

Nazwa kwalifikacji:	<b>Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem kolejowych obiektów inżynierskich oraz podstawy kosztorysowania</b>
Oznaczenie kwalifikacji:	<b>TKO.04</b>
Numer zadania:	<b>01</b>
Kod arkusza:	<b>TKO.04-01-23.06-SG</b>
Wersja arkusza:	<b>SG</b>

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Przedmiar robót - Tabela 1</b>
<i>Zdający zapisał:</i>	
R.1.1	Dla opisu robót - ręczne zatarcie zaprawą cementową rakwin i odprysków powierzchni przyczółków, dolnej powierzchni przęsła, filarów i belek poprzecznych - podstawa tablica <b>0810</b> , kolumna <b>02</b>
R.1.2	Ręczne zatarcie zaprawą cementową rakwin i odprysków powierzchni przyczółków: działanie <b>2 × 150</b> i obliczoną ilość robót <b>300</b>
R.1.3	Ręczne zatarcie zaprawą cementową rakwin i odprysków dolnej powierzchni przęsła: zapis <b>300</b>
R.1.4	Ręczne zatarcie zaprawą cementową rakwin i odprysków powierzchni filarów: działanie <b>12 × 5</b> i obliczona ilość robót <b>60</b>
R.1.5	Ręczne zatarciem zaprawą cementową rakwin i odprysków powierzchni belek poprzecznych: działanie <b>2 × 20</b> i ilość robót <b>40</b>
R.1.6	Łączna powierzchnia ręcznego zatarcia zaprawą cementową rakwin i odprysków powierzchni: <b>700 (P5)</b>
R.1.7	Opis robót - torkretowanie: podstawa tablica <b>0810</b> kolumna <b>01</b>
R.1.8	Torkretowanie przyczółków: zapis <b>2 (P6)</b>
R.1.9	Jednostki miary dla zapisanych ilości robót: ręczne zatarcie elementów <b>m<sup>2</sup></b> , torkretowanie <b>m<sup>3</sup></b>
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Zestawienie robocizny - Tabela 2</b>
<i>Zdający zapisał nazwę zawodu oraz działanie prowadzące do obliczenia ilości robocizny. Uwaga: działanie należy uznać za poprawne jeżeli przyjęte ilości robót (P1, P2) są zgodne z R.1 zdającego.</i>	
R.2.1	Rodzaj zawodu: tynkarze - grupa III
R.2.2	Działanie prowadzące do obliczenia ilości robocizny dla tynkarzy grupy III np. <b>14,22 × 2 + 3,33 × 700</b> lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania × P6 + norma z przyjętej kolumny dla zatarcia × P5
R.2.3	Rodzaj zawodu: robotnicy - grupa I
R.2.4	Działanie prowadzące do obliczenia ilości robocizny dla robotników grupy I np. <b>1,58 × 2 + 0,37 × 700</b> lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania × P6 + norma z przyjętej kolumny dla zatarcia × P5
R.2.5	Jednostki dla robocizny <b>r-g</b>
R.2.6	Robocizna razem: <b>2621,60 r-g</b> lub suma R.2.2 + R.2.3
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Zapotrzebowanie na maszyny niezbędne do wykonania remontu obiektu - Tabela 3</b>
<i>Zdający zapisał nazwę maszyn oraz działanie prowadzące do obliczenia ilości maszyn. Uwaga: działanie należy uznać za poprawne jeżeli przyjęte ilości robót (P1, P2) są zgodne z R.1 zdającego.</i>	
R.3.1	Nazwa maszyny: <b>Torkretnica</b>
R.3.2	Działanie dla torkretnicy: <b>8,30 × 2</b> lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania × P6
R.3.3	Nazwa maszyny: <b>Betoniarka 150 dm<sup>3</sup></b>

R.3.4	Działanie dla betoniarki: np. $1,39 \times 2 + 0,12 \times 700$ lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania $\times P6$ + norma z przyjętej kolumny dla zatarcia $\times P5$
R.3.5	Nazwa maszyny: <b>Sprężarka</b>
R.3.6	Działanie dla sprężarki: $8,30 \times 2$ lub z przyjętej kolumny dla torkretowania $\times P6$
R.3.7	Jednostki dla maszyn: <b>m-g</b>
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Zapotrzebowanie na materiały niezbędne do wykonania remontu obiektu - Tabela 4</b>
<i>Zdający zapisał nazwę materiału oraz działanie prowadzące do obliczenia ilości materiału. Uwaga: działanie należy uznać za poprawne jeżeli przyjęte ilości robót (P1, P2) są zgodne z R.1 zdającego.</i>	
R.4.1	Nazwa materiału: Cement portlandzki 35 z dodatkami
R.4.2	Działanie prowadzące do obliczenia ilości cementu portlandzkiego 35 z dodatkami: np. $0,700 \times 2 + 0,03 \times 700$ lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania $\times P6$ + norma z przyjętej kolumny dla zatarcia $\times P5$
R.4.3	Nazwa materiału: Piasek do zapraw
R.4.4	Działanie prowadzące do obliczenia ilości piasku do zapraw: np. $0,900 \times 2 + 0,05 \times 700$ lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania $\times P6$ + norma z przyjętej kolumny dla zatarcia $\times P5$
R.4.5	Nazwa materiału: Żwir jednofrakcyjny
R.4.6	Działanie prowadzące do obliczenia ilości żwiru jednofrakcyjnego $1,8 \times 2$ lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania $\times P6$
R.4.7	Nazwa materiału: Woda
R.4.8	Działanie prowadzące do obliczenia ilości wody: np. $0,42 \times 2 + 0,02 \times 700$ lub norma z przyjętej kolumny dla torkretowania $\times P6$ + norma z przyjętej kolumny dla zatarcia $\times P5$
R.4.9	Jednostki miary dla zapisanych materiałów: cement - <b>t</b>
R.4.10	Jednostki miary dla zapisanych materiałów: piasek do zapraw, żwir jednofrakcyjny, woda - <b>m<sup>3</sup></b>
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Kalkulacja kosztów materiałów niezbędnych do wykonania remontu obiektu - Tabela 4</b>
<i>Zdający zapisał koszt do dwóch miejsc po przecinku. Uwaga: kryteria R.5.5 do R.5.9 należy uznać za spełnione jeżeli wartości kosztów wynikają z zapisanych przez zdającego w kolumnie 07 wartości.</i>	
R.5.1	Cena cementu portlandzkiego 35 z dodatkami: <b>600,00</b>
R.5.2	Cena piasku do zapraw: <b>34,00</b>
R.5.3	Cena żwiru jednofrakcyjnego <b>43,00</b>
R.5.4	Cena wody <b>6,20</b>
R.5.5	Koszt materiałów pomocniczych: <b>224,07</b> lub wartość wynikająca z działania <b>1,5 % ΣM</b>
R.5.6	Koszt bezpośredni: $K_b = 15\ 162,08$ lub wartość wynikająca z działania <b>ΣM + 1,5 % ΣM</b>
R.5.7	Koszty zakupu materiałów: $K_z = 1\ 516,21$ lub wartość wynikająca z działania <b>10 % K<sub>b</sub></b>
R.5.8	Razem wartość netto: <b>16 678,29</b> lub wartość wynikająca z działania <b>K<sub>b</sub> + K<sub>z</sub></b>
R.5.9	Wartość podatku VAT: <b>3 836,01</b> lub wartość wynikająca z działania <b>23 % wartości netto</b>
R.5.10	Razem wartość brutto: <b>20 514,30</b>