

OBSAH

Předmluva	17
<i>I. Stavební práce sklenářské, natěračské a malířské</i>	<i>19</i>
A. Stavební práce sklenářské	19
Stavební sklo	19
Zasklívání	20
Zasklívání dřevěných předmětů	20
Zasklívání kovových předmětů	22
Zasklívání střech a světlíků	22
Měření hotové sklenářské práce	23
Rozpis sklenářské práce	23
B. Stavební práce natěračské	24
Úvod	24
Nátěry na dřevě	25
Nátěry jemné a trvanlivé	25
Nátěry průhledné	26
Nátěry na starých nátěrech	26
Nátěry na kovech	26
Nátěry na zdivu	27
Nátěry na skle	27
Nátěry stříkané	27
Postup při natírání dřeva stříkáním	28
Stříkané nátěry na kovech	28
Stříkané nátěry na zdivu	28
Sušení nátěrů	29
Měření hotové práce natěračské	29
Příklad rozpisu stavební práce natěračské	30
C. Práce malířské a čalounické	30
Úvod	30

Podklad pod malby	31
Příprava podkladu pod malbu	31
Druhy maleb	31
Klihová malba	31
Vápenná malba	32
Kaseinová malba	32
Křemičitá malba	32
Fermežová malba	32
Druhy úprav povrchu	32
Tónované malby	32
Vzorkované malby	32
Linkované malby	33
Mycí malby	33
Reliefní práce	33
Závěr	33
Čalounění	34
Měření hotové práce malířské	34
Rozpis malířské práce	34
II. Zdravotně technická zařízení	35
A. Kanalisace	35
1. Kanalisace městská	35
Odpadní vody	36
Škody způsobené odpadními vodami	36
Složení odpadních vod	37
Samočištění vodních toků	37
Čistota vody	38
Soustavy městské kanalisační sítě	38
Soustava jednotná	38
Soustava oddílná	39
Čištění odpadních vod průmyslových	40
Stoková síť	41
Způsob vedení stok a rozloha sítě	41
Tvar stok a jejich provedení	42
Uložení stok v ulici	48
Vložky ve stoce	50
Větrání a čištění stok	50
Kladení potrubí městské kanalisační sítě	51
Doprava trub do otevřené rýhy	52
Snížení podzemní vody v otevřených rýhách	53
Způsoby kladení potrubí bez hloubení rýh	55
Mechanické horizontální vrtání	55
Štolování	55

Kozové lešení	370
Stavba kozového lešení	370
Kozy z ocelových trubek	372
Žebříky	374
Sloupková lešení	377
Kovové sloupky	379
Štenýřová lešení	380
a) Jednořadové	381
b) Dvouřadové	384
Vázaná lešení	385
Žebříková lešení	385
Vyložená lešení	389
Visací lešení	391
Lešení pojízdná a vodorovně i svisle posuvná	393
Trubková lešení	393
Pevná lešení	401
Pojízdná lešení	408
Demontáž	409
VII. Adaptace	410
Úvod	410
Přizdívání	411
1. Ve směru podélném	411
2. Ve směru kolmém k tloušťce zdi	412
3. V základech	414
Rozšiřování základů	414
Podezdívání základů	415
Vybourávání	419
Vybourávání otvoru s rovnými ostěními v plném cihelném zdivu	419
Překlenutí vybouraných otvorů	420
Podchycení zdiva nad vybouranými otvory ocelovými nosníky	422
Vybourávání krámových výkladců	424
Vybourávání příček	427
Bourání starých domů	429
Dodatečné stažení staré budovy zedními kleštinami	444
Opravy kleneb	444
Opravy železobetonových stropů	449
Opravy kamenných schodů	449
Tesařské adaptace	450
Příklady zesílení a oprav konstrukcí	452
Nahnilá záhlaví stropnic	452
Vadné krovy	453
Hrázděné stěny	454

Zdvíhání celých krovů	454
Ochrana konstrukcí a řemeslných výrobků při adaptacích	455
Udržovací práce	455
Opravy a zajišťování stavebních památek	456
<i>VIII. Organizace stavebních a montážních prací na stavbě</i>	<i>460</i>
Projekt organizace výstavby	460
Kalendářní plán objektu	461
Sestavení kalendářního plánu	465
Literatura	467

Tunelování se štítem	55
Vibrační vakuové vrtání	57
Hydromechanické kladení trub	58
2. Kanalisace domovní	60
Materiál kanalizačních trub	61
Kameninové trouby	63
Asbestocementové trouby	64
Litinové trouby	64
Příslušenství domovní kanalisace	66
Čisticí kusy	66
Vpusti	67
Vodní uzavírky, sifony	68
Lapače tuků	69
Lapače benzinu a olejů	70
Lapače písku	70
Návrh domovního odvodnění	70
Odvodnění podzemní	81
Montáž domovního odvodnění	82
Směrové a výškové vytyčení osy potrubí	83
Žumpy a čistírny	87
Žumpy	87
Malé čistírny	88
Situování a konstruktivní zásady čistíren	89
Prostý septik	90
Biologický septik	91
Štěrbínová nádrž	92
Drenážní podmok	94
Biologický filtr	94
B. Zařizovací předměty	96
Klosety a pisoáry	97
Výlevky a dřezy	103
Vany a sprchy	107
Umyvadla	110
Bídety	112
Praméníky	113
C. Vodovody	115
Vývoj vodárenství	115
Voda v přírodě	116
Posouzení vodního zdroje	119
Voda pro potřebu v domácnosti	119
Voda pro potřebu v průmyslu	119
Vydatnost vodního zdroje	120

Jímání vodních zdrojů	120
Druhy studní	122
Kopané studny	122
Vrtané studny	122
Artéské studny	123
Úprava vody	123
Vodovodní sítě	124
Vodovody	125
Vodojemy	126
Tlak vody v trubní síti	129
Druhy a spojování vodovodních trub	130
Litinové trouby	130
Ocelové trouby	131
Eternitové trouby	131
Železobetonové trouby	131
Skleněné trouby	131
Uložení trub v ulici	131
Armatury	131
Poruchy vodovodní sítě	132
Domovní vodovod	132
Domovní přípojka	132
Vodoměry	133
Svislé větve — stoupačky	139
Materiál pro rozvod vody v objektu	139
Litinové trubky	140
Ocelové trubky	140
Ocelové trubky závitové	140
Olověné trubky	141
Měděné trubky	141
Asbestocementové trubky	141
Polyvinylchloridové trubky	141
Vodovodní armatury	142
Ventily	142
Montáž vodovodního vedení	143
Zvukotěsná montáž	144
Zkouška domovního vodovodu	144
Domovní vodárny	144
Příprava teplé vody	146
Lázeňská kamna	146
Plynové ohřívače	147
Elektrické zásobníkové ohřívače	150
Instalace rozvodu teplé vody	150
Zdravotní zařízení v průmyslových objektech	151

Umyvárny	152
Záchody	153
Sprchy	156
Pitná voda	159
Závěr	161
Instalační jádra	162
Instalační příčky	162
Příklad rozpisu zdravotní instalace	162
Technický popis	162
Rozpis	166
D. Plynovody	168
Výroba plynu	168
Plynojemy	168
Plynovod	168
Městské plynovodní sítě	169
Rozvod plynu	169
Plynovodní přípojka	171
Rozvod plynu v objektu	171
Dimensování rozvodu	171
Montáž domovního rozvodu plynu	172
Odvod zplodin hoření plynu	173
Zakreslování plynovodů do výkresů	174
Ekonomické užití plynu	175
Zkoušení plynovodu	177
III. Vytápění a větrání	179
Úvod	179
Názvosloví	181
Přehled způsobů vytápění	182
Vytápění	183
A. Místní vytápění	185
A ₁ . Topidla na tuhá paliva	185
Topidla na občasné přikládání paliva	187
Násypná topidla	188
Stáložární topidla	190
1. Kachlová topidla	191
a) Kachlová kamna	192
a ₁) Kachlová kamna na občasné přikládání	192
a ₂) Kachlová kamna násypná	192
b) Kachlové sporáky	193
b ₁) Kachlové sporáky se svrškem	193
b ₂) Kachlové sporáky stolové	193

c) Krby	194
d) Prádelní kotle	195
2. Kovová topidla	195
a) Kovová kamna	196
a ₁) Neregulovatelná kamna na občasné přikládání . .	196
a ₂) Násypná kamna	196
α) Násypná kamna irská	197
β) Násypná kamna Meidingerova	197
a ₃) Stáložární kamna	198
α) Stáložární kamna s prohoříváním paliva . . .	198
β) Stáložární kamna na spodní ožeh	198
β ₁) Stáložární kamna americká	198
β ₂) Stáložární kamna speciální	199
b) Kovové sporáky	200
c) Kovové krbové vložky	200
A ₂ . Topidla na kapalná paliva	200
A ₃ . Topidla na topení plynem	201
A ₄ . Topidla na topení elektřinou	202
1. Elektrická kamna	202
a) Žárovková kamna elektrická	203
b) Otevřená a zavřená kamna elektrická	203
c) Žebrová kamna elektrická	203
d) Akumulační kamna	203
2. Elektrické sporáky	203
3. Zvláštní elektrická topidla	203
4. Vytápění stěn elektřinou	203
B. Ústřední vytápění	204
B ₁ . Ústřední vytápění vodou	205
1. Vytápění teplou vodou	207
a) Dvojtrubková soustava se spodním rozvodem	208
b) Dvojtrubková soustava s horním rozvodem	210
c) Jednotrubková soustava	211
d) Bytové čili etážové topení	212
e) Vytápění sálavým teplem	214
Vlastnosti soustav se samočinným oběhem	219
f) Soustavy s nuceným oběhem	220
g) Soustavy se zrychleným oběhem	221
2. Vytápění horkou vodou do 160 °	221
B ₂ . Ústřední vytápění parou	222
B ₃ . Ústřední vytápění teplým vzduchem	224
1. Samotížná soustava	225
2. Soustava s nuceným oběhem	226
C. Dálkové vytápění	227

1. Vodní teplárny	227
2. Parní teplárny	228
Větrání	229
1. Přirozené větrání	230
2. Umělé větrání	231
3. Samočinné větrání s vytápěním	231
4. Nucené větrání	232
Teplovzdušné větrání	233
Úprava vzduchu	233
Umělé ovzduší	234
Úprava vzduchu	235
Klimatisační skříň	237
Porovnání hlavních otopných soustav	238
1. Vytápění kamny	238
2. Vytápění teplou vodou radiátory	238
3. Vytápění sálavým teplem	238
4. Vytápění horkou vodou	239
5. Vytápění parou s nízkým tlakem	239
6. Vytápění podtlakovou parou	239
7. Vytápění parou s vysokým tlakem	239
8. Teplovzdušné vytápění	240
9. Klimatisace	240
Hospodárnost vytápění	240
Zařízení pro teplovodní a parní vytápění	240
A. Vytápěcí tělesa	241
1. Litinové radiátory	244
2. Ocelové radiátory	244
Výstroj vytápěcích těles	244
3. Žebrové trubky	247
4. Skříňové konvektory	247
5. Hladké trubky	248
B. Potrubí	249
1. Rozvody svislého potrubí a přípojky k otopným tělesům	249
2. Rozvody ležatého potrubí	252
C. Kotle	253
1. Člákové kotle	258
2. Skříňové kotle poloautomatické	258
3. Skříňové kotle automatické	260
Stavební úpravy	260
A. Kotelny	260
B. Uhelny neboli sklady paliva	267
Nebezpečí zamrznutí vody v otopných soustavách	268

Zkoušky zařízení ústředního vytápění a větrání	268
<i>IV. Elektroinstalace</i>	270
Úvod	270
Elektrické pojmy a značky	271
Proudové soustavy	272
Navrhování a zařizování	274
Přehled látky	274
I. Silová zařízení	274
Elektrovýrobky	274
A. Vodiče	274
1. Holé vodiče	274
2. Isolované vodiče	275
3. Chráněné vodiče	278
4. Vodiče v olově	279
5. Kabely	280
B. Isolační, úložný, upevňovací a drobný materiál	281
1. Isolátory	281
2. Kladky	282
3. Svorky	282
4. Úložný materiál	283
a) Trubky	283
b) Krabice	283
c) Vývodky	284
d) Spojky	285
e) Odbočnice	285
f) Svorky a svorkovnice	287
g) Kabelová oka	287
5. Spínače	287
a) Vypínače	290
b) Přepínače	294
6. Zásuvky	295
7. Pojistky	297
Rozvodné okruhy	297
C. Jističe	299
1. Pojistné automaty	299
2. Ochranné vypínače	300
D. Bleskojistky	300
E. Rozvaděče	301
Elektrická příčka	303
F. Spotřebiče	303
1. Svítidla	303

a) Žárovková svítidla	304
b) Zářivková svítidla	304
c) Výbojková svítidla	307
d) Směsová svítidla	307
2. Topidla	307
G. Elektroměry a omezovače	307
Rozvody	307
H. Rozvody v budovách	307
1. Rozvod v nájemném domě	311
2. Rozvod v rodinném domě	313
J. Rozvody v průmyslových budovách	315
1. Světelné rozvody	315
2. Motorové rozvody	320
K. Rozvody v zemědělství	320
L. Montáž vedení	321
1. Vedení v trubkách	321
2. Vedení na kladkách	324
3. Montáž kabelů	324
4. Montáž ve vlhkých místnostech	325
5. Montáž v garážích	325
M. Projektování	326
II. Sdělovací zařízení	326
Vodiče	329
A. Zvuková zařízení	330
1. Zvonková návěští	330
2. Centrální návěští	330
3. Poplašná návěští	330
4. Časová návěští	330
5. Požární návěští	331
6. Elektrický vrátný	331
7. Schodišťový telefon	331
8. Domácí rozhlas	331
B. Světelná zařízení	331
1. Světelná návěští	331
2. Nouzová osvětlení	331
C. Mechanická zařízení	332
1. Elektrické hodiny	332
2. Kontrolní hodiny elektrické	332
3. Otvírač dveří	332
4. Fotoelektrické otvírače	332
Hromosvod	332
A. Jímací zařízení	333

1. Jímací tyče	333
2. Vedení	336
B. Svody	336
Spoje svodů	338
Vedení svodů	338
Podpěry svodů	338
C. Uzemnění	339
1. Deskové zemniče	341
2. Tyčové zemniče	341
3. Paprskové zemniče	341
D. Hromosvody na zvláštních objektech	342
1. Jednopodlažní výroby	342
2. Věže, rozhledny a nekovové komíny	342
3. Tovární komíny	343
4. Kovové konstrukce	343
5. Sklady a výroby výbušin	344
6. Stromy	344
E. Zkoušení hromosvodů	345
F. Výkresy	345
V. Výtahy v pozemních stavbách	348
Rozdělení	348
Části výtahů	350
Výtahový stroj	350
Řízení výtahu	351
Klec výtahu	353
Vyvažovací závaží	354
Výtahová šachta	354
Druhy výtahů	357
Ruční výtahy na popel	357
Elektrické výtahy osobní	358
Elektrický výtah lůžkový	358
Malé elektrické výtahy nákladní	358
Normální elektrické výtahy nákladní	359
Stolové elektrické výtahy nákladní	360
Oběžné výtahy (paternostery)	360
Výtahy v budovách vysokých	365
Zkoušení výtahů, revise a udržování	365
Podklady pro rozpočet	365
VI. Lešení	366
Úvod	366
Podlaha	367