

**Przykłady obliczania konstrukcji żelbetowych. Z. 1, Budynek ze stropami płytowo-żebrowymi / Michał Knauff, Agnieszka Golubińska, Piotr Knyziak. – wyd. 1, 1 dodruk. – Warszawa, 2015**

Spis treści

<b>1. Wstęp</b>	<b>1</b>
<b>2. Opis techniczny</b>	<b>4</b>
2.1. Charakterystyka obiektu	4
2.2. Oddziaływania	4
2.3. Warunki posadowienia	5
2.4. Schematy statyczne i metody obliczeń	5
2.5. Elementy konstrukcji	5
2.6. Materiały	6
2.7. Kategoria konstrukcji, klasa ekspozycji, wymagania ze względu na pożar	7
2.8. Dylatacje, przerwy robocze, zalecenia wykonawcze	7
Literatura	7
<b>3. Płyta</b>	<b>9</b>
3.1. Właściwości betonu, otulenie zbrojenia	9
3.2. Wymiary, schemat statyczny i obciążenia	10
3.3. Obliczenia statyczne	11
3.4. Wymiarowanie ze względu na graniczną nośność na zginanie	14
3.5. Stany graniczne użyteczności	15
<b>4. Belka</b>	<b>17</b>
4.1. Właściwości betonu, otulenie zbrojenia	17
4.2. Wymiary, schemat statyczny i obciążenia	18
4.3. Obliczenia statyczne	19
4.4. Wymiarowanie ze względu na graniczną nośność na zginanie	20
4.5. Ścinanie	22
4.6. Ścinanie między półką a średnikiem	24
4.7. Stany graniczne użyteczności	27
<b>5. Słupy środkowe</b>	<b>30</b>
5.1. Wymiary, schemat statyczny, obciążenia i siły podłużne	30
5.2. Właściwości betonu, otulenie zbrojenia	33
5.3. Wymiarowanie	34
<b>6. Słupy skrajne</b>	<b>41</b>
6.1. Wymiary, schemat statyczny, obciążenia, siły podłużne i momenty	

zginające	41
6.2. Właściwości betonu, otulenie zbrojenia	46
6.3. Wymiarowanie	46
<b>7. Wieńce, powiązania, przerwy w betonowaniu</b>	<b>51</b>
<b>8. Stopy fundamentowe słupów środkowych</b>	<b>52</b>
8.1. Materiały, otulenie zbrojenia, obciążenia, wymiary	52
8.2. Zbrojenie na zginanie	54
8.3. Sprawdzenie ze względu na przebicie	55
<b>9. Komentarze</b>	<b>58</b>
Komentarz 3.1. Otulenie zbrojenia	58
Komentarz 3.2a. Graniczna smukłość płyt i belek	59
Komentarz 3.2b. Rozpiętość przęsła	62
Komentarz 3.2c. Zastępowanie ścian działowych obciążeniem zastępczym i sumowanie obciążeń zmiennych	62
Komentarz 3.4. Redystrybucja momentów zginających	65
Komentarz 4.5. Maksymalny rozstaw strzemion w belkach	67
Komentarz 4.6. Ścinanie między półką i średnikiem	68
Komentarz 4.7. Sprawdzanie stanów granicznych użytkowości	70
Komentarz 5.1. Założenia do obliczeń słupów	71
Komentarz 5.2. Wymagania ze względu na pożar	73
Komentarz 5.3a. Korzystanie z krzywych granicznych dla nieodpowiednich wartości $a/d$	74
Komentarz 5.3b. Efektywny współczynnik pełzania	75
Komentarz 5.3c. Współczynnik $\mu_{fi}$	76
<b>10. Komentarze do rysunków umieszczonych na płycie CD</b>	<b>78</b>
Komentarz R1. Przerwy robocze i połączenia zbrojenia w tych przerwach	78
Komentarz R2. Wymiarowanie strzemion	82
<b>11. Spis rysunków umieszczonych na płycie CD</b>	<b>86</b>