

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	7
1. PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH (J. Mizera)	9
1.1. Wprowadzenie	9
1.2. Badania laboratoryjne	9
1.3. Opis wykonania badań podstawowych właściwości fizycznych	11
1.4. Literatura	21
2. NATURALNE MATERIAŁY KAMIENNE (H. Słodzińska)	23
2.1. Wprowadzenie	23
2.2. Zakres badań	25
2.3. Pobieranie próbek	25
2.4. Badania cech fizycznych materiałów kamiennych	26
2.5. Literatura	35
3. CERAMIKA BUDOWLANA (A. Matuszek-Chmurowska)	37
3.1. Wprowadzenie	37
3.2. Badania wyrobów ceramicznych	37
3.3. Opis wykonania badań	39
3.4. Ocena wyników badań	46
3.5. Literatura	48
4. DREWNO BUDOWLANE (H. Słodzińska)	49
4.1. Wprowadzenie	49
4.2. Badanie cech technicznych drewna i materiałów drewnopochodnych	49
4.3. Ocena wyników badań	56
4.4. Literatura	58
5. SZKŁO I METALE (A. Matuszek-Chmurowska)	59
5.1. Szkło stosowane w budownictwie	59
5.2. Metale stosowane w budownictwie	62
6. TWORZYWA SZTUCZNE (J. Mizera)	69
6.1. Wprowadzenie	69
6.2. Badania właściwości wybranych tworzyw sztucznych	70
6.3. Wykonanie ćwiczenia	77
6.4. Literatura	79

7. LEPISZCZA BITUMICZNE I MATERIAŁY DO IZOLACJI PRZECIWWODNYCH I PRZECIWWILGOCIOWYCH (J. Mizera)	81
7.1. Wprowadzenie	81
7.2. Badania lepiszczy bitumicznych i materiałów do izolacji przeciwwilgociowych	82
7.3. Wykonanie ćwiczeń	90
7.4. Literatura	92
8. MATERIAŁY I WYROBY DO IZOLACJI CIEPLNYCH I DŹWIĘKOWYCH (H. Słodzińska)	95
8.1. Wprowadzenie	95
8.2. Badania materiałów do izolacji cieplnych i dźwiękowych ...	95
8.3. Zasady wykonywania badań	96
8.4. Ocena wyników badań	101
8.5. Literatura	102
9. SPOIWA POWIETRZNE (H. Słodzińska)	105
9.1. Wprowadzenie	105
9.2. Spoiwa wapienne	105
9.3. Spoiwa gipsowe	111
9.4. Literatura	118
10. SPOIWA HYDRAULICZNE (H. Słodzińska)	121
10.1. Wprowadzenie	121
10.2. Pobieranie próbek	123
10.3. Badanie cech technicznych spoiw hydraulicznych	123
10.4. Literatura	140
11. KRUSZYWA KAMIENNE (U. Brudkiewicz)	141
11.1. Wprowadzenie	141
11.2. Badania techniczne kruszyw kamiennych	145
11.3. Optymalne uziarnienie	157
11.4. Sposoby doboru uziarnienia kruszywa do betonów	158
11.5. Uszlachetnianie kruszyw	167
11.6. Jednorodność uziarnienia stosowanego kruszywa	167
11.7. Wodozgodność kruszywa	167
11.8. Literatura	175
12. KRUSZYWA SZTUCZNE (U. Brudkiewicz)	177
12.1. Wprowadzenie	177
12.2. Badania wybranych cech technicznych kruszyw sztucznych ..	180
12.3. Literatura	188
13. WODA DO CELÓW BUDOWLANYCH (U. Brudkiewicz)	189
13.1. Wymagania techniczne dla wody do betonów i zapraw	189

13.2. Ilość wody zarobowej	189
13.3. Badania laboratoryjne wody do zapraw i betonów	191
13.4. Literatura	194
14. DODATKI I DOMIESZKI DO BETONÓW (J. Mizera)	195
14.1. Wprowadzenie	195
14.2. Rola oraz podział dodatków do betonów	195
14.3. Domieszki regulujące czas wiązania i twardnienia betonu ...	197
14.4. Domieszki plastyfikujące	202
14.5. Domieszki uszczelniające	205
14.6. Domieszki specjalne	205
14.7. Dodatki do betonów	208
14.8. Wytyczne dla projektowania betonów z domieszkami i dodatkami	210
14.9. Ćwiczenie laboratoryjne	210
14.10. Literatura	211
15. ZAPRAWY BUDOWLANE (J. Denkiewicz)	213
15.1. Klasyfikacja zapraw	213
15.2. Właściwości zapraw	215
15.3. Przygotowanie i pobieranie próbek zaprawy do badań	218
15.4. Badanie zapraw świeżych	218
15.5. Badanie zapraw stwardniałych	221
15.6. Literatura	227
16. WŁAŚCIWOŚCI MIESZANKI BETONOWEJ (U. Brudkiewicz) .	229
16.1. Wprowadzenie	229
16.2. Urabialność mieszanki betonowej	230
16.3. Konsystencja mieszanki betonowej	235
16.4. Oznaczanie porowatości zagęszczonej mieszanki betono- wej	237
16.5. Ograniczenie zawartości cementu i stosunku W/C	241
16.6. Literatura	241
17. BADANIA BETONU (J. Denkiewicz)	243
17.1. Wprowadzenie	243
17.2. Badanie wytrzymałości betonu na ściskanie	244
17.3. Badanie nasiąkliwości betonu	248
17.4. Badanie odporności betonu na działanie mrozu	250
17.5. Badanie przepuszczalności wody przez beton	253
17.6. Literatura	254
18. PROJEKTOWANIE SKŁADU BETONU METODĄ OBLI- CZENIOWO-DOŚWIADCZALNĄ (U. Brudkiewicz)	255
18.1. Wprowadzenie	255
18.2. Związek pomiędzy wytrzymałością betonu a jego składem ...	256

18.3. Projektowanie składu betonu metodą trzech równań	258
18.4. Przykład liczbowy	264
18.5. Literatura	271
19. PROJEKTOWANIE BETONU METODĄ DOŚWIADCZALNĄ	
(U. Brudkiewicz)	273
19.1. Wprowadzenie	273
19.2. Kolejność czynności przy projektowaniu betonu metodą znanego zaczynu	273
19.3. Przykład liczbowy	276
19.4. Literatura	279