

Przedmowa	IX
1. Wprowadzenie	1
1.1. Cechy budownictwa monolitycznego	1
1.2. Roboty monolityczne w ujęciu systemowym	5
Literatura do rozdziału 1	10
2. Deskowanie konstrukcji betonowych	11
2.1. Ogólne wymagania dotyczące deskowania konstrukcji	11
2.2. Materiały stosowane do produkcji deskowań	13
2.2.1. Drewno i materiały drewnopochodne	13
2.2.2. Metale	16
2.2.3. Tworzywa sztuczne	17
2.3. Klasyfikacja deskowań konstrukcji betonowych	18
2.3.1. Deskowania indywidualne	18
2.3.2. Deskowania uniwersalne	20
2.3.3. Deskowania tracone	20
2.4. Deskowania elementów pionowych	21
2.4.1. Deskowanie ścian	21
2.4.2. Deskowanie słupów	70
2.4.3. Ciśnienie mieszanki betonowej na ściany deskowania	83
2.5. Deskowania elementów poziomych	88
2.5.1. Klasyfikacja deskowań elementów poziomych	88
2.5.2. Deskowania z poszyciem niesystemowym	89
2.5.3. Deskowania stropowe z poszyciem systemowym (panelowe)	120
2.5.4. Dobór deskowań stropowych	129
2.6. Deskowania przestawne	142
2.6.1. Deskowania przestawne wspinające	142
2.6.2. Deskowania samowznoszące	145
2.6.3. Uniwersalny system przestawny	151
2.7. Kontrola wykonania robót deskowania	153
2.7.1. Zakres nadzoru wykonawczego deskowania i stemplowania	153
2.7.2. Działania podejmowane w przypadku niezgodności	160
Literatura do rozdziału 2	160
3. Zbrojenie konstrukcji żelbetowych	163
3.1. Materiały do wykonania zbrojenia	163
3.1.1. Stal zbrojeniowa	163
3.1.2. Zgrzewane siatki płaskie	165
3.1.3. Inne wyroby stosowane do wykonywania konstrukcji żelbetowych	171

3.2. Cięcie i gięcie prętów zbrojeniowych	172
3.2.1. Przygotowanie zbrojenia	172
3.2.2. Prostowanie, cięcie i gięcie	173
3.2.3. Optymalizacja cięć prętów zbrojenia	179
3.3. Połączenia	183
3.3.1. Zasady ogólne	183
3.3.2. Połączenia na zakład	184
3.3.3. Połączenia spajane	186
3.3.4. Połączenie mechaniczne	188
3.4. Transport i magazynowanie zbrojenia	189
3.4.1. Dostawa zbrojenia	189
3.4.2. Składowanie zbrojenia	190
3.4.3. Transport zbrojenia na placu budowy	191
3.5. Montaż i układanie zbrojenia	191
3.6. Kontrola zbrojenia	196
3.6.1. Zasady ogólne	196
3.6.2. Kontrola przed betonowaniem	197
3.6.3. Kontrola po betonowaniu	200
Literatura do rozdziału 3	200
4. Betonowanie konstrukcji monolitycznych	202
4.1. Wstęp	202
4.2. Technologia produkcji mieszanki betonowej	205
4.2.1. Składniki mieszanki betonowej	205
4.2.2. Wytwarzanie mieszanki betonowej	224
4.3. Transport mieszanki betonowej	238
4.3.1. Identyfikacja procesu transportu mieszanki betonowej	238
4.3.2. Uwarunkowania technologiczne procesu transportu mieszanki betonowej	239
4.3.3. Transport zewnętrzny (daleki) mieszanki betonowej	243
4.3.4. Transport wewnętrzny (bliski) mieszanki betonowej	248
4.3.5. Dobór zestawów maszyn do transportu mieszanki betonowej	263
4.4. Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej	287
4.4.1. Roboty przygotowawcze	287
4.4.2. Układanie mieszanki betonowej	288
4.4.3. Zagęszczanie mieszanki betonowej	292
4.4.4. Przerwy robocze	297
4.5. Pielęgnacja świeżego betonu	302
4.5.1. Charakterystyka procesu dojrzewania betonu	302
4.5.2. Dojrzewanie betonu w warunkach naturalnych	304
4.5.3. Betonowanie w warunkach obniżonej temperatury	308
4.5.4. Betonowanie w warunkach klimatu gorącego	316

4.5.5. Ocena pielęgnacji betonu	321
4.6. Kontrola wykonania robót betonowych	325
4.6.1. Kontrola operacji betonowania	325
4.6.2. Działania podejmowane w przypadku niezgodności	331
Literatura do rozdziału 4	331