

SPIS TREŚCI:

Przedmowa 5

1. Podstawy projektowania konstrukcji 7

- 1.1. Projektowanie konstrukcji budowlanych 7
- 1.2. Eurokody 13
- 1.3. Podstawy projektowania konstrukcji budowlanych według PN-EN 1990 20
 - 1.3.1. Wprowadzenie 20
 - 1.3.2. Podstawy metodologiczne metody stanów granicznych i współczynników częściowych 21
 - 1.3.3. Zasady projektowania konstrukcji budowlanych według PN-EN 1990 30
 - 1.3.3.1. Sprawdzenie stanów granicznych 30
 - 1.3.3.2. Wartości obliczeniowe nośności i współczynniki częściowe 35
 - 1.3.3.3. Rodzaje oddziaływań i ich współczynniki częściowe 36
 - 1.3.3.4. Kombinacje oddziaływań 41
 - 1.3.3.5. Obliczeniowe efekty oddziaływań w stanie granicznym nośności 44
 - 1.3.3.6. Charakterystyczne efekty oddziaływań w stanie granicznym użyteczności 50
 - 1.3.3.7. Założenia i zalecenia PN-EN 1990 53
 - 1.3.3.8. Zarządzanie niezawodnością 53
 - 1.3.3.9. Wymagania jakościowe wykonania konstrukcji stalowych 57
 - 1.4. Obliczenia statyczne prętowych ustrojów nośnych 61
 - 1.5. Podsumowanie 67

2. Oddziaływania na konstrukcje budowlane 69

- 2.1. Wprowadzenie 69
- 2.2. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach według PN-EN 1991-1-1 71
- 2.3. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru według PN-EN 1991-1-2 76
- 2.4. Obciążenie śniegiem według PN-EN 1991-1-3 81
 - 2.4.1. Wstęp 81
 - 2.4.2. Obciążenie śniegiem dachu 83
 - 2.4.3. Charakterystyczne obciążenia śniegiem gruntu 84
 - 2.4.4. Współczynnik ekspozycji 85
 - 2.4.5. Współczynnik termiczny 85
 - 2.4.6. Współczynniki kształtu dachu 86
 - 2.4.7. Wyjątkowe obciążenie śniegiem 95
 - 2.4.8. Ciężar objętościowy śniegu 96
- 2.5. Oddziaływania wiatru według PN-EN 1991-1-4 96
 - 2.5.1. Wstęp 96
 - 2.5.2. Modele obliczeniowe obciążenia wiatrem w PN-EN 1991-1-4 100
 - 2.5.3. Prędkość bazowa, współczynnik chropowatości, współczynnik ekspozycji i współczynnik kierunkowy 104
 - 2.5.4. Współczynniki ciśnienia i sił aerodynamicznych 108
- 2.6. Oddziaływania termiczne według PN-EN 1991-1-5 113
- 2.7. Oddziaływania w czasie wykonania konstrukcji według PN-EN 1991-1-6 119
- 2.8. Oddziaływania wyjątkowe według PN-EN 1991-1-7 120
- 2.9. Uwagi końcowe 123

Literatura 127