2.1.3	Odchytky od stanoveného rozchodu .....	29
2.1.4	Rozchod koleje na trati s rychlostí od $160 \text{ km.h}^{-1}$ do $200 \text{ km.h}^{-1}$ .....	31
2.2	Vzájemná výšková poloha kolejnicových pásů .....	31
2.2.1	Přímá kolej .....	31
2.2.2	Kolej v oblouku .....	33
2.2.3	Převýšení koleje v kolejovém rozvětvení a spojení .....	38
2.2.4	Vzestupnice .....	44
2.2.5	Stavební odchytky vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů v kolejích a ve výhybkách .....	50
2.2.6	Vzájemná výšková poloha kolejnicových pásů v koleji s rychlostí od $160 \text{ km.h}^{-1}$ do $200 \text{ km.h}^{-1}$ ....	52

2.3	Směrové poměry .....	53
2.3.1	Přechodnice .....	53
2.3.2	Mezilehlá přechodnice .....	57
2.3.3	Kružnicové oblouky .....	60
2.3.3.1	Vztahy mezi poloměrem oblouku a nejvyšší dovolenou rychlostí .....	61
2.3.3.2	Oblouky v kolejích .....	65
2.3.3.3	Oblouky stejných směrů .....	67
2.3.3.4	Oblouky opačných směrů .....	69
2.3.4	Vzepětí, odchylky od stanoveného vzepětí .....	71
2.3.5	Směrové poměry na tratích s vysokými rychlostmi .....	81
2.4	Sklonové poměry .....	82
2.4.1	Lomy sklonů a jejich zaoblení .....	86
2.4.2	Sklony v traťových úsecích s velkým stoupáním .....	91
2.4.3	Sklonové poměry na tratích s rychlostí od 160 km.h <sup>-1</sup> do 200 km.h <sup>-1</sup> .....	93
2.5	Kontrola geometrické polohy koleje .....	93
• 3	TRASOVÁNÍ A PROJEKTOVÁNÍ ŽELEZNIC .....	98
3.1	Provozní podmínky a druhy tras .....	98
3.2	Návrh trasy .....	102
3.2.1	Návrh trasy podle terénních podmínek .....	103
3.3	Směrové řešení trasy .....	109
3.4	Sklonové řešení trasy .....	112
• 4	UROVNĚVÉ KŘÍŽENÍ TRATÍ S KOMUNIKACEMI .....	115
• 5	STAVBY ŽELEZNIČNÍKO SPODKU .....	128
5.1	Hydrotechnické stavby .....	129
5.1.1	Zjednodušené hydrotechnické výpočty .....	129
5.1.1.1	Stanovení odtoku vody v otevřeném příkopu .....	133
5.1.1.2	Stanovení povrchového odtoku vody propustkem .....	133
5.1.2	Konstrukční uspořádání hydrotechnických staveb .....	135
5.1.2.1	Odvodňovací zařízení .....	135
5.1.2.2	Propustky .....	139
5.2	Železniční podchody .....	146
5.2.1	Rámové železniční podchody .....	146
5.2.2	Železniční podchody z polorámových dílců .....	147
5.3	Opěrné a zárubní zdi .....	151

• 6	ŽELEZNIČNÍ STANICE .....	175
6.1	Užitečné délky staničních kolejí .....	175
6.2	Osová vzdálenosti kolejí ve stanici .....	176
6.3	Směrové poměry ve stanici .....	179
6.4	Sklonové poměry ve stanici .....	180
6.5	Železniční spodek ve stanici, odvodnění stanic .....	181
6.6	Základní kolejová rozvětvení a spojení .....	187
6.6.1	Přehledy výhybek používaných v síti ČSD .....	190
6.6.2	Odbočení z přímé do rovnoběžné koleje .....	192
6.6.3	Jednoduchá kolejová spojka dvou rovnoběžných přímých kolejí .....	195
6.6.4	Dvojitá kolejová spojka .....	196
6.7	Zhlaví z matečných kolejí .....	197
6.7.1	Matečná kolej přímá - nezkrácená .....	197
6.7.2	Matečná kolej přímá - zkrácená .....	197
6.7.3	Matečná kolej oblouková s přímou průběžnou kolejí..	198
6.7.4	Oblouková matečná kolej s průběžnou kolejí v oblouku .....	199
6.8	Stromkovité zhlaví .....	200
6.9	Kolejové rozvětvení s obloukovými výhybkami .....	202
6.9.1	Obloukové kolejové rozvětvení a spojení .....	203
6.9.2	Odbočení z koleje v oblouku do soustředné koleje ...	204
6.9.3	Oblouková kolejová spojka .....	204
6.9.4	Oblouková zhlaví .....	206
6.10	Směrové a výškové poměry v kolejovém rozvětvení ....	207
• 7	STAVBY A ZAŘÍZENÍ VE STANICI .....	213
7.1	Nástupiště .....	213
7.2	Rampy a vyvýšené skládky .....	221
7.3	Čisticí jámy, revizní jámy a kolejové váhy .....	227
7.4	Točny, přesuvny, triangl, kolejové brzdy, splítka .....	233
7.5	Účelové úpravy drážního prostranství .....	238
7.6	Zakončení kusých kolejí, zarážadla .....	239
• 8	OCHRANA TRATÍ V ZIMĚ .....	242
8.1	Opatření proti tvoření závějí .....	242
8.2	Odstraňování sněhu .....	245

• 9	ELEKTRIFIKOVANÉ TRATĚ .....	247
9.1	Trakční vedení .....	247
9.2	Podpěry a základy trakčního vedení .....	249
9.3	Ukolejnění konstrukcí .....	262
• 10	SPECIÁLNÍ DRUHY DRAH .....	263
	Literatura .....	268