Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i kontrolowanie robót budowlanych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.33**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **B.33-01-01_SG_zo**

Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	**Rezultat 1: Uzupełnione zestawienie stali zbrojeniowej dla projektowanej ściany oporowej**
W tabeli zapisane: (w R.1.7, R.1.8, R.1.9 z dokładnością do trzech miejsc po przecinku)	
R.1.1	łączna długość prętów Ø8 w [m] - **294,00**
R.1.2	łączna długość prętów Ø12 w [m] - **647,60**
R.1.3	masa 1 m pręta Ø8 w [kg/m] - **0,395**
R.1.4	masa 1 m pręta Ø12 w [kg/m] - **0,888**
R.1.5	masa prętów Ø8 w [kg] - **116,13** lub **116,1** lub **116**
R.1.6	masa prętów Ø12 w [kg] - **575,0688** lub **575,069** lub **575,07** lub **575,1** lub **575**
R.1.7	masę prętów Ø8 w [t] - **0,116**
R.1.8	masę prętów Ø12 w [t] - **0,575**
R.1.9	masę całkowitą prętów w [t] - **0,691**
R.2	**Rezultat 2: Uzupełniony przedmiar robót**
W tabeli zapisane: (w R.2.2, R.2.4, R.2.5, R.2.7, R.2,9 ilość robót z dokładnością do trzech miejsc po przecinku) *Uwaga: W kryteriach R.2.4 i R.2.5 wartości należy uznać jako poprawne, jeżeli są zgodne z R.1.7, R.1.8, R.1.9 zdającego*	
R.2.1	wykonanie podkładu betonowego - podstawa: tablica **1101**, kolumna **01**
R.2.2	wykonanie podkładu betonowego - działanie: np. **0,10×2,20×10,00** i obliczona ilość robót: **2,200 (P1)**
R.2.3	przygotowanie i montaż zbrojenia - podstawa: tablica **0290,** kolumna **02**
R.2.4	przygotowanie i montaż zbrojenia - ilość robót dla prętów Ø8 - **0,116 (M1)** i ilość robót dla prętów Ø12 - **0,575 (M2)**
R.2.5	przygotowanie i montaż zbrojenia - obliczona ilość robót: **0,691 (M3)**
R.2.6	wykonanie części poziomej (podstawy) ściany oporowej - podstawa: tablica **0238**, kolumna **01**
R.2.7	wykonanie części poziomej (podstawy) ściany oporowej - działanie: np. **0,30×2,00×10,00** i obliczona ilość robót: **6,000 (P2)**
R.2.8	wykonanie części pionowej ściany oporowej - podstawa: tablica **0239**, kolumna **05**
R.2.9	wykonanie części pionowej ściany oporowej - działanie: np. **0,30×2,60×10,00** i obliczona ilość robót: **7,800 (P3)**
R.2.10	jednostki miary: dla wykonania podkładu - **m^3**, dla przygotowania i montażu zbrojenia - **t**, dla wykonania części poziomej i pionowej ściany oporowej - **m^3**
R.3	**Rezultat 3. Zapotrzebowanie na materiały podstawowe**
W tabeli zapisane: nazwa materiału i działanie prowadzące do obliczenia ilości materiału. *Uwaga: Działania należy uznać jako poprawne, jeżeli przyjęte ilości robót (P1, P2, P3, M1, M2) oraz normy są zgodne z R.2 zdającego*	
R.3.1	podkład betonowy na podłożu gruntowym **beton zwykły C8/10** - działanie: **1,03 × 2,200** lub (norma z przyjętej kolumny) × P1
R.3.2	przygotowanie i montaż zbrojenia **pręty ø8 klasa A-III** - działanie: **1,020 × 0,116** lub (norma z przyjętej kolumny) × M1
R.3.3	przygotowanie i montaż zbrojenia **pręty ø12 klasa A-III** - działanie: **1,020 × 0,575** lub (norma z przyjętej kolumny) × M2
R.3.4	ściana oporowa żelbetowa - część pozioma (podstawa) **beton zwykły C25/30** - działanie: **1,020 × 6,000** lub 1,020 × P2
R.3.5	ściana oporowa żelbetowa - część pozioma (podstawa) **deski iglaste obrzynane grub. 25 mm** - działanie: **0,029 × 6,000** lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P2 **deski iglaste obrzynane grub. 38 mm** - działanie: **0,019 × 6,000** lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P2 **gwoździe budowlane okrągłe** - działanie: **0,10 x 6,000** lub (norma z przyjętej kolumny) × P2
R.3.6	ściana oporowa żelbetowa - część pionowa **beton zwykły C25/30** - działanie: **1,020 × 7,800** lub 1,020 × P3
R.3.7	ściana oporowa żelbetowa - część pionowa **drewno okrągłe na stemple budowlane** - działanie: **0,240 × 7,800** lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P3 **deski iglaste obrzynane grub. 25 mm** - działanie: **0,200 × 7,800** lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P3

Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl

R.3.8	ściana oporowa żelbetowa - część pionowa **deski iglaste obrzynane grub. 38 mm** - działanie: **0,287 × 7,800** lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P3 **krawędziaki iglaste** - działanie: **0,029 × 7,800** lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P3
R.3.9	ściana oporowa żelbetowa - część pionowa **gwoździe budowlane okrągłe** - działanie: **0,80 × 7,800** lub (norma z przyjętej kolumny) × P3 **klamry ciesielskie** - działanie: **1,00 × 7,800** lub (norma z przyjętej kolumny) × P3 **śruby, podkładki i nakrętki** - działanie: **1,10 × 7,800** lub (norma z przyjętej kolumny) × P3
R.3.10	jednostki miary dla zapisanych materiałów - beton, drewno okrągłe, deski, krawędziaki - **m^3**, pręty zbrojeniowe - **t,** gwoździe, klamry, śruby, podkładki, nakrętki **- kg**
R.4	**Rezultat 4: Harmonogram ogólny robót - część analityczna**
W tabeli zapisane: (w R.4,4, R.4,5, R.4,7 z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)	
R.4.1	w kolumnie **03** dla każdego rodzaju robót - jednostka miary jak w R.2.10
R.4.2	w kolumnie **04** dla każdego rodzaju robót - ilość robót - odpowiednio: P1, M3 lub (M1+M2), P2, P3
R.4.3	w kolumnie **05** - metody wykonania robót **oraz** zastosowane narzędzia/sprzęt ***(co najmniej dla 3 robót):*** - wykonanie podkładu betonowego - metoda: **ręcznie i** sprzęt/narzędzie: **co najmniej 1 pozycja np. wibrator** lub **zagęszczanie mechaniczne** - przygotowanie i montaż zbrojenia - metoda: **ręcznie i** sprzęt/narzędzie**: co najmniej 1 pozycja np. prościarka, giętarka, nożyce** - wykonanie części poziomej ściany oporowej - metoda: **ręcznie i** sprzęt/narzędzie**: co najmniej 1 pozycja np. wibrator** lub **zagęszczanie mechaniczne** - wykonanie części pionowej ściany oporowej - metoda: **ręcznie i** sprzęt/narzędzie**: co najmniej 1 pozycja np. wibrator** lub **zagęszczanie mechaniczne**
R.4.4	w kolumnie **06** - normy wydajności dziennej ***(co najmniej 3 poprawne wartości obliczone na podstawie norm z kolumn przyjętych w R.2.)*** - wykonanie podkładu betonowego - **1,52** - przygotowanie i montaż zbrojenia - **0,19** - wykonanie części poziomej ściany oporowej - **0,71** - wykonanie części pionowej ściany oporowej - **0,19**
R.4.5	w kolumnie **07** - pracochłonność ***(co najmniej 3 poprawne wartości obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 04 i 06)*** - wykonanie podkładu betonowego - **1,45** - przygotowanie i montaż zbrojenia - **3,64** - wykonanie części poziomej ściany oporowej - **8,45** - wykonanie części pionowej ściany oporowej - **41,05**
R.4.6	w kolumnie **08** - liczba robotników - wykonanie podkładu betonowego - **2** - przygotowanie i montaż zbrojenia - **2** - wykonanie części poziomej ściany oporowej - **3** - wykonanie części pionowej ściany oporowej - **6**
R.4.7	w kolumnie **09** - liczba dni pracy ***(co najmniej 3 poprawne wartości obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 07 i 08)*** - wykonanie podkładu betonowego - **0,73** - przygotowanie i montaż zbrojenia - **1,82** - wykonanie części poziomej ściany oporowej - **2,82** - wykonanie części pionowej ściany oporowej - **6,84**
R.4.8	w kolumnie **10** - przyjęta liczba dni pracy wynikająca z zaokrąglenia w górę liczby dni pracy z kolumny 09 - wykonanie podkładu betonowego - **1** - przygotowanie i montaż zbrojenia - **2** - wykonanie części poziomej ściany oporowej - **3** - wykonanie części pionowej ściany oporowej - **7**
R.5	**Rezultat 5: Harmonogram ogólny robót - część graficzna**
Narysowane na podstawie wykonanych w części analitycznej obliczeń:	

R.5.1	dni robocze w poszczególnych wierszach liniami ciągłymi poziomymi, albo znakiem "X", albo zamalowaniem (zakreskowaniem) kratki, albo przez wpisanie w kratki przyjętej liczby robotników
R.5.2	czas wykonania podkładu betonowego - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.5.3	czas przygotowania i montażu zbrojenia - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.5.4	czas wykonania podstawy ściany oporowej - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.5.5	czas wykonania części pionowej ściany oporowej - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.5.6	kolejne roboty rozpoczynają się bezpośrednio po sobie (metoda kolejnego wykonania)

Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl