

1.0. ÚVOD DO ZÁKLADŮ STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ	3
2.0. STAVEBNÍ HMOTY	6
2.1. Struktura, fyzikální a chemické vlastnosti stavebních hmot	6
2.2. Stavební kámen a kamenivo	7
2.3. Dřevo a výrobky ze dřeva	7
2.4. Kovy a slitiny kovů	8
2.5. Stavební sklo a sklářské výrobky	9
2.6. Keramika, kamenina a žáruvzdorné výrobky	10
2.7. Pojiva a přísady do malt a betonů	11
2.8. Malty a betony.	13
2.9. Speciální silikátové výrobky a azbestocement	14
2.10. Živice, tmely a lepidla	15
2.11. Plasty, syntetické pryskyřice a kaučuky	16
3.0. STAVEBNÍ DÍLCE	19
3.1. Druhy stavebních dílců	19
3.2. Modulová koordinace, unifikace a typizace	21
3.3. Výroba a výrobní stavebních dílců	22
4.0. PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE	23
4.1. Základní pojmy	23
4.2. Účastníci výstavby	23
4.3. Dokumentace staveb	24
4.4. Autorský dozor	28
4.5. Dokumentace skutečného provedení stavby	28
4.6. Závěrečné technickoekonomické vyhodnocení staveb	28
5.0. ZAKLÁDÁNÍ STAVEB	29
5.1. Druhy, uspořádání základů a jejich návrh	31
5.2. Stavební jámy, jímky a jejich roubení	32
5.3. Zlepšování kvality základových půd, zakládání na pilotách a šachových pilířích	34
5.4. Zvláštní způsoby zakládání staveb	35
5.5. Zvláštnosti zakládání vodohospodářských staveb	36
5.6. Zakládání pozemních staveb	37
5.7. Zakládání dopravních staveb	38
6.0. POZEMNÍ STAVBY	42
6.1. Základní pojmy v pozemním stavitelství	42
6.2. Konstrukční systémy budov	43
6.3. Zařízení a vybavení stavenišť	50
6.4. Vytýčení stavby	52
6.5. Nosné stěny zděné	54
6.6. Monolitické stěny	61
7.0. PRŮMYSLOVÉ STAVBY	64
7.1. Vazba územního plánování investic na plánování oblastní a národohospodářské	64
7.2. Urbanistické kategorie průmyslové výstavby	66
7.3. Zastavovací plán průmyslového závodu	69
7.4. Působení vědy a techniky na průmyslovou investiční výstavbu	70
7.5. Doprava v průmyslových územích a závodech	73

8.0.	ZEMĚDĚLSKÉ STAVBY	74
8.1.	Rozmísťování zemědělských staveb	74
8.2.	Navrhování souborů pro specializovanou výrobu	75
8.3.	Stavby a zařízení pro rostlinnou výrobu	76
8.4.	Stavby pro živočišnou výrobu	79
8.5.	Hygienická, správní, stravovací zařízení a pomocné provozy	84
9.0.	VÝSTAVBA SILNIC A DÁLNIC	85
9.1.	Silniční názvosloví	87
9.2.	Rozdělení silničních komunikací	87
9.3.	Kategorie silnic a dálnic	88
9.4.	Silniční trasa	89
9.5.	Směrové návrhové prvky	94
9.6.	Výškové návrhové prvky	97
9.7.	Příčný sklon a vzestupnice	98
9.8.	Rozšíření	98
9.9.	Odvodnění silničních komunikací	100
9.10.	Zemní práce	102
9.11.	Opěrné, zárubní a obkladní zdi	102
9.12.	Bezpečnostní opatření	103
9.13.	Křižovatky	104
9.14.	Konstrukce silniční vozovky	109
10.0.	VÝSTAVBA MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ	109
10.1.	Roztřídění místních komunikací	110
10.2.	Návrhové prvky	112
10.3.	Dopravní systémy města	113
10.4.	Křižovatky	115
10.5.	Obratiště a výhybky	116
10.6.	Náměstí a rozptylové plochy	117
10.7.	Nemotorická doprava	119
10.8.	Parkoviště	120
10.9.	Garáže	121
10.10.	Autobusová nádraží	123
10.11.	Městská hromadná doprava	125
11.0.	VÝSTAVBA ŽELEZNIC	125
11.1.	Základní názvosloví	126
11.2.	Předpisy pro navrhování, stavbu a provoz železnic	126
11.3.	Rozdělení drah	127
11.4.	Normální příčné řezy trati	127
11.5.	Průjezdový průřez	127
11.6.	Drážní pozemek a ochranné pásmo	128
11.7.	Rozchod kolejí	128
11.8.	Konstrukce trasy a její prvky	129
11.9.	Železniční svršek	132
11.10.	Výhybky a křižovatky	133
11.11.	Bezстыková kolej	134
11.12.	Stavba železničního svršku	134
11.13.	Údržba železničního svršku	134
11.14.	Dopravny	136
11.15.	Vlečky	136
11.16.	Kolejiště průmyslových závodů	136

12.0.	VÝSTAVBA LETIŠŤ	137
12.1.	Význam letecké dopravy	137
12.2.	Podmínky rozvoje letecké dopravy	138
12.3.	Letadla	139
12.4.	Letiště	143
12.5.	Zastavovací prostor dopravních letišť	154
12.6.	Projektování letišť	157
12.7.	Technické vybavení letišť	160
13.0.	VÝSTAVBA MOSTŮ	160
13.1.	Mostní názvosloví	161
13.2.	Rozdělení mostů	161
13.3.	Začlenění mostů do terénu	162
13.4.	Zatížení mostů	163
13.5.	Betonové mosty	163
14.0.	PODZEMNÍ STAVBY	169
14.1.	Základní prvky	169
14.2.	Názvosloví	170
14.3.	Inženýrsko-geologický průzkum	171
14.4.	Vytyčování podzemních staveb	172
14.5.	Horninový tlak	173
14.6.	Ražení štol a tunelů	174
14.7.	Zdivo podzemních staveb	180
14.8.	Izolace podzemních staveb	181
14.9.	Zařízení stavenišť	181
15.0.	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	183
15.1.	Prostorové uspořádání inženýrských sítí	183
15.2.	Vodovodní sítě	185
15.3.	Stokové sítě	188
15.4.	Plynovody	191
15.5.	Tepelné sítě	192
15.6.	Rozvody elektrické energie	193
15.7.	Sdělovací sítě	194
16.0.	ÚDOLNÍ NÁDRŽE A PŘEHRADY, VYUŽITÍ VODNÍ ENERGIE	195
16.1.	Členění nádržních prostor, rozdělení přehrad	195
16.2.	Přehrady ze soudržných materiálů	196
16.3.	Přehrady z nesoudržných materiálů	199
16.4.	Využití vodní energie	204
17.0.	ÚPRAVA VODNÍCH TOKŮ, JEZY A VODNÍ CESTY	208
17.1.	Úprava vodních toků	208
17.2.	Jezy	214
17.3.	Vnitrozemské vodní cesty	219
18.0.	OCHRANA A ORGANIZACE POVODÍ, VÝSTAVBA RYBNÍKŮ A ÚČELOVÝCH NÁDRŽÍ	224
18.1.	Eroze a protierozní ochrana půdy	224
18.2.	Technická opatření proti nepříznivému působení soustředěného povrchového odtoku	226
18.3.	Rybníky a účelové nádrže	228
18.4.	Objekty na rybnících a účelových nádržích	230
18.5.	Využití rybníků a účelových nádrží	234
19.0.	ODVODŇOVACÍ A ZÁVLAHOVÉ STAVBY	237
19.1.	Odvodňovací stavby	237
19.2.	Stavby na ochranu před cizími vodami a odvodňovací kanály	239

19.3.	Odvodnění trubkovou drenáží a otevřenými příkopy	244
19.4.	Závlahové stavby	247
19.5.	Uspořádání podrobné závlahy	256
20.0.	VODÁRENSTVÍ A BALNEOTECHNIKA	260
20.1.	Potřeba vody, odběr, akumulace, čerpání a doprava vody	260
20.2.	Kvalita vody a její úprava	265
20.3.	Balneologie a balneotechnika	271
21.0.	ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	274
21.1.	Mechanické čištění odpadních vod	275
21.2.	Biologické čištění odpadních vod	279
22.0.	JAKOST VODY A PÉČE O ČISTOTU VODY	285
22.1.	Péče o čistotu vody	286
23.0.	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ A VODOHOSPODÁŘSKÝ VÝZKUM	287
23.1.	Vodohospodářský výzkum	288
24.0.	PROVÁDĚNÍ STAVEB	288
24.1.	Zařízení staveniště	289
24.2.	Manipulace s materiálem a doprava	290
24.3.	Zednické práce	291
24.4.	Betonářské práce	291
25.0.	MĚŘENÍ NA STAVBÁCH	292
25.1.	Stanovení vlastností stavebních materiálů a konstrukcí	292
25.2.	Měření posunů a deformací	292
25.3.	Měření na dopravních a vodních stavbách	293
25.4.	Měření a průzkum na stavbách k určení vad, poruch a stárnutí	294
26.0.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO A PŘÍRODNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI NÁVRHU, VÝSTAVBĚ A VYUŽITÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB	294
O b s a h		296

