

**WKŁADKA
TECHNICZNA
2012**

Opracował Zespół w składzie:

dr inż. Danuta Ulańska, mgr inż. Jan Boryczka,
mgr inż. Bogumił Cudzych, mgr inż. Piotr Filipowicz,
inż. Andrzej Gorzkiewicz, dr inż. Wiesław Kaliński,
mgr inż. Krzysztof Kopacz, inż. Roman Kostyła

Opracowanie materiału na płycie CD:

prof. dr hab. inż. Maria Kamińska

© Copyright by Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Łódź 2012

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

ul. Północna 39, 91-425 Łódź

tel. 42 632 97 39, faks: 42 630 56 39

www.lod.piib.org.pl, e-mail: lod@piib.org.pl

Spis treści

Rozdział I

Konstrukcje żelbetowe – wymiarowanie wg PN-EN 1992 Eurokod 2	5
1.1. Założenia	5
1.1.1. Ustalenie środowiska, w jakim będzie eksploatowany budynek	5
1.1.2. Wysokość użyteczna przekroju „d”	6
1.1.3. Otulina zbrojenia „ c_{nom} ”	6
1.1.4. Otulenie ze względu na odporność ogniową.	7
1.2. Wymiarowanie elementów	10
1.2.1. Przekrój prostokątny zginany (płyta, belka)	10
1.2.2. Przekrój prostokątny, ścinanie	11
1.2.3. Wymiarowanie elementów mimośrodowo ściskanych (słupy)	13

Rozdział II

Konstrukcje murowe – stan graniczny nośności – wg PN-EN 1996 Eurokod 6	20
2.1. Wymiarowanie ścian niezbrojonych obciążonych głównie pionowo	20
2.1.1. Zalecenia i zasady	20
2.1.2. Algorytm sprawdzania nośności ścian obciążonych pionowo wg PN-EN 1996-1-1 – Model ramowy	22
2.2. Uproszczone metody obliczeń	30
2.2.1. Zalecenia i zasady	30
2.2.2. Nośność obliczeniowa ściany z uwagi na obciążenia pionowe	32
2.2.3. Nośność obliczeniowa ściany z uwagi na obciążenia skupione	34
2.2.4. Nośność obliczeniowa ściany poddanej ścinaniu	35
2.2.5. Uproszczona metoda obliczania ścian piwnic poddanych poziomemu parciu gruntu.	36

Rozdział III

Instalacje elektryczne	38
3.1. Ochrona odgromowa PN-EN 62-305 cz. 1, 2, 3, 4.	38
3.1.1. Wybrane zagadnienia	38
3.2. Światło i oświetlenie, oświetlenie miejsc pracy PN-EN 12464-1, cz. 1 – wybrane zagadnienia.	49
3.2.1. Norma PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.	49
3.2.2. Terminy i definicje	51

Rozdział IV

Instalacje sanitarne. Bezpieczne użytkowanie instalacji budowlanych .	53
4.1. Informacje ogólne	53
4.2. Podstawowe rodzaje instalacji w budynkach.	53
4.3. Wybrane wymagania dla bezpiecznych instalacji	55
4.4. Informacje uzupełniające	58