

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i kontrola robót budowlanych oraz sporządzanie kosztorysów**Oznaczenie kwalifikacji: **BD.30**Numer zadania: **01**Kod arkusza: **BD.30-01-ceniania**Wersja arkusza: **ia**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Zestawienie stali zbrojeniowej
	<i>W tabeli 1 zapisane:</i>
R.1.1	średnica pręta [mm]: Nr 1 - 12 ; Nr 2 - 12 ; Nr 3 - 6
R.1.2	długość pręta [m]: Nr 1 - 4,10 ; Nr 2 - 6,10 ; Nr 3 - 1,30
R.1.3	liczba prętów w ławach fundamentowych [szt.]: Nr 1 - 8 ; Nr 2 - 8 ; Nr 3 - 80
R.1.4	długość prętów Nr 1 [m] - 32,80
R.1.5	długość prętów Nr 2 [m] - 48,80
R.1.6	długość prętów Nr 3 [m] - 104,00
R.1.7	łączna długość prętów $\phi 12$ [m] - 81,60
R.1.8	masa prętów $\phi 6$ [kg] - 23,1
R.1.9	masa prętów $\phi 12$ [kg] - 72,5
R.1.10	masa całkowita prętów [kg] - 95,6
R.2	Rezultat 2: Przedmiar robót
	<i>W tabeli 2 zapisane:</i>
	<i>Uwaga: Kryteria R.2.2 i R.2.8 należy uznać za spełnione jeżeli zapisana ilość robót wynika z zapisanego przez zdającego działania pod warunkiem zgodności z dokumentacją projektową</i>
R.2.1	wykonanie podkładu betonowego - podstawa: tablica 1101 , kolumna 01
R.2.2	wykonanie podkładu betonowego - działanie np. $[(0,8 \times 4,2 \times 2) + (0,8 \times 4,6 \times 2)] \times 0,1$ i ilość robót [m ³]: 1,408 (P1)
R.2.3	przygotowanie i montaż zbrojenia $\phi 6$ - podstawa: tablica 0290 , kolumna 01
R.2.4	przygotowanie i montaż zbrojenia $\phi 6$ - ilość robót [t]: 0,023 lub wyrażona w [t] masa prętów $\phi 6$ zapisana przez zdającego w tabeli 1 (P2)
R.2.5	przygotowanie i montaż zbrojenia $\phi 12$ - podstawa: tablica 0290 , kolumna 02
R.2.6	przygotowanie i montaż zbrojenia $\phi 12$ - ilość robót [t]: 0,073 lub wyrażona w [t] masa prętów $\phi 12$ zapisana przez zdającego w tabeli 1 (P3)
R.2.7	wykonanie ław fundamentowych betonowych - podstawa: tablica 0201 , kolumna 01 (<i>dopuszcza się zapis 02</i>)
R.2.8	wykonanie betonowych ław fundamentowych - działanie np. $[(0,6 \times 4,0 \times 2) + (0,6 \times 4,8 \times 2)] \times 0,4$ i ilość robót [m ³]: 4,224 (P4)
R.2.9	jednostki miary dla zapisanych ilości robót: wykonanie podkładów, ław fundamentowych - m ³ , przygotowanie i montaż zbrojenia - t
R.3	Rezultat 3: Zapotrzebowanie na materiały niezbędne do wykonania betonowych ław fundamentowych
	<i>W tabeli 3 zapisane:</i>
	<i>Uwaga: Działania w R.3.3-R.3.10 należy uznać za spełnione, jeżeli przyjęte ilości robót (P1+P4) i normy są zgodne z R.2 zdającego</i>
R.3.1	nazwy materiałów: beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 i beton zwykły z kruszywa naturalnego C15/20
R.3.2	nazwy materiałów: pręty $\phi 6$, St0S-b i pręty $\phi 12$, RB400W (<i>oznaczenie RG400W należy uznać jako poprawne - zgodne z rysunkiem 2</i>)
R.3.3	działanie prowadzące do obliczenia ilości betonu zwykłego z kruszywa naturalnego C8/10: 1,03 × 1,408 lub (norma z przyjętej kolumny) × P1
R.3.4	działanie prowadzące do obliczenia ilości betonu zwykłego z kruszywa naturalnego C15/20: 1,015 × 4,224 lub 1,015 × P4
R.3.5	działanie prowadzące do obliczenia ilości prętów $\phi 6$: 1,002 × 0,023 lub 1,002 × P2
R.3.6	działanie prowadzące do obliczenia ilości prętów $\phi 12$: 1,020 × 0,073 lub (norma z przyjętej kolumny) × P3
R.3.7	nazwę materiału: drewno okrągłe na stemple budowlane oraz działanie: 0,128 × 4,224 lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P4
R.3.8	nazwę materiału: deski iglaste obrzynane grub. 25 mm kl. III oraz działanie: 0,140 × 4,224 lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P4
R.3.9	nazwę materiału: deski iglaste obrzynane grub. 38 mm kl. III oraz działanie: 0,041 × 4,224 lub (norma - wartość dolna z przyjętej kolumny) × P4
R.3.10	nazwę materiału: gwoździe budowlane okrągłe oraz działanie: 0,51 × 4,224 lub (norma z przyjętej kolumny) × P4
R.4	Rezultat 4: Kalkulacja kosztów materiałów niezbędnych do wykonania betonowych ław fundamentowych
	<i>W tabeli 3 zapisane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku:</i>
	<i>Uwaga: Kryteria R.4.5 - R.4.9 należy uznać za spełnione jeżeli wartości kosztów wynikają z zapisanych przez zdającego w kol. 07 wartości</i>
R.4.1	ceny: betonu zwykłego C8/10 - 190,00 i betonu zwykłego C15/20 - 250,00
R.4.2	ceny: prętów $\phi 6$ - 2300,00 i prętów $\phi 12$ - 2100,00
R.4.3	ceny: drewna okrągłego na stemple - 300,00 i desek iglastych grub. 25 mm - 400,00
R.4.4	ceny: desek iglastych grub. 38 mm - 550,00 i gwoździ budowlanych okrągłych - 7,00
R.4.5	koszt materiałów pomocniczych [zł] - 30,97 lub wartość wynikającą z działania: 1,5% ΣM
R.4.6	koszt bezpośredni Kb [zł] - 2095,45 lub wartość wynikającą z działania $\Sigma M + 1,5\% \Sigma M$
R.4.7	koszt zakupu materiałów Kz [zł] - 209,55 lub wartość wynikającą z działania: 10% Kb
R.4.8	razem wartość netto [zł] - 2305,00 lub wartość wynikającą z działania: Kb + Kz
R.4.9	wartość podatku VAT [zł] - 530,15 lub wartość wynikającą z działania: 23% (wartość netto)
R.4.10	razem wartość brutto [zł] - 2835,15 ± 0,10
R.5	Rezultat 5: Harmonogram ogólny robót - część analityczna
	<i>W tabeli 4 zapisane: (w R.5.4, R.5.5, R.5.7 z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku)</i>
R.5.1	w kolumnie 03 dla każdego rodzaju robót - jednostka miary przyjęta z przedmiaru
R.5.2	w kolumnie 04 dla każdego rodzaju robót - ilość robót przyjęta z przedmiaru
R.5.3	w kolumnie 05 - metody wykonania robót oraz zastosowane maszyny/sprzęt (<i>co najmniej dla 2 robót</i>) - wykonanie podkładu betonowego - metoda: ręcznie i maszyny/sprzęt: wibrator lub zagęszczanie mechaniczne - przygotowanie i montaż zbrojenia - metoda: ręcznie i maszyny/sprzęt: prościarka lub giętarka lub nożyce - wykonanie betonowych ław fundamentowych - metoda: ręcznie i maszyny/sprzęt: wibrator lub zagęszczanie mechaniczne
R.5.4	w kolumnie 06 - normy wydajności dziennej robotników (<i>co najmniej 3 poprawne wartości obliczone na podstawie norm z kolumny przyjętych w R.2 przez zdającego</i>) - wykonanie podkładu betonowego - 1,52 - przygotowanie i montaż zbrojenia - $\phi 6$, St0S-b - 0,22 - przygotowanie i montaż zbrojenia - $\phi 12$, RB400W - 0,19 - wykonanie betonowych ław fundamentowych - 1,29

R.5.5	w kolumnie 07 – pracochłonność (co najmniej 3 poprawne wartości obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 07 i 08 przez zdającego) - wykonanie podkładu betonowego – 0,93 - przygotowanie i montaż zbrojenia - $\phi 6$, St0S-b – 0,10 - przygotowanie i montaż zbrojenia - $\phi 12$, RB400W – 0,38 - wykonanie betonowych ław fundamentowych – 3,27
R.5.6	w kolumnie 08 – liczba robotników - wykonanie podkładu betonowego – 2 - przygotowanie i montaż zbrojenia – 1 - wykonanie betonowych ław fundamentowych – 3
R.5.7	w kolumnie 09 – liczba dni pracy (co najmniej 3 poprawne wyniki obliczone na podstawie wyników uzyskanych w kolumnach 07 i 08 przez zdającego) - wykonanie podkładu betonowego – 0,47 - przygotowanie i montaż zbrojenia - $\phi 6$, St0S-b – 0,10 - przygotowanie i montaż zbrojenia - $\phi 12$, RB400W – 0,38 - wykonanie betonowych ław fundamentowych – 1,09
R.5.8	w kolumnie 10 – przyjęta liczba dni pracy (<i>wynikająca z zaokrąglenia w górę liczby dni pracy z kolumny 09</i>) - wykonanie podkładu betonowego – 1 - przygotowanie i montaż zbrojenia – 1 - wykonanie betonowych ław fundamentowych – 2
R.6	Rezultat 6: Harmonogram ogólny robót - część graficzna
	<i>W tabeli 4 zaznaczone (na podstawie zapisanych w części analitycznej wyników):</i>
R.6.1	dni robocze w poszczególnych wierszach liniami ciągłymi poziomymi, albo znakiem "X", albo zamalowaniem (zakreskowaniem) kratki, albo przez wpisanie w kratki przyjętej liczby robotników
R.6.2	czas wykonania podkładu betonowego - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.6.3	czas przygotowania i montażu zbrojenia - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.6.4	czas wykonania betonowych ław fundamentowych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.6.5	uwzględniona przerwa technologiczna 2 dni po wykonaniu podkładu betonowego
R.6.6	rozpoczęcie wykonania betonowych ław fundamentowych bezpośrednio po przygotowaniu i montażu zbrojenia ław fundamentowych