

Spis treści

<i>Streszczenie</i>	5
<i>Summary</i>	7
1. Wstęp.....	9
2. Wymagania w zakresie projektowania konstrukcji wieżowych	15
2.1. Zasady ogólne.....	15
2.2. Wyznaczanie sił podłużnych N od ciężaru własnego	19
2.3. Obciążenie wiatrem zgodnie z normą PN-EN 1991-1-4	20
3. Podstawy wymiarowania przekrojów wież żelbetowych zginanych z udziałem siły osiowej.....	25
3.1. Wstęp	25
3.2. Związki fizyczne.....	28
3.3. Rozwiązania dla przekroju żelbetowego metodą naprężeń liniowych (NL) ...	31
3.4. Zależności określające nośność przekrojów pierścieniowych dla wykresu paraboliczno-prostokątnego	34
3.5. Zależności określające nośność przekrojów prostokątnych dla wykresu paraboliczno-prostokątnego	46
4. Nieliniowa analiza nośności przekrojów wież żelbetowych zginanych z udziałem siły osiowej.....	53
4.1. Wprowadzenie	53
4.2. Zależności i rozwiązania dla przekroju pierścieniowego	54
4.3. Zależności i rozwiązania dla przekroju prostokątnego.....	60
4.4. Porównanie wyników obliczeń z wynikami badań	67
5. Kominy żelbetowe	71
5.1. Wstęp	71
5.2. Ważniejsze ustalenia dotyczące zasad projektowania kominów żelbetowych według norm PN-EN 13084-1 i PN-EN 13084-2	73
5.3. Oddziaływania termiczne	88
5.4. Sprawdzanie przekrojów poziomych. Przykład	95
5.5. Obliczenia termiczne. Przykład	96
5.6. Diagnostyka kominów	97
5.7. Zasady naprawy i ochrony kominów	114
5.8. Wzmacnianie kominów żelbetowych	121
5.9. Rozwiązania konstrukcyjne i zabezpieczenia antykorozyjne przewodów kominowych	123
6. Kominy murowane	127
6.1. Uwagi ogólne	127
6.2. Sprawdzanie przekrojów metodą naprężeń liniowych	127
6.3. Sprawdzanie przekrojów metodą stanów granicznych.....	131
6.4. Typowe uszkodzenia kominów murowanych	145
6.5. Diagnostyka kominów murowanych użytkowanych jako wieże antenowe.	147
6.6. Zakres i sposoby napraw	151
6.7. Zakres oraz metody wzmacniania	152

7. Żelbetowe konstrukcje wież antenowych	155
7.1. Wstęp	155
7.2. Zasady diagnostyki wież antenowych	155
7.3. Rozwiązania konstrukcyjne żelbetowych wież antenowych	157
7.4. Diagnostyka wieży betonowej $H = 60$ m.....	160
7.5. Ocena stanu technicznego wieży żelbetowej o wysokości $H = 143$ m	163
8. Inne konstrukcje wieżowe	167
9. System komputerowo wspomaganego monitoringu konstrukcji wieżowych. Programy komputerowe	171
Bibliografia.....	183
Literatura.....	183
Normy, instrukcje, wytyczne, obwieszczenia.....	189