

Obsah

Obsah	5
1. Úvod	9
1.1. Modernizační přestavba měst v 19. století	9
1.2. Důvody rekonstrukcí budov v 19. století	10
1.3. Důvody rekonstrukcí budov ve 20. století	10
1.4. Rekonstrukce na prahu 21. století	15
1.5. Předmluva k obsahu publikace	15
1.6. Poznámky k odborné terminologii	23
1.7. Poznámky k úrovni grafického zobrazení	24
1.8. Poděkování	24
2. Dochovalý domovní fond a památková péče	25
2.1. Nástin historického vývoje osídlení a městských sídel	25
2.2. Typy bytových domů z hlediska stáří a potřeb jejich rekonstrukce	28
2.3. Státní památková péče	31
3. Plánová a měřická dokumentace staveb	43
3.1. Plánová dokumentace	43
3.2. Měřická dokumentace	45
3.3. Měřické snímky bohatě členěných fasád	52
4. Architektonické a stavební průzkumy	55
4.1. Urbanisticko-architektonické průzkumy a územně plánovací dokumentace (ÚPD)	55
4.2. Rozdělení městských přestaveb	56
4.3. Stavebně historický průzkum stavebních objektů	60
4.4. Stavebně technický průzkum budov	61
4.5. Zvláštní a speciální projektové podklady a dokumentace	63
5. Problematika stavebních vad a metodika sledování jejich příčin	65
5.1. Příčiny a rozdělení poruch	65
5.2. Metody zjišťování příčin poruch	71
6. Rekonstrukce technické infrastruktury	75
6.1. Měřická dokumentace – technické mapy měst	75
6.2. Komunikační systém města	75
6.3. Kolektory pro sdružené trasy městských podzemních vedení	78

7.	Přesuny budov	85
7.1.	Některé příklady z historie přesunů stavebních objektů	85
7.2.	Příprava a technika provádění přesunů	87
8.	Některé stavební stroje a zařízení	93
8.1.	Stavební výtah L 200	93
8.2.	Střešní a okenní vrátky	94
8.3.	Lehké a rychlé zdvihadlo LARZ 100i	95
8.4.	Systémové lešení a montážní plošiny systému Up Right	96
8.5.	Mechanizace vrtacích prací	100
8.6.	Strojní zařízení pro výrobu a dopravu betonových směsí	101
8.7.	Mechanismy a stroje používané při bouracích pracích (speciální technologie)	101
8.8.	Bezpečnost práce při používání strojů a zařízení	102
9.	Bourání konstrukcí a demolice budov	103
9.1.	Všeobecné podmínky a prováděcí předpisy	103
9.2.	Demolice klenbových konstrukcí	104
9.3.	Bourání příček a zdí	105
9.4.	Rozšiřování a zřizování otvorů ve zděných stěnách	108
9.5.	Likvidace (demolice) jednotlivých bytových domů a celých obytných zón	112
10.	Prostorově dispoziční a konstrukční změny staveb	115
10.1.	Stavební změny při modernizaci bytových domů postavených v tradiční a montované technologii	115
10.2.	Příklad rekonstrukce masivních bytových domů	123
10.3.	Příklad podstavby při rekonstrukci hotelu B. Smetany v Luhačovicích	126
10.4.	Univerzální stavebnicový systém VELOX	130
10.5.	Půdní vestavby bytových domů	139
10.6.	Snížení budovy Moravského zemského muzea v Brně	146
10.7.	Příklad nástavby provozní budovy	151
10.8.	Zástavba proluk	154
11.	Hloubení stavebních jam v zastavěném území	163
11.1.	Metody pažení svahu stavební jámy	163
11.2.	Názvosloví a rozdělení ocelových kotev pro kotvení kabelů dodatečně napínaných konstrukčních prvků	165
11.3.	Injektáže hornin	166
11.4.	Materiálová a výrobní základna	168
11.5.	Příklad zajištění svahu stavební jámy na hranicích souseda	169
12.	Poruchy a sanace základových konstrukcí	171
12.1.	Inženýrsko-geologický průzkum	171
12.2.	Geotechnický průzkum	175
12.3.	Podmínky zakládání v zastavěném území	178
12.4.	Poruchy budov na poddolovaném území	182
12.5.	Poruchy budov při zástavbě proluk	183
12.6.	Ztužování základových půd	183
12.7.	Sanace základových konstrukcí	185
12.8.	Příklady zabezpečení základů	186
12.9.	Příklady uplatnění inženýrských technologií v oboru zakládání staveb	190
13.	Sanace podzemních objektů	193
13.1.	Průzkumné práce	193
13.2.	Sanační práce	193
13.3.	Provizorní ztužení podzemních objektů	196
13.4.	Vestavba monolitického žel. betonového skeletu do masivní stavby	197
13.5.	Sanace podstavby vinárny	199

14. Sanace vlhkého zdiva	201
14.1. Příčiny vlhnutí zdiva	201
14.2. Zmírnění vlivu srážkové vody na spodní stavbu	201
14.3. Průzkum vlhkosti ve zdivu objektu	202
14.4. Rozdělení metod sanace vlhkého zdiva	203
14.5. Metody nepřímé	203
14.6. Přímé metody	208
14.7. Vodorovné a svislé hydroizolační vrstvy a clony	212
14.8. Sanační omítky	215
14.9. Vodorovné sanační infuzní clony ve zdivu	218
14.10. Impulzní systém StoMurisol	220
14.11. Chemická beztlaková injektáž vytvářející ve zdivu hydroizolační clonu	223
14.12. Beztlaková infuze chemických prostředků	224
14.13. Vodorovné sanační elektrokinetické clony ve zdivu	224
15. Poruchy a sanace svislých nosných konstrukcí	227
15.1. Konstrukční systém masivních bytových domů	227
15.2. Příčiny poruch svislých konstrukcí	229
15.3. Sanace poruch svislých konstrukcí	233
15.4. Dřevěné zajišťovací provizorní konstrukce	233
15.5. Oprava trhlin ve zdivu	235
15.6. Zpevňování a zesilování nosných stěn, pilířů a sloupů	237
15.7. Dodatečné ztužení zděných objektů	240
15.8. Výměna a náhrada podpor	251
15.9. Protipožární obklady nosných prvků systému KNAUF	255
16. Poruchy a sanace obvodových plášťů budov	259
16.1. Poruchy fasád	259
16.2. Fasády budov s architektonicky bohatým členěním	259
16.3. Provádění oprav a rekonstrukcí průčelí	261
16.4. Fasádní zateplovací vrstvený kompaktní systém StoTherm	263
16.5. Prefabrikované fasádní architektonické prvky systému StoDeco (StoDeco profily 2000)	268
16.6. Zasklené hliníkové konstrukce systému WICONA	271
17. Plášťové konstrukce podkroví	277
17.1. Systém pro šikmé střechy Unitop (G + H ISOVER)	278
17.2. Plášťové konstrukce podkroví systému KNAUF	282
18. Konstrukce zděných a montovaných příček	285
18.1. Příčky v bytových domech	285
18.2. Poruchy a sanace příček	286
18.3. Adaptační úpravy cihelných příček	286
18.4. Dispoziční zásady při modernizaci bytů	286
18.5. Příčky zděné	289
18.6. Lehké montované příčky	290
19. Opravy, rekonstrukce a vestavba komínů	301
19.1. Rozdělení oprav, rekonstrukcí a vestaveb komínů	302
19.2. Návrh tříšložkových komínů	303
19.3. Rekonstrukce komínů vložkováním	304
19.4. Vrstvené komíny systému Schiedel	310
19.5. SM – dvoustěnný stavebnicový systém z ušlechtilé oceli pro komíny a kouřovody SELKIRK	317
20. Kovové větrací systémy	325
20.1. Jednotrubní větrací systém LUNOS	325
20.2. Systém LOMANCO pro odvětrávání prostorů, stěnových a střešních konstrukcí	328

21. Vestavby a přístavby osobních výtahů	331
21.1. Umístění výtahových šachet v dispozicích bytových domů	331
21.2. Výtahové šachty systému DAX	334
21.3. Příklady konkrétních projektů osobních výtahů KONE Lifts	342
21.4. Invalidní výtahy	351
22. Výplně otvorů – dveře, vrata, okna a střešní světlíky	353
22.1. Dveře a zárubně zn. SAPELI	353
22.2. Podrobnost dvoukřídlových dveří pro rekonstrukci památkově chráněného domu	359
22.3. Dveřní zárubně do sádkartonových příček systému KNAUF	360
22.4. Vrata garážová typu Hörmann	362
22.5. Konstrukce a výměna oken	364
22.6. Zásady navrhování střešních oken VELUX	369
22.7. ROTO – systém střešních bytových oken	372
22.8. Střešní akrylátové a polykarbonátové světlíky	378
23. Konstrukce, sanace a rekonstrukce schodišť	385
23.1. Konstrukce historických schodišť	385
23.2. Sanace a rekonstrukce schodišť	390
23.3. Půdní (střešní) dřevěné a hliníkové žebříky systému ROTO	394
23.4. Vřetenové schody točité vnitřní a venkovní systému ROTO – COLUMBUS	399
24. Tvary a konstrukce, poruchy a sanace stropních kleneb	401
24.1. Tvary a konstrukce kleneb	401
24.2. Poruchy a sanace stropních kleneb	416
25. Konstrukce, poruchy, sanace a rekonstrukce stropů	421
25.1. Konstrukce dřevěných stropů	421
25.2. Poruchy stropních konstrukcí	423
25.3. Stavebně technický průzkum	424
25.4. Rozdělení rekonstrukcí stropních konstrukcí a související stavební práce	425
25.5. Modernizace podlah	426
25.6. Příklady zesilování nosných prvků a stropů	434
25.7. Výměna celé stropní konstrukce	441
25.8. Stropní podhledy systému KNAUF	453
26. Poruchy a sanace plochých střech	459
26.1. Metodika vyhodnocení poruch plochých střech	459
26.2. Rekonstrukce zastřešení budov s mokřými provozy	465
26.3. Hydroizolační systém ICOPAL pro krytiny plochých střech	465
27. Konstrukce krovů, opravy a rekonstrukce šikmých střech	469
27.1. Tvary a konstrukce historických střech	469
27.2. Příčiny poruch dřevěných krovů	472
27.3. Opravy tesařských spojů a náhrada konstrukčních prvků klasickými spojovacími prostředky	473
27.4. Opravy tesařských spojů a náhrada prvků moderní technologií	475
27.5. Rekonstrukce tradičních i moderních krovů	476
27.6. Dřevěné příhradové konstrukce zastřešení systému Gang Nail	480
27.7. Dřevěné příhradové vazníky systému GREIMBAU	484
27.8. Ochranné prostředky na dřevo proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu a k protipožární ochraně	485
27.9. Taškové krytiny střešního systému BRAMAC	491
28. Odborné termíny	503
29. Literatura	509