

1. ZÁKLADNÍ SVĚTELNĚ TECHNICKÉ VELIČINY	5
1.1 Úvod	5
1.2 Prostorový úhel	6
1.3 Světelný tok	7
1.4 Svítivost	8
1.5 Osvětlenost	12
1.6 Jas svazku světelných paprsků	13
1.7 Světlení	14
1.8 Střední kulová osvětlenost	14
1.9 Světelný vektor	15
2. VÝPOČET SVĚTELNÝCH TOKŮ	17
2.1 Rozdělení prostoru do pásem	18
2.2 Střední svítivost	23
2.3 Přímé světelné toky	29
3. DIMENZOVÁNÍ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY	35
3.1 Úvod	35
3.2 Mnohonásobné odrazy světelného toku ve vnitřním prostoru	38
3.3 Návrh osvětlovací soustavy	42
4. ÚDRŽBA A EKONOMIE OSVĚTLOVACÍCH SOUSTAV	46
4.1 Údržba osvětlovacích soustav	46
4.1.1 Činitel stárnutí světelných zdrojů	47
4.1.2 Činitel funkční spolehlivosti zdrojů	48
4.1.3 Činitel znečištění a stárnutí svítidel	50
4.1.4 Činitel znečištění a stárnutí povrchů	54
4.1.5 Udržovací činitel	56
4.2 Ekonomie osvětlovacích soustav	56
4.2.1 Investiční náklady	56
4.2.2 Provozní náklady	57
4.2.3 Návrh údržby osvětlovacích soustav	58
4.2.4 Optimalizace osvětlovacích soustav	60
5. PARAMETRY OSVĚTLOVACÍCH SOUSTAV	62
5.1 Rozložení jasu	62
5.2 Oslnění	64

5.2.1 Úvod	64
5.2.2 Hodnocení oslnění dle ČSN 36 0450	65
5.2.3 Hodnocení oslnění dle ČSN 36 0008	75
5.3 Rovnoměrnost osvětlení	79
5.4 Činitel podání tvaru	81
6. PRAKTICKÝ NÁVRH OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY	83
6.1 Výpočet přímých světelných toků	83
6.2 Stanovení udržovacího činitele	87
6.3 Výpočet činitelů využití	88
6.4 Návrh osvětlovací soustavy	93
6.5 Kontrola oslnění dle ČSN 36 0008	94
6.6 Kontrola oslnění metodou mezních jasů	100
7. VYUŽITÍ VÝPOČETNÍ TECHNIKY	102
7.1 Výpis proměnných	103
7.2 Výpis programu	104
7.3 Použití programu	105
7.4 Příklad výpočtu	105
POUŽITÁ LITERATURA	109