

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Dobudowa dr. pow. 4910P Łaszczyn - wiadukt DK36.</b>					
1		<b>D-01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1.1	45100000-8	<b>D-01.01.01a Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej wykonawczej drogi</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1.	0111-01	równinnym.			
1		0.005	km	0.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.01</b>
1.2	45110000-1	<b>D-01.02.04 Rozbiórka elementów dróg</b>			
2	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1.	0101-02				
2		{Włączenie do DK36}5.5	m	5.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.50</b>
3	KNNR 6	Analogia - ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej szarej	m <sup>2</sup>		
d.1.	0803-01	grub. 8 cm na podsypce piaskowej (PRZEŁOŻYĆ - do ponownego wykorzystania)			
2		{Str.L. Holland, szara}10.0*2.0	m <sup>2</sup>	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
4	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m		
d.1.	0806-01				
2		{Str.L. 15x30 cm}10.0	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
5	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.	0806-08				
2		{Str.L.}10.0+2.0	m	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
6	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
d.1.	0812-03				
2		{Str.L. 15x30 cm}10.0*0.0525	m <sup>3</sup>	0.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.53</b>
7	KNNR 6	Rozebranie ścieków z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.	0807-02				
2		{Str. L. Ściek trójkątny 15x30x50 cm}7.0	m	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
8	KNR 2-31	Rozebranie ław betonowych spod ścieku z elementów betonowych	m <sup>3</sup>		
d.1.	0812-03				
2		{Str. L. Ściek trójkątny 15x30x50 cm}7.0*0.1*0.3	m <sup>3</sup>	0.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.21</b>
9	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ladowarka przy obsłudze na zmianie robocza przez 3 samochody samowyladowcze	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-01				
2		{Gruz betonowy krawężników betonowych 15x30 cm}10.0*(0.3*0.15-0.12*0.03/2)*90%(Ubytki 10%)	m <sup>3</sup>	0.39	
		{Gruz ławy betonowej krawężników}0.53	m <sup>3</sup>	0.53	
		{Gruz ścieku betonowego trójkątnego 50x30x14/15 cm}7.0*0.3*0.12*(Ubytki)0.9	m <sup>3</sup>	0.23	
		{Gruz ławy betonowej ścieków}0.21*(Ubytki)0.9	m <sup>3</sup>	0.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.34</b>
10	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-04				
2		{Gruz betonowy krawężników betonowych 15x30 cm}10.0*(0.3*0.15-0.12*0.03/2)*90%(Ubytki 10%)	m <sup>3</sup>	0.39	
		{Gruz ławy betonowej krawężników}0.53	m <sup>3</sup>	0.53	
		{Gruz ścieku betonowego trójkątnego 50x30x14/15 cm}7.0*0.3*0.12*(Ubytki)0.9	m <sup>3</sup>	0.23	
		{Gruz ławy betonowej ścieków}0.21*(Ubytki)0.9	m <sup>3</sup>	0.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.34</b>
11	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km > 1 km do 8 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	1103-05				
2		Krotność = 7			
		{Gruz betonowy krawężników betonowych 15x30 cm}10.0*(0.3*0.15-0.12*0.03/2)*90%(Ubytki 10%)	m <sup>3</sup>	0.39	
		{Gruz ławy betonowej krawężników}0.53	m <sup>3</sup>	0.53	
		{Gruz ścieku betonowego trójkątnego 50x30x14/15 cm}7.0*0.3*0.12*(Ubytki)0.9	m <sup>3</sup>	0.23	
		{Gruz ławy betonowej ścieków}0.21*(Ubytki)0.9	m <sup>3</sup>	0.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.34</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	Kalkulacja	Koszt utylizacji gruzu	m <sup>3</sup>		
d.1.	własna				
2		{Gruz betonowy krawężników betonowych 15x30 cm}10.0*(0.3*0.15-0.12*0.03/2)*90%{Ubytki 10%}	m <sup>3</sup>	0.39	
		{Gruz ławy betonowej krawężników}0.53	m <sup>3</sup>	0.53	
		{Gruz ścieku betonowego trójkątnego 50x30x14/15 cm}7.0*0.3*0.12*{Ubytki}	m <sup>3</sup>	0.23	
		0.9			
		{Gruz ławy betonowej ścieków}0.21*{Ubytki}0.9	m <sup>3</sup>	0.19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.34</b>
<b>2</b>		<b>D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE</b>			
<b>2.1</b>	<b>45110000-1</b>	<b>D-02.03.01 Wykonanie nasypów</b>			
13	KNR 2-01	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr. I-III	m <sup>2</sup>		
d.2.	0506-07				
1		2*5.0*1.0	m <sup>2</sup>	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>3</b>		<b>D-04.00.00 PODBUDOWA</b>			
<b>3.1</b>	<b>45233000-9</b>	<b>D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża</b>			
14	KNNR 6	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m <sup>2</sup>		
d.3.	0101-03				
1		(5.5+0.3+0.24)*5.0+10.0*0.5/2	m <sup>2</sup>	32.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.70</b>
<b>3.2</b>	<b>45233000-9</b>	<b>D-04.03.01a Połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową 2013</b>			
15	KNNR 6	Analogia - skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego w ilości 0,5 kg/m2	m <sup>2</sup>		
d.3.	1005-07				
2		(5.5+0.24)*5.0+10.0*0.5/2	m <sup>2</sup>	31.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.20</b>
16	KNNR 6	Analogia - skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową warstwy wiążącej z betonu asfaltowego w ilości (0,5 kg/m2) 0,3 kg/m2	m <sup>2</sup>		
d.3.	1005-07				
2		Krotność = 0.6 (5.5+0.24)*5.0+10.0*0.5/2	m <sup>2</sup>	31.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.20</b>
<b>3.3</b>	<b>45233000-9</b>	<b>D-04.04.02b Podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 2013</b>			
17	KNNR 6	Analogia - jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 mm o grubości po zagęszczeniu (20 cm) 22 cm	m <sup>2</sup>		
d.3.	0113-02				
3		Krotność = 1.1 (5.5+0.24)*5.0+10.0*0.5/2	m <sup>2</sup>	31.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.20</b>
<b>3.4</b>	<b>45233000-9</b>	<b>D-04.05.01a Podbudowa i ulepszone podłoże z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem</b>			
18	KNNR 6	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1, 5/2,0 (Rm=2,5 MPa) wytworzonego w wężle betoniarskim o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>		
d.3.	0109-01				
4		(5.5+0.24)*5.0	m <sup>2</sup>	28.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.70</b>
<b>4</b>		<b>D-05.00.00 NAWIERZCHNIA</b>			
<b>4.1</b>	<b>45233000-9</b>	<b>D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna wg WT-1 i WT-2</b>			
19	KNNR 6	Analogia - warstwa ścieralna z BA AC11S dla KR2 wg WT-1 i WT-2 (gr. 4 cm)	m <sup>2</sup>		
d.4.	0309-02				
1		gr. 5 cm. Krotność = 1.25 (5.5+0.3+0.24)*5.0+10.0*0.5/2	m <sup>2</sup>	32.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.70</b>
20	KNNR 6	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio do 40 km)	t		
d.4.	0309-07				
1		Krotność = 35 [(5.5+0.3+0.24)*5.0+10.0*0.5/2]*0.1325{t/m2}	t	4.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.33</b>
<b>4.2</b>	<b>45233000-9</b>	<b>D-05.03.05b Nawierzchnia z BA, warstwa wiążąca i wyrównawcza wg WT-1 i WT-2</b>			
21	KNNR 6	Nawierzchnie - warstwa wiążąca z BA AC16W dla KR2 wg WT-1 i WT-2 (gr. 6 cm)	m <sup>2</sup>		
d.4.	0308-03				
2		Krotność = 1.33 (5.5+0.3+0.24)*5.0+10.0*0.5/2	m <sup>2</sup>	32.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.70</b>
22	KNNR 6	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio do 40 km)	t		
d.4.	0308-07				
2		Krotność = 35 [(5.5+0.3+0.24)*5.0+10.0*0.5/2]*0.212{t/m2}	t	6.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.93</b>
<b>4.3</b>	<b>45233000-9</b>	<b>D-05.03.26i Poszerzenie istniejącej nawierzchni asfaltowej z zastosowaniem geokompozytu 2010</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.4. 3	KNR AT-04 0104-03	Analogia - ułożenie siatki z włókna szklanego umożliwiającego jego ewentualne frezowanie np.: REHAU - ARMAPAL GL 100/100 szer. 4,5 m rozłożona na całej szerokości podbudowy bitumicznej. Wbudowanie geosiatki zgodnie z zaleceniami producenta na uprzednio skropionej warstwie bitumicznej. Zabezpieczenie geosiatki przed przemieszczaniem się poprzez jej przytwierdzenie gwoździami metalowymi utwardzonymi z podkładkami wstrzeliwanymi pneumatycznie w nawierzchnię. Geokompozyt musi mieć deklarowane przez producenta przeznaczenie do wzmocnienia nawierzchni asfaltowych i opóźniania postawiania spękań w nawierzchni. Geowłóknina, będąca składnikiem geokompozytu, musi być odpowiednio nasycona lepiszczem, bez nadmiaru lub niedoboru. Wytrzymałość na rozciąganie geokompozytu powinna wynosić - dla dróg o kategorii ruchu KR1 do KR4 $\geq 70$ kN/m. Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż pasma powinno wynosić $\leq 3\%$ . Temperatura mięknięcia geokompozytu powinna być niższa od temperatury układania warstwy ścieralnej. Długość geokompozytu powinna się składać z odcinków przycinanych z dostarczanych rolek. Jeżeli dokumentacja projektowa nie podaje inaczej, szerokość geokompozytu powinna wynosić po 1,0 m z każdej strony spoiny w warstwie wiążącej. CHARAKTERYSTYKA GEOSIATKI Z WŁÓKNA SZKLANEGO: 1.Materiał - włókno szklane. 2.Pokrycie - materiał bitumiczny. 3.Struktura siatki - wypełnienie włóknem szklanym. 4.Wymiar oczka wzdłuż pasma ok. 5 mm. 5.Wymiar oczka w poprzek pasma ok. 20 mm. 6.Odporność na temperaturę, siatka - do 840 stopni C. 7.Masa powierzchniowa - 500 g/m2. 8.Wytrzymałość krótkotrwałą wzdłuż pasma $\geq 100$ kN/m. 9.Wytrzymałość krótkotrwałą w poprzek pasma $\geq 100$ kN/m. 10.Wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż pasma - 3,0%. 11.Wydłużenie przy zerwaniu w poprzek pasma - 3,0%. (5.5+0.3+0.24)*5.0+10.0*0.5/2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.70</b>
<b>5</b>		<b>D-06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
<b>5.1 45233000-9</b>		<b>D-06.03.01a Poboczce utwardzone kruszywem łamanym 2008</b>			
24 d.5. 1	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni pobocza  {Str. P.}5.0*1.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
25 d.5. 1 z.o.2.6. 9901-02	KNNR 6 0113-01	Analogia - jednowarstwowa podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm o grubości po zagęszczeniu (15 cm) 10 cm - roboty na poboczach węższych niż 2.5 m Krotność = 0.67 {Str. P.}5.0*1.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
26 d.5. 1	KNNR 6 0112-05	Analogia - nawierzchnia pobocza z destruktu bitumicznego pozyskanego z frezowania - warstwa górna po zagęszczeniu gr. 5 cm.  {Str. P.}5.0*1.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
27 d.5. 1	KNNR 6 1002-02	Powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową i grysem kamiennym o wym. 5-8 mm w ilości 10 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>  {Str. P.}5.0*1.0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>6</b>		<b>D-08.00.00 ELEMENTY ULIC</b>			
<b>6.1 45233000-9</b>		<b>D-08.01.01b Ustawienie krawężników betonowych (wg PN-EN 1340)</b>			
28 d.6. 1	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki wystające +12 cm betonowa C12/15 z oporem  {Str.L}(10.0+5.0)*(0.30*0.15+0.15*0.15)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.01	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.01</b>
29 d.6. 1	KNNR 6 0401-03	Analogia - krawężniki betonowe szare wystające +12 cm, o wymiarach 15x30 cm bez: ław, podsypki i wypełnienia spoin  {Str.L}10.0+5.0	m		
			m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
<b>6.2 45233000-9</b>		<b>D-08.05.01 Ścieki z prefabrykowanych elementów betonowych</b>			
30 d.6. 2	KNNR 6 0109-01	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem, klasy C1, 5/2,0 (R <sub>m</sub> =2,5 MPa) wytworzonego w węźle betoniar skim o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą {Ściek str.L}7.0*0.3*0.1	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	0.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.21</b>
31 d.6. 2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod ściek betonowa C12/15 zwykła o wymiarach: szer./grub. 30,0/25,0 cm  {Ściek str.L}7.0*0.3*0.25	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.53	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.53</b>
32 d.6. 2	KNNR 6 0606-01	Ścieki z elementów betonowych TRÓJKĄTNY 50x30x15/14 cm bez podsypki	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		{Ściek str.L}7.0	m	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
<b>7</b>		<b>D-10.00.00 INNE ROBOTY</b>			
<b>7.1</b>	<b>45233160-8</b>	<b>D-10.05.01a Ciąg pieszo-rowerowy</b>			
33	KNR 2-31	Ława betonowa klasy C8/10 z oporem pod obrzeże 8x30 cm	m <sup>3</sup>		
d.7.	0402-04				
1		{Str.L}{12.0+5.0}*(0.15*0.05+0.05*0.05)	m <sup>3</sup>	0.17	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.17</b>
34	KNNR 6	Obrzeża betonowe szare o wymiarach 30x8 cm (ODZYSK) bez: ław i podsypki	m		
d.7.	0404-03				
1		{Str.L}10.0{Odzysk}	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
35	KNNR 6	Obrzeża betonowe szare o wymiarach 30x8 cm (NOWE) bez: ław i podsypki	m		
d.7.	0404-03				
1		{Str.L}5.0	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
36	KNNR 6	Ścieżka pieszo - rowerowa z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm (ODZYSK) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 2 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.7.	0502-03				
1		{Ścieżka rowerowa. Str.L}10.0*80%{ODZYSK}*2.0	m <sup>2</sup>	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
37	KNNR 6	Ścieżka pieszo - rowerowa z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm (NOWA) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 2 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>		
d.7.	0502-03				
1		{Ścieżka rowerowa. Str.L}10.0*20%*2.0+5.0*2.0	m <sup>2</sup>	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>