

Nazwa
kwalifikacji:**Organizacja i kontrola robót budowlanych oraz sporządzanie kosztorysów**Oznaczenie
kwalifikacji:**BD.30**

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

BD.30-01-23.06-SG

Wersja arkusza:

SG

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny	
<i>Uwaga! Dopuszcza się zapisy wartości liczbowych z pominięciem zer znajdujących po przecinku na końcu liczby</i>	
R.1	Rezultat 1: Zestawienie stali zbrojeniowej dla słupów żelbetowych S1, S2, S3 i S4
<i>W tabeli 1 zapisane:</i>	
R.1.1	liczba prętów we wszystkich elementach [szt.]: Nr 1 - 32
R.1.2	liczba prętów we wszystkich elementach [szt.]: Nr 2 - 140
R.1.3	długość prętów Nr 1 [m] - 153,60
R.1.4	długość prętów Nr 2 [m] - 211,40
R.1.5	masa jednostkowa pręta [kg/m]: Nr 1 - 1,579
R.1.6	masa jednostkowa pręta [kg/m]: Nr 2 - 0,222
R.1.7	masa prętów Nr 1 [kg] - 242,53
R.1.8	masa prętów Nr 2 [kg] - 46,93
R.1.9	masa całkowita prętów [kg] - 289,46
R.2	Rezultat 2: Przedmiar robót
<i>W tabeli 2 zapisane:</i>	
<i>Uwaga: Kryteria R.2.7 ÷ R.2.9 należy uznać za spełnione, jeżeli zapisana ilość robót wynika z zapisanego przez zdającego działania pod warunkiem zgodności z dokumentacją projektową.</i>	
R.2.1	przygotowanie i montaż zbrojenia - podstawa: tablica 0290 , kolumna 01 ; opis robót: pręty Ø6 przygotowanie i montaż zbrojenia - podstawa: tablica 0290 , kolumna 02 ; opis robót: pręty Ø16
R.2.2	wykonanie słupów żelbetowych - słup S1 - podstawa: tablica 0208 , kolumna 01 ; opis robót: s = 5
R.2.3	wykonanie słupów żelbetowych - słupy S2 i S3 - podstawa: tablica 0208 , kolumna 02 ; opis robót: s = 7,5
R.2.4	wykonanie słupów żelbetowych - słup S4 - podstawa: tablica 0208 , kolumna 03 ; opis robót: s = 10
R.2.5	wykonanie słupów ceglanych - słupy S5 i S6 - podstawa: tablica 0118 , kolumna 03
R.2.6	przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty Ø6 - ilość robót [t]: 0,047 lub wyrażona w [t] masa prętów Ø6 zapisana przez zdającego w tabeli 1 (P1) przygotowanie i montaż zbrojenia - pręty Ø16 - ilość robót [t]: 0,243 lub wyrażona w [t] masa prętów Ø16 zapisana przez zdającego w tabeli 1 (P2)
R.2.7	wykonanie słupów żelbetowych - słup S1 - działanie: np. 0,40 × 0,40 × 3,90 i ilość robót [m ³]: 0,624 (P3) wykonanie słupów żelbetowych - słup S4 - działanie: np. 0,40 × 0,40 × 3,90 i ilość robót [m ³]: 0,624 (P5)
R.2.8	wykonanie słupów żelbetowych - słupy S2 i S3 - działanie: np. 0,40 × 0,40 × 3,90 × 2 i ilość robót [m ³]: 1,248 (P4)
R.2.9	wykonanie słupów ceglanych - słupy S5 i S6 - działanie: np. 3,70 × 2 i ilość robót [m]: 7,400 (P6)
R.2.10	jednostki miary dla zapisanych ilości robót: przygotowanie i montaż zbrojenia - t , wykonanie słupów żelbetowych - m³ , wykonanie słupów ceglanych - m
R.3	Rezultat 3: Zapotrzebowanie na materiały niezbędne do wykonania słupów
<i>W tabeli 3 zapisane:</i>	
<i>Uwaga: Kryteria R.3.1 ÷ R.3.8 należy uznać za spełnione, jeżeli przyjęte w zapisie działań ilości robót (P1÷P6) oraz normy są zgodne z R.2 (Przedmiarem robót) zdającego.</i>	
R.3.1	pręty gładkie Ø6 - działanie prowadzące do obliczenia ilości: 1,002 × 0,047 lub (norma z przyjętej kolumny) × P1
R.3.2	pręty żebrowane Ø16 - działanie prowadzące do obliczenia ilości: 1,020 × 0,243 lub (norma z przyjętej kolumny) × P2

R.3.3	beton zwykły C20/25 - działania prowadzące do obliczenia ilości: na słup S1: $1,020 \times 0,624$ lub $1,020 \times P3$; na słupy S2 i S3 - $1,020 \times 1,248$ lub $1,020 \times P4$; na słup S4 - $1,020 \times 0,624$ lub $1,020 \times P5$
R.3.4	deski iglaste obrzynane grub. 25 mm - działanie prowadzące do obliczenia ilości: na słup S1: $0,208 \times 0,624$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupa S1, wartość dolna) $\times P3$; na słupy S2 i S3: $0,247 \times 1,248$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupów S2 i S3, wartość dolna) $\times P4$; na słup S4: $0,353 \times 0,624$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupa S4, wartość dolna) $\times P5$
R.3.5	deski iglaste obrzynane grub. 38 mm - działanie prowadzące do obliczenia ilości: na słup S1: $0,135 \times 0,624$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupa S1, wartość dolna) $\times P3$; na słupy S2 i S3: $0,210 \times 1,248$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupów S2 i S3, wartość dolna) $\times P4$; na słup S4: $0,291 \times 0,624$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupa S4, wartość dolna) $\times P5$
R.3.6	gwoździe budowlane okrągłe, gołe - działanie prowadzące do obliczenia ilości: na słup S1: $0,80 \times 0,624$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupa S1) $\times P3$; na słupy S2 i S3: $1,00 \times 1,248$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupów S2 i S3) $\times P4$; na słup S4: $1,40 \times 0,624$ lub (norma z przyjętej kolumny dla słupa S4) $\times P5$
R.3.7	cegły budowlane pełne - działanie prowadzące do obliczenia ilości: $65,00 \times 7,40$ lub (norma z przyjętej kolumny) $\times P6$
R.3.8	zaprawa cementowo-wapienna - działanie prowadzące do obliczenia ilości: $0,037 \times 7,40$ lub (norma z przyjętej kolumny) $\times P6$
R.3.9	jednostki miary: dla prętów $\varnothing 6$ mm i $\varnothing 16$ mm - t, dla betonu, desek grub. 25 mm i 38 mm, zaprawy cementowo-wapiennej - m ³ , dla gwoździ - kg, dla cegieł - szt.
R.3.10	ilości materiałów z dokładnością do trzech miejsc po przecinku
R.4	Rezultat 4: Kalkulacja kosztów materiałów niezbędnych do wykonania słupów
	<i>W tabeli 4 zapisane:</i> <i>Uwaga: Wartości wyrażone w [zł] z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.</i>
R.4.1	ceny jednostkowe: prętów $\varnothing 6$ - 4600,00 i prętów $\varnothing 16$ - 3800,00
R.4.2	ceny jednostkowe: betonu zwykłego C20/25 - 360,00 i desek iglastych grub. 25 mm - 600,00
R.4.3	ceny jednostkowe: desek iglastych grub. 38 mm - 690,00 i gwoździ budowlanych okrągłych - 10,00
R.4.4	ceny jednostkowe: cegieł budowlanych pełnych - 2,00 i zaprawy cementowo-wapiennej - 245,00
R.4.5	koszty materiałów pomocniczych: 77,79 (wartość wynikająca z działania: $2\% \times 3\ 889,26$ lub $2\% \times 3\ 889,62$) lub wartość wynikająca z działania: $2\% \sum M$ zdającego
R.4.6	koszty bezpośrednie Kb: 3 967,05 lub 3 967,41 (wartość wynikająca z działania: $3\ 889,26 + 77,79$ lub $3\ 889,62 + 77,79$) lub wartość wynikająca z działania $\sum M$ zdającego + $2\% \sum M$ zdającego
R.4.7	koszty zakupu materiałów Kz: 476,05 lub 476,09 (wartość wynikająca z działania: $12\% \times 3\ 967,05$ lub $12\% \times 3\ 967,41$) lub wartość wynikająca z działania: $12\% Kb$ zdającego
R.4.8	razem netto: 4 443,10 lub 4 443,50 (wartość wynikająca z działania: $3\ 967,05 + 476,05$ lub $3\ 967,41 + 476,09$) lub wartość wynikająca z działania: Kb zdającego + Kz zdającego
R.4.9	podatek VAT (23%): 1 021,91 lub 1 022,01 (wartość wynikająca z działania: $23\% \times 4\ 443,10$ lub $23\% \times 4\ 443,50$) lub wartość wynikająca z działania: 23% wartości netto zdającego
R.4.10	razem brutto: 5 465,01 lub 5 465,51 lub wartość wynikająca z działania: koszty Razem netto zdającego + podatek VAT (23%) zdającego
R.5	Rezultat 5: Harmonogram ogólny robót - część analityczna
	<i>W tabeli 5 zapisane:</i> <i>Uwaga: Wartości w kryteriach 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 zgodna z przedmiarem
R.5.2	w kolumnie 04 dla każdego rodzaju robót: ilość robót zgodna z przedmiarem
R.5.3	w kolumnie 05 - co najmniej 4 wartości norm czasu pracy (N_c - z KNR, z kolumn przyjętych w R.2 przez zdającego) - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 6$ – 35,72 - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 16$ – 42,88 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S1 - 13,19 - wykonanie słupów żelbetowych - słupy S2 i S3 - 15,60 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S4 - 19,80 - wykonanie słupów ceglanych - słupy S5 i S6 - 2,51
R.5.4	w kolumnie 06 – co najmniej 4 wartości norm wydajności dziennej (N_w - obliczone na podstawie norm zapisanych w kol. 05 przez zdającego) - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 6$ – 0,22 - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 16$ – 0,19 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S1 - 0,61 - wykonanie słupów żelbetowych - słupy S2 i S3 - 0,51 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S4 - 0,40 - wykonanie słupów ceglanych - słupy S5 i S6 - 3,19
R.5.5	w kolumnie 07 – co najmniej 4 wartości pracochłonności (obliczone na podstawie wartości zapisanych w kol. 04 i 06 przez zdającego) - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 6$ – 0,21 - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 16$ – 1,28 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S1 - 1,02 - wykonanie słupów żelbetowych - słupy S2 i S3 - 2,45 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S4 - 1,56 - wykonanie słupów ceglanych - słupy S5 i S6 - 2,32
R.5.6	w kolumnie 08 – liczba robotników - przygotowanie i montaż zbrojenia – 2 - wykonanie słupów żelbetowych – 3 - wykonanie słupów ceglanych – 3
R.5.7	w kolumnie 09 – co najmniej 4 wartości liczby dni pracy (obliczone na podstawie wartości zapisanych w kol. 07 i 08 przez zdającego) - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 6$ – 0,11 - przygotowanie i montaż zbrojenia pręty $\varnothing 16$ – 0,64 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S1 - 0,34 - wykonanie słupów żelbetowych - słupy S2 i S3 - 0,82 - wykonanie słupów żelbetowych - słup S4 - 0,52 - wykonanie słupów ceglanych - słupy S5 i S6 - 0,77
R.5.8	w kolumnie 10 – przyjęta liczba dni pracy (wartości wynikające z zaokrąglenia w górę liczby dni pracy z kol. 09) - przygotowanie i montaż zbrojenia – 1 - wykonanie słupów żelbetowych – 2 - wykonanie słupów ceglanych – 1
R.6	Rezultat 6: Harmonogram ogólny robót - część graficzna
	<i>W tabeli 6 zaznaczone: Uwaga: W kryteriach R.6.2 - R.6.4 czas pracy zaznaczony na podstawie liczby dni pracy zapisanej w części analitycznej w kol. 10 przez zdającego</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 przygotowania i montażu zbrojenia - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.6.3	czas wykonania słupów żelbetowych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.6.4	czas wykonania słupów ceglanych - zgodny z zapisanym w kolumnie 10
R.6.5	kolejne roboty rozpoczynają się bezpośrednio po sobie (metoda kolejnego wykonania)