



SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	5
Wykaz użytych oznaczeń	7
1. Składniki mieszanki betonowej oraz sposób ich doboru	11
1.1. Cement	15
1.1.1. Rodzaje cementów	15
1.1.2. Cementy odporne na siarczany, niskoalkaliczne i o niskim cieple hydratacji	19
1.1.3. Klasy wytrzymałościowe	21
1.2. Kruszywa	22
1.3. Dodatki i domieszki	24
1.3.1. Popiół lotny	25
1.3.2. Pył krzemionkowy	27
1.3.3. Domieszki do betonów	29
2. Specyfikacja betonu projektowanego	32
2.1. Klasy ekspozycji betonu	34
2.2. Klasy wytrzymałościowe betonów	39
2.3. Konsystencja mieszanki betonowej	42
2.4. Klasy zawartości chlorków	45
2.5. Odporność na cykliczne zamrażanie i rozmrażanie	45
2.6. Rozwój wytrzymałości betonu	46
2.7. Specyfikacja techniczna betonu projektowanego	47
3. Projektowanie betonu	48
3.1. Urabialność mieszanki betonowej	49
3.2. Komponowanie mieszanki kruszyw	51
3.2.1. Komponowanie mieszanki kruszyw metodą obliczeniową	54
3.2.2. Komponowanie mieszanki kruszyw metodą doświadczalną	61

3.3. Wodożądność mieszanki betonowej	66
3.4. Projektowanie betonów metodami obliczeniowymi	70
3.5. Projektowanie betonów metodą doświadczalną	87
Podsumowanie	91
Kierunek dalszych badań	92
Literatura	93