
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : "Opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na DK46 w m. Paczków (Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu DK46 - DW 382)"
ADRES INWESTYCJI : Skrzyżowanie DK 46/DW 382/ul. Jagiellońska w m. Paczków
INWESTOR : Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Opolu ul. Niedziałkowskiego 6, 45-085 Opole
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Badura
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Maciej Krajewski
DATA OPRACOWANIA : 2016-11-30

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-11-30

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
1.1			OBSŁUGA GEODEZYJNA			
1 d.1.1	D-01.01.01	KNR 5-031 0101-02	Obsługa geodezyjna inwestycji (tyczenia, inwentaryzacja po-wykonawcza). 1,94	km km	 1,940	
					RAZEM	1,940
2			BUDOWA CHODNIKÓW			
2.1			PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
2 d.2.1	D-01.02.02	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 265	m ² m ²	 265,000	
					RAZEM	265,000
3 d.2.1	D-01.02.02	KNR 2-01 0125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gru-bości do 15 cm 85	m ² m ²	 85,000	
					RAZEM	85,000
4 d.2.1	D-01.02.02	kalkulacja własna	Koszty składowania (utyliczacji) ziemi 52,5	m ³ m ³	 52,500	
					RAZEM	52,500
5 d.2.1	D-02.00.01	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyla-dowczymi na odległość 10 km 52,5	m ³ m ³	 52,500	
					RAZEM	52,500
2.2			ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
6 d.2.2	D-01.02.04	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 120	m m	 120,000	
					RAZEM	120,000
7 d.2.2	D-01.02.04	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm 33	m ² m ²	 33,000	
					RAZEM	33,000
8 d.2.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamienne-go o grubości 20 cm 33	m ² m ²	 33,000	
					RAZEM	33,000
9 d.2.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsyp-ce cementowo-piaskowej 8	m m	 8,000	
					RAZEM	8,000
10 d.2.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 1	m ³ m ³	 1,000	
					RAZEM	1,000
11 d.2.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 5	m m	 5,000	
					RAZEM	5,000
12 d.2.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0807-01	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej 8cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem 10	m ² m ²	 10,000	
					RAZEM	10,000
13 d.2.2	D-01.02.04	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamienne-go o grubości 20 cm Krotność = 0,75 10	m ² m ²	 10,000	
					RAZEM	10,000
14 d.2.2	D-01.02.04	KNR 2-25 0405-03	Nawierzchnie z kruszywa kamiennego gr.20 cm w gruncie piaszczystym - rozebranie 94	m ² m ²	 94,000	
					RAZEM	94,000
15 d.2.2	D-01.02.04	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladow-czym na odległość 10 km 19	m ³ m ³	 19,000	
					RAZEM	19,000
16 d.2.2	D-01.02.04	kalkulacja własna	Koszty składowania i utylizacji urobku z rozbiórek 19	m ³ m ³	 19,000	
					RAZEM	19,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2.2	D-01.02. 04	KNR 2-25 0420-01	Demontaż istniejących znaków drogowych 23	szt. szt.	 23,000	
					RAZEM	23,000
18 d.2.2	D-07.01. 01	KNR AT-17 0109-01	Usunięcie istniejącego oznakowania poziomego metodą frezowania nawierzchni 120	m ² m ²	 120,000	
					RAZEM	120,000
2.3			ROBOTY ZIEMNE			
19 d.2.3	D-02.00. 01	KNR 2-01 0206-01 0214-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km (70%) 25	m ³ m ³	 25,000	
					RAZEM	25,000
20 d.2.3	D-02.00. 01;	KNR 2-01 0301-01 0214-03	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.I-II) (30%) 8	m ³ m ³	 8,000	
					RAZEM	8,000
21 d.2.3	D-02.00. 01;	kalkulacja własna	Koszty składowania (utylicacji) nadmiaru ziemi 33	m ³ m ³	 33,000	
					RAZEM	33,000
2.4			ŚCIEŻKA PIESZO-ROWEROWA			
22 d.2.4	D-04.01. 01	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 165	m ² m ²	 165,000	
					RAZEM	165,000
23 d.2.4	D-04.02. 01	KNR 2-31 0104-07 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 165	m ² m ²	 165,000	
					RAZEM	165,000
24 d.2.4	D-04.04. 00	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 165	m ² m ²	 165,000	
					RAZEM	165,000
25 d.2.4	D-05.03. 23	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka betonowa prostokątna, szara niefazowana 165	m ² m ²	 165,000	
					RAZEM	165,000
2.5			ZJAZD NA DZIAŁKĘ 1262/21			
26 d.2.5	D-04.01. 01	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 42	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
27 d.2.5	D-04.02. 01	KNR 2-31 0104-07 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 42	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
28 d.2.5	D-04.04. 00	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm 42	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
29 d.2.5	D-05.03. 23	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka betonowa behaton 42	m ² m ²	 42,000	
					RAZEM	42,000
2.6			ELEMENTY DRÓG I ULIC			
30 d.2.6	D-04.01. 01	KNR 2-31 0401-07	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 40x40 cm w gruncie kat.I-II 132	m m	 132,000	
					RAZEM	132,000
31 d.2.6	D-08.01. 01	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 6,7	m ³ m ³	 6,700	
					RAZEM	6,700
32 d.2.6	D-08.01. 01	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 55	m m	 55,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	55,000
33 d.2.6	D-08.01.01	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 61	m		
				m	61,000	
					RAZEM	61,000
34 d.2.6	D-08.01.01;	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem ANALOGIA: Ława betonowa pod obrzeża 6,7	m ³		
				m ³	6,700	
					RAZEM	6,700
35 d.2.6	D-08.03.01	KNR 2-31 0407-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 106	m		
				m	106,000	
					RAZEM	106,000
36 d.2.6	D-05.03.04a	KNR 2-31 0315-06 D-05.03.04a	Wypełnienie masą zalewową szczelin między krawężnikiem a nawierzchnią drogową 116	m		
				m	116,000	
					RAZEM	116,000
2.7			ODWODNIENIE			
37 d.2.7	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. wewn. 200 mm 14	m		
				m	14,000	
					RAZEM	14,000
38 d.2.7	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 2	szt		
				szt	2,000	
					RAZEM	2,000
39 d.2.7	D-03.02.01	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.2.7	D-03.02.01	KNR 2-31 0315-06 D-05.03.04a	Wypełnienie masą zalewową szczelin między wpustem a nawierzchnią drogową 5	m		
				m	5,000	
					RAZEM	5,000
41 d.2.7	D-06.01.01a	KNR 2-31 0301-06	Umocnienie wylotu kolektora z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm 8	m ²		
				m ²	8,000	
					RAZEM	8,000
42 d.2.7	D-06.01.01a	KNR-W 2-02 1720-02	Zaprawa cementowa marki 7 (1:4) - podłoże pod umocnienie wykonane z kostki kamiennej 0,28	m ³		
				m ³	0,280	
					RAZEM	0,280
43 d.2.7	D-06.01.01a	KNR-W 10 2111-03	Umocnianie skarp wykopów i nasypów płytami ażurowymi 16	m ²		
				m ²	16,000	
					RAZEM	16,000
44 d.2.7	D-06.01.01	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm 45	m ²		
				m ²	45,000	
					RAZEM	45,000
3			Budowa sygnalizacji świetlnej w Paczkowie.			
3.1			ROBOTY ZIEMNE			
3.1.1			Budowa kanalizacji kablowej			
45 d.3.1.1	D-07.07.01	KNR 2-01 0302-02 0214-04 kalk. własna	Ręczne wykopy przyczółkowe z transportem urobku samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km (kat.gr.III) - wykop pod studnie kanalizacji kablowej 17	m ³		
				m ³	17,000	
					RAZEM	17,000
46 d.3.1.1	D-07.07.01	KNR 2-01 0302-02 0214-04 kalk. własna	Ręczne wykopy przyczółkowe z transportem urobku samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km (kat.gr.III) 10	m ³		
				m ³	10,000	
					RAZEM	10,000
47 d.3.1.1	D-07.07.01	KNR 5 0723-02 z.sz. 2.14. 9902-03	Przewiert mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)-przewiert SRS-2x110 95	m		
				m	95,000	
					RAZEM	95,000
48 d.3.1.1	D-07.07.01	KNR 5 0705-01 z.sz. 2.14. 9902-03	Budowa kanalizacji z rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) -1 otw. SRS 1x110 16	m		
				m	16,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	16,000
49 d.3.1.1	D-07.07. 01	KNNR 5 0705-01 z.sz. 2.14. 9902-03	Budowa kanalizacji z rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) -1 otw. DVR 1x75 15	m m	15,000	
					RAZEM	15,000
50 d.3.1.1	D-07.07. 01	KNNR 5 0705-01 z.sz. 2.14. 9902-03	Budowa kanalizacji z rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) -1 otw. DVR 1x110 74	m m	74,000	
					RAZEM	74,000
51 d.3.1.1	D-07.07. 01	KNNR 5 0705-01 z.sz. 2.14. 9902-03	Budowa kanalizacji z rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) - DVK 2x110 49	m m	49,000	
					RAZEM	49,000
52 d.3.1.1	D-07.07. 01	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.III 8	szt szt	8,000	
					RAZEM	8,000
53 d.3.1.1	D-07.07. 01	KNR 5-01 0401-02 kalk. własna	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 dwuelemętowych w gruncie kat.III 9	szt szt	9,000	
					RAZEM	9,000
3.1.2			Uziemienia			
54 d.3.1.2	D-07.07. 01	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka FeZn 30x4 95	m m	95,000	
					RAZEM	95,000
55 d.3.1.2	D-07.07. 01	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III 18	m m	18,000	
					RAZEM	18,000
3.1.3			Kanał technologiczny			
56 d.3.1.3	D-07.07. 01	KNR 2-01 0302-02 0214-04 kalk. własna	Ręczne wykopy przyczółkowe z transportem urobku samo- chodami skrzyniowymi na odległość 10 km (kat.gr.III) - wy- kop pod studnie kanalizacji kablowej 2	m ³ m ³	2,000	
					RAZEM	2,000
57 d.3.1.3	D-07.07. 01	KNNR 5 0723-02 z.sz. 2.14. 9902-03	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiek- tami - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)-ka- nał technologiczny SRS-1x110 wraz z wprowadzonymi do wewnątrz rurami osłonowymi 2x40 23	m m	23,000	
					RAZEM	23,000
58 d.3.1.3	D-07.07. 01	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.III 2	szt szt	2,000	
					RAZEM	2,000
3.2			ROBOTY MONTAŻOWE			
3.2.1			Montaż konstrukcji			
59 d.3.2.1	D-07.07. 01	KNR 2-01 0302-02 0214-04	Ręczne wykopy fundamentowe z transportem urobku samo- chodami skrzyniowymi na odległość 10 km (kat.gr.III) 16	m ³ m ³	16,000	
					RAZEM	16,000
60 d.3.2.1	D-07.07. 01	KNR 5-10 0709-07 z.o. 3.1.	Montaż wysięgnika L=9m wraz z fundamentem wylewanym na mokro 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.3.2.1	D-07.07. 01	KNR 5-10 0709-07 z.o. 3.1.	Montaż wysięgnika L=12m wraz z fundamentem wylewa- nym na mokro 2	szt. szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
62 d.3.2.1	D-07.07. 01	KNR 5-10 0709-07 z.o. 3.1.	Montaż bramownicy sygnalizacji ulicznej L=14,5m wraz z fundamentem wylewanym na mokro 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.3.2.1	D-07.07. 01	KNR 5-10 0710-03	Malowanie konstrukcji ocynkowej warstwą bitymu do wysokości 30 cm oraz antyplakatem do wysokości 3m.	m ²		
			9	m ²	9,000	
					RAZEM	9,000
3.2.2			Montaż sterownika ruchu			
64 d.3.2.2	D-07.07. 01	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne wkopanie fundamentu prefabrykowanego z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 10 km (kat. gruntu III)	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
65 d.3.2.2	D-07.07. 01	KNR 5-10 1106-02	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej - Sterownik ruchu drogowego obsługa: min. 11 grup sygn + 1 rezerwy, 27 detektorów wirtualnych (9 kamer), 20 pętli indukcyjnych, 4 przyciski dla pieszych, UPS 1,6kVA, 2 x akumulator 90Ah, 1x wideoserwer, panel policjanta	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.2.3			Układanie kabli do sygnalizatorów			
66 d.3.2.3	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKSY 24x1,5	m		
			22	m	22,000	
					RAZEM	22,000
67 d.3.2.3	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKSY 14x1,5	m		
			197	m	197,000	
					RAZEM	197,000
68 d.3.2.3	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 7x1,5	m		
			34	m	34,000	
					RAZEM	34,000
69 d.3.2.3	D-07.07. 01	KNR 5-10 0605-05	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 24	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
3.2.4			Układanie kabli do video-detekcji kołową oraz pieszo-rowerową			
70 d.3.2.4	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel teleinformatyczny FTP 6 kat. zewnętrzny	m		
			72	m	72,000	
					RAZEM	72,000
71 d.3.2.4	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych X(z)WDXpek 75-1,05/5,0	m		
			340	m	340,000	
					RAZEM	340,000
72 d.3.2.4	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x1,5	m		
			340	m	340,000	
					RAZEM	340,000
3.2.5			Układanie kabli do pętli indukcyjnych			
73 d.3.2.5	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych XzTKMXpw 8x2x0,8	m		
			110	m	110,000	
					RAZEM	110,000
74 d.3.2.5	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych XzTKMXpw 6x2x0,8	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
75 d.3.2.5	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych XzTKMXpw 4x2x0,8	m		
			62	m	62,000	
					RAZEM	62,000
76 d.3.2.5	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych XzTKMXpw 2x2x0,8	m		
			360	m	360,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	360,000
3.2.6			Układanie kabli do przycisków dla pieszych			
77 d.3.2.6	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKSY 7x1,5 86	m m	 86,000	
					RAZEM	86,000
3.2.7			Układanie linki uziemiającej			
78 d.3.2.7	D-07.07. 01	KNR 5-10 0113-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - LgY 6mm 320	m m	 320,000	
					RAZEM	320,000
79 d.3.2.7	D-07.07. 01	KNR 5-10 0605-01	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 2 11	szt. szt.	 11,000	
					RAZEM	11,000
3.2.8			Montaż sygnalizatorów LED			
80 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-02	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - Sygnalizator LED 3x300 230V kierunkowy w aluminiowej obudowie typ S-3 + ekran kontrastowy EK 850 na wysięgniku lub bramownicy 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
81 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-02	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - Sygnalizator LED 3x300 230V ogólny w aluminiowej obudowie typ S-1 + ekran kontrastowy EK 950 na wysięgniku lub bramownicy 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-02	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - Sygnalizator LED 3x300 230V ogólny w aluminiowej obudowie typ S-1 + ekran kontrastowy EK 850 na wysięgniku lub bramownicy 7	szt. szt.	 7,000	
					RAZEM	7,000
83 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-03	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - Sygnalizator LED 1x200 230V strzałka warunkowa w aluminiowej obudowie typ S-2 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
84 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-04	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 4 - Sygnalizator LED 3x300 230V, ogólny typ S-1 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
85 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1102-04	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku (1 konsola w komplecie) - zawiesie wysięgnikowe do latarni 3x300 fi 90-180 10	kpl. kpl.	 10,000	
					RAZEM	10,000
86 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1102-02	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole w komplecie) - konsole aluminiowe 100mm 11	kpl. kpl.	 11,000	
					RAZEM	11,000
87 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1102-02	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole w komplecie) - konsole aluminiowe 220mm 3	kpl. kpl.	 3,000	
					RAZEM	3,000
88 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-04	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 4 - Sygnalizator LED 2x200 230V aluminiowy rowerowy typ S-6 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
89 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-04	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - Sygnalizator LED 1x200 230V aluminiowy ostrzegawczy z sylwetką pieszego 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
90 d.3.2.8	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-04	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 4 - Sygnalizator LED 2x200 230V aluminiowy pieszy typ S-5 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2.9			Przyciski dla pieszych			
91 d.3.2.9	D-07.07. 01	KNR 13-25 0403-04	Montaż osprzętu elektrycznego o masie do 1kg - montaż przycisku dla pieszych sensorowych z optycznym potwierdzeniem napięcie 24V	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
3.2.10			Wykonanie pętli indukcyjnych			
92 d.3.2.2. 10	D-07.07. 01	KNR AT-17 0105-01	Cięcie piłą diamentową asfaltu na głębokość 80mm.	m		
			270	m	270,000	
					RAZEM	270,000
93 d.3.2.2. 10	D-07.07. 01	KNR 5-10 0113-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - LGs 450/750V 2,5mm	m		
			2175	m	2175,000	
					RAZEM	2175,000
94 d.3.2.2. 10	D-07.07. 01	KNR 2-13 1006-06	Zalanie szczelin roztworem asfaltowym lub kitowanie fug dyfuzyjnych gorąco	m		
			270	m	270,000	
					RAZEM	270,000
95 d.3.2.2. 10	D-07.07. 01	KNR 5-10 0605-01	Montaż muf łączeniowych na kabel wielożyłowy- mufa duża	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
96 d.3.2.2. 10	D-07.07. 01	KNR 5-10 0605-01	Montaż muf łączeniowych na kabel wielożyłowy- mufa mała	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
3.2.11			Montaż kamer detekcji kołowej i pieszo-rowerowej			
97 d.3.2.2. 11	D-07.07. 01	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu wideodetekcji jednokanałowej 16 wejść / 16 wyjść. Kamera montowana na wysięgnikach 2,5m	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
98 d.3.2.2. 11	D-07.07. 01	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu wideodetekcji pieszo-rowerowej.	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
99 d.3.2.2. 11	D-07.07. 01	KNR AL-01 0506-02 kalk. własna	Uruchomienie systemu, konfiguracja wideodetekcji	zest		
			1	zest	1,000	
					RAZEM	1,000
3.2.12			Montaż opraw doświetlenia przejścia dla pieszych.			
100 d.3.2.2. 12	D-07.07. 01	KNR 5-10 1104-02	Montaż opraw oświetlenia ulicznego w technologii LED	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
3.2.13			Uszczelnienie kanalizacji			
101 d.3.2.2. 13	D-07.07. 01	KNR 5-01 0606-04	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór częściowo zajęty - dławiki fi 75	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
102 d.3.2.2. 13	D-07.07. 01	KNR 5-01 0606-04	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór częściowo zajęty - dławiki fi 110	szt.		
			26	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
3.3			WYKONANIE UKŁADU ZASILANIA - Ułożenie WLZ			
103 d.3.3	D-07.07. 01	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKY 3x10mm	m		
			85	m	85,000	
					RAZEM	85,000
3.4			POMIARY ELEKTRYCZNE			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104 d.3.4	D-07.07. 01	KNR-W 4-03 1206-01	Pomiary elektryczne sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych (pętla zwarcia, rezystancja uziemienia, wyłączniki różnicowoprądowe, rezystancja izolacji przewodów, pomiar ciągłości pętli zwarcia, oględziny instalacji) 1	pomiar. pomiar.	 1,000	
					RAZEM	1,000
4			Wykonanie oświetlenia ulicznego wzdłuż DK46.			
105 d.4	D-07.08. 01	KNR 2-01 0302-02 0214-04	Ręczne wykopy fundamentowe z transportem urobku samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km (kat.gr.III) 38	m³ m³	 38,000	
					RAZEM	38,000
106 d.4	D-07.07.8. 01	KNR 2-01 0302-02 0214-04 kalk. własna	Ręczne wykopy pod kanalizację kablową w obrębie mostu 15	m m	 15,000	
					RAZEM	15,000
107 d.4	D-07.08. 01	KNR 2-01 0701-0102	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 390	m m	 390,000	
					RAZEM	390,000
108 d.4	D-07.08. 01	KNR 2-31 0805-04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej - rozebranie trylinki na umocnieniach 32	m² m²	 32,000	
					RAZEM	32,000
109 d.4	D-07.08. 01	KNR 2-31 0805-04 kalk. własna	Ręczne odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej - rozebranie trylinki na umocnieniach 32	m² m²	 32,000	
					RAZEM	32,000
110 d.4	D-07.08. 01	KNR 5 0723-02 z.sz. 2.14. 9902-03	Podwieszenie rury o śr.do 125 mm pod obiektami - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)- rura SRS 110 z połączeniem kielichowym 6m 30	m m	 30,000	
					RAZEM	30,000
111 d.4	D-07.08. 01	KNR 5-10 0709-07 z.o. 3.1.	Montaż słupów oświetlenia ulicznego - 1.Słup stalowy ocynkowany ośmiokątny spełniający klasę minimum LE 23	szt. szt.	 23,000	
					RAZEM	23,000
112 d.4	D-07.08. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w ziemi YAKY 4x35 390	m m	 390,000	
					RAZEM	390,000
113 d.4	D-07.08. 01	KNR 5-10 0114-01	Układanie uziemień poziomych i pionowych. 390	m m	 390,000	
					RAZEM	390,000
114 d.4	D-07.08. 01	KNR 5-10 1104-02	Montaż opraw oświetlenia ulicznego w technologii LED 23	szt. szt.	 23,000	
					RAZEM	23,000
115 d.4	D-07.08. 01	KNR 5-10 1106-02	Montaż szaf sterowniczych - szafa sterowania oświetleniem ulicznym 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
116 d.4	D-07.08. 01	KNR-W 4-03 1206-01	Pomiary elektryczne sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych (pętla zwarcia, rezystancja uziemienia, wyłączniki różnicowoprądowe, rezystancja izolacji przewodów, pomiar ciągłości pętli zwarcia, oględziny instalacji) 1	pomiar. pomiar.	 1,000	
					RAZEM	1,000
5			Organizacja ruchu			
5.1			Oznakowanie poziome			
117 d.5.1	D-01.02. 04	KNR 2-02 1503-02	Oznakowanie poziome grubowarstwowe 215	m² m²	 215,000	
					RAZEM	215,000
5.2			Oznakowanie pionowe			
118 d.5.2	D-07.02. 01	KNR 2-25 0420-01	Montaż znaków drogowych średnich - mocowanie na nowym słupku	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			33	szt.	33,000	
					RAZEM	33,000
5.3			Montarz urządzeń BRD			
119 d.5.3	D-07.04. 01	KNNR 6 0701-01 z.o. 2.7. 9902-02 kalk. własna	Poręcze ochronne sztywne U-11a o wysokości 1,2m o rozstawie słupków co 1 m - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
120 d.5.3	D-07.06. 01	kalk. własna	Montaż słupków hektometrowych U-1a	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
121 d.5.3	D-07.03. 01	KNR 2-31 0704-02 z.o. 2.13. 9902-02	Barьеры ochronne stalowe jednostronne o masie 39.0 kg/m (131-230 poj/h)	m		
			571	m	571,000	
					RAZEM	571,000
122 d.5.3	D-07.03. 01	KNR 2-31 0704-06 z.o. 2.13. 9902-02	Zakończenia barier ochronnych stalowych jednostronnych o masie 39.0 kg/m (131-230 poj/h)	m		
			72	m	72,000	
					RAZEM	72,000