

Obsah

	Předmluva	7
	Základní pojmy	8
KAMPAOLOGICKÁ ČÁST (Radek Lunga)		
1	Kampanologie a její úkoly	14
2	Zvon jako nedílná součást kostela	15
	2.1 Liturgické zvonění a jeho právní podklad	15
	2.2 Druhy zvonění	15
	2.3 Řád zvonění	16
	2.4 Cimbály a zvony k odbíjení hodin	18
	2.5 Stížnosti na zvonění	18
3	Zvonová soustava	19
	3.1 Zvon	21
	3.1.1 Žebro zvonu	21
	3.1.2 Hmotnost zvonu	23
	3.1.3 Materiál zvonu	23
	3.2 Srdce zvonu	25
	3.2.1 Správný úder srdce a rytmus zvonění	28
	3.2.2 Opotřebení zvonu	29
	3.3 Hlava zvonu	31
	3.4 Další vybavení zvonu	32
4	Hudební charakteristiky zvonu	34
	4.1 Zvukový obraz zvonu	34
	4.2 Intonace zvonu	36
	4.3 Soubor zvonů	38
	4.4 Zvonohra	38
5	Umístění a zavěšení zvonu	40
6	Pohon zvonu	42
	6.1 Ruční zvonění	43
	6.2 Automatický pohon	44
7	Nové zvony	48
	7.1 Technologické předpoklady	49
	7.2 Doplnění stávajícího souboru zvonů	51
	7.3 Zvony pro nově budovaný kostel	52
	7.3.1 Rozměry zvonové komory	52
	7.3.2 Okna a žaluzie	53
	7.3.3 Doprava zvonů na věž	53
	7.4 Umělecká výzdoba zvonů	54
	7.4.1 Ochrana před atmosférickými vlivy	57
	7.5 Kolaudace zvonu	57
	7.5.1 Česká kolaudační směrnice	59
	7.6 Svěcení zvonu	62
8	Historické zvony	63
	8.1 Zvon v památkové péči	63
	8.2 Základní péče o památkově chráněné zvony	65
	8.3 Údržba památkově chráněných zvonů	65
	8.4 Restaurování památkově chráněných zvonů	66
	8.5 Oprava prasklého nebo velmi poškozeného zvonu	66
9	Provoz, údržba a opravy zvonové soustavy	71
	9.1 Pravidelné prohlídky	71
	9.2 Nejčastější práce a opravy	74

10	Bezpečnost na věži.....	77
10.1	Kontrola bezpečnosti	77
10.2	Vysílače mobilních telefonů	78
	Použitá literatura ke kampanologické části.....	79

KONSTRUKČNÍ ČÁST (Jaroslav Solář)

11	Zásady pro navrhování kostelních věží	84
11.1	Konstrukční prvky kostelní věže	86
11.2	Konstrukční principy pro návrh věže	87
11.2.1	Průřez dřívku	87
11.2.2	Materiál dřívku	90
11.2.3	Tuhost dřívku	90
11.2.4	Další konstrukční zásady	92
11.3	Zatížení věží	94
11.4	Zakládání věží	95
11.4.1	Plošné založení	95
11.4.2	Hlubinné založení	96
12	Dynamické účinky zatížení zvoněním zvonů	97
12.1	Výpočet dynamických účinků zvonů	98
12.1.1	Výpočet dynamických účinků zvonů metodou SBRA	105
12.2	Výpočet vlastní frekvence věže	108
12.3	Poruchy kostelních věží zapříčiněné dynamickými účinky zvonů.....	109
13	Kostelní věže z hlediska urbanistické akustiky.....	112
13.1	Akustické posouzení slyšitelnosti zvonu	112
13.2	Vliv výškového umístění zvonu na jeho slyšitelnost	119
13.3	Zásady pro projekční praxi	121
13.4	Hlukové zatížení od zvonů	121
14	Zvonové stolice	125
14.1	Dřevěné zvonové stolice	125
14.2	Ocelové zvonové stolice	134
14.3	Poruchy a rekonstrukce zvonových stolic	137
14.3.1	Poruchy statického charakteru	137
14.3.2	Poruchy zapříčiněné klimatickými vlivy	139
14.4	Statický výpočet zvonových stolic	139
15	Zastřešení kostelních věží.....	142
15.1	Krovy kostelních věží	142
15.2	Poruchy krovů věží	145
15.2.1	Sanace poruch krovů věží	147
16	Poruchy kostelních věží	148
16.1	Statické poruchy kostelních věží	148
16.2	Provádění oprav na věžích pomocí vysunutého lešení	149
16.3	Opravy na věžích pomocí horolezecké techniky	152
16.4	Poruchy a rekonstrukce sanktusových věží	157
17	Kostelní věže na poddolaném území	159
17.1	Navrhování nových kostelních věží na poddolaném území	159
17.2	Vliv poddolaní na stávající kostelní věže v souvislosti s provozem zvonů.....	162
18	Užívání a údržba kostelních věží	165
	Použitá literatura ke konstrukční části	168
	Rejstřík	170