

# **OBSAH**

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Úvod                                                                      | 5   |
| 1 STRUČNÝ POPIS ČSN EN 1993-1-1 NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ           | 7   |
| 1.1 Předmluva a všeobecně                                                 | 7   |
| 1.2 Zásady navrhování                                                     | 7   |
| 1.3 Materiály                                                             | 8   |
| 1.4 Trvanlivost                                                           | 8   |
| 1.5 Analýza konstrukce                                                    | 8   |
| 1.6 Mezní stavy únosnosti                                                 | 14  |
| 1.7 Mezní stavy použitelnosti                                             | 20  |
| 1.8 Příloha AB – Doplnková návrhová ustanovení                            | 20  |
| 1.9 Příloha BB – Vzpěr částí konstrukcí pozemních staveb                  | 20  |
| 1.10 Národní příloha                                                      | 21  |
| 2 VÍCEPODLAŽNÍ OCELOVÉ BUDOVY                                             | 22  |
| 2.1 Koordinace návrhu z hlediska architektury a statického systému        | 22  |
| 2.2 Koncepce požární bezpečnosti pro vícepatrové komerční a bytové budovy | 31  |
| 2.3 Přenos vodorovného zatížení ve vícepodlažních budovách                | 36  |
| 2.4 Plechobetonové (resp. spřažené) stropní desky                         | 39  |
| 2.5 Stropnice                                                             | 42  |
| 2.6 Průvlaky                                                              | 47  |
| 2.7 Svislé nosné konstrukce                                               | 50  |
| 2.8 Výpočet součinitele kritického napětí $\alpha_{cr}$                   | 54  |
| 2.9 Vzpěrné délky sloupů                                                  | 57  |
| 2.10 Předběžný návrh nespřažených nosníků                                 | 62  |
| 2.11 Předběžný návrh nespřažených sloupů průřezu H                        | 72  |
| 2.12 Nosníky s otvory ve stojinách                                        | 88  |
| 3 OCELOVÉ HALY                                                            | 101 |
| 3.1 Postup řešení: Přehled konstrukčních systémů jednopodlažních budov    | 101 |
| 3.2 Detaily rámových konstrukcí z válcovaných profilů                     | 118 |
| 3.3 Návrh rámových konstrukcí s použitím svařovaných profilů              | 131 |
| 3.4 Tuhost kotvení sloupu v globální analýze                              | 141 |
| 3.5 Návrh vetknuté patky                                                  | 146 |
| 3.6 Pružný kritický moment pro klopení                                    | 164 |
| 3.7 Návrhový model styku pásů uzavřených průřezů pomocí čelních desek     | 178 |