

Obsah

PŘEDMLUVA	5
SUMMARY	6
OBSAH	7
ÚVOD	9
1 POPIS KLÍČOVÝCH OBJEKTŮ	12
1.1 Kritická infrastruktura	12
1.2 Kritická dopravní infrastruktura	16
Literatura	20
2 MIMOŘÁDNÁ ZATÍŽENÍ	21
2.1 Výbuch	21
2.2 Náraz	26
2.3 Přírodní hrozby a vlivy prostředí	32
Literatura	44
3 VLASTNOSTI OBJEKTŮ	46
3.1 Úvod	46
3.2 Definice robustnosti	48
3.3 Indexy robustnosti	50
3.4 Extrémní zatížení	51
3.5 Lidské chyby	53
3.6 Modely konstrukce	54
3.7 Zásady pro zajištění robustnosti	54
3.8 Rozhodování o opatřeních pro zajištění robustnosti	55
3.9 Zajištění robustnosti existujících konstrukcí	57
Literatura	59
4 ANALÝZA SPOLEHLIVOSTI	60
4.1 Kombinace nepříznivých jevů	60
4.2 Analýza odezvy	68
Literatura	85
5 ANALÝZA NÁSLEDKŮ	88
5.1 Rozsah následků	88
5.2 Princip LQI	90
5.3 Hodnocení sociálních a ekonomických ukazatelů	92
5.4 Následky teoretických útoků	93
Literatura	97
6 HODNOCENÍ A OPTIMALIZACE RIZIK	98
6.1 Úvod	98

6.2	Kritéria přijatelnosti	98
6.3	Hodnocení rizik	99
6.4	Analýza pravděpodobností	102
6.5	Metody analýzy rizik	102
6.6	Definice systému	105
6.7	Identifikace nebezpečí	106
6.8	Komunikace výsledků a závěry	107
6.9	Zásady optimalizace rizik	107
6.10	Příklad optimalizace silničního tunelu	109
	Literatura	114
7	OPATŘENÍ PRO ZAJIŠTĚNÍ SPOLEHLIVOSTI A BEZPEČNOSTI	115
7.1	Úvod	115
7.2	Provozní opatření	115
7.3	Konstrukční opatření	117
8	PŘÍPADOVÉ STUDIE	120
8.1	Lochkovský tunel	120
8.2	Vojslavický dvojmost	125
8.3	Dálniční most Vysočina	127
	Literatura	130
	PŘÍLOHA – ZÁSADY PRAVDĚPODOBNOSTNÍCH METOD	131
1	Základní principy	131
2	Případ více základních veličin	142
3	Metody výpočtu pravděpodobnosti poruchy	144
4	Nedostatky pravděpodobnostních metod	147
5	Závěrečné poznámky	148
	Literatura	149