

# OBSAH

Předmluva	9	2.6.3	Expertní metody FMEA, UMRA	66
<b>1 Teorie rizik</b>	<b>13</b>	2.6.3.1	Obecně o expertních metodách	66
1.1	Úvod	2.6.3.2	Některá úskalí expertních metod	69
1.2	Filozofie rizika	2.7	Přístupy k hodnocení rizika a jeho přijatelnosti	69
1.2.1	Obecný pojem rizika	2.7.1	Různé úrovně rizik	69
1.2.2	Riziko v podnikatelském kontextu	2.7.2	Možné strategie snižování rizik	71
1.2.3	Inženýrský přístup k rizikům	2.7.2.1	Konzervativní přístup	71
1.2.4	Definice rizika a souvisejících pojmů	2.7.2.2	Maximalistická a optimalizační strategie snižování rizik	71
1.2.5	Další základní pojmy	2.7.3	Kritéria pro volbu přijatelné úrovně rizika	72
1.2.6	Nositelé rizik	2.7.4	Individuálně přijatelná úroveň rizika	73
1.2.7	Vnímání rizika	2.7.5	Úroveň rizika přijatelná veřejností	73
1.3	Východiska teorie rizik	2.7.6	Postupy pro maximálně možné snížení rizik	74
1.3.1	Nejistota			
1.3.2	Pravděpodobnost			
1.4	Různé typy rizik	<b>3 Řízení rizik v průběhu přípravy a výstavby inženýrského díla</b>	<b>75</b>	
1.4.1	Geotechnická rizika	3.1	Specifika řízení rizik během výstavby inženýrského díla	75
1.4.2	Rizika přírodních katastrof	3.1.1	Překážky optimálního řízení rizik	75
1.4.3	Environmentální nebo kulturní rizika	3.1.2	Rizika různých účastníků výstavby	76
1.4.4	Podnikatelská rizika	3.1.3	Strategie řízení rizik v průběhu výstavby	78
1.4.5	Bezpečnostní rizika	3.1.4	Optimální rozložení rizik mezi účastníky výstavby	80
1.4.6	Finanční rizika	3.2	Metody řízení rizik v různých fázích přípravy a výstavby inženýrského díla	82
1.4.7	Právní rizika	3.2.1	Řízení rizik ve fázi studie proveditelnosti	82
1.4.8	Technická a technologická rizika	3.2.2	Řízení rizik ve fázi přípravné dokumentace	83
1.4.9	Rizika vyplývající z profesních pochybení	3.2.3	Řízení rizik ve fázi zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení	84
1.4.10	Organizační rizika	3.2.4	Řízení rizik v průběhu výběrových řízení na zhotovitele stavby	85
1.4.11	Rizika vyplývající ze souběhu různých druhů nežádoucích jevů	3.2.5	Řízení rizik v průběhu výstavby inženýrského díla	88
1.5	Nejistoty a rizika vyplývající ze spolupůsobení inženýrského díla a jeho horninového prostředí	3.3	Řízení rizik prostřednictvím různých forem smluvních vztahů	88
1.5.1	Charakter horninového masivu	3.3.1	Různé formy financování a uspořádání smluvních vztahů	88
1.5.2	Poznatelnost či nepoznatelnost reality	3.3.2	Specifika rizik projektů se smíšeným financováním z veřejných a soukromých zdrojů (projekty PPP)	90
1.5.3	Omezení geotechnických modelů horninového masivu	3.3.3	Specifika rizik velkých inženýrských staveb financovaných výhradně z veřejných zdrojů	91
1.5.4	Různé strategie a cíle měření vlastností hornin	3.3.4	Směrnice FIDIC pro organizaci výstavby inženýrských staveb	92
1.5.5	Geotechnika a komplexita	3.4	Řízení rizik účastníků výstavby inženýrského díla	92
1.5.6	Nejistoty matematických modelů horninového masivu	3.4.1	Řízení rizik investora	92
		3.4.2	Řízení rizik zhotovitelem stavebních prací	94
		3.4.3	Řízení rizik odborných firem během výstavby	96
		3.5	Úloha manažera rizik	98
		3.6	Financování rizika	100
		3.6.1	Pojišťování	100
		3.6.2	Vlastní rizika pojištění	103
		3.6.3	Financování rizika z vlastních a externích zdrojů nositele rizika	104
		3.7	Informační systém o rizicích	106
		3.8	Řízení stavebního projektu	108
		3.8.1	Hlavní subjekty řídicí činnosti	108
		3.8.2	Důlní inženýrství a podzemní stavitelství	112
		3.8.3	Úloha norem a technických předpisů při snižování rizik	114
		3.9	Rizika soudních sporů	114
		3.9.1	Příčiny soudních sporů týkajících se inženýrských staveb	114
		3.9.2	Rizika, která pro účastníky výstavby představuje soudní spor sám o sobě	117
		3.9.3	Možnosti snižování nebezpečí soudních sporů	118
		3.9.4	Úloha soudních znalců	119
		3.9.5	Příklad soudního sporu	120
<b>2 Metody hodnocení rizik</b>	<b>39</b>			
2.1	Historický kontext			
2.1.1	Metoda pokus – omyl			
2.1.2	Vývoj analytického přístupu			
2.1.3	Koncept stupně bezpečnosti			
2.1.4	Pravděpodobnostní přístup			
2.2	Východiska analýzy rizik			
2.2.1	Snižování nejistot			
2.2.2	Hodnocení pravděpodobnosti			
2.2.3	Využití statistiky, intervaly spolehlivosti			
2.3	Zásady řízení rizik			
2.3.1	Cíle řízení rizik			
2.3.2	Podmínky účinného řízení rizik			
2.3.3	Struktura rizika, komplexní a dílčí riziko			
2.4	Základní postupy praktického řízení rizik			
2.4.1	Identifikace rizika			
2.4.2	Kvantifikace rizika			
2.4.3	Vyloučení (eliminace) rizik			
2.4.4	Snižování rizika			
2.4.5	Přesun rizika			
2.4.6	Podstoupení rizik			
2.4.7	Sdílení rizika			
2.5	Nástroje k identifikaci rizik			
2.5.1	Studie nebezpečí			
2.5.2	Identifikace rizik pomocí brainstormingu			
2.5.3	Analýza SWOT			
2.6	Nástroje pro kvantifikaci rizika			
2.6.1	Metody založené na počtu pravděpodobnosti			
2.6.2	Logické stromy			

<b>4 Geotechnická rizika</b> . . . . .	<b>122</b>	4.3.4.2	Stanovení hodnoty smluvního geotechnického základu . . . . .	137	
4.1	Zásady přípravy a provádění geotechnického průzkumu . . . . .	123	4.3.5	Řízení rizik prostřednictvím základní geotechnické zprávy . . . . .	138
4.1.1	Uvedení do problematiky . . . . .	123	4.4	Geotechnický monitoring . . . . .	138
4.1.2	Komplexní cíle geotechnického průzkumu pro inženýrské stavby . . . . .	124	4.4.1	Hlavní zásady použití geotechnického monitoringu na inženýrských stavbách . . . . .	138
4.1.3	Etapovitost geotechnického průzkumu . . . . .	125	4.4.2	Zpracování, hodnocení a prezentace naměřených dat . . . . .	140
4.1.4	Díličí cíle geotechnického průzkumu pro inženýrské dílo . . . . .	126	4.4.3	Koncept varovných stavů . . . . .	140
4.1.5.	Rozsah a komplexnost geotechnického průzkumu pro inženýrské stavby . . . . .	127	4.4.4	Výběrové řízení na zhotovitele monitoringu . . . . .	146
4.1.6	Zadání geotechnického průzkumu a zadání zpracování dokumentace geotechnického průzkumu . . . . .	130	4.4.5	Monitoring a řízení rizik v průběhu výstavby . . . . .	147
4.2	Souhrnná geotechnická zpráva . . . . .	132	4.4.5.1	Kancelář monitoringu . . . . .	147
4.2.1	Smysl souhrnné geotechnické zprávy . . . . .	132	4.4.5.2	Projednávání výsledků monitoringu účastníky výstavby . . . . .	148
4.2.2	Náplň souhrnné geotechnické zprávy . . . . .	132	4.5	Geotechnické sledování v průběhu výstavby . . . . .	149
4.2.3	Používání souhrnné geotechnické zprávy . . . . .	133	4.6	Důsledky podcenění geotechniky při inženýrských stavbách . . . . .	150
4.3	Základní geotechnická zpráva . . . . .	134	4.6.1	Vyloučení nedostatečnosti geotechnického průzkumu . . . . .	151
4.3.1	Podstata základní geotechnické zprávy . . . . .	134	4.6.2	Vyloučení zbytečně velkého rozsahu geotechnického průzkumu . . . . .	152
4.3.2	Ustanovení o odlišných podmínkách staveniště . . . . .	135			
4.3.3	Metodika zpracování základní geotechnické zprávy . . . . .	135	<b>5 Budoucnost řízení rizik na inženýrských stavbách</b> . . . . .	<b>154</b>	
4.3.4	Stanovování hodnot smluvních geotechnických základů . . . . .	136	<b>Literatura</b> . . . . .	<b>162</b>	
4.3.4.1	Výběr geotechnických parametrů pro smluvní základy . . . . .	136	<b>Rejstřík</b> . . . . .	<b>170</b>	