

# OBSAH

<b>Úvodem ke druhému dílu</b> . . . . .	11
<b>1. Výstavba pozemních komunikací</b> (František Luxemburk, Miroslav Kaun, Václav Hanzík, Jiří Fiedler) . . . . .	13
<b>1.1. Stavba zemního tělesa</b> . . . . .	14
1.1.1. Stroje pro zemní práce . . . . .	15
1.1.2. Technologické zásady . . . . .	16
<b>1.2. Návrh vozovek pozemních komunikací</b> . . . . .	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
<b>1.3. Konstrukce vozovky</b> . . . . .	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
<b>1.4. Údržba a opravy pozemních komunikací</b> . . . . .	66
<b>1.5. Poruchy vozovek</b> . . . . .	67
<b>1.6. Recyklace materiálu asfaltových vrstev vozovky</b> . . . . .	68
<b>1.7. Odvodnění pozemních komunikací</b> (Petr Šrytr, Marcela Synáčková) . . . . .	74
<b>1.8. Venkovní podtlakové a tlakové systémy stokových sítí, pneumatická doprava odpadních vod</b> (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

<b>1.9. Protierozní ochrana v intravilánu (Jan Pretl)</b>	104
<b>Literatura</b>	107
<b>2. Péče o čistotu ovzduší (Vladimíra Heppnerová)</b>	109
<b>2.1. Vývoj právních norem v ČR o čistotě ovzduší</b>	112
2.1.1. Vývoj do roku 1989	112
2.1.2. Vývoj po roce 1989	112
<b>2.2. Způsoby kontroly čistoty ovzduší</b>	115
<b>2.3. Doprava a životní prostředí</b>	121
<b>2.4. Hlediska ovlivňující rozhodování o povolení a umístění nových zdrojů a staveb ve vztahu k ochraně životního prostředí</b>	124
<b>Literatura</b>	126
<b>3. Hospodaření s tuhými komunálními odpady (Ivan Vaníček)</b>	129
<b>3.1. Programy hospodaření s odpady</b>	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
<b>3.2. Skládky TKO</b>	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
<b>3.3. Návrh parametrů vnitřního drenážního systému skládek (Jakub Štibinger)</b>	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
<b>3.4. Odvodnění základových konstrukcí v městské i jiné zástavbě</b>	172
3.4.1. Příčiny zamokření	173
3.4.2. Závěry k řešení odvodnění základových konstrukcí	179
<b>Literatura</b>	180
<b>4. Městská zeleň (Pavel Šimek)</b>	183
<b>4.1. Základní pojmy</b>	183
4.1.1. Struktura informací	185

<b>4.2. Systém zeleně</b>	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
<b>4.3. Vegetační prvky</b>	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
<b>4.4. Zakládání vegetačních prvků</b>	207
4.4.1. Základní pojmy	207
4.4.2. Technologie zakládání vegetačních prvků	209
4.4.2.1. Konkrétní příklady technologií	215
<b>4.5. Vegetační prvky a režim péče</b>	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
<b>Literatura</b>	225
<b>5. Městský mobiliář (Petr Šrytr)</b>	227
<b>5.1. Základní pojmy, celkové zřehlednění</b>	227
<b>5.2. Základní podklady řešení</b>	230
<b>5.3. Prvky městského mobiliáře a jejich technické řešení, technické podklady řešení</b>	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
<b>5.4. Provoz prvků městského mobiliáře</b>	240
<b>Literatura</b>	241

<b>6. Lázeňství léčebné a komunální (Petr Šrytr)</b>	24
<b>6.1. Základní podklady řešení</b>	24
<b>6.2. Krenotechnika (balneotechnika léčebného lázeňství)</b>	24
6.2.1. Základní pojmy, klasifikace	24
6.2.2. Technické způsoby řešení systémů zásobování minerálními vodami	25
6.2.2.1. Jímání zřidel	25
6.2.2.2. Akumulace zřidel	26
6.2.2.3. Doprava a distribuce zřidel	26
6.2.3. Peloidotechnika	26
<b>6.3. Balneotechnika komunálního lázeňství</b>	27
6.3.1. Klasifikace objektů komunálního lázeňství	27
6.3.2. Koncepční řešení	27
6.3.2.1. Návrh a posouzení parametrů základních objektů a provozních úseků letního koupaliště (aquaparku)	27
6.3.3. Zabezpečení kvality bazénové vody a prostředí s bazény	28
6.3.3.1. Požadavky na kvalitu vody zdroje a kvalitu bazénové vody	28
6.3.3.2. Recirkulační systémy	28
6.3.3.3. Péče o kvalitu prostředí	29
6.3.4. Konstrukce bazénů	29
6.3.5. Příslušenství bazénů	30
6.3.6. Provoz bazénů	30
<b>Literatura</b>	30
<b>7. Technické vybavení území a ekonomika sídel (Pavel Ficek)</b>	30
<b>7.1. Základní pojmy</b>	30
<b>7.2. Ekonomika lidských sídel</b>	31
7.2.1. Propočet ekonomické efektivity projektované investice	31
7.2.2. Současná hodnota budoucích příjmů, popř. výdajů, v praxi	31
7.2.2.1. Výběr efektivní varianty projektu na základě maximálního čistého výnosu	31
7.2.2.2. Výnosová hodnota	31
<b>7.3. Ekonomika stavebního projektu</b>	31
7.3.1. Souhrnný rozpočet stavby	32
<b>7.4. Minimální množství výkonů</b>	34
<b>7.5. Mimoekonomická efektivnost</b>	34
7.5.1. Hodnotový management	34
7.5.2. Analýza SWOT a PEST	35
7.5.3. Hodnocení vlivu investice na životní prostředí	35
<b>7.6. Risk management ve výstavbě</b>	35
<b>Literatura</b>	35
<b>8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (Josef Ondroušek)</b>	35
<b>8.1. Základní povinnosti zaměstnavatele</b>	35
<b>8.2. Kontrola dodržování podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci</b>	35
<b>8.3. Osobní ochranné pracovní pomůcky a mycí, čisticí a desinfekční prostředky</b>	35
<b>8.4. Vyhrazená technická zařízení</b>	36
8.4.1. Vyhrazená tlaková zařízení	36
8.4.2. Vyhrazená zdvihací zařízení	36
8.4.3. Vyhrazená elektrická zařízení	36
8.4.4. Vyhrazená plynová zařízení	36

<b>8.5. Odborná způsobilost v elektrotechnice</b>	362
<b>8.6. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení</b>	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
<b>8.7. Bezpečnost práce a technických zařízení při stavebních pracích</b>	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
<b>8.8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví v úseku veřejných vodovodů a kanalizací</b>	376
8.8.1. Úsek veřejných vodovodů	376
8.8.2. Úsek veřejných kanalizací	377
<b>Literatura</b>	378
<b>9. Technické vybavení území a jeho právní pozadí (Petr Šrytr, Pavel Křeček)</b>	379
<b>9.1. Podklady pro území se zvláštním zřetelem</b>	379
<b>9.2. Zvláštnosti a problémy podzemních staveb z právního hlediska</b>	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
<b>Literatura</b>	393
<b>Seznam použitých zkratk</b>	395