

1. Obnova, rekonstrukce a modernizace staveb	5
2. Ochrana a rekonstrukce památkově chráněných objektů a staveb	8
3. Průzkumy staveb	15
4. Degradáční procesy	19
4.1 Klasifikace degradačních procesů	19
4.2 Degradáční procesy	20
4.2.1 Mechanické a deformační účinky a vlivy	24
4.2.2 Chemické degradační procesy	26
4.2.3 Fyzikální degradační procesy	34
4.2.4 Mikrobiologické a biologické degradační procesy	39
4.3 Mikrobi a okolní prostředí.....	41
4.3.1 Požadavky na živiny	41
4.3.2 Požadavky na vlhkost	42
4.4 Biodeteriogeny stavebního díla	43
4.4.1 Mikromycety (plísňe)	43
4.4.2 Dřevokazné houby	44
4.4.3 Sinice a řasy	44
4.4.4 Mechy	45
4.4.5 Lišejníky	45
4.4.5 Vyšší rostliny	46
4.4.6 Dřevokazný hmyz.....	46
4.5 Projevy růstu mikroorganismů na stavebních materiálech.....	46
4.5.1 Fyzikální působení organismů.....	46
4.5.2 Biochemické působení organismů.....	47
4.6 Biokoroze klasických a sanačních omítek	49
4.7 Biokoroze dřeva.....	50
4.8 Kontrola biokoroze	51
4.8.1 Zásady fyzikální a konstrukční ochrany kamene.....	52
4.8.2 Zásady fyzikální a konstrukční ochrany dřeva	52
4.8.3 Zásady při použití biocidů proti plísním v bytových prostorách	53
4.8.4 Použití biocidů při likvidaci biokoroze stavebního kamene	53
4.8.5 Použití biocidů pro likvidaci dřevokazných hub	54
5. Historické konstrukce a materiály používané na stavby do poloviny 20. století	55
5.1 Historické konstrukce zděných vícepodlažních budov.....	56
5.2 Zakládání historických zděných budov	56
5.3 Historické svíslé zděné konstrukce (nosné stěny a pilíře, příčky).....	61
5.4 Historické zděné klenby a klenbové stropní konstrukce	63
5.5 Ploché a rovné klenby a keramické stropní konstrukce.....	81
5.6 Historické dřevěné stropní konstrukce	83
5.7 Historické dřevěné krovy.....	90
5.8 Historické hrázděné konstrukce, roubené konstrukce a ruby	97
5.9 Historické betonové (železobetonové) stropní konstrukce.....	100
5.10 Historické komíny a vytápění budov.....	104
5.11 Historická schodiště.....	104
5.12 Historické podlahové konstrukce	109
6. Obnova a rekonstrukce historických zděných staveb, hrázděných, roubených a betonových staveb	110
6.1 Poruchy, sanace a rekonstrukce nosných zděných stěn pilířů	110
6.1.1 Charakteristické vady a poruchy zdiva	110
6.2 Analýza statického působení tlačných zděných konstrukcí.....	118
6.3 Vliv vlhkosti na významné mechanické vlastnosti zdiva	123
6.4 Sanace zděných konstrukcí narušených trhlinami.....	125
6.5 Zesilování a sanace nosných zděných pilířů a stěn.	131
6.6 Výměna porušeného zdiva nosných stěn a pilířů a provádění velkých otvorů ve zděných stěnách	139

6.7	Statické zajištění nakloněné nosné obvodové stěny	142
6.8	Stanovení zůstatkové zatížitelnosti kamenného a smíšeného zdiva historických staveb.....	143
6.9	Sanace kamene, kamenného a režného zdiva a povrchových úprav zdiva.....	146
6.10	Poruchy, sanace a rekonstrukce základových konstrukcí zděných budov.....	148
6.10.1	Interakce „nosný systém – základové podloží“	149
6.10.2	Poruchy základových konstrukcí zděných budov.....	151
6.10.3	Rekonstrukce a sanace základových konstrukcí.....	153
6.10.3.1	Metody sanace stávajících základových konstrukcí.....	154
6.10.3.2	Zlepšování vlastností základových zemin.....	161
6.10.4	Zajištění základů při provádění výkopů a jam.....	161
6.10.5	Sanace základů s rozrušenými povrchovými vrstvami.....	162
6.10.6	Zajištění konstrukce budovy při provádění sanace a rekonstrukcí základů... ..	164
6.11	Poruchy, sanace a rekonstrukce zděných klenbových a stropních konstrukcí zděných budov	164
6.11.1	Charakteristické poruchy zděných kleneb	165
6.11.2	Rekonstrukce a zesilování kleneb.....	170
6.12	Charakteristické poruchy a rekonstrukce plochých kleneb a zděných stropních konstrukcí.....	175
6.12.1	Charakteristické poruchy	175
6.12.2	Rekonstrukce a sanace rovných (plochých) stropních konstrukcí	177
6.13	Poruchy, sanace a rekonstrukce dřevěných stropních konstrukcí zděných budov	178
6.13.1	Vady a poruchy dřevěných stropních konstrukcí zděných budov	178
6.13.2	Sanace dřevěných stropních konstrukcí napadených biologickými škůdci	178
6.14	Poruchy a rekonstrukce historických schodišťových konstrukcí.....	184
6.14.1	Vady a poruchy schodišťových konstrukcí.	185
6.14.2	Rekonstrukce schodišťových konstrukcí	186
6.15	Poruchy a rekonstrukce komínů	188
6.15.1	Chemické a fyzikální degradační procesy ve zdivu komínového tělesa.....	188
6.15.2	Vady a poruchy komínových těles.....	190
6.15.3	Rekonstrukce komínových těles	191
6.17	Sanace a ochrana staveb před zvýšenou vlhkostí	192
6.17.1	Historické způsoby ochrany staveb a zdiva před zvýšenou zemní vlhkostí ..	193
6.17.2	Zdroje a příčiny zvýšené vlhkosti staveb.....	195
6.17.3	Ochrana staveb před zvýšenou vlhkostí	203
6.17.3.1	Přímé sanační metody proti zvýšené vlhkosti.....	204
6.17.3.2	Nepřímé sanační metody proti zvýšení vlhkosti	225
6.18	Vady a poruchy krovů	227
6.18.1	Statické působení spojů, výpočtové modely krovů	229
6.18.2	Sanace a zesilování dřevěných krovových prvků a konstrukcí	231
6.19	Poruchy, sanace a rekonstrukce historických hrázděných a roubených staveb	236
6.19.1	Obnova a rekonstrukce hrázděných a roubených staveb	239
6.20	Poruchy, sanace a rekonstrukce betonových a železobetonových konstrukcí.....	241
6.20.1	Charakteristické vady a poruchy betonových a železobetonových konstrukcí.....	241
6.20.1.1	Trvanlivost a životnost betonových (železobetonových) konstrukcí a částí staveb	247
6.20.2	Charakteristické poruchy svislých betonových konstrukcí.....	253
6.20.3	Charakteristické poruchy vodorovných betonových a železobetonových konstrukcí.....	257
6.20.4	Sanace a rekonstrukce betonových a železobetonových konstrukcí.....	260
6.20.4.1	Sanace a rekonstrukce železobetonových sloupů, pilířů a stěn.....	264
6.20.4.2	Sanace a rekonstrukce železobetonových desek, nosníků a trámů	273
6.20.5	Sanace porušených částí a povrchu betonových konstrukcí	278
7. Prefabrikované stěnové (panelové) systémy vícepodlažních budov.....	281	
7.1	Úvod	281
7.2	Konstrukční systém, skladba nosné konstrukce, nosné dílce	281

7.3 Charakteristické vady a poruchy prefabrikovaných stěnových systémů vícepodlažních budov	283
7.3.1 Vady a poruchy nosné prefabrikované stěnové konstrukce.....	285
7.4 Sanace vad a poruch, rekonstrukce nosné prefabrikované konstrukce	295
7.4.1 Sanace svislých nosných stěnových konstrukcí.....	295
7.4.2 Sanace a rekonstrukce prefabrikovaných stropních konstrukcí.....	299
7.4.3 Sanace vad a poruch styků nosných prefabrikovaných dílců	306
7.9 Sanace vad a poruch obvodových konstrukcí prefabrikovaných stěnových systémů	307
7.9.1 Sanace vad a nevyhovujících tepelně technických vlastností obvodových plášťů	307
7.9.2 Sanace konstrukčních vad a poruch obvodových plášťů.....	314
7.10 Vady a poruchy předsazených lodžií prefabrikovaných stěnových systémů	316
7.11 Balkony v konstrukcích panelových domů.....	320
7.11.1 Balkony s vykonzolovanou železobetonovou deskou	320
7.11.2 Vykonzolovaná betonová deska se zabetonovanými ocelovými trubkami ...	321
7.11.3 Balkony s ocelovou prostorovou konstrukcí	322
Literatura.....	323