**Ocena przydatności wody zarobowej do betonu.**

**Sprawozdanie**

Sprawozdanie należy przygotować wypełniając odpowiednią treścią (komputerowo lub **czytelnie** ręcznie) szablon podany na następnych stronach. Po wydrukowaniu, a przed oddaniem, sprawozdanie powinno zostać przeczytane i sprawdzone. Na stronie tytułowej należy prawidłowo podać wszystkie wymagane informacje. Sprawozdanie powinno zostać oddane w ciągu 10 dni kalendarzowych od daty wykonania ćwiczenia. Terminem oddania sprawozdania jest pierwszy dzień zajęć po upływie 10 dni kalendarzowych od wykonania ćwiczenia. Sprawozdanie należy oddać zszywając kartki w lewym górnym rogu. Jeżeli sprawozdanie było poprawiane, oddawane wersje umieścić w koszulce. Sprawozdanie można oddać osobie prowadzącej zajęcia lub pracownikom Zakładu w pomieszczeniach CDBN 2/41; 2/40; 2/39; 2/47.

W przypadku zajęć prowadzonych zdalnie możliwe jest przekazanie sprawozdań w wersji elektronicznej. Takie sprawozdania należy wysyłać z ZUT-owskiego konta pocztowego w wersji edytowalnej (word).

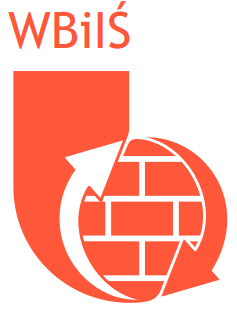
**Kryteria oceny sprawozdania:**

* terminowość oddania
* kompletność (w zakresie obliczeń, wyników i wniosków zgodnie z informacjami podanymi w instrukcji)
* poprawność wykonanych przeliczeń
* zakres i poprawność sformułowania wniosków oraz ich stopień powiązania z własnymi wynikami
* poprawność zastosowania słownictwa właściwego dla chemii budowlanej
* poprawność językowa
* forma

Każde oddane sprawozdanie jest sprawdzane i komentowane są popełnione błędy. Sprawozdania oddawane przez następne zespoły i zawierające powielone fragmenty bez poprawienia błędów będą zwracane do poprawy.

Sprawozdania po poprawieniu należy oddawać łącznie z poprzednimi egzemplarzami zawierającymi naniesione, przez sprawdzającego, uwagi.

## Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska



# **Katedra Inżynierii Środowiska**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kierunek**  **studiów:** |  | | | | | | | | | | |
| **Rok**  **akademicki:** |  | | | Rok studiów **semestr** | |  | | **Podgrupa laboratoryjna, w której wykonano ćwiczenie** | |  | |
| **Nazwa**  **przedmiotu:** | Chemia Budowlana | | | | | | | | | | |
| **Tytuł**  **ćwiczenia:** | **Ocena przydatności wody zarobowej do betonu.** | | | | | | | | | | |
| **Zajęcia prowadzone przez:** |  | | | | | | | | | | |
| **Data**  **Wykonania ćwiczenia:** |  | | **Godzina rozpoczęcia zajęć** | |  | | **Obowiązujący termin oddania sprawozdania (pierwszy dzień zajęć po  10 dniach kalendarzowych od daty wykonania ćwiczenia)** | | | |  |
| .  Skład zespołu z podpisami osób wykonujących ćwiczenie:  Przy osobach z innej grupy laboratoryjnej, podać grupę laboratoryjną | | Sprawozdanie opracowane przez: | | | | | | | Podpis | | |
|  | | | | | | |  | | |
| Członkowie zespołu: | | | | | | | Oświadczam, że znana jest mi treść sprawozdania | | |
|  | | | | | | |  | | |

1. Dane oraz wyniki obliczeń i oznaczeń wykonanych w trakcie zajęć:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Opis rodzaju i pochodzenia wody | |  | | | |
| Miejsce pobierania próbki | |  | | | |
| Czas i data pobrania próbki | |  | | | |
| **Parametr** | **Metodyka** | | | **Obserwacje/Wynik analizy** | |
| Cukry |  | | |  | |
| Substancje humusowe |  | | |  | |
| Zawiesiny |  | | |  | |
| Barwa |  | | |  | |
| Zapach |  | | | Woda: |  |
| Obecność H2S: |  |
| Detergenty |  | | |  | |
| Oleje i tłuszcze |  | | |  | |
| Kwasy |  | | |  | |
| Fosforany |  | | |  | |
| Azotany |  | | |  | |
| Siarczany\* |  | | |  | |
| Chlorki | Stężenie użytego roztworu AgNO3 [mol/dm3]: | | Objętość wody użyta do analizy:  Objętość zużytego roztworu AgNO3: | | |

\*Podać sposób rozcieńczenia próbki, jeśli było stosowane

Przeliczenie zawartości fosforanów:

100 mg P2O5/dm3 = mg P/dm3 = mg PO4-3/dm3

Przeliczenie miana 0,02 m r-ru AgNO3: 1 ml r-ru odpowiada mg Cl-

(należy uwzględnić stężenie stosowanego r-ru azotanu srebra)

(Należy zamieścić obliczenia - we wszystkich należy uwzględniać zarówno wartości jak i jednostki)

1. Uwagi dotyczące ewentualnych różnic wykonania ćwiczenia w stosunku do sposobu podanego w instrukcji.
2. Przeliczenie oznaczonej zawartości fosforanów na jednostki, w których wyrażona jest dopuszczalna zawartość fosforanów:
3. Obliczenie zawartości (stężenia) chlorków w badanej wodzie:
4. Ustalenie zawartości siarczanów
5. Ustalenie zawartości cukrów
6. Zapis zapachu w formie „zakodowanej”

1. Zestawienie wyników obliczeń i oznaczeń

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Jednostka** | **Wartość zmierzona** | **Wartość dopuszczalna** | **Określenie przydatności (Tak, Nie)** |
| Cukry |  |  |  |  |
| Substancje humusowe |  |  |  |  |
| Zawiesiny |  |  |  |  |
| Barwa |  |  |  |  |
| Zapach |  |  |  |  |
| Detergenty |  |  |  |  |
| Oleje i tłuszcze |  |  |  |  |
| Kwasy |  |  |  |  |
| Fosforany |  |  |  |  |
| Azotany |  |  |  |  |
| Siarczany |  |  |  |  |
| Chlorki |  |  |  |  |

1. Wnioski