

Obsah

I. Úvod	13
II. Bydlení	15
A. Stručný vývoj bydlení	15
B. Způsoby bydlení	16
1. Bydlení v rodinném domku	16
2. Bydlení v nájemném domě	16
3. Další způsoby bydlení	17
C. Výhody a nevýhody různých způsobů bydlení	17
D. Kdy si postavíme rodinný domek	18
III. Kde stavět rodinný domek	19
A. Výběr pozemku z hlediska bydlení	19
1. Kvalita pozemku ze stavebně technického hlediska	19
2. Hodnota pozemku z hlediska povětrnostních podmínek a znečišťování ovzduší průmyslovými odpady	19
3. Hledisko napojení na energetické sítě a veřejné komunikace	20
4. Tvar, poloha a výškové rozdíly pozemku	20
5. Právní závazky a služebnosti vázající na pozemku	20
6. Pozemek z hlediska zástavby	20
B. Úřední předpisy a podmínky pro volbu stavebního pozemku	20
C. Získání stavebního pozemku	21
1. Koupě pozemku	21
2. Právo stavby	21
D. Úřední řízení při povolování staveb rodinných domků	22
IV. Příprava stavby	25
A. Výkresy	25
1. Měřítko a kótování	25
2. Způsoby zobrazování	26
3. Druhy výkresů	26
a) Situační výkresy	28
b) Zadávací (úvodní) projekt	28
c) Prováděcí projekt	29
B. Konstrukční zásady	36
1. Konstrukce a prvky hlavní stavební výroby	36
2. Práce speciální a dokončovací	37
C. Dispoziční zásady	37
1. Druhy a účel místností	37
a) Kuchyně	38
b) Ložnice	41

c) Obytný pokoj	42
d) Koupelny — lázně	47
e) Záchod	50
f) Předstíň	50
g) Spíže	50
h) Komora	51
i) Veranda	51
j) Sklep	52
2. Rozměry vnitřního zařízení	53
3. Vazba jednotlivých místností bytu	53
4. Orientace ke světovým stranám	56
5. Druhy rodinných domků podle počtu obytných podlaží	57
a) Domek přízemní	57
b) Přízemní domek s podkrovím	58
c) Domek patrový	58
d) Patrový domek s podkrovím	59
e) Rodinný domek o více podlažích	59
6. Druhy obytných domků podle umístění a řazení	59
a) Domek izolovaný	60
b) Dvojdomek	60
c) Trojdomek	60
d) Domek řadový	60
7. Výhody a nevýhody různých druhů domků	60
D. Odhad stavebních nákladů a kalkulace	62
1. Odhad stavebních nákladů podle úvodního projektu	62
2. Předběžná kalkulace, rozpočet	64
3. Podrobná výrobní kalkulace	67
E. Časový plán výstavby a příprava staveniště	70
1. Časový plán výstavby	70
2. Projekt zařízení staveniště	70
V. Vlastní stavba rodinného domku	75
A. Příprava materiálu	75
1. Malta	75
a) Vápno	75
b) Cement	77
c) Příprava malty	78
d) Druhy vápenných malt	79
2. Malty vápenocementové (nastavované)	79
B. Vytyčení staveniště	79
C. Vyměření stavby	81
D. Zemní práce	83
1. Geologický průzkum	83
2. Přípravné práce	84
3. Vlastní výkopy	84
4. Pracnost	85
5. Provádění	86
6. Pažení	86
7. Výkopy bez pažení	87
8. Bezpečnostní opatření	87
9. Přemístování zemin	88

E. Základy	89
1. Vlastnosti základové půdy	89
a) Druhy zemin	89
b) Dovolené namáhání	90
c) Vlhkost zeminy a účinky mrazu	91
d) Stlačitelnost zeminy	92
2. Způsoby zakládání na únosných zeminách	92
a) Základové pásy	92
b) Základové patky	95
3. Zakládání na neúnosných zeminách	96
a) Zakládání na hluboké základové pásy — zdi	96
b) Zakládání na pilířích	96
c) Zakládání na studních	97
d) Zakládání na pilotách	97
e) Zakládání na desku	98
4. Zakládání na zeminách se zlepšenými vlastnostmi	98
a) Vysušení pozemku	98
b) Zhutnění zeminy	98
c) Výměna neúnosné zeminy	98
5. Zakládání pod hladinou podzemní vody	99
a) Snížení hladiny podzemní vody	99
b) Betonování do vody a zdění	99
6. Poruchy základů	99
7. Prostupy základů	100
F. Stěny	101
Obvodové stěny	101
1. Tepelná izolace	101
a) Vedení tepla	101
b) Přestup tepla	104
c) Prostup tepla	105
d) Vliv vlhkosti na tepelně izolační vlastnosti stěny	107
e) Příčiny srážení vodních par	107
f) Účinek vzduchových dutin	108
g) Netěsnost stěny	109
h) Akumulační schopnost stěn	109
i) Závěr	110
2. Zvuková izolace	110
3. Ochrana stěn proti vodě a vlhkosti	111
a) Ochrana proti zemní vlhkosti	111
b) Izolace proti vztlakové vodě	116
c) Izolace proti agresivním účinkům podzemní vody	116
Střední stěny	117
4. Druhy svislých stěn a jejich provádění	118
a) Zdivo cihelné	118
b) Vazby cihelného zdiva	121
c) Rozměry zdiva	123
5. Vlastní vyzdívání zdiva	127
6. Zjednodušení a usnadnění práce při zdění	130
7. Organizace práce při zdění	134
8. Úspora materiálu	135
9. Vyzdívání komínového zdiva	135
10. Vyzdívání druhé výšky	137

11. Lešení	137
a) Lešení kozové	137
b) Lešení sloupkové štenýřové	138
c) Doprava malty na lešení	141
d) Doprava cihel na lešení	141
12. Otvory v cihelném zdivu	142
a) Překlady prefabrikované	143
b) Překlady monolitické	145
c) Nadpraží z válcovaných ocelových nosníků nebo kolejnic	145
13. Cihelné zdivo s dutinami	146
14. Použití cihelného zdiva	147
15. Zdi ze starých cihel	147
16. Zdivo kamenné	148
17. Zdivo smíšené	149
18. Použití kamenného zdiva	150
19. Zdivo tvárnicové	151
20. Betonové stěny	153
21. Jiné druhy stěn	153
22. Pracnost a spotřeba materiálu	155
G. Stropy	155
1. Stropy nad sklepy	155
a) Železobetonové trémové stropy monolitické	157
b) Stropy trémové montované	159
c) Prefabrikované stropy deskové	163
d) Cihelné klenby do ocelových nosníků	163
e) Klenba z cihel na plocho	164
f) Strop z keramických desek Hurdis do ocelových nosníků	164
2. Stropy nad přízemím a patry	165
a) Stropy železobetonové monolitické	165
b) Deskový strop ze železového betonu	166
c) Železobetonové stropy montované	166
d) Železobetonové montované stropy z I-nosníků	167
e) Stropy panelové	167
f) Stropy dřevěné	167
g) Stropy domků s plochou střechou	169
h) Volba druhu stropu	169
H. Zastřešení	169
1. Tvary střech se spádem	170
a) Střecha pultová	170
b) Střecha sedlová	170
c) Střecha valbová	171
d) Střecha stanová	171
e) Střecha polovalbová	172
f) Střecha mansardová	172
g) Složitější střechy	172
2. Nosná konstrukce střech se spádem	172
a) Krovy tesařsky vázané	173
b) Úpravy konstrukcí pro menší rozpětí	176
c) Úpravy konstrukcí pro větší rozpětí	178
d) Úspornější konstrukce	179
e) Střešní konstrukce větších rozpětí nad půdorysy, bez středních podpor	179
f) Krov střechy valbové	181
g) Krov střechy stanové	183

h) Krov střechy polovalbové	184
j) Krov střechy mansardové	185
k) Složitější střešní konstrukce	185
3. Materiál a provádění tesařsky vázaných střešních konstrukcí	186
a) Krovy z hraněného dříví	186
b) Krovy z nehraněného nebo polohraněného dříví	186
4. Lepené krovy	187
5. Příhradové vazníky	189
6. Střešní plášť	191
7. Úprava říms a okapů	191
8. Ploché střechy	192
9. Oplechování	192
a) Oplechování okapů	193
b) Oplechování úbočí	193
c) Oplechování hřebenu a nároží	193
d) Oplechování konců střech a štítů	194
e) Oplechování proniků	194
f) Poklopy a střešní okna	196
g) Oplechování vystupujících částí fasád	196
10. Odvodnění střechy	197
a) Rozměry žlabu	197
b) Tvar žlabu	198
11. Hromosvod	201
a) Jímací zařízení	201
b) Svod	202
c) Uzemnění	202
12. Krytiny	202
a) Spalné krytiny	203
b) Polospalné krytiny	203
c) Nespalné krytiny	205
d) Zachycovače sněhu	211
e) Osvětlování půdního prostoru	211
f) Plechové krytiny	211
I. Schody, schodiště a jiné konstrukce	211
a) Schody dřevěné	214
b) Schody betonové a železobetonové	218
c) Schody kamenné	220
d) Jiné druhy schodů	220
e) Volba vhodných schodů	220
f) Zábradlí	221
J. Příčky	221
1. Druhy příček	222
a) Tradiční příčky	222
b) Vyzdívání tradičních příček	222
c) Příčky montované	225
K. Instalace	228
1. Instalace zdravotní (sanitní)	228
a) Vodovod	228
b) Zařizovací předměty	232
2. Kanalizace	235
a) Napojení na veřejnou kanalizaci	235
b) Domácí čistírny	238
c) Svislé potrubí	239

d) Odpadní potrubí — stoupačky	240
e) Větrání potrubí	241
f) Revizní šachty	241
g) Postup při provádění instalací	241
3. Plynovod	242
a) Domácí plynovod	243
4. Elektroinstalace	243
a) Projekt	244
b) Připojka	246
c) Vnitřní rozvod	246
d) Postup při provádění elektroinstalací	248
5. Vytápění	248
a) Způsoby vytápění	249
b) Druhy kamen na tuhá paliva	250
c) Topidla na kapalná paliva	251
d) Plynová topidla	251
e) Elektrická topidla	252
f) Ústřední vytápění	252
g) Vytápění teplou vodou	253
h) Etážové vytápění	254
i) Jednotrubková soustava	254
j) Vytápění horkou vodou	255
k) Vytápění sálavé	255
l) Zásobníky teplé vody	255
m) Vytápění teplým vzduchem	256
6. Větrání	256
L. Omítky a obklady	257
1. Omítky	257
a) Druhy omítek	257
b) Postup práce při omítání	259
c) Zvláštní druhy omítek	261
d) Omítání dřevěných konstrukcí	262
e) Lešení	262
2. Obklady	263
a) Vnitřní obklady	263
b) Vnější obklady	264
M. Podlahy	264
Druh podkladové konstrukce	264
Druh prostoru (místnosti) a provozu	264
1. Mazaniny	266
a) Podkladní mazaniny	266
b) Vrchní mazaniny	267
c) Cementová mazanina	267
d) Teracová mazanina	267
e) Xylolitová mazanina	267
2. Dlažby	267
a) Dlažby cihelné	268
b) Dlažby z půdovek — topinek	268
c) Dlažby z betonových dlaždic	268
d) Dlažby z teracových dlaždic	268
e) Dlažby z xylolitových dlaždic	268
f) Dlažby z keramických — kameninových dlaždic	268

g) Dlažba mozaiková	269
h) Pokládání dlažby	269
3. Podlahy	269
a) Hrubá dřevěná podlaha	269
b) Hoblovaná podlaha tesařská	269
c) Palubová podlaha	271
d) Vlísková podlaha	271
e) Parketová podlaha	271
f) Nové dřevěné podlahy	271
g) Korkové podlahy	272
h) Povrchové úpravy dřevěných podlah	272
4. Povlaky	272
a) Linoleum	272
b) Pryžový povlak	272
c) Povlak z PVC	272
N. Okna, dveře, vrata	274
1. Okna	274
a) Hlavní funkce	274
b) Hlavní pojmy a názvy	277
c) Druhy oken podle materiálu	277
d) Hlavní druhy dřevěných oken a jejich vlastnosti	277
e) Rozdělení oken podle směru otevírání křídel	279
f) Rozdělení oken podle způsobu otevírání křídel	280
g) Materiál pro okna a balkónové dveře	280
h) Kování a okování	280
j) Zasklívání a nátěry	280
k) Přehled vyráběných oken	281
l) Rozměry	286
m) Zásady pro volbu okna	286
n) Doplnky oken. Těsnění	286
o) Clonění	287
p) Osazování oken	289
r) Způsoby osazování dřevěných oken	290
s) Postup montáže	292
t) Druhy osazovacích rámců	292
2. Dveře	293
a) Dveře dřevěné. Křídla	294
b) Zárubně	295
c) Prahy	297
d) Materiál	297
e) Kování	297
f) Zasklívání a nátěry	298
g) Dveře ocelové	298
h) Zásady pro volbu dveří	298
3. Vrata	298
a) Vrata dřevěná	298
b) Vrata ocelová a jiné uzávěry garáží	300
O. Doplnky a dokončovací práce	301
1. Drobné zámečnické výrobky	301
a) Vyklápečí vylezák na půdu	301
b) Schodišťové zábradlí	302
c) Balkónové zábradlí	302
d) Mříže	302

e) Rohož	302
f) Nožový škrabák	302
g) Průvětrníky	302
h) Listovní schránky	303
j) Podpory kominových lávek	303
k) Sněháky — zachytače sněhu	303
2. Malby a jiné úpravy povrchů stěn	303
a) Malby vápenné	305
b) Malby křihové	305
c) Malby voskové	305
d) Linkrusty	305
e) Tapety	306
3. Zasklívání	306
4. Nátěry, moření a leštění	307
a) Nátěry na dřevě	307
b) Nátěry na kovu	308
c) Nátěry na zdivu	308
d) Moření a leštění	309
VI. Povolení k užívání stavby	310
VII. Oplocení	312
A. Podezdívky	312
B. Vlastní oplocení	313
VIII. Garáž	314
1. Rozměry garáže	315
2. Vybavení garáže	316
Seznam použité literatury	317
Rejstřík	318