
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316212-4 Instalowanie świateł ruchu drogowego

Nazwa inwestycji : Rozbudowa skrzyżowania poprzez budowę przejścia dla pieszych w rejonie przystanku Żegrze II w ramach zadania Przebudowy trasy tramwajowej : ul. Kórnicka -Os. Lecha-Rondo Żegrze wraz z budową odcinkatrasy od ronda Żegrze do ul. Unii Lubelskiej
Adres inwestycji : Rozbudowa skrzyżowania poprzez budowę przejścia dla pieszych w rejonie przystanku Żegrze II
Inwestor : Miasto Poznań Plac Kolegiacki 17 ,61-841 Poznań . Inwestor zastępczy : Poznańskie Inwestycje Miejskie Sp. z o.o. Al. Niepodległości 27, , 61-714 Poznań
Branża : elektryczna - sygnalizacja świetlna
Sporządził : R . Ciołkowiak upr. proj nr 46/76/PW
Data opracowania : 03,2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Sygnalizacji świetlnej wykonana będzie latarniami sygnałów ulicznych typu LED montowanymi na słupach sygnalizacyjnych ocynkowanych, sterowanie ruchem drogowym za pośrednictwem pętli indukcyjnych oraz przyciskami dla pieszych z sygnalizacją akustyczną za pośrednictwem sterownika. Połączenia wykonane będą liniami kablowymi. Po zakończeniu robót montażowych wykonać badania pomontażowe, protokoły badań przekazać Inwestorowi.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	Zasilanie sterownika sygnalizacji świetlnej				
1.2	Kanalizacja kablowa				
1.3	Linie kablowe				
1.4	Pętle indukcyjne				
1.5	Konstrukcje wsporcze				
1.6	Sygnalizatory świetlne ,przyciski zgłoszeniowe, sygnalizatory akustyczne				
1.7	Sterownik sygnalizacji świetlnej				
1.8	Podłączenie do sieci miejskiej				
1	Sygnalizacja świetlna.				
2	Badania pomontażowe				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Sygnalizacja świetlna.			
1.1		Zasilanie sterownika sygnalizacji świetlnej			
1 d.1.1	STWIORB nr 1	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
2 d.1.1	STWIORB nr 1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
3 d.1.1	STWIORB nr 1	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych długości do 3 m w gruncie kat. III	m ³		
		6	m ³	6,000	
				RAZEM	6,000
4 d.1.1	STWIORB nr 1	Mechaniczne przepychanie rur z HDPE o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
5 d.1.1	STWIORB nr 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
6 d.1.1	STWIORB nr 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
7 d.1.1	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKY 4*25	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
8 d.1.1	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- YAKY 4*25	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
9 d.1.1	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w szafkach -YAKY 4*25	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
10 d.1.1	STWIORB nr 1	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1.1	STWIORB nr 1	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
12 d.1.1	STWIORB nr 1	Układanie uziołów w rowach kablowych	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
13 d.1.1	STWIORB nr 1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi wraz z kosztami utylizacji	m ³		
		9	m ³	9,000	
				RAZEM	9,000
1.2		Kanalizacja kablowa			
14 d.1.2	STWIORB nr 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		170	m	170,000	
				RAZEM	170,000
15 d.1.2	STWIORB nr 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
		170	m	170,000	
				RAZEM	170,000
16 d.1.2	STWIORB nr 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodników z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm	m ²		
		85*0,5	m ²	42,500	
				RAZEM	42,500

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.-rura HDPE 75 115	m m	 115,000	
				RAZEM	115,000
18 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.-rura HDPE 110 129	m m	 129,000	
				RAZEM	129,000
19 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan.-rury HDPE 110 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
20 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa kanalizacji kablowej z rur HDPE 110 mm w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 3 otw.w ciągu kan. 5	m m	 5,000	
				RAZEM	5,000
21 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 4 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan. 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 2 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 6 otw.w ciągu kan. 21	m m	 21,000	
				RAZEM	21,000
23 d.1.2		Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat. III-IV 18	m ³ m ³	 18,000	
				RAZEM	18,000
24 d.1.2	STWIORB nr 1	Mechaniczne przepychanie rur HDPE 110 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę 54	m m	 54,000	
				RAZEM	54,000
25 d.1.2	STWIORB nr 1	Mechaniczne przepychanie rur z HDPE o średnicy do 100 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
26 d.1.2	STWIORB nr 1	Mechaniczne przepychanie rur HDPE o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę 95	m m	 95,000	
				RAZEM	95,000
27 d.1.2	STWIORB nr 1	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane w kanalizacji kablowej 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
28 d.1.2	STWIORB nr 1	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm z HDPE układane w kanalizacji kablowej 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
29 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat.III 8	stud. stud.	 8,000	
				RAZEM	8,000
30 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 dwuelementowych w gruncie kat.I-II 2	stud. stud.	 2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.2	STWIORB nr 1	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 dwuelementowych w gruncie kat.III 6	stud. stud.	 6,000	
				RAZEM	6,000
32 d.1.2	STWIORB nr 1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi wraz z kosztami utylizacji 22,1	m ³ m ³	 22,100	
				RAZEM	22,100

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1.2	STWIORB nr 1	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 42,5	m ² m ²	 42,500	
				RAZEM	42,500
34 d.1.2	STWIORB nr 1	Chodniki z mieszanki grysowo-żwirowej asfaltowej - grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm 42,5	m ² m ²	 42,500	
				RAZEM	42,500
35 d.1.2	STWIORB nr 1	Chodniki z mieszanki grysowo-żwirowej asfaltowej - każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 42,5*2	m ² m ²	 85,000	
				RAZEM	85,000
36 d.1.2	STWIORB nr 1	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 150	m ² m ²	 150,000	
				RAZEM	150,000
1.3		Linie kablowe			
37 d.1.3	STWIORB nr 1	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm ² wciągane do rur- LY 6 1115	m m	 1115,000	
				RAZEM	1115,000
38 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-YKSY 14*1,5 835	m m	 835,000	
				RAZEM	835,000
39 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-YKSY 5*1,5 670	m m	 670,000	
				RAZEM	670,000
40 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- YKSY 4*1,5 1175	m m	 1175,000	
				RAZEM	1175,000
41 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-YKY 3*1,5 540	m m	 540,000	
				RAZEM	540,000
42 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -XzWDXpek 75-1,05/05 385	m m	 385,000	
				RAZEM	385,000
43 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-XzTKMXpw 2*2*0,8 1165	m m	 1165,000	
				RAZEM	1165,000
44 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych UTP 4*2*0,5 mm ² kat. 5e zewnętrzny 355	m m	 355,000	
				RAZEM	355,000
45 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- LiYCY6*0,25 mm ² 46	m m	 46,000	
				RAZEM	46,000
46 d.1.3	STWIORB nr 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- Oilflex Classic BK 100 3*1,5 mm ² 0,6/1kV 90	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
47 d.1.3	STWIORB nr 1	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 32	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
48 d.1.3	STWIORB nr 1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) 38	szt. szt.	 38,000	
				RAZEM	38,000
49 d.1.3	STWIORB nr 1	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 6 żył)	szt.		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
50 d.1.3	STWIORB nr 1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji z/poślizg. pneum strum. Z-XOTKtsd12 J	km		
		0,265	km	0,265	
				RAZEM	0,265
51 d.1.3	STWIORB nr 1	Montaż złączy końcowych na 1 kabl. światł. tubowym przełącz skrzynek	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.1.3	STWIORB nr 1	Montaż złączy końcowych na 1 kabl. światł. tubowym przełącz skrzynek	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
53 d.1.3	STWIORB nr 1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.1.3	STWIORB nr 1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
		46	szt.	46,000	
				RAZEM	46,000
55 d.1.3	STWIORB nr 1	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.		
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
56 d.1.3	STWIORB nr 1	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16	szt.		
		26	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
1.4		Pętle indukcyjne			
57 d.1.4	STWIORB nr 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
58 d.1.4	STWIORB nr 1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
		60*3	m	180,000	
				RAZEM	180,000
59 d.1.4	STWIORB nr 1	Przewody LgYd 2,5 mm2 układane na asfalcie wiążącym	m		
		1080	m	1080,000	
				RAZEM	1080,000
60 d.1.4	STWIORB nr 1	Wypełnienie masa zalewowa szczelin głębokości do 5 cm i szerokości 2 cm	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
61 d.1.4	STWIORB nr 1	Montaż w rowach muf przelotowych na kablach sygnalizacyjnych do 4 żył	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
62 d.1.4	STWIORB nr 1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		18	otw.	18,000	
				RAZEM	18,000
63 d.1.4	STWIORB nr 1	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm	przepust.		
		18	przepust.	18,000	
				RAZEM	18,000
1.5		Konstrukcje wsporcze			
64 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych h=5 m o masie do 100 kg	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
65 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych h=4 m masie do 100 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych h=3,5 m o masie do 100 kg 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
67 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych h=3,3 m o masie do 100 kg 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych h=3 m o masie do 100 kg 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
69 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych z wysięgnikiem 4,8 m o masie do 300 kg 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż i stawianie słupów sygnalizacyjnych wysięgnikowych z wysięgnikiem 2 m o masie do 300 kg 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.5	STWIORB nr 1	Zabezpieczenie podziemnej części słupów 21,62	m ² m ²	 21,620	
				RAZEM	21,620
72 d.1.5	STWIORB nr 1	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
73 d.1.5	STWIORB nr 1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi wraz z kosztami utylizacji 3,88	m ³ m ³	 3,880	
				RAZEM	3,880
1.6		Sygnalizatory świetlne ,przyciski zgłoszeniowe, sygnalizatory akustyczne			
74 d.1.6	STWIORB nr 1	Montaż latarni sygnałów ulicznych 3*300 LED o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
75 d.1.6	STWIORB nr 1	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.1.6	STWIORB nr 1	Montaż latarni sygnałów ulicznych 2*200 LED z sylwetką pieszego i / roweru o ilości komór do 2 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.1.6	STWIORB nr 1	Montaż latarni sygnałów ulicznych LED 2*200 z maskownicą dla rowerzystów [S-6] na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.1.6	STWIORB nr 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- przycisk zgłoszeniowy 13	szt. szt.	 13,000	
				RAZEM	13,000
79 d.1.6	STWIORB nr 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- sygnalizator akustyczny 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
80 d.1.6	STWIORB nr 1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
81 d.1.6	STWIORB nr 1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna monitoringu 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.1.6	STWIORB nr 1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - wizyjny detektor ruchu cyfrowy 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.1.6	STWIORB nr 1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg- ekran kontrastowy pełny , szer. 85 cm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
1.7		Sterownik sygnalizacji świetlnej			
84 d.1.7	STWIORB nr 1	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem o dług. do 3 m w gruncie kat. III 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
85 d.1.7	STWIORB nr 1	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie- szafa sterownicza sygnalizacji 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.1.7	STWIORB nr 1	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi wraz z kosztami utylizacji 0,3	m ³ m ³	 0,300	
				RAZEM	0,300
1.8		Podłączenie do sieci miejskiej			
87 d.1.8	STWIORB nr 1	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji z/poślizg. pneum strum. Z-XOTKtsd12 J I 0,045	km km	 0,045	
				RAZEM	0,045
88 d.1.8	STWIORB nr 1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.1.8	STWIORB nr 1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.1.8	STWIORB nr 1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
91 d.1.8	STWIORB nr 1	Montaż złączy końcowych na 1 kabl. światł. tubowym przełącz skrzynek 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
92 d.1.8	STWIORB nr 1	Montaż złączy końcowych na 1 kabl. światł. tubowym przełącz skrzynek 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
2		Badania pomontażowe			
93 d.2	STWIORB nr 1	Pomiar linii kablowej do 4 żył w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru 11	odc odc	 11,000	
				RAZEM	11,000
94 d.2	STWIORB nr 1	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 6	odc. odc.	 6,000	
				RAZEM	6,000
95 d.2	STWIORB nr 1	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy 5	odc. odc.	 5,000	
				RAZEM	5,000
96 d.2	STWIORB nr 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 1	odc. odc.	 1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.2	STWIORB nr 1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.2	STWIORB nr 1	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2	STWIORB nr 1	Pomiar łączny tłumień odbicia wstecznego 1 światł 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.2	STWIORB nr 1	Pomiar łączny tłumień odbicia wstecznego nast światł 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
101 d.2	STWIORB nr 1	Pomiary końcowe reflekt odc regenerat z przełącznicy 1 światł 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.2	STWIORB nr 1	Pomiary końcowe reflekt odc regenerat z przełącznicy nast światł 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
103 d.2	STWIORB nr 1	Pomiar indywiduala tłumień optycz 1 światł met transmis 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.2	STWIORB nr 1	Pomiar indywiduala tłumień optycz nast światł met transmis 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	3196,5752		
2.	robocizna'	r-g	5,9210		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	mufa termokurczliwa do połączenia pętli ind.	szt	18,0000		
2.	sznur optyczny zakończeniowy	szt	72,0000		
3.	kamera wideodetekcji	szt	6,0000		
4.	kamera monitoringu IP	szt	2,0000		
5.	odbiornik VDV	szt	1,0000		
6.	przełącznica światłowodowa 12J	szt	2,0000		
7.	kabel światłowodowy Z-XOTKtsd 12J	m	322,4000		
8.	piasek do betonów zwykłych	m ³	43,9200		
9.	piasek	m ³	3,5000		
10.	płyn poślizgowy	dm ³	155,0000		
11.	osłonka spoiny światłowodu	kpl	72,0000		
12.	wazelina techniczna	kg	3,2000		
13.	wazelina techniczna	kg	192,1504		
14.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	0,6000		
15.	bednarka ocynkowana 30*4	m	20,8000		
16.	pręty stalowe ocynkowane 20 mm	m	28,0800		
17.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	2,8200		
18.	pasta do lutowania ręcznego Pal-1	kg	0,9400		
19.	lakier asfaltowy	kg	8,4252		
20.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m ²	33,6000		
21.	piasek	m ³	8,9600		
22.	piasek do betonów zwykłych	m ³	1,8000		
23.	piasek	m ³	0,2285		
24.	piasek do betonów	m ³	0,4840		
25.	piasek'	m ³	0,1260		
26.	żwir do betonów	m ³	0,9680		
27.	cement 25	t	0,0480		
28.	cement "35"	kg	396,0000		
29.	cement 25	kg	24,7800		
30.	cegła budowlana pełna wypalana z gliny 25x12x6,5	szt	54,0000		
31.	nasiona traw	kg	3,0000		
32.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta	t	2,1250		
33.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa zamknięta'	t	3,1875		
34.	fundament betonowy słupa h=3,5 m	szt	5,0000		
35.	fundament betonowy słupa h=3 m	szt	3,0000		
36.	fundament betonowy słupa z wysięgnikiem 4,8 m	szt	2,0000		
37.	fundament betonowy słupa h=4 m	szt	1,0000		
38.	fundament betonowy słupa h=3,3 m	szt	1,0000		
39.	fundament betonowy słupa z wysięgnikiem 2 m	szt	1,0000		
40.	fundament betonowy słupa h=5 m	szt	6,0000		
41.	lepik asfaltowy	kg	116,7480		
42.	masa asfaltowa zalewowa	kg	80,8800		
43.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	14,9178		
44.	beton zwykły B 17	m ³	0,4800		
45.	bale iglaste obrzynane	m ³	0,1932		
46.	krawędziaki iglaste	m ³	0,3864		
47.	woda	m ³	0,1280		
48.	woda	m ³	2,1900		
49.	rura HDPE 110 mm	m	17,6400		
50.	rury HDPE 110 mm	m	56,1600		
51.	rury HDPE 110 mm do przewiertów	m	124,8000		
52.	rury HDPE 40 mm do przewiertów	m	13,5200		
53.	rury z HDPE 110 mm	m	10,4000		
54.	szafa sterownicza sygnalizacji ulicznej kompletnie wyposażona	szt	1,0000		
55.	osłona spawu R&M	szt	68,0000		
56.	magazynek na spawy R&M	szt	68,0000		
57.	sygnalizator akustyczny	szt	10,0000		
58.	przycisk z potwierdzeniem i układem akustycznym	szt	13,0000		
59.	ekran kontrastowy pełny szer. 85 cm	szt	2,0000		
60.	latarnie sygnałów ulicznych kompletne 3 komorowe LED 200 ogólny [ST+ czekaj]	kpl	2,0000		
61.	latarnie sygnałów ulicznych kompletne 3 komorowe LED 300 ogólny [S1]	kpl	8,0000		
62.	latarnie sygnałów ulicznych kompletne 2 komorowe LED 200 z maskownicą dla pieszych [S-5]	kpl	2,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
63.	latarnie sygnałów ulicznych kompletne 2 komorowe LED 200 z maskownicą dla rowerzystów [S-6]	kpl	2,0000		
64.	rury kablowe typu HDPE 75	m	117,3000		
65.	rury kablowe typu HDPE 110	m	276,4200		
66.	rury kablowe typu HDPE 110	m	43,8600		
67.	rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	m	3,7440		
68.	końcówki kablowe Al 25 typu 2 kA do podwójnego zaprasowania	szt	8,0000		
69.	końcówki kablowe K 1,5	szt	96,0000		
70.	opaski kablowe OKi	szt	94,0000		
71.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	688,8000		
72.	opaski kablowe typu OKi	szt	525,9200		
73.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	361,2000		
74.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	58,0000		
75.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	94,0000		
76.	przewód miedziany wielodrutowy, typ L o przekroju 16 mm ²	m	1,0000		
77.	przewody izolowane jednożyłowe LY 6	m	1159,6000		
78.	przewody LgY 2,5	m	1123,2000		
79.	kable YKY3*1,5	m	561,6000		
80.	kable XzTKMXpw 2*2*0,8'	m	1211,6000		
81.	kable XzWDXpek 75-1,05/5.0	m	400,4000		
82.	kable YKSY 5*1,5	m	696,8000		
83.	kable YKSY 4*1,5	m	1222,0000		
84.	kableYAKY 4*25	m	122,7200		
85.	kable YKSY 14*1,5	m	868,4000		
86.	kable UPT 4*2*0,5 mm2 zewnętrzny	m	369,2000		
87.	kable LiYCY 6*0,25 mm2	m	47,8400		
88.	kable Olflex Classic BK 100 3/1,5 mm2 0,6/1 kV	m	93,6000		
89.	słupy stalowe ocynkowane sygnalizacyjne h=3,5 m	szt	5,0000		
90.	słupy stalowe ocynkowane sygnalizacyjne h=5 m	szt	6,0000		
91.	słupy stalowe ocynkowane sygnalizacyjne z wysięgnikiem 4,8 m	szt	2,0000		
92.	słupy stalowe ocynkowane sygnalizacyjne h=3 m	szt	3,0000		
93.	słupy stalowe ocynkowane sygnalizacyjne h=4 m	szt	1,0000		
94.	słupy stalowe ocynkowane sygnalizacyjne h=3,3 m	szt	1,0000		
95.	słupy stalowe ocynkowane sygnalizacyjne z wysięgnikiem 2 m	szt	1,0000		
96.	pokrywa 500x500	szt	32,0000		
97.	rama podwójna RLpd 500x100	szt	16,0000		
98.	studnia SK 2	szt	8,0000		
99.	studnia SK 1	szt	6,0000		
100.	studnia SKR-1	szt	2,0000		
101.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	18,0000		
102.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	1,2000		
103.	rury z HDPE 40 mm	m	13,5200		
104.	rury mikrokanalizacyjne 10*7/5,5	m	13,5200		
105.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyczepa do przewozu kabli do 4Mg	m-g	0,8525		
2.	samochód dostawczy 0,9 Mg'''	m-g	35,8925		
3.	urządzenie do wdmuchu kabli tłoczko	m-g	0,8525		
4.	sprężarka spalinowa 10 m3'	m-g	0,8525		
5.	spawarka do włukien światłowodowych	m-g	40,0800		
6.	zestaw do pomiaru reflektancji'	m-g	3,0200		
7.	zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	8,8000		
8.	reflektometr'	m-g	23,0400		
9.	zestaw do pomiarów mocy optycznej'	m-g	1,0000		
10.	zestaw telefonów optycznych	m-g	12,0000		
11.	zestaw do pomiarów mocy optycznej	m-g	11,0000		
12.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	1,3600		
13.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,1488		
14.	walec wibracyjny samojezdny 2,5 t	m-g	1,1645		
15.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,3655		
16.	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	33,3640		
17.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	112,8520		
18.	wibromłot	m-g	5,6700		
19.	żuraw samochodowy	m-g	27,8732		
20.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	23,0400		
21.	dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	112,8520		
22.	środek transportowy	m-g	48,2899		
23.	środek transportowy'	m-g	0,5820		
24.	ciągnik kołowy	m-g	23,2132		
25.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	8,0100		
26.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	31,6382		
27.	przyczepa dłuźycowa	m-g	1,2000		
28.	samochód samowyładowczy	m-g	1,2800		
29.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	82,0865		
30.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	13,6200		
31.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	5,0000		
32.	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	4,3075		
33.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,8525		
34.	samochód dostawczy 0,9 Mg	m-g	40,0800		
35.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	23,2132		
36.	kocioł do grzania bitumu przewoźny 1500 dm3	m-g	10,9980		
37.	piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	14,6540		
38.	miernik sprzężeń pojemnościowych	m-g	0,4092		
39.	reflektometr	m-g	12,2000		
40.	reflektometr'	m-g	27,8800		
41.	zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	112,8520		
42.	sprężarka powietrza przewoźna spalinowa	m-g	3,7825		
43.	spawarka światłowodowa	m-g	0,2280		
44.	spawarka światłowodowa	m-g	27,8800		
				RAZEM	

Słownie: