

# Spis treści

Przedmowa . . . . .	7
<b>1. Wprowadzenie . . . . .</b>	<b>9</b>
<b>2. Analiza i klasyfikacja systemów konstrukcyjnych budynków wysokich . . . . .</b>	<b>15</b>
2.1. Systemy ramowe . . . . .	20
2.1.1. Systemy ramowe . . . . .	20
2.1.2. Systemy ramowe wspomagane skratowaniami . . . . .	22
2.2. Systemy trzonowe . . . . .	25
2.2.1. Systemy wieszarowe . . . . .	26
2.2.2. Systemy trzonowo-wspornikowe . . . . .	29
2.2.3. Systemy wspornikowo-wieszarowe . . . . .	31
2.2.4. Systemy trzonowo-szkieletowe . . . . .	32
2.3. Systemy typu „trzon w trzonie” . . . . .	42
2.4. Systemy powłokowe . . . . .	44
2.4.1. Powłoki ramowe . . . . .	44
2.4.2. Powłoki ramowe skratowane . . . . .	48
2.5. Megastruktury . . . . .	52
2.6. System megakolumn . . . . .	54
2.7. Systemy niekonwencjonalne . . . . .	58
<b>3. Kształtowanie budynków wysokich — uwarunkowania architektoniczne . . . . .</b>	<b>65</b>
3.1. Budynki wysokie z trzonem usytuowanym centralnie . . . . .	67
3.2. Budynki wysokie na planie koła . . . . .	74
3.3. Budynki wysokie wielotrzonowe . . . . .	78
3.4. Zmiany wielkości trzonu wraz ze wzrostem wysokości budynku . . . . .	80
3.5. Uwagi dotyczące rozwiązań funkcjonalnych trzonów . . . . .	86
3.6. Kształtowanie przyziemia budynków wysokich . . . . .	87
3.7. Kształtowanie wysokich budynków atrialnych . . . . .	94
3.8. Kształtowanie kondygnacji najwyższych . . . . .	99
3.9. Kształtowanie elewacji . . . . .	105
<b>4. Kształtowanie budynków wysokich — uwarunkowania konstrukcyjno-materia- lowe . . . . .</b>	<b>119</b>
4.1. Obciążenia i wychylenia . . . . .	119
4.2. Kształtowanie bryły budynku wysokiego zgodnie z zasadami konstrukcji . . . . .	125
4.3. Stropy . . . . .	130
4.4. Materiały konstrukcyjne . . . . .	138

<b>5. Konstruowanie podziemia i fundamentów</b> . . . . .	145
<b>6. Budynki wysokie w Europie</b> . . . . .	161
<b>7. Budynki wysokie w Polsce</b> . . . . .	189
<b>8. Budynki wysokie na świecie</b> . . . . .	211
8.1. Budynki wysokie w Ameryce Północnej . . . . .	211
8.2. Budynki wysokie w Azji . . . . .	229
8.3. Budynki wysokie w Australii . . . . .	248
<b>9. Światowe tendencje w projektowaniu budynków wysokich</b> . . . . .	253
Załącznik. Najwyższe budynki świata w 2006 roku . . . . .	273
Bibliografia . . . . .	279
Indeks nazwisk . . . . .	285