Nazwa kwalifikacji:	**Organizacja i kontrolowanie robót budowlanych**
Oznaczenie kwalifikacji:	**B.33**
Numer zadania:	**01**
Kod arkusza:	**B.33-01_21.06**
Wersja arkusza:	**SG**

Lp.	**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny** *Uwaga! Dopuszcza się zapisy wartości liczbowych z pominięciem zer znajdujących się po przecinku na końcu liczby*
R.1	**Rezultat 1: Przedmiar robót**
W tabeli zapisane: (w R.1.2, R.1.4, R.1.5, R.1.7 ilość robót z dokładnością do trzech miejsc po przecinku)	
R.1.1	wykonanie podkładów betonowych pod stopy fundamentowe - podstawa: tablica **1201**, kolumna **01**
R.1.2	wykonanie podkładów betonowych pod stopy fundamentowe - działanie: np. **1,6×1,6×0,1×16** i obliczona ilość robót: **4,096 (P1)**
R.1.3	przygotowanie i montaż zbrojenia stal klasy A-III - podstawa: tablica **0104,** kolumna **04**
R.1.4	przygotowanie i montaż zbrojenia stal klasy A-III - ilość robót dla prętów Ø6 - **0,016 (M1)** i ilość robót dla prętów Ø14 - **0,453 (M2)**
R.1.5	przygotowanie i montaż zbrojenia stal klasy A-III - obliczona ilość robót: **0,469 (M) (M=M1+M2)**
R.1.6	betonowanie stóp fundamentowych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym - podstawa: tablica **0109**, kolumna **03**
R.1.7	betonowanie stóp fundamentowych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym - działanie: np. **1,4×1,4×0,5×16** i obliczona ilość robót: **15,680 (P2)**
R.1.8	jednostki miary: dla wykonania podkładów - **m^3**, dla zbrojenia - **t**, dla betonowania stóp fundamentowych - **m^3**
R.2	**Rezultat 2: Zapotrzebowanie na materiały podstawowe**
W tabeli zapisane: (w R.2.9, R.2.10 ilość materiałów z dokładnością do trzech miejsc po przecinku) *Uwaga: Działania i wyniki należy uznać jako poprawne, jeżeli przyjęte ilości robót i normy nakładów są zgodne z R.1 zdającego.*	
R.2.1	nazwa materiału: **beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10**
R.2.2	działanie dla betonu C8/10**: 1,02 × 4,096** lub 1,02 × P1
R.2.3	nazwa materiału: **beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25**
R.2.4	działanie dla betonu C20/25**: 102,00/100 × 15,680** lub 1,02 × 15,680 lub 102,0/100 × P2 lub 1,02 × P2
R.2.5	nazwa materiału: **pręty żebrowane Ø6 lub pręty A-III Ø6**
R.2.6	działanie dla prętów Ø6**: 1,006 × 0,016** lub (norma z przyjętej kolumny) × M1
R.2.7	nazwa materiału: **pręty żebrowane Ø14 lub pręty A-III Ø14**
R.2.8	działanie dla prętów Ø14**: 1,006 × 0,453** lub (norma z przyjętej kolumny) × M2
R.2.9	ilość betonu C8/10 - **4,178 m^3**, ilość betonu C20/25 - **15,994 m^3** lub ilości wynikające z działań zdającego
R.2.10	ilość prętów Ø6 - **0,016 t**, ilość prętów Ø14 - **0,456 t** lub ilości wynikające z działań zdającego
R.3	**Rezultat 3: Zapotrzebowanie na maszyny i sprzęt**
W tabeli zapisane: *Uwaga: Działania należy uznać jako poprawne, jeżeli przyjęte ilości robót i normy nakładów są zgodne z R.1 zdającego.*	
R.3.1	nazwa sprzętu: **prościarka do prętów**
R.3.2	działanie dla prościarki do prętów: **4,30 × (0,016 + 0,453)** lub (norma z przyjętej kolumny) × (M1 + M2) lub (norma z przyjętej kolumny) × (M)
R.3.3	nazwa sprzętu: **nożyce do prętów**

R.3.4	działanie dla nożyc do prętów: **5,80 × (0,016 + 0,453)** lub (norma z przyjętej kolumny) × (M1 + M2) lub (norma z przyjętej kolumny) × (M)
R.3.5	nazwa sprzętu: **giętarka do prętów**
R.3.6	działanie dla giętarki do prętów: **4,80 × (0,016 + 0,453)** lub (norma z przyjętej kolumny) × (M1 + M2) lub (norma z przyjętej kolumny) × (M)
R.3.7	nazwa sprzętu: **wyciąg**
R.3.8	działanie dla wyciągu: **0,80 × (0,016 + 0,453)** lub (norma z przyjętej kolumny) × (M1 + M2) lub (norma z przyjętej kolumny) × (M)
R.3.9	nazwa maszyny: **pompa do betonu na samochodzie**
R.3.10	działanie dla pompy do betonu: **6,60/100 × 15,680** lub 0,066 × 15,680 lub (norma z przyjętej kolumny/100) × P2
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 jednego miejsca po przecinku)	
R.4.1	w kolumnie **03** dla każdego rodzaju robót - jednostka miary zgodna z przyjętą w przedmiarze
R.4.2	w kolumnie **04** dla każdego rodzaju robót - ilość robót zgodna z obliczoną w przedmiarze
R.4.3	w kolumnie **05** - metody wykonania robót **oraz** zastosowane narzędzia/sprzęt ***(co najmniej dla 2 pozycji):*** - wykonanie podkładów betonowych - 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, wyciąg** - betonowanie stóp fundamentowych - metoda: **mechanicznie i** sprzęt/narzędzie**: co najmniej 1 pozycja np. pompa do betonu, wibrator** lub **zagęszczanie mechaniczne**
R.4.4	w kolumnie **06** - normy wydajności dziennej ***(co najmniej 2 poprawne wartości obliczone na podstawie norm z kolumn przyjętych w R.1)*** - wykonanie podkładów betonowych - **1,3** - przygotowanie i montaż zbrojenia - **0,2** - betonowanie stóp fundamentowych - **21,9**
R.4.5	w kolumnie **07** - pracochłonność ***(co najmniej 2 poprawne wartości obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 04 i 06)*** - wykonanie podkładów betonowych - **3,2** - przygotowanie i montaż zbrojenia - **2,3** - betonowanie stóp fundamentowych - **0,7**
R.4.6	w kolumnie **08** - liczba robotników - wykonanie podkładów betonowych - **2** - zbrojenie stóp fundamentowych - **3** - betonowanie stóp fundamentowych - **2**
R.4.7	w kolumnie **09 -** liczba dni pracy ***(co najmniej 2 poprawne wartości obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 07 i 08)*** - wykonanie podkładów betonowych - **1,6** - przygotowanie i montaż - **0,8** - betonowanie stóp fundamentowych - **0,4**
R.4.8	w kolumnie **10 -** przyjęta liczba dni pracy wynikająca z zaokrąglenia w górę liczby dni pracy z kolumny 09 - wykonanie podkładów betonowych - **2** - montaż deskowania systemowego - **3** (wartość określona w treści zadania) - przygotowanie i montaż zbrojenia - **1** - betonowanie stóp fundamentowych - **1**
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 podkładów betonowych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.5.3	czas montażu deskowania - 3 dni
R.5.4	czas przygotowania i montażu zbrojenia - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.5.5	czas betonowania stóp fundamentowych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.5.6	rozpoczęcie montażu deskowania bezpośrednio po wykonaniu podkładu betonowego

R.5.7	przygotowanie i montaż zbrojenia bezpośrednio po zakończeniu montażu deskowania
R.5.8	betonowanie stóp fundamentowych bezpośrednio po zakończeniu montażu zbrojenia