

SPIS TREŚCI

WYKAZ OZNACZEŃ I SYMBOLI 4

WSTĘP 5

ZASADY ODBYWANIA ZAJĘĆ W LABORATORIUM 7

 Zapoznanie z zakresem obowiązków 7

Temat 1. PODSTAWY PRACY W LABORATORIUM 13

 Zadanie 1.1. Prawidłowe odczytywanie wymiarów 13

 Zadanie 1.2. Prawidłowy dobór i użytkowanie wagi 17

 Zadanie 1.3. Odczytywanie poziomu i pionu za pomocą poziomicy 19

Temat 2. PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH 20

 Zadanie 2.1. Oznaczenie gęstości pozornej (objętościowej) na próbkach o kształcie regularnym – metoda bezpośrednia..... 20

 Zadanie 2.2. Oznaczenie gęstości – metoda piknometryczna 23

 Zadanie 2.3. Obliczenie szczelności i porowatości materiałów 32

 Zadanie 2.4. Oznaczenie wilgotności i nasiąkliwości materiałów 32

Temat 3. WŁAŚCIWOŚCI KRUSZYW BUDOWLANYCH 34

 Zadanie 3.1. Oznaczenie składu ziarnowego (analiza sitowa) – metoda przesiewania (na sucho) 34

 Zadanie 3.2. Oznaczenie gęstości pozornej (objętościowej) w cylindrze pomiarowym 41

 Zadanie 3.3. Oznaczenie gęstości nasypowej w stanie luźnym i zagęszczonym 43

 Zadanie 3.4. Obliczenie szczelności i jamistości kruszyw 45

 Zadanie 3.5. Oznaczenie kształtu ziarn 45

Temat 4. WŁAŚCIWOŚCI SPOIW POWIETRZNYCH – GIPS 47

 Zadanie 4.1. Oznaczenie konsystencji – metoda stolika wstrząsowego 47

 Zadanie 4.2. Oznaczenie czasu wiązania – metoda Vicata 50

 Zadanie 4.3. Badanie właściwości mechanicznych – wykonanie beleczek gipsowych 54

Temat 5. WŁAŚCIWOŚCI SPOIW HYDRAULICZNYCH – CEMENT 56

 Zadanie 5.1. Badanie konsystencji normowej – metoda Vicata 56

 Zadanie 5.2. Badanie właściwości mechanicznych – wykonanie zaprawy cementowej 59

Temat 6. WYTRZYMAŁOŚĆ CEMENTU I GIPSU 62

 Zadanie 6.1. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie 62

Temat 7. WŁAŚCIWOŚCI ZAPRAW BUDOWLANYCH 68

 Zadanie 7.1. Oznaczenie konsystencji – metoda stolika rozplywu 68

 Zadanie 7.2. Oznaczenie konsystencji – metoda penetrometru 70

 Zadanie 7.3. Oznaczenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy 72

Temat 8. ELEMENTY MUROWE CERAMICZNE 76

 Zadanie 8.1. Przygotowanie próbek do badania wytrzymałości na ściskanie 76

 Zadanie 8.2. Wytrzymałość na ściskanie elementów murowych 78

WYKAZ NORM 81