

| | |
|----------------------------|---|
| Předmluva | 9 |
|----------------------------|---|

I. Obecné zásady navrhování

| | |
|---|----|
| 1. Hospodářský význam a přednosti ocelových skeletů | 13 |
| 2. Materiál | 14 |
| 2.1 Všeobecně | 14 |
| 2.2 Materiál na nosné prvky | 17 |
| 2.3 Materiál na odlitky | 17 |
| 2.4 Spojovací materiál | 17 |
| 2.5 Válcovací program | 18 |
| 3. Zatížení | 21 |
| 3.1 Všeobecně | 21 |
| 3.2 Rozdělení zatížení | 21 |
| 3.3 Zatížení sněhem | 25 |
| 3.4 Zatížení větrem | 25 |
| 3.5 Seizmické účinky | 27 |
| 3.6 Ostatní účinky | 29 |
| 4. Hospodárné navrhování | 30 |
| 4.1 Všeobecně | 30 |
| 4.2 Tažené pruty | 31 |
| 4.3 Tlačené pruty | 32 |
| 4.4 Ohýbané pruty | 34 |

II. Hlavní nosné prvky

| | |
|--|----|
| 5. Statické systémy budov | 36 |
| 5.1 Všeobecně | 36 |
| 5.2 Budovy s příhradovými ztužidly | 36 |
| 5.3 Budovy s rámovými ztužidly | 38 |
| 5.4 Budovy s betonovým jádrem | 42 |
| 5.5 Zvláštní budovy | 50 |
| 6. Dynamika skeletových konstrukcí | 56 |
| 6.1 Všeobecně | 56 |
| 6.2 Vznik kmitání budov a určení pulsace větru | 56 |
| 6.3 Výpočet vlastního kmitočtu | 57 |
| 6.4 Dynamické účinky větru | 59 |
| 6.5 Rezonance | 60 |
| 7. Deformace | 62 |
| 7.1 Všeobecně | 62 |
| 7.2 Deformace budov s příhradovými ztužidly | 63 |
| 7.3 Deformace budov s rámovými ztužidly | 66 |
| 7.4 Deformace kombinovaných budov | 69 |
| 7.5 Deformace budov s betonovým jádrem | 72 |
| 7.6 Deformace zvláštních budov | 75 |
| 8. Stropy | 75 |
| 8.1 Všeobecně | 75 |
| 8.2 Stropy s monolitickou stropní deskou | 80 |

| | | |
|------|--|-----|
| 8.3 | Stropy s prefabrikovanou železobetonovou deskou | 82 |
| 8.4 | Stropy s keramickými tvárnici | 84 |
| 8.5 | Stropy z keramických panelů | 85 |
| 8.6 | Spražené stropy s monolitickou nebo prefabrikovanou železobetonovou deskou | 85 |
| 8.7 | Stropy s plechovými panely tvarovanými za studena | 88 |
| 8.8 | Spoje stropnic a průvlaků | 93 |
| 8.9 | Akustické vlastnosti | 95 |
| 9. | Sloupy | 98 |
| 9.1 | Všeobecně | 98 |
| 9.2 | Průřezy sloupů | 100 |
| 9.3 | Stýkování sloupů | 105 |
| 9.4 | Patky sloupů | 110 |
| 9.5 | Kotvení sloupů | 120 |
| 10. | Ztužidla | 124 |
| 10.1 | Všeobecně | 124 |
| 10.2 | Vodorovná trvalá ztužidla | 125 |
| 10.3 | Svislá trvalá ztužidla | 126 |
| 10.4 | Montážní ztužidla | 133 |

III. Doplnkové konstrukce

| | | |
|------|--|-----|
| 11. | Obvodové pláště | 137 |
| 11.1 | Všeobecně | 137 |
| 11.2 | Fyzikální požadavky na obvodové pláště | 137 |
| 11.3 | Tradiční obvodové pláště | 141 |
| 11.4 | Obvodové pláště ze závěsových stěn | 144 |
| 11.5 | Čištění a údržba | 152 |
| 11.6 | Hospodárnost | 153 |
| 12. | Příčky | 153 |
| 12.1 | Všeobecně | 153 |
| 12.2 | Rozdělení příček | 154 |
| 12.3 | Konstrukční principy spojení a návaznosti příček | 156 |
| 13. | Podhledy | 158 |
| 13.1 | Všeobecně | 158 |
| 13.2 | Tradiční podhledy | 158 |
| 13.3 | Montované podhledy | 159 |
| 13.4 | Detaily stýků s ostatními prvky | 165 |
| 13.5 | Instalační rozvody stropy | 166 |
| 13.6 | Hospodárnost a použitelnost | 166 |

IV. Ochrana ocelových konstrukcí

| | | |
|------|--|-----|
| 14. | Ochrana proti koroz | 167 |
| 14.1 | Všeobecně | 167 |
| 14.2 | Nátěry | 168 |
| 14.3 | Metalizace | 169 |
| 14.4 | Povlaky z plastických hmot | 170 |
| 14.5 | Úprava ocelových konstrukcí před montáží | 170 |
| 14.6 | Hospodárnost | 170 |
| 15. | Ochrana proti požáru | 171 |
| 15.1 | Všeobecně | 171 |
| 15.2 | Požární zatížení a doba trvání požáru | 171 |
| 15.3 | Požadované doby ochrany proti požáru pro jednotlivé konstrukční prvky | 173 |
| 15.4 | Způsoby ochrany konstrukce proti požáru | 175 |
| 15.5 | Dispoziční předpisy pro výškové stavby s ohledem na požární bezpečnost | 178 |

V. Ekonomika, montáž a hotové stavby

| | | |
|------|--|-----|
| 16. | Ekonomické ukazatele | 180 |
| 16.1 | Všeobecně | 180 |
| 16.2 | Ceny a cenové relace oceli | 180 |
| 16.3 | Ceny a cenové relace ostatních prvků a materiálů | 183 |
| 16.4 | Cena za montáž ocelové konstrukce | 184 |

| | |
|--|-----|
| 17. Montáž ocelové konstrukce a doplňkových prvků | 187 |
| 17.1 Všeobecně | 187 |
| 17.2 Základní požadavky | 188 |
| 17.3 Doprava | 189 |
| 17.4 Spojovací prostředky | 189 |
| 17.5 Montážní mechanismy a pomůcky | 191 |
| 17.6 Způsoby montáže | 195 |
| 18. Příklady hotových staveb | 196 |
| 18.1 Výšková budova Tour Noyer v Paříži | 196 |
| 18.2 Výšková budova Tour du Midi, Brusel | 200 |
| 18.3 Westbury Hotel, Brusel | 201 |
| 18.4 Správní budova Prévoyance Sociale, Brusel | 202 |
| 18.5 Správní budova firmy Mannesmann AG, Düsseldorf | 202 |
| 18.6 Správní budova firmy Phoenix-Rheinrohr AG, Düsseldorf | 205 |
| 18.7 Objekt hotelového typu ve Varšavě | 208 |
| 18.8 Výšková budova Tour Madou, Brusel | 209 |
| 18.9 Budova Esso Standard, Paříž | 210 |
| 18.10 Výšková budova v Nancy | 211 |
| 18.11 Výšková budova Tour Bordeaux | 212 |
| 18.12 Výšková budova Gatteway Center, Pittsburgh | 213 |
| 18.13 Výšková budova Le Complexe Bourgmestre, Brusel | 213 |
| 18.14 Správní budova společnosti US Steel, Pittsburgh | 214 |
| 18.15 Mrakodrap John Hancock Center, Chicago | 215 |
| 18.16 Budova Hutního projektu v Plzni | 218 |
| Literatura | 219 |