

OBSAH

1.	TYPOLOGIE BYTOVÝCH A OBČANSKÝCH STAVEB	9
1.1	Základy typologie	9
1.1.1	Základní faktory ovlivňující provozní a prostorové vztahy	9
1.1.2	Zásady navrhování bytových a občanských staveb	11
1.1.3	Koncepce budov	15
1.2	Obytné budovy	15
1.2.1	Funkce bytu, funkční jednotky	15
1.2.2	Domovní vybavení	16
1.2.3	Technické vybavení domu	16
1.2.4	Kategorizace bytů	16
1.2.5	Vzájemné provozní vazby funkčních jednotek v bytě	16
1.2.6	Variabilita bytu	17
1.2.7	Vnitřní zařízení bytu	18
1.2.8	Jednotlivé místnosti bytu	18
1.2.9	Druhy obytných budov	19
1.2.10	Rodinné domy	20
1.2.11	Bytové domy	23
1.2.12	Vliv konstrukčního systému na dispoziční řešení	27
1.2.13	Osazení budovy do terénu a její orientace	29
1.3	Stavby občanského vybavení	29
1.3.1	Jednotné pojetí výstavby	29
1.3.2	Členění sídlištních útvarů	29
1.3.3	Vybavení obytné skupiny	30
1.3.4	Rozdělení staveb občanského vybavení	32
1.3.5	Základní občanské vybavení	33
1.3.5.1	Jesle	33
1.3.5.2	Mateřská škola	33
1.3.5.3	Základní škola	34
1.3.5.4	Středisko občanského vybavení obytného okrsku	35
1.4	Požární bezpečnost staveb	36
1.5	Projektování a výstavba úkrytů civilní obrany	37
1.6	Životní prostředí, urbanismus a investiční výstavba	38
2	POKRÝVAČSKÉ PRÁCE	40
2.1	Krytiny z pálených tašek	41
2.2	Azbestocementové krytiny hladké z vlnovek	45
2.3	Krytiny z plastů	49
2.4	Krytiny ze živičných hmot	50
2.5	Krytiny plechové	52
2.6	Bezpečnost práce při pokrývačských pracích	53
3	KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE	56
3.1	Materiály pro klempířské práce	57

3.2	Výroba, spojování a přípevňování klempířských prvků	57
3.3	Klempířské výrobky a konstrukce	60
4	IZOLACE	73
4.1	Isolace proti zemní vlhkosti a vodě (hydroizolace)	73
4.1.1	Vliv vody na stavební konstrukce	73
4.1.2	Voda v zemině	73
4.1.3	Průzkum staveniště	74
4.1.4	Návrhy kvality hydroizolace v závislosti na hydrogeologických poměrech	74
4.1.5	Povlakové hydroizolace	75
4.1.5.1	Živičné izolace	75
4.1.5.2	Fóliové izolace	82
4.1.5.3	Povlaky ze syntetických pryskyřic	83
4.1.5.4	Hydroizolace proti agresivním vodám	83
4.1.5.5	Těsnění prostupů	84
4.1.6	Izolace vzduchovými dutinami	86
4.1.7	Nepřímé hydroizolace	87
4.2	Stavební tepelná technika	87
4.2.1	Úvod	87
4.2.2	Prostup tepla	89
4.2.2.1	Tepelný odpor konstrukcí	89
4.2.2.2	Tepelné ztráty při prostupu tepla konstrukcemi	94
4.2.2.3	Tepelné mosty	95
4.2.2.4	Spotřeba energie na vytápění	98
4.2.3	Prostup vlhkosti	98
4.2.4	Prostup vzduchu konstrukcemi	101
4.3	Akustika stavebních konstrukcí	102
4.3.1	Úvod	102
4.3.2	Akustika ve stavebnictví	102
4.3.3	Desková konstrukce ve zvukovém poli	102
4.3.3.1	Činitel vzduchové pohltivosti	103
4.3.3.2	Činitel průzvučnosti	105
4.3.4	Hlučnost v uzavřeném prostoru	106
4.3.5	Izolace vnějšího hluku	107
4.3.5.1	Jednoduché konstrukce – příčky, stropy, obvodové stěny, křídla jednoduchých oken, dveřní křídla	107
4.3.5.2	Dvojitě konstrukce	109
4.3.5.3	Složené konstrukce	113
4.3.6	Izolace kročejového hluku	114
4.3.6.1	Nosné stropní konstrukce	115
4.3.6.2	Podlahové konstrukce	115
4.3.6.3	Zvukověizolační podložky	117
4.4	Izolace proti otřesům a chvění	117
4.4.1	Vliv otřesů a chvění na konstrukci	117
4.4.2	Příčiny otřesů a chvění	118
4.4.3	Základní konstrukční úpravy	118
4.4.4	Provádění izolací proti otřesům	119
5	TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE	122
5.1	Dřevěná okna, dveře	122
5.1.1	Dřevěná okna	122
5.1.1.1	Rozdělení dřevěných oken	122

5.1.1.2	Montáž dřevěných oken	127
5.1.1.3	Dřevěné balkónové dveře	130
5.1.2	Dřevěné dveře	130
5.2	Zabudovaný nábytek	133
5.3	Kompletizované výrobky	134
6	ZÁMEČNICKÉ PRÁCE	135
6.1	Kovová okna, dveře a vrata	135
6.1.1	Kovová okna	135
6.1.2	Ocelové dveře	137
6.1.3	Ocelová vrata	138
6.2	Stavební kování	139
6.3	Kovové výlohy, světlíky a stěny	140
6.3.1	Kovové výlohy	140
6.3.2	Ocelové stěny	141
6.3.3	Ocelové světlíky	142
7	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV	144
7.1	Veřejné sítě	144
7.1.1	Veřejná kanalizace	144
7.1.2	Veřejný vodovod	144
7.1.3	Veřejný plynovod	145
7.2	Vnitřní kanalizace	145
7.2.1	Kanalizační přípojka	145
7.2.2	Kanalizační vložka	145
7.2.3	Trubní materiál pro vnitřní kanalizace	146
7.2.4	Síť vnitřní kanalizace	147
7.2.5	Spojování a montáž potrubí	149
7.2.6	Stavební úpravy	150
7.2.7	Zkouška vnitřní kanalizace	152
7.3	Vnitřní vodovod	153
7.3.1	Vodovodní přípojka	154
7.3.2	Vodoměry	154
7.3.3	Rozvod vody v objektech	154
7.3.4	Stavební úpravy pro vedení potrubí a jiná zařízení	155
7.3.5	Čerpadla pro vodovod	157
7.3.6	Teplá užitková voda	157
7.3.7	Požární vodovody	158
7.3.8	Tlaková zkouška vnitřního vodovodu	159
7.3.9	Zařizovací předměty	161
7.4	Plynovody v budovách	164
7.4.1	Topný plyn	164
7.4.2	Plynovodní přípojka	165
7.4.3	Rozvod plynu v objektech	165
7.4.4	Plynoměry	166
7.4.5	Trubní materiály a spojovací potrubí	167
7.4.6	Tlaková zkouška domovního plynovodu	167
7.4.7	Plynové spotřebiče a jejich připojování	167
7.5	Instalační a bytová jádra	169
7.6	Vytápění	170
7.6.1	Základní pojmy	170
7.6.2	Místní vytápění	172

7.6.3	Ústřední vytápění	173
7.6.3.1	Rozdělení otopných soustav	173
7.6.3.2	Součásti otopných soustav	174
7.6.3.2.1	Otopná tělesa	174
7.6.3.2.2	Armatury	174
7.6.3.2.3	Trubní rozvody	174
7.6.3.3	Teplovodní ústřední vytápění	174
7.6.3.4	Horkovodní ústřední vytápění	180
7.6.3.5	Parní vytápění	180
7.6.4	Kotle a kotelny pro ústřední vytápění	181
7.6.5	Ústřední příprava teplé užitkové vody	183
7.6.6	Dálkové vytápění	183
7.6.7	Elektrické vytápění	185
7.6.8	Regulace automatického řízení a měření tepla	185
7.6.9	Montáž vytápěcích zařízení	186
7.6.10	Netradiční zdroje energie	186
7.7	Elektrická požární signalizace	188
8	LEŠENÍ	190
8.1	Ocelová lešení	190
8.1.1	Nepohyblivá ocelová lešení	190
8.1.1.1	Nepohyblivá trubková lešení se svěrnými spojkami	190
8.1.1.2	Nepohyblivé stavebnicové lešení HAKI	196
8.1.2	Pojízdná ocelová lešení	199
8.1.3	Pohyblivé pracovní plošiny	199
8.2	Bezpečnostní předpisy pro montáž a používání ocelových lešení	201
9	ÚDRŽBA A REKONSTRUKCE BUDOV	203
9.1	Údržba budov. Životnost konstrukčních prvků	203
9.2	Poruchy staveb	204
9.3	Zpevňování konstrukcí	205
9.3.1	Zpevňování základů	205
9.3.2	Nosné pilíře	209
9.4	Vybourávání	211
9.4.1	Bourání otvorů v nosných zdech	211
9.5	Přizdívání nosných zdí	215
9.6	Demolice	215
9.7	Bezpečnost práce při bourání	217
9.8	Budování úkrytů ve stavbách	217
9.9	Dodatečná ochrana staveb proti vztlínající zemní vlhkosti	221
9.9.1	Provádění nových hydroizolací ve zdivu a na jeho povrchu	221
9.9.2	Metody využívající odvětrávání vodní páry ze zdiva	221
9.9.3	Metody elektrofyzikální	224
9.9.4	Metody injektážní	226
	LITERATURA	227
	NORMY	228