

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233140-2 Roboty drogowe

NAZWA INWESTYCJI : I. Przebudowa istniejącego pasa drogowego drogi powiatowej nr 3509E na odcinku długości 247.78mb w zakresie budowy ścieżki rowerowej jednokierunkowej; II Remont istniejącego przepustu pod koroną drogi  
ADRES INWESTYCJI : Droga powiatowa , dz. 157, 252, 231/1 obręb Bieliki, Gmina Sulmierzyce  
INWESTOR : URZĄD GMINY W SULMIERZYCACH  
ADRES INWESTORA : ULICA URZĘDOWA 1, 98-338 SULMIERZYCE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : JM Budownictwo Joanna Młynarska, mgr inż. Joanna Młynarska (Drogowa)  
DATA OPRACOWANIA : 10.03.2017

Poziom cen

Ogółem wartość kosztorysowa robót :  
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.03.2017

Data zatwierdzenia

**Mgr inż. Joanna Młynarska**  
*Uprawnienia budowlane do kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej (konstrukcyjno-budowlanej  
nr ewid. LOD/0134/OW00/05  
w ograniczonym zakresie*

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Układ warstw konstrukcyjnych ścieżki rowerowej jednokierunkowej

Projektuje się wykonanie ścieżki rowerowej o szerokości 1,5 m z kostki betonowej beżfazowej lub z mikrofazą barwiona w pełnym przekroju gr. 8cm koloru czerwonego. Projektuje się wykonanie ścieżki rowerowej w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm. Od strony drogi powiatowej projektuje się ustawienie krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20, za wyjątkiem odcinka w km 0+028,60 - 0+080,00 na którym należy ustawić krawężnik polimerobetonowy o wym. 15x30,5x50. Ława betonowa zabezpieczy krawężnik przed uszkodzeniem przez użytkowników ruchu. Krawężnik należy układać w taki sposób, aby światło krawężnika wynosiło 12 - 14,0 cm ponad jezdnię drogi powiatowej, co umożliwi w kolejnym etapie inwestycji wykonanie nowej nakładki bitumicznej. W rejonie remontowanych zjazdów niweletę krawężnika należy zaniżyć krawężnikami przejściowymi 15x22/30/100cm do poziomu +4cm ponad poziom krawędzi jezdni. Ścieżkę rowerową należy wykonać z kostki betonowej beżfazowej gr. min. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 3cm, na podbudowie z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr. 10cm i warstwie odsączającej gr. 20cm. Podłoże pod warstwę odsączającą (nasyp) wykonać z gruntu niespoistego G1. W obrębie istniejącego przepustu należy wykonać murek oporowy betonowy C20/25 prefabrykowany lub monolityczny o wym. 336x80x20 [cm] celem posadowienia bariery U-11a zabezpieczającej rowerzystów przed upadkiem do istniejącego rowu.

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej beżfazowej lub z mikrofazą koloru czerwonego gr. 8 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3 cm
  - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr. 10cm
  - warstwa odsączająca z pospółki, grubość warstwy 20 cm
  - nasyp z gruntu niespoistego G1
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji - 41 cm

Układ warstw konstrukcyjnych zjazdów oraz miejscowych zaniżeń w ciągu ścieżki rowerowej.

Nawierzchnię na zjazdach wykonać z kostki betonowej beżfazowej gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 3cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20cm, warstwie kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr. 10cm, oraz warstwie odsączającej gr. 20cm. Zjazd gospodarczy zamknięty krawężnikiem betonowym 15x30x100 na ławie betonowej z oporem. Spadek poprzeczny projektowanych zjazdów jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni. Podłoże pod warstwę odsączającą (nasyp) wykonać z gruntu niespoistego G1.

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej beżfazowej lub z mikrofazą koloru czerwonego gr. 8 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4 gr. 3 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 mm, grubość warstwy 20 cm
  - podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr. 10cm
  - warstw filtracyjna z pospółki, grubość warstwy 20 cm
  - nasyp z gruntu niespoistego G1
- Łączna grubość projektowanej konstrukcji - 61 cm

### Miejscowe poszerzenia

Celem uzyskania szerokości istniejącej jezdni wynoszącej 5,5mb należy wykonać miejscowe poszerzenia.

Przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych dla poszerzeń

- Warstwa ścieralna AC 11S gr. 4cm
- Warstwa wiążąca AC 11 W gr. 4 cm
- Podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5 gr. 20cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa gr. 10cm
- nasyp z gruntu G1

Łączna grubość projektowanej konstrukcji - 38 cm

### Roboty wykończeniowe

W obrębie istniejącego przepustu str. P należy zamontować barierę drogową U-11a. Teren pomiędzy ścieżką rowerową a granicą pasa drogowego należy zahumusować gr. humusu 10cm i obsiać trawą. Na długości posesji powierzchnię pomiędzy ogrodzeniami a obrzeżem wyłożyć grysem frakcji 8/16 gr. 8cm.

### REMONT PRZEPUSTU

Projektowane do remontu ścianki czołowe o wym. 70 x 150 x 20 [cm] należy wykonać jako prefabrykowane lub monolityczne żelbetowe z betonu C25/30, zbrojone krzyżowo o wym. oczka 10x10cm w dwóch warstwach prętami  $\varnothing$  12mm, dozbrajanych w obrębie otworu przepustu. Wymiary ścian projektowanych pozostają zgodne ze stanem istniejącym. Posadowienie ścian zaprojektowano na fundamencie o wym. 0,5 m x 0,3 m x 1,5 m z betonu C16/20. Płyty ażurowe należy układać na podsypce - stabilizacji 2,5 MPa gr. 10cm.

## PRZEDMIAR

Kosztorys, przedmiar DP 3509E Bieliki

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (geodezyjne wytyczenie pasa drogowego, wyznaczenie i ochrona istniejących punktów osnowy geodezyjnej - 3szt oraz punktów granicznych, inwentaryzacja stanu istniejącego, inwentaryzacja poszczególnych warstw, inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza) 0.248	km km	0.248	0.248
				RAZEM	0.248
2	Analiza włas- d.1 na	Przygotowanie, wdrożenie tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót 0.248	km km	0.248	0.248
				RAZEM	0.248
3	Analiza włas- d.1 na	Ścinanie drzew piłą mechaniczną śr.66 - 75cm wraz wywozem dłużyc na plac Inwestora, karczowanie pni po wycięciu, utylizacja gałęzi, zasypianie dołu po pniach gruntem z dokopu z zagęszczeniem 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
4	Analiza włas- d.1 na	Mechaniczne karczowanie istniejących pni (śr. 70-90 cm), zasypianie dołu po pniach gruntem z dokopu z zagęszczeniem 3	szt. szt.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
<b>2</b>		<b>POSZERZENIA</b>			
5	KNR 2-31 d.2 0817-05	Rozebranie ścieków z elementów betonowych o grubości 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 220	m m	220.000	220.000
				RAZEM	220.000
6	KNR 4-04 d.2 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 240x0,15x0,4 14.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.400	14.400
				RAZEM	14.400
7	KNR 4-04 d.2 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Całk.odl. 5km 14.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.400	14.400
				RAZEM	14.400
8	KNR 2-01 d.2 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 72*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	21.600	21.600
				RAZEM	21.600
9	KNR 2-01 d.2 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Całkowita odległość 5km Krotność = 4 21.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	21.600	21.600
				RAZEM	21.600
10	KNR 2-31 d.2 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	72.000
				RAZEM	72.000
11	KNR 2-31 d.2 0109-03	Stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa z betoniarni - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	72.000
				RAZEM	72.000
12	KNR 2-31 d.2 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna 0/31,5 o grubości po zagęszczeniu 15 cm 72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	72.000
				RAZEM	72.000
13	KNR 2-31 d.2 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm 72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	72.000
				RAZEM	72.000
14	KNR AT-03 d.2 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją K-65 asfaltową na zimno nawierzchni bitumicznej; zużycie emulsji 0,3 kg/m <sup>2</sup> 72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	72.000
				RAZEM	72.000
15	KNR AT-03 d.2 0301-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych AC11W gr. 6cm 72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	72.000
				RAZEM	72.000
16	KNR AT-03 d.2 0202-02	Mechaniczne skropienie emulsją asfaltową na zimno nawierzchni bitumicznej; zużycie emulsji 0,3 kg/m <sup>2</sup> 72	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	72.000	72.000
				RAZEM	72.000

## PRZEDMIAR

Kosztorys, przedmiar DP 3509E Bieliki

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR AT-03 d.2 0302-01 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-01 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych AC11S - warstwa ścieralna o gr. 4 cm; - roboty na poszerzeniach,	m <sup>2</sup>		
		72	m <sup>2</sup>	72.000	
				RAZEM	72.000
3		<b>ŚCIEŻKA ROWEROWA, ZJAZDY</b>			
18	KNR 2-01 d.3 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 Krotność = 0.87 578	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	578.000	
				RAZEM	578.000
19	KNR 2-01 d.3 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km - korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni zjazdów i ścieżki rowerowej wraz z korytem pod ławę betonową krawężnika i obrzeża 70 x0,61 - zjazdy 508x0,41 - ścieżka 250.98	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	250.980	
				RAZEM	250.980
20	KNR 2-01 d.3 0214-03	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Całkowita odległość 5km Krotność = 4 250.98	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	250.980	
				RAZEM	250.980
21	KNR 2-31 d.3 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 578	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	578.000	
				RAZEM	578.000
22	KNR 2-31 d.3 0104-07	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 578	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	578.000	
				RAZEM	578.000
23	KNR 2-31 d.3 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Cał.gr.20cm 578	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	578.000	
				RAZEM	578.000
24	KNR 2-31 d.3 0109-03	Stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa z betoniami - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 410	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	410.000	
				RAZEM	410.000
25	KNR 2-31 d.3 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna 0/31,5 o grubości po zagęszczeniu 15 cm na zjazdach 49	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	49.000	
				RAZEM	49.000
26	KNR 2-31 d.3 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 5 cm Cał.gr.20cm 49	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	49.000	
				RAZEM	49.000
27	KNR 2-31 d.3 0402-04	Ława pod krawężniki, obrzeża i palisadę betonową z oporem - beton C16/20 262,6x0,063+220x0,025+ 0,6x1,5 22.94	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	22.940	
				RAZEM	22.940
28	KNR 2-31 d.3 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej (na wjazdach krawężniki najazdowe i skosy systemowe) 210.6	m		
			m	210.600	
				RAZEM	210.600
29	KNR 2-31 d.3 0403-03	Krawężniki polimerbetonowe odwodnieniowe otworowe wystające o wymiarach 15x30,5x50 cm na podsypce cementowo-piaskowej (na wjazdach krawężniki najazdowe i skosy systemowe). Włączenie odpływu do istniejącego przepustu poprzez rurę PVC 2x110 - kanał aco 15x30,5x50 - 66 szt( w tym odcinek początkowy o końcowy zamknięty) - kanał rewizyjny 15x30x50 - 2 szt - elementy obniżające krawężnik (skosy) 15x20/30,5x91,5 - 4 szt - element obniżony na wjazdach 15x20,5x91,5 - 15 szt - rura PEHD. śr 110mm - 2x2mb - studzienka zbiorcza w km 0+028 52	m		
			m	52.000	
				RAZEM	52.000
30	KNR 2-31 d.3 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 220	m		
			m	220.000	

## PRZEDMIAR

Kosztyorys, przedmiar DP 3509E Bieliki

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
31	KNR 2-31 d.3 0403-02	Ustawienie palisady betonowej o wym 11x20x120cm 0.6	m m	0.600	0.600
				RAZEM	0.600
32	KNR AT-03 d.3 0304-03	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm układana na podsypce cementowo-piaskowej gr.3cm koloru czerwonego barwiona w pełnym przekroju 410	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	410.000	410.000
				RAZEM	410.000
33	KNR 2-31 d.3 0605-03	Murek oporowy na ławie betonowej gł. 0,5m przy przepuście - ścianka żelbetowa prefabrykowana lub monolityczna o wym 0,2x0,8x336 [m] z betonu C25/30 1	ściank. ściank.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
4		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
34	KNNR 1 d.4 0503-01 analogia	Plantowanie (obrobienie na czysto na całej długości ciągu - zależne od szerokości pasa drogowego) wraz z profilowaniem terenu za obrzeżem 237	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	237.000	237.000
				RAZEM	237.000
35	KNR 2-01 d.4 0510-01	Humusowanie przy grubości warstwy humusu 10cm - humusowanie terenu do granicy pasa drogowego 237	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	237.000	237.000
				RAZEM	237.000
36	KNR 2-21 d.4 0404-03 analogia	Wykonanie trawników parkowych z nawożeniem 237	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	237.000	237.000
				RAZEM	237.000
37	KNR 2-31 d.4 0202-03	Nawierzchnia z kruszywa 8/16 za obrzeżem - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grubość po zagęszczeniu 8 cm 46	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	46.000	46.000
				RAZEM	46.000
5		<b>OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE</b>			
38	analogia d.5	Przestawienie istniejącego oznakowania pionowego za ścieżkę rowerową wraz z wymianą słupka prostego na słupkę z wysięgnikiem dla znaków średnich i tablic drogowych 6	kpl. kpl.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
39	KNR AT-04 d.5 0210-05	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odbiaskowe (PEO) krawężnikowe (biało - czerwone) wykonane w całości z metalu, posiadający dwie kotwy wpuszczane w krawężnik, klejony za pomocą kleju poliuretanowego, bo uprzednim nawierceniu dwóch otworów o 15	szt. szt.	15.000	15.000
				RAZEM	15.000
40	KNR 2-31 d.5 0701-03	Poręcze ochronne sztywne U-11a 25	m m	25.000	25.000
				RAZEM	25.000
41	KNR 2-31 d.5 0702-02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 6	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
42	KNR 2-31 d.5 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m <sup>2</sup> - średnie, folia II generacji 7	szt. szt.	7.000	7.000
				RAZEM	7.000
6		<b>REMONT ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU</b>			
43	KNR 2-31 d.6 0816-04	Rozebranie ścianek czołowych i ławy betonowej 0.42	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.420	0.420
				RAZEM	0.420
44	KNR 2-31 d.6 0605-02	Ława fundamentowa betonowa pod ścianki czołowe przepustu z betonu C16/20 0.24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.240	0.240
				RAZEM	0.240
45	KNR 2-31 d.6 0605-03	Przepust pod koroną drogi - wymiana ścianek czołowych dla rur o śr. 40 cm - ścianka żelbetowa prefabrykowana lub monolityczna o wym 0,2x0,7x150 [m] 2	ściank. ściank.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
46	KNNR 6 d.6 1302-02	Odtworzenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp gr. do 80 cm 15	m m	15.000	15.000
				RAZEM	15.000
47	KNR 2-31 d.6 0109-03	Stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa z betoniami - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	30.000	30.000

## PRZEDMIAR

Kosztorys, przedmiar DP 3509E Bieliki

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30.000
48	KNR 2-31	Umocnienie skarpy, przeciwskarpy i dna rowu płytami ażurowymi 60x40x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 30	m <sup>2</sup>	30.000	
d.6	0502-04		m <sup>2</sup>		
				RAZEM	30.000