

1	Úvod	5
2	Stanovenie úlohy	6
3	Určenie potrebného počtu vlakov, počtu koľají na trati a vzdialenosť medzi dopravňami	7
3.1	Údaje o priemernom vozni	7
3.2	Určenie počtu vlakov	8
3.2.1	Hmotnosti vlakov	8
3.2.2	Počet nákladných vlakov	9
3.2.3	Počet osobných vlakov	10
3.3	Určenie ostatných návrhových prvkov trasy	10
3.3.1	Určenie potrebnej užitočnej dĺžky koľají v staniciach	10
3.3.2	Určenie sklonu trate	11
3.3.2.1	Smerodajný sklon pre trať	11
3.3.2.2	Smerodajný sklon v staniciach a výhybniach (prakticky len stúpanie)	14
3.3.2.3	Stúpanie s využitím zásoby kinetickej energie vlaku	14
3.3.2.4	Smerodajný spád s ohľadom na zábrzdňú vzdialenosť	15
3.3.2.5	Stratený spád	16
3.3.2.6	Smerodajné stúpanie trate pri postrkoch a príprahoch	17
3.3.2.7	Použitie nerovnakého stúpania v opačnom smere	17
3.3.3	Výpočet potrebnej maximálnej vzdialenosti medzi dopravňami	18
4	Trasovanie železníc	21
4.1	Základné konštruktívne prvky trasy	21
4.1.1	Smerové pomery	21
4.1.2	Sklonové pomery	24
4.1.3	Riešenie železničnej trasy v priečnom reze	26
4.1.4	Objekty v železničnej trase	28
4.2	Druhy železničných trás	32
4.3	Konštrukcia trasy	35
4.3.1	Spôsoby vyvinutia trasy	38
5	Výpočet objemov zemných prác	41
6	Orientačný prepočet	43
7	Prepočet vlastných (prevádzkových) nákladov	46
7.1	Výkonové a objemové údaje pre prepočet vlastných nákladov na jazdu vlakov v traťovom úseku	47

7.2	Prepočet vlastných nákladov na jazdu vlaku v traťovom úseku	52
7.3	Sadzby vlastných nákladov v Kča	54
8	Porovnanie variantov riešenia	59
9	Záver	63

PRÍLOHY:

Príloha č. 1	- Technický popis niektorých vozňov ČSD	65
Príloha č. 2	- Hlavné údaje niektorých vybraných rušňov ČSD	66
Príloha č. 2a	- Preznačenie hnacích vozidiel ČSD (včítane nemotorových a hnacích vozňov)	67
Príloha č. 3a	- Záťažové nomogramy	68
Príloha č. 3b	- Výťahy z tabuliek prípustnej hmotnosti ťahaných vozidiel	71
Príloha č. 4	- Nižšie prevýšenie v kružnicových oblúkoch	73
Príloha č. 5	- Použitie materiálu žel. zvršku v koľajach podľa ich zatriedenia do tried podľa prevádzkového zaťaženia	75
Príloha č. 6	- Výpočet investičných nákladov	76
Príloha č. 7a	- Plochy výkopov	83
Príloha č. 7b	- Plochy násypov	84
10	Príklad	85
10.1	Zadanie	85
10.2	Určenie potrebného počtu vlakov, počtu koľají na trati a vzdialenosti medzi dopravňami	85
10.2.1	Údaje o priemernom vozni	85
10.2.2	Určenie počtu vlakov	86
10.2.3	Určenie ostatných návrhových prvkov trasy	87
10.3	Orientačný výpočet objemov zemných prác	89
10.4	Orientačný prepočet investičných nákladov	94
10.5	Výpočet vlastných (prevádzkových) nákladov	98
10.6	Porovnanie variantov	102

Prílohy k príkladu:

- č. 1 Situácia
- č. 2 Pozdĺžny profil variant 1
- č. 3 Pozdĺžny profil variant 2

Literatúra	104
------------------	-----