Nazwa kwalifikacji:	**Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg i obiektów inżynierskich oraz sporządzanie kosztorysów**
Oznaczenie kwalifikacji:	**BD.25**
Numer zadania:	**01**
Kod arkusza:	**BD.25-01-21.01 SG**
Wersja arkusza:	**SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	**Rezultat 1: Przedmiar robót**
	Dopuszcza się stosowanie innych sformułowań poprawnych merytorycznie
R.1.1	KNR 2-31 t.0403/03 Krawężniki betonowe wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej; 217,00 x 2
R.1.2	KNR 2-31 t.0114-07,08 podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna; 6,00 x 217,00
R.1.3	KNR 2-31 t.1004-07 Skropienie nawierzchni drogowej/podbudowy asfaltem; 6,00 x 217,00
R.1.4	KNR 2-31 t.0312-01,02 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitum. grysowo-żwirowych/betonu asfaltowego - warstwa wiążąca; 6,00 x 217,00
R.1.5	KNR 2-31 t.1004-07 Skropienie nawierzchni drogowej - warstwy wiążącej; 6,00 x 217,00
R.1.6	KNR 2-31 t.01312-05,06 Nawierzchnia z mieszanek i mineralno-bitum. grysowo-żwirowych/betonu asfaltowego - warstwa ścieralna; 6,00 x 217,00
R.1.7	W kol.4 dla wykonania krawężników wpisana jednostka miary: m, dla pozostałych rodzajów wyszczególnionych robót wpisana jednostka miary: m²
R.1.8	W kol.5 dla wykonania krawężników wpisana ilość robót: **434,00**, dla pozostałych rodzajów wyszczególnionych robót wpisana ilość robót: **1302,00**
R.1.9	Przedmiar zapisany w kolejności technologicznej
R.2	**Rezultat 2: Zestawienie ilościowe materiałów niezbędnych do wykonania warstw konstrukcji nawierzchni drogi**
R.2.1	***krawężniki betonowe wystające 15 x 30 cm na podsypce cementowo-piaskowej*** przedmiar: 434,00 m M: **krawężniki drogowe betonowe 15 x 30 cm** 1,02 m/m*434,00 m **piasek** 0,0127 m^3/m*434,00 m **cement portlandzki zwykły bez dodatków 35** 0,0039 t/m*434,00 m **woda** 0,0042 m^3/m*434,00 m *Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione w przypadku gdy zdający zapisał poprawnie obliczenia dla co najmniej 3 materiałów*

R.2.2	**podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna** grubości po zagęszczeniu 20 cm przedmiar: 1 302,00 m^2 M: **tłuczeń kamienny niesortowany** (0,1697 t/m^2+12*0,0212 t/m^2)*1 302,00 m^2 **miał kamienny** 0,0143 t/m^2*1 302,00 m^2 **woda** (0,008 m^3/m^2+12*0,001 m^3/m^2)* 1 302,00 m^2 *Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione w przypadku gdy zdający zapisał poprawnie obliczenia dla co najmniej 2 materiałów*
R.2.3	**skropienie podbudowy** przedmiar: 1 302,00 m^2 M: **asfalt drogowy** 0,51 kg/m^2*1 302,00 m^2 **olej napędowy** 0,018 kg/m^2*1 302,00 m^2 *Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione w przypadku gdy zdający zapisał poprawnie obliczenia dla co najmniej 2 materiałów*
R.2.4	**warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubość po zagęszczeniu 5 cm** przedmiar: 1 302,00 m^2 M: **mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo - żwirowa częściowo zamknięta do warstwy wiążącej** (0,0974+0,0244) t/m^2*1 302,00 m^2
R.2.5	**skropienie warstwy wiążącej** przedmiar: 1 302,00 m^2 M: **asfalt drogowy** 0,51 kg/m^2*1 302,00 m^2 **olej napędowy** 0,018 kg/m^2*1 302,00 m^2
R.2.6	**warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość po zagęszczeniu 4 cm** przedmiar: 1 302,00 m^2 M: **mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta do warstwy ścieralnej** (0,075+0,0250) t/m^2* 1 302,00 m^2
R.3	**Rezultat 3: Zestawienie kosztów materiałów niezbędnych do wykonania warstw konstrukcji nawierzchni drogi**
R.3.1	**krawężniki betonowe wystające 15 x 30 cm na podsypce cementowo-piaskowej** M: **krawężniki drogowe betonowe 15 x 30 cm** koszt materiału [zł] = 8 995,26 **piasek** koszt materiału [zł] = 192,92 **cement portlandzki zwykły bez dodatków 35** koszt materiału [zł] = 730,70 **woda** koszt materiału [zł] = 9,46 **materiały pomocnicze 0,5%** [zł] = 49,64 Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione w przypadku gdy zdający zapisał poprawnie obliczenia dla co najmniej 3 materiałów

R.3.2	**podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm** M: **tłuczeń kamienny niesortowany :** koszt materiału [zł] = 17 669,70 **miał kamienny:** koszt materiału [zł] = 1 396,43 **woda:** koszt materiału [zł] = 135,15 **materiały pomocnicze 0,5%** [zł] = 96,01 *Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione w przypadku gdy zdający zapisał poprawnie obliczenia dla co najmniej 3 materiałów*
R.3.3	**skropienie podbudowy** M: a**sfalt drogowy** koszt materiału [zł = 989,39 **olej napędowy** koszt materiału [zł] = 115,31 **materiał pomocniczy 0,5%** [zł] = 5,52 *Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione w przypadku gdy zdający zapisał poprawnie obliczenia dla co najmniej 2 materiałów*
R.3.4	**warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubość po zagęszczeniu 5 cm** M: **mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta do warstwy wiążąc**ej koszt materiału [zł] = 33 936,98
R.3.5	**skropienie warstwy wiążącej** **M:** **asfalt drogowy** koszt materiału [zł] = 989,39 **olej napędowy** koszt materiału [zł] = 115,31 **materiał pomocniczy 0,5% [zł]** = 5,52 *Uwaga: Kryterium należy uznać za spełnione w przypadku gdy zdający zapisał poprawnie obliczenia dla co najmniej 2 materiałów*
R.3.6	**warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubość po zagęszczeniu 4 cm** **M:** **mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta do warstwy ścieralnej** koszt materiału [zł] = 33 331,20
R.3.7	Zdający obliczył i zapisał wartość bezpośrednią materiałów
R.4	**Rezultat 4: Harmonogram pracy maszyn – część analityczna**
R.4.1	do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość po zagęszczeniu 20 cm zdający obliczył i zapisał: - równiarkę samojezdną 74 kW9100 KM - przyjął liczbę dni pracy = 1 lub 2 - walec statyczny samojezdny 10 t - przyjął liczbę dni pracy = 2
R.4.2	do wykonania skropienia nawierzchni drogowej/podbudowy asfaltem zdający obliczył i zapisał: - skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 - 500 dcm3 - przyjął liczbę dni pracy = 2 - ciągnik kołowy 36 kW/50 KM - przyjął liczbę dni pracy = 2

R.4.3	do wykonania warstwy wiążącej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, grubość po zagęszczeniu 5 cm zdający obliczył i zapisał: - rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4,0 m - przyjął liczbę dni pracy = 1 - walec statyczny samojezdny 10 t - przyjął liczbę dni pracy = 1 - walec statyczny samojezdny 15 t - przyjął liczbę dni pracy = 1
R.4.4	do wykonania skropienia nawierzchni drogowej/warstwy wiążącej asfaltem zdający obliczył i zapisał: - skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 - 500 dm3 - przyjął liczbę dni pracy = 2 - ciągnik kołowy 36 kW/50 KM - przyjął liczbę dni pracy = 2
R.4.5	do wykonania warstwy ścieralnej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, grubość po zagęszczeniu 4 cm zdający obliczył i zapisał: - rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4,0 m - przyjął liczbę dni pracy = 1 - walec statyczny samojezdny 10 t - przyjął liczbę dni pracy = 1 - walec statyczny samojezdny 15 t - przyjął liczbę dni pracy = 1
R.5	**Rezultat 5: Harmonogram pracy maszyn - część graficzna**
	Uwaga: Kryteria należy uznać za spełnione jeżeli zdający konsekwentnie odwzorował obliczenia z części analitycznej w części graficznej
R.5.1	do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, grubość po zagęszczeniu 20 cm zdający zaznaczył przyjętą w kolumnie 10 części analitycznej liczbę dni pracy - równiarkę samojezdną 74 kW/9100 KM - 1 lub 2 dni pracy - walec statyczny samojezdny 10 t - 2 dni pracy
R.5.2	do wykonania skropienia nawierzchni drogowej/podbudowy asfaltem zdający zaznaczył przyjętą w kolumnie 10 części analitycznej liczbę dni pracy - skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 - 500 dm^3 - 2 dni pracy - ciągnik kołowy 36 kW/50 KM - 2 dni pracy
R.5.3	do wykonania warstwy wiążącej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, grubość po zagęszczeniu 5 cm zdający obliczył i zapisał przyjętą w kolumnie 10 części analitycznej liczbę dni pracy - rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4,0 m - 1 dzień pracy - walec statyczny samojezdny 10 t - 1 dzień pracy - walec statyczny samojezdny 15 t - 1 dzień pracy
R.5.4	do wykonania skropienia nawierzchni drogowej/ warstwy wiążącej asfaltem zdający zaznaczył przyjętą w kolumnie 10 części analitycznej liczbę dni pracy - skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250 - 500 dm^3 - 2 dni pracy - ciągnik kołowy 36 kW/50 KM - wyliczoną liczbę dni pracy - 2 dni pracy
R.5.5	do wykonania warstwy ścieralnej z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych. Grubość po zagęszczeniu 4 cm zdający obliczył i zapisał przyjętą w kolumnie 10 części analitycznej liczbę dni pracy - rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4,0 m - 1 dzień pracy - walec statyczny samojezdny 10 t - 1 dzień pracy - walec statyczny samojezdny 15 t - 1 dzień pracy

Więcej materiałów znajdziesz na zawodowe.edu.pl

R.5.6	Harmonogram wykonany jak poniżej lub przyjęta liczba dni pracy z części analitycznej metodą kolejnego wykonania

Maszyna	Dni robocze							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Równiarka samojezdna 74 kW9100KM)								
Walec statyczny samojezdny 10 t								
Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dcm^3								
Ciągnik kołowy 37kW/50KM								
Rozkładarka mas bitumicznych o szer.4,0 m								
Walec statyczny samojezdny 10 t								
Walec statyczny samojezdny 15 t								
Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dcm^3								
Ciągnik kołowy 37kW/50KM								
Rozkładarka mas bitumicznych o szer.4,0 m								
Walec statyczny samojezdny 10 t								
Walec statyczny samojezdny 15 t								