

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów**

Oznaczenie kwalifikacji: **BUD.15**

Numer zadania: **1**

Kod arkusza: **BUD.15-01-22.01-SG\_zo**

Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Strona tytułowa kosztorysu</b>
R.1.1	zapisany rodzaj kosztorysu: ofertowy
R.1.2	zapisana nazwa przedmiotu kosztorysowania (inwestycji): ciąg pieszo - jezdny
R.1.3	zapisano adres inwestycji: Poznań ul.Śniadeckich
R.1.4	jako Inwestora zapisano: Urząd Miasta w Poznaniu
R.1.5	jako Wykonawcę robót zapisano: Zakład Robót Drogowych EMULBIT w Poznaniu
R.1.6	jako autor opracowania zapisany nr PESEL zdającego
R.1.7	zapisano stawkę roboczogodziny: 21,00 zł
R.1.8	zapisano wielkości narzutów: Koszty pośrednie 70,00 %,
R.1.9	zapisano wielkości narzutów: Zysk 15,00%,
R.1.10	zapisano wartość kosztorysową netto lub brutto robót
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Przedmiar robót</b>
<b>Uwaga: Dopuszcza się pominięcie po przecinku zer kończących</b>	
R.2.1	zapisano: Podbudowa z kruszywa łamanego ,warstwa górna o gr. po zagęszczeniu 20 cm, 5,00*250,00=1250,00m2
R.2.2	zapisano: Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, 5,00*250,00=1250,00m2
R.2.3	zapisano : Nawierzchnia z mieszanek mineralno - bitumicznych grysowo - żwirowych-warstwa wiążąca asfaltowa- grubość po zagęszczeniu 7 cm, 5,00*250,00=1250,00m2
R.2.4	zapisano: Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, 5,00*250,00=1250,00m2
R.2.5	zapisano: Nawierzchnia z mieszanek mineralno - bitumicznych grysowo - żwirowych-warstwa ścieralna asfaltowa- grubość po zagęszczeniu 5 cm, 5,00*250,00=1250,00m2
R.2.6	zapisano poszczególne etapy prac w koleności technologicznej: 1. warstwa podbudowy, 2. skropienie warstwy podbudowy (skropienie nawierzchni drogowej asfaltem), 3. warstwa wiążąca, 4. skropienie warstwy wiążącej (skropienie nawierzchni drogowej asfaltem), 5. warstwa ścieralna.
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Kosztorys ofertowy opracowany metodą szczegółową (wydruk)</b>
R.3.1	zapisane: KNR 2-31 0114-07 i 08 Podbudowa z kruszywa łamanego warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm, równiarka samojezdna 74kW (100 KM)-180,00 zł/m-g, walec statyczny samojezdny 10t-80,00 zł/m-g,
R.3.2	zapisane: KNR 2-31 1004-07 Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, skrapiaarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 – 500 dcm3-120,00 zł/m-g,ciągnik kołowy 37 kW(50KM) - 50,00 zł/m-g
R.3.3	zapisane: KNR 2-31 0311-01 i 02 Nawierzchnia z mieszanek mineralno - bitumicznych grysowo - żwirowych- warstwa wiążąca asfaltowa- grubość po zagęszczeniu 7 cm, rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m - 148,00 zł/m-g, walec statyczny samojezdny 10t - 80,00 zł/m-g,walec statyczny samojezdny 15t -100,00 zł/m-g,
R.3.4	zapisane: KNR 2-31 1004-07 Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem,skrapiaarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 – 500 dcm3 - 120,00 zł/m-g, ciągnik kołowy 37 kW(50KM) - 50,00 zł/m-g
R.3.5	zapisane: KNR 2-31 0311-05 i 06 Nawierzchnia z mieszanek mineralno - bitumicznych grysowo - żwirowych- warstwa ścieralna asfaltowa- grubość po zagęszczeniu 5 cm, rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m -148,00 zł/m-g, walec statyczny samojezdny 10t - 80,00 zł/m-g, walec statyczny samojezdny 15t -100,00 zł/m-g,
R.3.6	zapisana wartość kosztów pośrednich Kp= 16378,30 zł lub zgodna z przyjętym wskaźnikiem narzutu
R.3.7	zapisane wartość zysku Z= 5966,70 zł lub zgodna z przyjętym wskaźnikiem narzutu

R.3.8	zapisana wartość podatku Vat=39131,63 zł lub zgodna z przyjętym wskaźnikiem narzutu
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Wykaz materiałów niezbędnych do wykonania warstw konstrukcyjnych nawierzchni - wydruk</b>
R.4.1	zapisane: asfalt drogowy cena jednostkowa – 1,80 zł/kg
R.4.2	zapisane: miął kamienny – 63,00 zł/t
R.4.3	zapisane: mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta – 225,00 zł/t
R.4.4	zapisane: mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta – 250,00 zł/t
R.4.5	zapisane: olej napędowy – 5,05 zł/kg
R.4.6	zapisane: tłuczeń kamienny niesortowany - 63,00 zł/t
R.4.7	zapisane: woda – 5,00 zł/m3
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Harmonogram pracy maszyn – część analityczna</b>
R.5.1	do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość po zagęszczeniu 20 cm zdający przyjął: - równiarkę samojezdną 74 kW(100KM) – wyliczona liczba dni pracy - 0,766; przyjęta liczba dni pracy - 2 - walec statyczny samojezdny 10 t – wyliczona liczba dni pracy - 1,609; przyjęta liczba dni pracy - 2
R.5.2	do wykonania skropienia podbudowy asfaltem zdający przyjął; - skraparka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 - 500 dcm3 – wyliczona liczba dni pracy - 1,906; przyjęta liczba dni pracy - 2, - ciągnik kołowy 37kW/50KM – wyliczona liczba dni pracy - 1,906; przyjęta liczba dni pracy - 2,
R.5.3	do wykonania warstwy wiążącej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, grubość po zagęszczeniu 7 cm zdający przyjął: - rozkładarka mas bitumicznych o szer.4,0 m – wyliczona liczba dni pracy - 1,859; przyjęta liczba dni pracy - 2, - walec statyczny samojezdny 10 t - wyliczona liczba dni pracy - 1,859; przyjęta liczba dni pracy - 2, - walec statyczny samojezdny 15 t - wyliczona liczba dni pracy - 1,859; przyjęta liczba dni pracy - 2,
R.5.4	do wykonania skropienia warstwy wiążącej asfaltem zdający przyjął; - skraparka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 - 500 dcm3 – wyliczona liczba dni pracy - 1,906; przyjęta liczba dni pracy - 2, - ciągnik kołowy 37 kW/50KM – wyliczona liczba dni pracy - 1,906; przyjęta liczba dni pracy - 2,
R.5.5	do wykonania warstwy ścieralnej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowej, grubość po zagęszczeniu 5 cm zdający przyjął: - rozkładarka mas bitumicznych o szer.4,0 m – wyliczona liczba dni pracy - 1,469; przyjęta liczba dni pracy - 2, - walec statyczny samojezdny 10 t - wyliczona liczba dni pracy - 1,469; przyjęta liczba dni pracy - 2, - walec statyczny samojezdny 15 t - wyliczona liczba dni pracy - 1,469; przyjęta liczba dni pracy - 2,
<b>R.6</b>	<b>Rezultat 6: Harmonogram pracy maszyn – część graficzna.</b>
<i>Uwaga: należy uznać jeżeli zdający konsekwentnie odwzorował obliczenia z części analitycznej w części graficznej</i>	
R.6.1	do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość po zagęszczeniu 20 cm zdający zaznaczył: - równiarkę samojezdną 74 kW(100KM) - przyjętą liczbę dni pracy – 2 dni pracy, 1 i 2 dzień roboczy, - walec statyczny samojezdny 10 t - przyjętą liczbę dni pracy - 2 dni pracy, 1 i 2 dzień roboczy,
R.6.2	do wykonania skropienia warstwy podbudowy asfaltem zdający zaznaczył: - skraparka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 - 500 dcm3 - 2 dni pracy, 3 i 4 dzień roboczy, - ciągnik kołowy 37 kW/50KM - wyliczoną liczbę dni pracy - 2 dni pracy, 3 i 4 dzień roboczy,
R.6.3	do wykonania warstwy wiążącej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, grubość po zagęszczeniu 7 cm zdający obliczył i zaznaczył: - rozkładarka mas bitumicznych o szer.4,0 m - 2 dni pracy, 4 i 5 dzień roboczy, - walec statyczny samojezdny 10 t - 2 dni pracy, 4 i 5 dzień roboczy, - walec statyczny samojezdny 15 t - 2 dni pracy, 4 i 5 dzień roboczy,

R.6.4	do wykonania skropienia warstwy wiążącej asfaltem zdający zaznaczył: - skrapiaarka do bitumu przewożna z ręczną pompą 250 - 500 dcm <sup>3</sup> - 2 dni pracy, 6 i 7 dzień roboczy, - ciągnik kołowy 37 kW/50KM - wyliczoną liczbę dni pracy - 2 dni pracy, 6 i 7 dzień roboczy,																																																																																				
R.6.5	do wykonania warstwy ścieralnej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, grubość po zagęszczeniu 5 cm zdający obliczył i zaznaczył: - rozkładarka mas bitumicznych o szer.4,0m - 2 dni pracy, 7 i 8 dzień roboczy, - walec statyczny samojezdny 10 t - 2 dni pracy, 7 i 8 dzień roboczy, - walec statyczny samojezdny 15 t - 2 dni pracy, 7 i 8 dzień roboczy,																																																																																				
R.6.6	harmonogram wykonany zgodnie z rysunkiem <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">L p</th> <th rowspan="2">Rodzaj roboty</th> <th rowspan="2">Rodzaj maszyny</th> <th colspan="8">Dni robocze</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Podbudowa z kruszywa łamanego ,warstwa górna o gr. po zagęszczeniu 20 cm</td> <td>Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) Walec statyczny samojezdny 10t</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Skropienie warstwy podbudowy asfaltem</td> <td>Skrapiaarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dcm<sup>3</sup> Ciągnik kołowy 36kW (50 KM)</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 o gr. po zagęszczeniu 7 cm</td> <td>Rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m Walec statyczny samojezdny 10 t Walec statyczny samojezdny 15 t</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Skropienie warstwy wiążącej asfaltem</td> <td>Skrapiaarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dcm<sup>3</sup> Ciągnik kołowy 36kW (50 KM)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 o gr. po zagęszczeniu 5 cm</td> <td>Rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m Walec statyczny samojezdny 10 t Walec statyczny samojezdny 15 t</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </tbody> </table>	L p	Rodzaj roboty	Rodzaj maszyny	Dni robocze								1	2	3	4	5	6	7	8	1	Podbudowa z kruszywa łamanego ,warstwa górna o gr. po zagęszczeniu 20 cm	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) Walec statyczny samojezdny 10t											2	Skropienie warstwy podbudowy asfaltem	Skrapiaarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dcm <sup>3</sup> Ciągnik kołowy 36kW (50 KM)											3	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 o gr. po zagęszczeniu 7 cm	Rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m Walec statyczny samojezdny 10 t Walec statyczny samojezdny 15 t											4	Skropienie warstwy wiążącej asfaltem	Skrapiaarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dcm <sup>3</sup> Ciągnik kołowy 36kW (50 KM)											5	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 o gr. po zagęszczeniu 5 cm	Rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m Walec statyczny samojezdny 10 t Walec statyczny samojezdny 15 t										
L p	Rodzaj roboty				Rodzaj maszyny	Dni robocze																																																																															
		1	2	3		4	5	6	7	8																																																																											
1	Podbudowa z kruszywa łamanego ,warstwa górna o gr. po zagęszczeniu 20 cm	Równiarka samojezdna 74kW (100 KM) Walec statyczny samojezdny 10t																																																																																			
2	Skropienie warstwy podbudowy asfaltem	Skrapiaarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dcm <sup>3</sup> Ciągnik kołowy 36kW (50 KM)																																																																																			
3	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 o gr. po zagęszczeniu 7 cm	Rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m Walec statyczny samojezdny 10 t Walec statyczny samojezdny 15 t																																																																																			
4	Skropienie warstwy wiążącej asfaltem	Skrapiaarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dcm <sup>3</sup> Ciągnik kołowy 36kW (50 KM)																																																																																			
5	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 o gr. po zagęszczeniu 5 cm	Rozkładarka mas bitumicznych o szerokości 4,0 m Walec statyczny samojezdny 10 t Walec statyczny samojezdny 15 t																																																																																			