

OBSAH

Úvodem ke druhému dílu	11
1. Výstavba pozemních komunikací (František Luxemburk, Miroslav Kaun, Václav Hanzík, Jiří Fiedler)	13
1.1. Stavba zemního tělesa	14
1.1.1. Stroje pro zemní práce	15
1.1.2. Technologické zásady	16
1.2. Návrh vozovek pozemních komunikací	17
1.2.1. Návrh netuhých vozovek	19
1.2.2. Návrh tuhých vozovek	20
1.2.3. Katalog vozovek	20
1.2.4. Základní podklady pro stavbu pozemních komunikací	21
1.2.5. Základní stavební materiály	22
1.2.5.1. Kamenivo	22
1.2.5.2. Pojiva	24
1.2.5.3. Geotextilie	28
1.3. Konstrukce vozovky	29
1.3.1. Podloží	30
1.3.2. Ochranné vrstvy	31
1.3.3. Podkladní vrstvy	32
1.3.4. Emulzní kalové vrstvy	36
1.3.5. Hutněné asfaltové vrstvy	38
1.3.5.1. Provádění prací	44
1.3.6. Vozovky s krytem a z vrstev z litého asfaltu	51
1.3.6.1. Provádění prací	55
1.3.7. Vozovky s cementobetonovým krytem	57
1.3.8. Dlážděné vozovky	61
1.3.9. Vozovky na mostech	62
1.3.10. Speciální asfaltové úpravy vozovek	62
1.3.11. Nátěry vozovek	64
1.4. Údržba a opravy pozemních komunikací	66
1.5. Poruchy vozovek	67
1.6. Recyklace materiálu asfaltových vrstev vozovky	68
1.7. Odvodnění pozemních komunikací (Petr Šrytr, Marcela Synáčková)	74
1.8. Venkovní podtlakové a tlakové systémy stokových sítí, pneumatická doprava odpadních vod (Marcela Synáčková, Petr Šrytr)	85
1.8.1. Podtlaková (vakuová) kanalizace	86
1.8.2. Tlaková kanalizace	95
1.8.3. Pneumatická doprava odpadních vod	100
1.8.4. Praktické prosazení podtlakové a tlakové kanalizace do praxe	101

1.9. Protierozní ochrana v intravilánu (Jan Pretl)	104
Literatura	107
2. Péče o čistotu ovzduší (Vladimíra Heppnerová)	109
2.1. Vývoj právních norem v ČR o čistotě ovzduší	112
2.1.1. Vývoj do roku 1989	112
2.1.2. Vývoj po roce 1989	112
2.2. Způsoby kontroly čistoty ovzduší	115
2.3. Doprava a životní prostředí	121
2.4. Hlediska ovlivňující rozhodování o povolení a umístění nových zdrojů a staveb ve vztahu k ochraně životního prostředí	124
Literatura	126
3. Hospodaření s tuhými komunálními odpady (Ivan Vaniček)	129
3.1. Programy hospodaření s odpady	129
3.1.1. Redukce odpadu	134
3.1.2. Význam třídění odpadu, využití druhotných surovin	134
3.1.3. Spalovny	136
3.1.4. Skládkování	136
3.2. Skládky TKO	137
3.2.1. Procesy probíhající ve skládce	137
3.2.2. Výběr lokalit pro řízenou skládku	139
3.2.3. Základní principy návrhu skládky	142
3.2.4. Konstruktivní systémy dna skládky	149
3.2.4.1. Nároky na zemní těsnění	152
3.2.4.2. Nároky na fóliové těsnění	154
3.2.4.3. Drenážní systémy	156
3.2.5. Konstruktivní systém povrchu skládky	158
3.2.6. Technologie skládkování	160
3.2.7. Skládkový plyn	161
3.2.8. Monitorování skládek	163
3.2.9. Následné využití skládek	166
3.2.10. Kontrola a zajištění kvality skládek TKO	166
3.3. Návrh parametrů vnitřního drenážního systému skládek (Jakub Štibinger)	167
3.3.1. Zadávací podmínky	167
3.3.1.1. Parametry vnitřního drenážního systému skládky	168
3.3.1.2. Bilance vnitřních skládkových vod	168
3.3.1.3. Stanovení parametrů vnitřního drenážního systému skládky	170
3.3.2. Závěry k řešení vnitřního drenážního systému skládek	172
3.4. Odvodnění základových konstrukcí v městské i jiné zástavbě	172
3.4.1. Příčiny zamokření	173
3.4.2. Závěry k řešení odvodnění základových konstrukcí	179
Literatura	180
4. Městská zeleň (Pavel Šimek)	183
4.1. Základní pojmy	183
4.1.1. Struktura informací	185

4.2. Systém zeleně	185
4.2.1. Struktura systému zeleně	187
4.2.1.1. Rozvojové osy	187
4.2.1.2. Vegetační objekty rozvojových os systému zeleně	187
4.2.1.3. Rozvojové uzly systému zeleně	187
4.2.1.4. Zelené klíny systému zeleně	188
4.2.2. Funkční typy zeleně	188
4.2.2.1. Příklady funkčních typů zeleně	188
4.2.3. Význam zeleně ve struktuře sídla	192
4.2.3.1. Zeleň jako prostor pro pobyt	192
4.2.3.2. Význam zeleně pro vnější obraz a kompozici sídla	192
4.2.3.3. Vnitřní urbanistická kompozice a zelené horizonty	194
4.2.3.4. Zeleň jako clona (provozní a pohledová bariéra)	194
4.2.3.5. Městská zeleň jako součást urbánního systému ekologické stability území	194
4.2.3.6. Systém zeleně a její prostupnost územím	194
4.2.3.7. Zeleň a retence vody v území	195
4.3. Vegetační prvky	198
4.3.1. Struktura vegetačních prvků	200
4.3.2. Vegetační prvky v urbánním prostoru	201
4.3.2.1. Výběr taxonů pro městské prostředí	201
4.3.2.2. Vegetační prvky a síť technického vybavení	204
4.4. Zakládání vegetačních prvků	207
4.4.1. Základní pojmy	207
4.4.2. Technologie zakládání vegetačních prvků	209
4.4.2.1. Konkrétní příklady technologií	215
4.5. Vegetační prvky a režim péče	218
4.5.1. Základní pojmy	218
4.5.2. Podklady pro zajištění režimu péče	218
4.5.2.1. Pasport zeleně	219
4.5.2.2. Inventarizace dřevin	220
4.5.2.3. Hodnocení dendrologického potenciálu objektu	222
4.5.3. Nástroje pro výkon režimu péče	222
4.5.3.1. Projekt údržby	222
4.5.3.2. Projekt pěstebních opatření	222
4.5.4. Ekonomika režimu péče	224
Literatura	225
5. Městský mobiliář (Petr Šrytr)	227
5.1. Základní pojmy, celkové zpřehlednění	227
5.2. Základní podklady řešení	230
5.3. Prvky městského mobiliáře a jejich technické řešení, technické podklady řešení	232
5.3.1. Přístřešky na stanicích městské hromadné dopravy	232
5.3.2. Reklamní sloupy	233
5.3.3. Plně automatické veřejné toalety	234
5.3.4. Městské informační vitríny	235
5.3.5. Kašny, okrasné bazény (fontány, vodotrysky), prameníky	236
5.4. Provoz prvků městského mobiliáře	240
Literatura	241

6. Lázeňství léčebné a komunální (Petr Šrytr)	243
6.1. Základní podklady řešení	246
6.2. Krenotechnika (balneotechnika léčebného lázeňství)	247
6.2.1. Základní pojmy, klasifikace	247
6.2.2. Technické způsoby řešení systémů zásobování minerálními vodami	255
6.2.2.1. Jímání zřidel	257
6.2.2.2. Akumulace zřidel	261
6.2.2.3. Doprava a distribuce zřidel	265
6.2.3. Peloidotechnika	266
6.3. Balneotechnika komunálního lázeňství	271
6.3.1. Klasifikace objektů komunálního lázeňství	272
6.3.2. Koncepční řešení	277
6.3.2.1. Návrh a posouzení parametrů základních objektů a provozních úseků letního koupaliště (aquaparku)	278
6.3.3. Zabezpečení kvality bazénové vody a prostředí s bazény	284
6.3.3.1. Požadavky na kvalitu vody zdroje a kvalitu bazénové vody	284
6.3.3.2. Recirkulační systémy	289
6.3.3.3. Péče o kvalitu prostředí	293
6.3.4. Konstrukce bazénů	298
6.3.5. Příslušenství bazénů	302
6.3.6. Provoz bazénů	303
Literatura	304
7. Technické vybavení území a ekonomika sídel (Pavel Ficek)	307
7.1. Základní pojmy	309
7.2. Ekonomika lidských sídel	311
7.2.1. Propočet ekonomické efektivity projektované investice	312
7.2.2. Současná hodnota budoucích příjmů, popř. výdajů, v praxi	314
7.2.2.1. Výběr efektivní varianty projektu na základě maximálního čistého výnosu	316
7.2.2.2. Výnosová hodnota	317
7.3. Ekonomika stavebního projektu	319
7.3.1. Souhrnný rozpočet stavby	327
7.4. Minimální množství výkonů	345
7.5. Mimoekonomická efektivnost	347
7.5.1. Hodnotový management	348
7.5.2. Analýza SWOT a PEST	350
7.5.3. Hodnocení vlivu investice na životní prostředí	351
7.6. Risk management ve výstavbě	352
Literatura	353
8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (Josef Ondroušek)	355
8.1. Základní povinnosti zaměstnavatele	356
8.2. Kontrola dodržování podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	358
8.3. Osobní ochranné pracovní pomůcky a mycí, čistící a desinfekční prostředky	359
8.4. Vyhrazená technická zařízení	360
8.4.1. Vyhrazená tlaková zařízení	360
8.4.2. Vyhrazená zdvihací zařízení	361
8.4.3. Vyhrazená elektrická zařízení	361
8.4.4. Vyhrazená plynová zařízení	361

8.5. Odborná způsobilost v elektrotechnice	362
8.6. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení	363
8.6.1. Pracoviště	363
8.6.2. Stroje a strojní či technologická zařízení	364
8.6.3. Svařování a termické řezání	365
8.6.4. Elektrická zařízení	366
8.6.5. Nářadí a pracovní pomůcky	366
8.6.6. Manipulace s břemeny	366
8.6.7. Sklady a skladování	367
8.7. Bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích	367
8.7.1. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací	367
8.7.2. Příprava staveb	367
8.7.3. Odevzdání staveniště, pracoviště	368
8.7.4. Přerušování stavebních prací	368
8.7.5. Stavební práce v mimořádných podmínkách	368
8.7.6. Stavební práce v nebezpečném prostoru a v nebezpečném prostředí	369
8.7.7. Povinnosti dodavatele stavebních prací	369
8.7.8. Vymezení a příprava staveniště	370
8.7.9. Zajištění otvorů a jam	371
8.7.10. Vertikální komunikace	371
8.7.11. Průzkum staveniště	371
8.7.12. Vyznačení inženýrských sítí	371
8.7.13. Zajištění výkopových prací	372
8.7.14. Výkopové práce	372
8.7.15. Zajištění stability stěn výkopů	372
8.7.16. Protlačování	374
8.7.17. Práce ve výškách a nad volnou hloubkou	375
8.7.18. Stroje a strojní zařízení	375
8.7.19. Kladky a zvedáky	375
8.7.20. Práce související se stavební činností	376
8.8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví v úseku veřejných vodovodů a kanalizací	376
8.8.1. Úsek veřejných vodovodů	376
8.8.2. Úsek veřejných kanalizací	377
Literatura	378
9. Technické vybavení území a jeho právní pozadí (Petr Šrytr, Pavel Křeček)	379
9.1. Podklady pro území se zvláštním zřetelem	379
9.2. Zvláštnosti a problémy podzemních staveb z právního hlediska	387
9.2.1. Právní východiska na příkladu ochranných či bezpečnostních pásem	389
9.2.2. Aplikace principů směrnice EU 89/106 EHS na podzemní stavby	389
Literatura	393
Seznam použitých zkratk	395