

1	ÚVODNÍ INFORMACE	7
1.1	STARÉ BUDOVI	7
1.1.1	Demolice nutná	9
1.1.2	Oprava většího rozsahu nutná	13
1.1.3	Adaptace a rekonstrukce menšího rozsahu	14
1.2	NOVOSTAVBY	15
1.2.1	Poruchy při výstavbě	15
1.2.2	Poruchy v záruční lhůtě	16
1.2.3	Skryté vady	16
1.2.4	Poruchy zjištěné dodatečně	17
2	PREVENCE	18
2.1	OBEČNÁ ZNALOST PŘEDPISŮ	21
2.1.1	Přehled nejdůležitějších předpisů	21
2.1.2	Poruchy staveb a trestní zákon	24
2.2	VZNIK A ZJIŠTĚNÍ PORUCHY	26
2.2.1	Staré stavby	27
2.2.1.1	Obsah pasportu starých budov	28
2.2.1.2	Stanovení pořadí oprav	35
2.2.2	Rozestavěné stavby	36
2.2.2.1	Konzultování projektových prací	36
2.2.2.2	Hospodářská smlouva s dodavatelem	37
2.2.2.3	Přejímky prefabrikátů, atesty	37
2.2.2.4	Dodržování projektové dokumentace	38
2.2.2.5	Provádění předepsaných zkoušek	39
2.2.2.6	Odevzdání a převzetí stavby	39
2.2.2.7	Kolaudace a užívání stavby	40
2.2.3	Novostavby	40
2.3	PŘÍČINA PORUCHY	41
2.3.1	Zjištění poruchy	41

2.3.2	Odstranění poruchy	44
2.4	VĚCNÁ ODPOVĚDNOST V PREVENCI	46
2.4.1	Zavinění projektanta	46
2.4.2	Dodavatel materiálů a dílů	48
2.4.3	Dodavatel stavby	49
2.4.4	Investor	49
3	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE	
3.1	DŘEVĚNÉ KROVY	51
3.1.1	Dřevěné krovky s taškovou krytinou	54
3.1.2	Dřevěné krovky s krytinou eternitovou nebo břidlicovou	55
3.1.3	Dřevěné krovky s plechovou krytinou	56
3.1.4	Konstrukce krovů	58
3.1.4.1	Kontrola stavu dřevěných prvků	58
3.1.4.2	Styky jednotlivých prvků krovu	59
3.1.4.3	Rozjždění krovu	59
3.2	STŘEŠNÍ KONSTRUKCE Z VAZNÍKŮ	61
3.2.1	Dřevěné vazníky	61
3.2.2	Ocelové vazníky	63
3.2.3	Železobetonové vazníky	64
3.2.4	Střešní panely	67
4	STROPNÍ KONSTRUKCE	69
4.1	KLENUTÉ KONSTRUKCE	70
4.1.1	Kvalita kleneb	71
4.1.1.1	Kvalita malty	71
4.1.1.2	Kvalita cihel (kamene)	73
4.1.1.3	Tvar a patky kleneb	74
4.1.2	Poruchy kleneb	75
4.1.2.1	Trhliny ve valených klenbách	76
4.1.2.2	Opravy poruch valených kleneb	77
4.1.2.3	Trhliny v klenebných pasech	80
4.1.2.4	Opravy klenebných pasů	81
4.1.2.5	Nadedvěrní a nadokenní překlady klenuté	82
4.1.2.6	Oprava nadedvěrních a nadokenních klenutých překladů	85
4.1.3	Závěr kapitoly	86
4.2	DŘEVĚNÉ STROPNÍ KONSTRUKCE	87

4.2.1	Druhy stropů s dřevěnou stropní konstrukcí	88
4.2.1.1	Stropy s dřevěnými trámy	88
4.2.1.2	Stropy fošnové (fošínkové)	89
4.2.1.3	Stropy z lepených nebo sbíjených stropnic	90
4.2.2	Poruchy dřevěných stropních konstrukcí	91
4.2.2.1	Trhliny ve fabiónech dřevěných stropů	92
4.2.2.2	Trhliny uprostřed rozpětí stropů	98
4.2.2.3	Porucha podhledu dřevěné stropní konstrukce	99
4.2.2.4	Trhliny rovnoběžné s trámy	101
4.2.2.5	Sondy do stropních konstrukcí	101
4.2.3	Opravy dřevěných stropních konstrukcí	104
4.2.3.1	Opravy samotných podlah	104
4.2.3.2	Stropy narušené houbou	106
4.2.3.3	Uhnílá zhlaví stropních trámů	106
4.2.3.4	Úpravy dřevěných stropů po požárech	110
4.3	STROPY S OCELOVOU NOSNOU KONSTRUKCÍ	113
4.3.1	Klady a zápory ocelových konstrukcí	115
4.3.1.1	Klady ocelových stropních konstrukcí	
4.3.1.2	Zápory ocelových konstrukcí	117
4.3.2	Poruchy ocelových konstrukcí	117
4.3.2.1	Trhliny z průhybu	118
4.3.2.2	Trhliny ve fabiónech	120
4.3.2.3	Ocelové konstrukce poškozené požárem	122
4.3.3	Stavební změny v ocelových konstrukcích	122
4.3.3.1	Stropy s dřevěnými výplněmi	122
4.3.3.2	Stropy s výplněmi keramickými nebo železo- betonovými	123
4.4	MONOLITICKÉ ŽELEZOBETONOVÉ STROPY	123
4.4.1	Chybné provedení železobetonových stropů	125
4.4.2	Přetížení železobetonových stropů	128
4.4.3	Poruchy způsobené základovými podmínkami	129
4.4.4	Poruchy betonových konstrukcí způsobené po- žárem	130
4.4.5	Druhy železobetonových stropů z hlediska sta- vebních změn	131
4.4.5.1	Trámové stropy bez podhledů	131
4.4.5.1.1	Požadavek na změnu únosnosti	132
4.4.5.1.2	Požadavek na provedení podhledů	133
4.4.5.1.3	Požadavek na provedení otvorů	135
4.4.5.2	Trámové stropy s podhledem	135
4.4.5.3	Stropy bedničkové	137
4.4.5.4	Desky křížem vyztužené	140

4.4.5.5	Hřibové stropy	142
4.4.5.6	Bezprůvlakové (bezhřibové) stropy	146
4.4.5.7	Železobetonové stropy s tvrdými vložkami	150
4.5	PREFABRIKOVANÉ STROPY	151
5	SVISLÉ KONSTRUKCE	153
5.1	SVISLÉ KONSTRUKCE ZDĚNÉ	156
5.1.1	Obvodové nosné zdi	156
5.1.2	Střední nosné zdi	161
5.1.3	Štítové zdi	164
5.1.4	Příčný nosný systém	169
5.1.5	Zděné nosné pilíře	173
5.1.5.1	Meziokenní pilíře	173
5.1.5.2	Pilíře ve středním zdivu	175
5.1.6	Výplňové zděné konstrukce	179
5.2	SVISLÉ KONSTRUKCE DŘEVĚNÉ	184
5.2.1	Dřevěné sloupky ve starých budovách	184
5.2.2	Novodobé dřevěné konstrukce	185
5.3	SVISLÉ KONSTRUKCE BETONOVÉ	186
5.3.1	Svislé konstrukce z prostého betonu	186
5.3.2	Svislé konstrukce železobetonové	187
5.3.2.1	Železobetonové sloupy monolitické	187
5.3.2.2	Železobetonové sloupy montované	189
5.4	SVISLÉ KONSTRUKCE OCELOVÉ	190
5.4.1	Stojky ocelových rámu	190
5.4.2	Ocelové stojky při adaptacích	192
6	PRAKTICKÉ PŘÍKLADY	194
6.1	HAVARIJNÍ STAV OBYTNÝCH DOMŮ	195
6.1.1	První zjištění znalce z oboru statiky	198
6.1.2	První zjištění znalce z oboru zakládání Fotodokumentace	198 201
6.1.3	Komentář k fotodokumentaci	211
6.1.4	Řešení případu	215
6.2	HAVARIJNÍ STAV NÁKUPNÍHO STŘEDISKA	216
	Fotodokumentace	217
6.2.1	Komentář k fotodokumentaci	225

6.2.4	Zhodnocení příčin havárie	229
6.2.5	Zděný pilíř	230
6.2.6	Monolitický průvlak	230
6.2.7	Závěr posudku	230
6.2.8	Dodatek k posouzení	231
6.2.9	Účinnost dodatku k posouzení	232
6.2.2	Komentář ke statickému výpočtu	232
6.2.3	Údaje o štěrkopískové směsi	236