

**KAPITOLA 1 ..... 9****TEORETICKÝ ÚVOD DO PROBLEMATIKY ..... 9***doc. ing. Petr Šrytr, CSc.**Seznam zkratek..... 21**Seznam příloh ..... 23**Příloha 1 ..... 24*

Klasifikace způsobů ukládání vedení inženýrských sítí ..... 24

*Příloha 2 ..... 33*

Charakteristika přírodních terénních/morfologických podmínek území, hodnocení vhodnosti území pro jeho urbanizaci (pro jeho vybavení IS/TI) ..... 33

*Příloha 3 ..... 35*

Relativní ekonomická náročnost způsobů ukládání vedení inženýrských sítí/IS (%), vzájemné srovnání s aktualizací k r. 2010 ..... 35

*Příloha 4 ..... 37*

Upravená a doplněná klasifikace bezvýkopových technologií IS (pro jednotlivá síťová odvětví a pro sdružené trasy IS, dále též zkompletovaná ISTT klasifikace BT)..... 37

*Příloha 5 ..... 46*

Investiční náročnost jednotlivých úseků/druhů technické obsluhy urbanizovaného území (za předpokladu nikoliv extrémních podmínek řešení)..... 46

**KAPITOLA 2 ..... 47****PERSPEKTIVNÍ SDRUŽENÉ TRASY ..... 47***Ing. Lucie Nenadálová*

1. Úvod..... 48

2. Historický pohled na sdružené trasy..... 48

3. Sdružené trasy používané v současné době..... 49

3.1. Kolektory ..... 49

3.2. Multikanály ..... 51

3.2.1. Multikanál Sitel ..... 51

3.2.2. Multikanál Birco ..... 53

3.3. Stavebnice mobilní sdružené trasy ..... 53

3.3.1. Praktická ukázka využití podpěrného systému PERI podepření produktovodu ..... 58

4. SLEEPT analýza sdružených tras..... 61

5.	<i>Bezvýkopová pokládka sdružených tras</i> .....	62
6.	<i>Nejnovější trendy v pokládce inženýrských sítí</i> .....	63
7.	<i>Shrnutí</i> .....	65
	<i>Literatura:</i> .....	66
<b>KAPITOLA 3</b> .....		<b>67</b>
<b>NEJNOVĚJŠÍ POZNATKY Z KOLEKTORIZACE</b> .....		<b>67</b>
<i>Ing. Dana Měšťanová, CSc.</i>		
1.	<i>Externality ve výstavbě systému inženýrských sítí, územní plánování a stavební řízení</i> .....	68
1.1.	<i>Externality ve výstavbě systému inženýrských sítí</i> .....	68
2.	<i>SWOT analýza</i> .....	70
2.1.	<i>Technická infrastruktura</i> .....	71
2.1.1.	<i>Silné stránky</i> .....	71
2.1.2.	<i>Slabé stránky</i> .....	72
2.1.3.	<i>Příležitosti</i> .....	72
2.1.4.	<i>Hrozby</i> .....	73
3.	<i>Územní plánování pro výstavbu inženýrských sítí</i> .....	76
3.1.	<i>Stavební řízení</i> .....	77
3.2.	<i>Vývoj kolektORIZACE</i> .....	79
4.	<i>Realizace výstavby inženýrských sítí</i> .....	85
5.	<i>Rizika</i> .....	87
6.	<i>Role provozovatelů inženýrských sítí</i> .....	88
7.	<i>Praktické příklady</i> .....	90
7.1.	<i>Kolektor na Václavském náměstí</i> .....	90
7.1.1.	<i>Základní údaje</i> .....	91
7.1.2.	<i>Skladba trasy B</i> .....	92
7.1.3.	<i>Návrh optimálních postupů ražby</i> .....	93
7.1.3.1.	<i>Hloubení</i> .....	93
7.1.3.2.	<i>Ražba - koncepce zajištění</i> .....	94
7.1.3.3.	<i>Optimalizace velikosti pracovních čtí</i> .....	98
7.1.4.	<i>Provizorní + definitivní ostění</i> .....	99
7.1.5.	<i>Tolerance sekundárního ostění</i> .....	101
7.2.	<i>Kolektor - Kabelový kanál v Elektrárně Ledvice</i> .....	103
7.2.1.	<i>Stavební elektro a nouzové osvětlení</i> .....	105
7.2.2.	<i>Uzemnění</i> .....	105
7.2.3.	<i>Větrání a vzduchotechnika</i> .....	105
7.2.4.	<i>Požárně bezpečnostní řešení</i> .....	107

<i>Literatura:</i> .....	109
<b>KAPITOLA 4</b> .....	<b>110</b>
<b>EKONOMIKA SDRUŽENÝCH TRAS</b> .....	<b>110</b>
<i>Ing. Eva Horčíčková</i>	
1. <i>Ekonomika výstavby inženýrských sítí</i> .....	111
1.1. Teoretický úvod do problematiky ekonomického hodnocení stavebních děl .....	111
1.2. Výhody nových přístupů k řešení městské infrastruktury .....	112
1.3. Nevýhody podzemního řešení městské infrastruktury .....	113
1.4. Možná rizika a jejich dopad na cenu .....	114
1.5. Ekonomika výstavby IS ve vazbě na rozpočet a jeho sestavení.....	114
2. <i>Variantní řešení pokládky IS ve vazbě na udržitelný rozvoj</i> ....	118
2.1. Udržitelný rozvoj území.....	118
2.2. Ekonomické hledisko posouzení variant rozvoje území .....	119
3. <i>Návrh řešení pokládky IS v zájmovém území obce Zvěřínek - rozvojová lokalita V Bořích - s ohledem na pořizovací náklady</i> ..	119
3.1. Popis konkrétního zájmového území.....	119
3.2. Požadavky na rozvojové území .....	120
4. <i>Vyčíslení pořizovacích nákladů a vyhodnocení variant dle zadání</i>	124
4.1. Vstupní parametry pro posouzení pořizovacích nákladů.....	124
4.2. Vyčíslení pořizovacích nákladů a posouzení variant .....	126
4.3. Návrh postupu pro zvýšení konkurenceschopnosti pokládky IS do sdružených tras.....	128
5. <i>Vyčíslení pořizovacích nákladů dle upraveného zadání</i> ...	129
5.1. Optimalizace zadání.....	129
5.1.1. Vstupní parametry pro posouzení pořizovacích nákladů ...	129
5.1.2. Vyčíslení pořizovacích nákladů a posouzení variant .....	131
5.2. Doplnující předpoklad na snížení materiálových vstupů .....	135
5.2.1. Vyčíslení pořizovacích nákladů a posouzení variant .....	135
6. <i>Závěr</i> .....	139
<i>Literatura:</i> .....	140

<b>KAPITOLA 5 .....</b>	<b>141</b>
<b>HODNOTOVÁ ANALÝZA .....</b>	<b>141</b>
<i>Ing. Petr Matějka</i>	
1. Úvod .....	142
1.1. Rozhodování .....	142
1.2. Hodnotová analýza .....	143
1.3. Členění kapitol .....	144
2. <i>Identifikace problému; analýza a formulace problému ...</i>	<i>145</i>
2.1. Teoretický rozbor .....	145
2.2. Problematika metod ukládání inženýrských sítí .....	145
2.3. Identifikace problému .....	145
2.4. Zkoumané varianty .....	146
2.5. Problematika rozhodování .....	147
3. <i>Hodnotová analýza</i> .....	<i>150</i>
3.1. Teoretický rozbor .....	150
3.2. Stanovení variant .....	151
3.3. Stanovení kritérií .....	152
3.4. Stanovení vah .....	153
3.5. Ohodnocení variant .....	153
3.6. Vyhodnocení variant .....	154
3.7. Interpretace výstupů .....	155
3.8. Hodnotová analýza metod ukládání inženýrských sítí .....	155
3.9. Stanovení kritérií .....	156
3.10. Stanovení vah .....	157
3.11. Ohodnocení variant .....	159
3.12. Vyhodnocení variant .....	161
3.13. Výstupy .....	165
3.14. Další možnosti prohloubení hodnotové analýzy .....	166
3.15. Posouzení z hlediska různých skupin respondentů .....	166
3.16. Srovnání s reálným stavem .....	169
4. <i>Závěr</i> .....	<i>172</i>
<i>Literatura:</i> .....	<i>173</i>