

<b>1</b>	<b>Úvod</b> .....	15
<b>2</b>	<b>Příprava stavby</b> .....	17
2.1	Zařízení staveniště .....	17
2.2	Stavební zákon .....	18
2.3	Dokumentace staveb .....	20
2.3.1	Dokumentace k územnímu řízení .....	20
2.3.2	Dokumentace pro stavební řízení .....	22
2.4	Stavební výkresy .....	25
2.5	Základy praktického měřictví .....	31
2.6	Zákonné měřické jednotky (SI) .....	33
<b>3</b>	<b>Základní stavební materiály</b> .....	35
3.1	Vlastností stavebních materiálů .....	35
3.2	Rozdělení hlavních stavebních materiálů .....	38
3.3	Přírodní kámen .....	39
3.3.1	Kamenické výrobky pro stavebnictví .....	40
3.3.2	Přírodní kamenivo pro stavební účely .....	40
3.4	Keramické výrobky .....	41
3.4.1	Nejdůležitější druhy cihlářských výrobků .....	41
3.4.2	Prvky pro svislé konstrukce .....	42
3.4.3	Prvky pro vodorovné konstrukce .....	46
3.4.4	Pálená krytina .....	49
3.4.5	Ostatní druhy cihlářských výrobků .....	50
3.5	Tvárnice .....	52
3.5.1	Betonové tvárnice z obyčejného betonu .....	52
3.5.2	Tvárnice z lehkého betonu .....	53
3.5.3	Betonové tvárnice suchého zdění .....	54
3.5.4	Pórobetonové tvárnice .....	55
3.6	Kameninové a žáruvzdorné výrobky .....	56
3.7	Vápenopískové cihly .....	58
3.8	Stavební sklo .....	59
3.8.1	Druhy stavebního skla .....	59
3.8.2	Výrobky ze skla pro stavebnictví .....	60

3.8.3	Výrobky ze skelných vláken .....	61
3.8.4	Pěnové sklo .....	62
3.9	Dřevo .....	62
3.9.1	Velkoplošné aglomerované materiály .....	64
3.9.2	Lepené výrobky .....	65
3.10	Kovy .....	65
3.11	Vláknocementové výrobky .....	68
3.12	Skladování a doprava materiálu .....	70
<b>4</b>	<b>Pojiva, malty a maltové směsi .....</b>	<b>72</b>
4.1	Vápno .....	72
4.1.1	Druhy a značení stavebních vápen .....	72
4.2	Cement .....	73
4.2.1	Druhy cementů a normalizované označování .....	73
4.3	Sádra .....	76
4.3.1	Použití sádry .....	76
4.4	Malty .....	77
4.4.1	Druhy malt .....	77
4.4.2	Složení malt .....	78
4.4.3	Zásady pro výrobu malt .....	79
4.4.4	Použití malt .....	81
4.4.5	Vady při výrobě malt .....	88
4.4.6	Kontrola jakosti malt .....	88
4.4.7	Průmyslově vyráběné malty .....	90
4.4.8	Sanační malty .....	92
<b>5</b>	<b>Zakládání pozemních staveb .....</b>	<b>93</b>
5.1	Zemní práce .....	94
5.1.1	Druhy výkopů .....	94
5.1.2	Svahovaný výkop .....	95
5.1.3	Roubení .....	95
5.2	Konstrukce základů .....	97
5.2.1	Plošné základy .....	97
5.2.2	Hlubinné základy .....	99
5.2.3	Druhy plošných základů podle materiálu .....	100
5.2.4	Prefabrikované základy .....	102
5.2.5	Vynechání prostupů a drážek .....	102
<b>6</b>	<b>Izolace .....</b>	<b>103</b>
6.1	Rozdělení izolací .....	103
6.2	Izolace proti vodě a zemní vlhkosti .....	104
6.2.1	Vodorovná izolace proti zemní vlhkosti .....	105
6.2.2	Svislá izolace proti zemní vlhkosti .....	106
6.3	Izolace proti ztrátám tepla a pronikání chladu .....	107

6.3.1	Vnější tepelné izolace .....	108
6.3.2	Tepelné izolace střech .....	109
6.3.3	Tepelné izolace podlah .....	111
6.4	Izolace zabraňující hluku a otřesům .....	111
6.4.1	Zvukově izolační příčky .....	112
6.4.2	Izolace proti kročejovému hluku .....	113
6.4.3	Izolace proti otřesům .....	113
6.5	Izolace proti radonovému záření .....	113
6.6	Izolace proti šíření požáru .....	115
<b>7</b>	<b>Zdivo .....</b>	<b>117</b>
7.1	Rozdělení zdiva .....	117
7.1.1	Zdivo podle půdorysného členění .....	117
7.1.2	Zdivo podle výškového členění .....	118
7.1.3	Zdivo podle účelu .....	120
7.1.4	Zdivo podle druhu malty .....	122
7.1.5	Zdivo podle úpravy povrchu .....	123
7.1.6	Zdivo podle vyzdívání líce .....	123
7.1.7	Zdivo podle druhu staviva .....	124
7.2	Kamenné zdivo .....	124
7.2.1	Režné zdivo z lomového kamene .....	125
7.2.2	Kyklopské zdivo .....	125
7.2.3	Řádkové zdivo obyčejné .....	126
7.2.4	Řádkové zdivo svisle provazované .....	127
7.2.5	Kvádrové zdivo .....	127
7.3	Cihelné zdivo .....	128
7.3.1	Zdivo z klasických plných cihel .....	129
7.3.1.1	Vazby cihel .....	129
7.3.2	Zdivo z keramických tvarovek .....	137
7.3.2.1	Vazby tvarovek .....	138
7.3.3	Technologické postupy při zdění, organizace a složení čety .....	143
7.3.4	Zednické nářadí a pomůcky .....	150
7.4	Smíšené zdivo .....	150
7.5	Tvárníkové zdivo .....	151
7.6	Zdivo z tvárníc, vyzdívvané na sucho .....	152
<b>8</b>	<b>Komíny .....</b>	<b>154</b>
8.1	Rozdělení komínů .....	154
8.2	Rozdělení komínových průduchů .....	154
8.3	Zásady pro navrhování úzkých komínů .....	158
8.4	Vyzdívání cihelného komínového zdiva a jeho vazba .....	163
8.5	Stavebnicový komín systému Schiedel .....	164
8.6	Ventilace .....	167

<b>9</b>	<b>Okenní a dveřní otvory</b> .....	170
9.1	Názvosloví .....	170
9.2	Ostění .....	170
9.3	Nadpraží .....	171
9.4	Parapet (poprsník) .....	172
9.5	Okenní a dveřní výplně .....	172
<b>10</b>	<b>Zdivo stok, žump, septiků a šachet</b> .....	175
10.1	Zdivo stok .....	175
10.1.1	Stoky z trub .....	176
10.1.2	Stoky z monolitického betonu .....	176
10.1.3	Stoky z kanalizačních cihel .....	176
10.2	Zdivo žump .....	180
10.3	Zdivo septiků .....	181
10.4	Zdivo šachet .....	183
<b>11</b>	<b>Stropy</b> .....	185
11.1	Monolitické železobetonové stropy .....	185
11.1.1	Deskové železobetonové stropy .....	188
11.1.2	Trámové železobetonové stropy .....	191
11.1.3	Železobetonové stropy s vložkami .....	193
11.1.4	Kazetové železobetonové stropy .....	193
11.1.5	Sklobetonové stropy .....	194
11.2	Montované stropy ze stropních desek HURDIS .....	196
11.2.1	Ocelové nosníky I .....	197
11.2.2	Keramické nosníky HONOS .....	197
11.2.3	Keramické nosníky HF .....	199
11.2.4	Betonové nosníky HAT TRICK .....	199
11.3.	Stropy ze železobetonových prefabrikátů .....	200
11.3.1	Stropy ze železobetonových nosníků a vložek .....	201
11.3.2	Stropy z desek s dutinami .....	202
11.3.3	Stropy ze železobetonových panelů .....	203
11.3.4	Stropy ze železobetonových panelů žebrových .....	204
11.3.5	Stropy ze železobetonových předpjatých panelů Spiroll .....	206
11.3.6	Hřibové prefabrikované stropy .....	206
11.4	Zdvíhané stropy .....	206
11.5	Stropy z keramických prefabrikátů .....	206
11.5.1	Stropy z keramických trámů a vložek .....	207
11.6	Plechové stropy .....	209
<b>12</b>	<b>Klenby</b> .....	211
12.1	Druhy kleneb .....	213
12.1.1	Valená klenba .....	213
12.1.2	Pruská klenba .....	214

12.1.3	Česká klenba .....	214
12.1.4	Klášterní klenba .....	217
12.1.5	Neckovitá klenba .....	217
12.1.6	Zrcadlová klenba .....	217
12.1.7	Báňová klenba .....	217
12.1.8	Železobetonové skořepiny .....	218
12.1.9	Sklobetonové klenby .....	218
12.2	Opravy a rekonstrukce cihelných kleneb .....	219
12.2.1	Stanovení způsobu celkové opravy nebo rekonstrukce .....	219
12.2.2	Poruchy kleneb a jejich odstraňování .....	220
12.2.2.1	Částečně poškozená klenba .....	221
12.2.2.2	Proražená klenba .....	221
12.2.2.3	Přetížená klenba .....	222
12.2.2.4	Rozestouplá klenba .....	223
12.2.2.5	Drcená klenba .....	224
12.2.3	Zesilování a zpevňování kleneb .....	224
12.2.3.1	Injektování .....	224
12.2.3.2	Torkretování .....	225
12.2.3.3	Železobetonová skořepina .....	226
12.2.4	Dodatečné provádění otvorů v klenbách .....	227
<b>13</b>	<b>Schodiště .....</b>	<b>229</b>
13.1	Názvosloví a konstrukční zásady .....	230
13.2	Rozdělení schodišť .....	233
13.2.1	Visuté (vetknuté) schodiště .....	235
13.2.2	Vřetenové schodiště .....	237
13.2.3	Pilířové schodiště .....	239
13.2.4	Schodnicové schodiště .....	239
13.2.5	Deskové schodiště .....	242
13.2.6	Panelové schodiště .....	242
13.2.7	Zavěšené schodiště .....	243
<b>14</b>	<b>Příčky .....</b>	<b>244</b>
14.1	Tradiční příčky .....	245
14.1.1	Zděné příčky .....	246
14.1.2	Skleněné tvárnice (sklobetony) .....	250
14.1.3	Příčky z dřevocementových desek .....	252
14.2	Celistvé (monolitické příčky) .....	253
14.3	Montované příčky .....	254
<b>15</b>	<b>Osazování dveří a oken .....</b>	<b>257</b>
15.1	Osazování zárubní .....	257
15.2	Osazování oken .....	261
15.2.1	Osazování dřevěných okenních ráků před omítáním .....	261
15.2.2	Osazování dřevěných okenních ráků po omítkách .....	263

<b>16</b>	<b>Monolitické konstrukce</b> .....	264
16.1	Betonová směs .....	265
16.1.1	Složky betonové směsi .....	265
16.1.1.1	Cement .....	265
16.1.2	Kamenivo .....	266
16.1.1.3	Voda .....	267
16.1.1.4	Přísady .....	268
16.1.2	Složení betonové směsi .....	269
16.1.3	Výroba betonové směsi .....	270
16.1.4	Doprava betonové směsi .....	271
16.1.5	Zkoušení betonové směsi .....	273
16.2	Značení betonů .....	274
16.3	Druhy betonu .....	275
16.3.1	Prosté betony .....	275
16.3.2	Železové betony .....	277
16.3.3	Lehké betony .....	278
16.3.4	Speciální betony .....	279
16.4	Hlavní konstrukční zásady některých železobetonových konstrukcí .....	279
16.4.1	Desky .....	279
16.4.2	Trámy .....	280
16.4.3	Sloupy .....	280
16.5	Bednění .....	280
16.5.1	Druhy bednění .....	281
16.5.2	Zhotovení bednění .....	285
16.5.3	Odbednění .....	286
16.6	Ocelová výztuž .....	287
16.6.1	Druhy betonářských ocelí .....	287
16.6.2	Hlavní konstrukční zásady pro ocelovou výztuž .....	287
16.6.2.1	Všeobecně .....	291
16.6.2.2	Sloupy .....	291
16.6.2.3	Desky .....	292
16.6.2.4	Trámy .....	292
16.6.2.5	Ohyby výztuže .....	293
16.6.2.6	Kotvení výztuže .....	293
16.6.2.7	Stykování vložek .....	294
16.6.2.8	Betonové krycí vrstvy .....	294
16.6.2.9	Mezery mezi vložkami .....	295
16.6.3	Zhotovení výztuže .....	296
16.6.4	Svařovaná betonářská výztuž .....	299
16.6.5	Svařované výztužné sítě .....	300
16.6.6	Svařované výztužné mřížoviny .....	300
16.7	Betonování .....	301
16.7.1	Ukládání betonu .....	301
16.7.2	Pracovní a dilatační spáry .....	304

16.7.2.1	Pracovní spáry .....	304
16.7.2.2	Dilatační spáry .....	305
16.7.3	Zhutňování betonu .....	306
16.7.4	Urychlení tuhnutí a tvrdnutí betonu .....	307
16.7.5	Ošetřování betonu .....	308
16.7.6	Zkoušení betonu .....	309
16.8	Kontrola a oprava hotových betonových konstrukcí .....	310
16.9	Poruchy betonu .....	311
16.10	Stavební systém VELOX .....	312
<b>17</b>	<b>Montované železobetonové stavby .....</b>	<b>313</b>
17.1	Konstrukční systémy staveb .....	313
17.2	Montované stěnové konstrukce .....	314
17.2.1	Stěnové konstrukce z panelů (panelové stavby) .....	314
17.2.2	Přednosti a nevýhody montovaných stěnových staveb .....	316
17.2.3	Výroba a skladování .....	317
17.2.4	Doprava dílců a staveništní skládka .....	319
17.2.5	Zásady montáže .....	320
17.3	Montované skeletové konstrukce .....	321
17.3.1	Spojení podélné výztuže zmonolitňovaných dílců .....	322
17.3.2	Stropní konstrukce .....	323
17.3.3	Prostorová tuhost nosné konstrukce .....	325
17.3.4	Přednosti montovaných skeletů .....	326
17.4	Konstrukce se zdvíhanými stropy .....	326
17.5	Kombinované montované konstrukce .....	327
17.6	Obvodové pláště montovaných staveb .....	327
17.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži staveb .....	328
17.7.1	Práce s jeřábem .....	328
17.7.2	Zabezpečení proti pádu do hloubky .....	330
<b>18</b>	<b>Úpravy povrchů .....</b>	<b>331</b>
18.1	Omítky .....	331
18.1.1	Úprava podkladů před omítáním .....	331
18.1.2	Vnitřní omítky .....	333
18.1.2.1	Druhy vnitřních omítek .....	333
18.1.2.2	Provádění vnitřních omítek .....	334
18.1.3	Vnější omítky .....	339
18.1.3.1	Druhy vnějších omítek .....	341
18.1.4	Opravy vadných omítek .....	343
18.2	Spárování zdiva .....	344
18.3	Vnitřní a vnější obklady .....	345
18.3.1	Vnitřní obklady .....	346
18.3.2	Vnější obklady .....	350

<b>19</b>	<b>Tenkovrstvé omítky</b> .....	353
19.1	Suché štukové omítkové směsi .....	353
19.2	Těnká omítkovina z aktivovaného šuku .....	354
19.3	Stěrkové omítky ze syntetické omítkoviny .....	354
<b>20</b>	<b>Podlahy</b> .....	356
20.1	Rozdělení podlah .....	356
20.2	Podkladní vrstvy podlah .....	357
20.3	Nášlapné vrstvy .....	359
20.4	Dlažby .....	360
20.4.1	Dlažba z keramických dlaždic .....	360
20.4.1.1	Tradiční způsob provádění kladení .....	360
20.4.1.2	Tenkovrstvé lepení .....	361
20.4.2	Ostatní dlažby .....	362
20.5	Plovoucí podlahy .....	364
<b>21</b>	<b>Pracovní a pomocná lešení</b> .....	365
21.1	Druhy lešení .....	365
21.2	Některé hlavní konstrukční zásady pracovních lešení .....	366
21.3	Dřevěná lešení .....	367
21.4	Ocelová lešení .....	369
21.5	Nová kovová lešení .....	373
<b>22</b>	<b>Obnovovací práce</b> .....	377
22.1	Zajišťování a obnova nosných konstrukcí .....	377
22.1.1	Zpevňování a výměna základů .....	380
22.1.2	Zabezpečení a obnova nosného zdiva, komínů a říms .....	384
22.1.3	Obnova stropů .....	386
22.1.4	Oprava schodů a podlah .....	388
<b>23</b>	<b>Bourací práce</b> .....	390
23.1	Vybourávání otvorů v příčkách, v nosném zdivu a ve stropích .....	390
23.2	Bourání budov a nosných konstrukcí .....	394
<b>24</b>	<b>Práce při nízkých teplotách</b> .....	398
24.1	Zdění a omítání .....	398
24.2	Betonářské práce .....	400
24.2.1	Výroba betonové směsi .....	400
24.2.2	Betonování .....	400
24.3	Montáž prefabrikovaných konstrukcí .....	402
<b>25</b>	<b>Stavební stroje</b> .....	404
25.1	Stroje pro dopravu a montážní práce .....	404
25.1.1	Horizontální (vodorovná) doprava .....	404



25.1.2	Vertikální (svislá) doprava .....	408
25.2	Stroje a zařízení na betonářské a zednické práce .....	414
25.3	Stroje pro zemní práce .....	419
25.3.1	Rýpadla .....	421
25.3.2	Traktorové stroje .....	422
25.3.2	Kombinované stroje .....	423
25.4	Stroje na zhutňování zemin .....	426
<b>26</b>	<b>Péče o pracovníky .....</b>	<b>427</b>
26.1	Vybavení pracovníků .....	427
26.2	Sociální zařízení .....	428
<b>27</b>	<b>Výběr z norem, které mohou řídit činnost zedníka .....</b>	<b>430</b>