

**PRZEDMIAR ROBÓT + KOSZTORYS OFERTOWY**  
BUDOWY DROGOWYCH SYGNALIZACJI ŚWIETLNYCH NA SKRZYŻOWANIACH ULIC:  
ZELWEROWICZA – KONCERTOWA ZELWERWICZA - STACZYŃSKIEGO

do  
PROJEKTU BUDOWLANEGO – WYKONAWCZEGO  
BUDOWY ULICY ZELWEROWICZA W LUBLINIE

<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA MIASTO LUBLIN</b> Plac Łokietka 1 <b>20-950 Lublin</b>
<b>JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA</b>	Zespół Projektowania i Obsługi Inżynierskiej Budownictwa Drogowego „ToMaR - DROG”, Tomasz Lis, Marek Oleszczuk – s. jawna <b>ul. Hetmańska 6/11</b> <u>20-553 Lublin</u>

**ZESPÓŁ PROJEKTUJĄCY:**

<i>FUNKCJA</i>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<i>UPR. NR</i>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
OPRACOWAŁ			09-2009	
			09-2009	

Listopad 2009 r

# Przedmiar robót

## budowy drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic:

### 1. Zelwerowicza – Koncertowa w Lublinie

Lp.	Podstawa wyceny	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar
<b>1</b>	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Kanalizacja kablowa CPV 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania</b>		
1	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - wykopy pod urządzenia przepychowe	m3	120,0
2	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - np. SRS 110	m	95,0
3	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę	m	190,0
4	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 3 otw.w ciągu kan. - np. DVK110	m	52,0
5	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 4 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan. - NP. DVK 110	m	1,5
6	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - np. DVK 110	m	292,5
7	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK-6 monolitycznych w gruncie kat.IV - ( analogia)	stud.	5,0
8	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKR-2 (analogia)	stud.	6,0
9	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKO-1g (analogia)	stud.	3,0
<b>2</b>	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Roboty kablowe - kable sterownicze CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b>		
10	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKSY 37x1,5	m	424,0
11	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -YKSY 48x1,5	m	294,0
12	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe YKSY 7x1,5	m-1 przew	112,0
13	Pkt. 4.3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 - FeZn 25x4	m	245,5
14	Pkt. 4.3 Pkt. 4.8	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach - LYżo 16	m	161,0
15	Pkt. 4.3	Montaż zacisku probierczego - podłączenie przewodów ochronnych do masztów sygnalizacyjnych	szt.	27,0
16	Pkt. 4.3	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0
17	Pkt. 4.3	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0
18	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 48	szt.	54,0
19	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.	16,0
20	Pkt. 4.8	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 48 żyłach	odc.	70,0
<b>3</b>	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Osprzęt sygnalizacji ulicznej - CPV 45316212-4 Instalowanie świateł ruchu drogowego</b>		
21	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - sterownik 22 grupy, 14 petli indukcyjnych, 8 przycisków, 6 kamer, koordynacja światłowodowa , podłączenie do systemu monitoring światłowodem lub GSM	szt.	1,0
22	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykop pod fundament sterownika	m3	1,0
23	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Fundamenty z cegieł, na zaprawie cementowej	m3	1,0
24	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie ogólne 3x fi 300	szt.	10,0
25	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie kierunkowe 3x fi 300	szt.	4,0

Lp.	Podstawa wyceny	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar
26	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - strzałka war. skretu w prawo	szt.	4,0
27	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - piesze lub pieszo rowerowe lub rowerowe 2x fi 200	szt.	20,0
28	Pkt. 2.5 Pkt. 4.11.	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - przyciski dla pieszych	szt.	10,0
29	Pkt. 2.5 Pkt. 4.10	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - sygnalizatory akustyczne	szt.	16,0
30	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Mocowanie uchwytami projektorów o ciężarze do 4.5 kg naciągach i konstrukcjach - kamery wideodetekcji	szt.	6,0
31	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - ekrany kontrastowe, perforowane	szt.	14,0
<b>4</b>	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Roboty kablowe - kable detekcji ruchu kołowego i pieszego CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>		
32	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 10x2,5	m	110,0
33	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 14x2,5	m	118,0
34	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKSY 10x1,0	m	362,0
35	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x1,0	m	362,0
36	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - OWY 3x1,0	m-1 przew	80,0
37	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - XzWDXpek 75-1,5/5,0	m-1 przew	442,0
38	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.	12,0
39	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16	szt.	18,0
40	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 7 żyłach	odc.	12,0
41	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach	odc.	20,0
<b>5</b>	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Konstrukcje wsporcze CPV 45223200-8 Roboty konstrukcyjne</b>		
42	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu 'na mokro' - maszt zwykły MS ze skrzynką wystającą, dł 4,2 m - zabezpieczony antykorozyjnie	szt.	18,0
43	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 890 kg w gruncie kat.IV - brama 12,5m/ 6,5m (analogia)	szt.	1,0
44	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 890 kg w gruncie kat.IV - brama 15,5m/ 6,5m (analogia)	szt.	2,0
45	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 890 kg w gruncie kat.IV - brama 18,5m/ 6,5m (analogia)	szt.	2,0
<b>6</b>	<b>SST – listopad 2009</b>	<b>Montaż pętli indukcyjnych CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>		
46	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Cięcie mechaniczne nawierzchni asfaltowo - betonowej przecinarką typu Christensen. Głębokość cięcia od 11 do 16 cm (zeszyt 11/91)	m	150,0
47	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - LgYd 2,5	m	744,0
48	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Mechaniczne przebijanie otworów w cianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 10 cm - r. rury do 25 mm - przejście pod krawężnikami	otw.	4,0
49	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura RVS 47 od krawężnika do studni	m	2,0
50	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	150,0
51	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z żywicy syntetycznych na kablach sygnalizacyjnych do 10 żył o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4,0
52	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 1 pętli	kpl.	14,0
53	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 2 pętli indukcyjnej	kpl.	14,0
54	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	28,0
55	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych do 5 żył	odc.	4,0

	SST - listopad 2009	<b>Osprzęt sygnalizacji ulicznej - CPV 45316212-4 - instalowanie światła ruchu drogowego</b>		
56	Pkt. 2.5.	Mocowanie uchwytyami projektorów o ciężarze do 4.5 kg na ciągach i konstrukcjach - detektory mikrofalowe ruchu rowerowego	szt	4,00
	SST - listopad 2009	<b>Roboty kablowe - kable detekcji ruchu kołowego i pieszego CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>		
57	Pkt 2.5 Pkt. 4.8	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKSY 7x1,0 ( zasilanie detektorów mikrofalowych)	m	100
58	SST - listopad 2009	Aktualizacja projektu elektrycznego w zakresie detekcji ruchu rowerowego	egz.	1
59	SST - listopad 2009	Aktualizacja projektu sygnalizacji w zakresie inżynierii ruchu	egz	1

## Przedmiar robót

### budowy drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic:

#### 2. Zelwerowicza – Staczyńskiego w Lublinie

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar
1	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Kanalizacja kablowa CPV 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania</b>		
1	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - wykopy pod urządzenia przepychowe	m3	120,0
2	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - np. SRS 110	m	72,0
3	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę	m	144,0
4	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 3 otw.w ciągu kan. - np. DVK110	m	38,0
5	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 4 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan. - NP. DVK 110	m	1,5
6	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - np. DVK 110	m	202,0
7	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK-6 monolitycznych w gruncie kat.IV - ( analogia)	stud.	2,0
8	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKR-2 (analogia)	stud.	7,0
9	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKO-1g (analogia)	stud.	4,0
2	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Roboty kablowe - kable sterownicze CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b>		
10	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKSY 37x1,5	m	387,5
11	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -YKSY 24x1,5	m	189,0
12	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe YKSY 7x1,5	m-1 przew	71,0
13	Pkt. 4.3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 - FeZn 25x4	m	185,0
14	Pkt. 4.3 Pkt. 4.8	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach - LYżo 16	m	125,5
15	Pkt. 4.3	Montaż zacisku probierczego - podłączenie przewodów ochronnych do masztów sygnalizacyjnych	szt.	19,0
16	Pkt. 4.3	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0
17	Pkt. 4.3	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0
18	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 48	szt.	32,0
19	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.	16,0
20	Pkt. 4.8	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 48 żyłach	odc.	48,0
3	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Osprzęt sygnalizacji ulicznej - CPV 45316212-4 Instalowanie świateł ruchu drogowego</b>		
21	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - sterownik 18 grup, 10 petli indukcyjnych, 8 przycisków, 4 kamery, koordynacja światłowodowa podłączenie do systemu monitoring światłowodem lub GSM	szt.	1,0
22	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykop pod fundament sterownika	m3	1,0
23	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Fundamenty z cegieł, na zaprawie cementowej	m3	1,0
24	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie ogólne 3x fi 300	szt.	6,0
25	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie kierunkowe 3x fi 300	szt.	2,0
26	Pkt. 2.5	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości	szt.	2,0

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar
	Pkt. 4.9	komór do 4 - latarnie ogólne 3x fi 300		
27	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - strzałka war. skretu w prawo	szt.	4,0
28	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9.	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - piesze lub pieszo rowerowe lub rowerowe 2x fi 200	szt.	13,0
29	Pkt. 2.5 Pkt. 4.11.	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - przyciski dla pieszych	szt.	8,0
30	Pkt. 2.5 Pkt. 4.10	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - sygnalizatory akustyczne	szt.	12,0
31	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Mocowanie uchwytami projektorów o ciężarze do 4.5 kg naciągach i konstrukcjach - kamery wideodetekcji	szt.	4,0
32	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - ekrany kontrastowe, perforowane	szt.	6,0
<b>4</b>	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Roboty kablowe - kable detekcji ruchu kołowego i pieszego CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>		
33	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 10x2,5	m	98,0
34	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 5x2,5	m	116,0
35	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKSY 10x1,0	m	304,0
36	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x1,0	m	180,0
37	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - OWY 3x1,0	m-1 przew	35,0
38	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - XzWDXpek 75-1,5/5,0	m-1 przew	215,0
39	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.	12,0
40	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16	szt.	18,0
41	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 7 żyłach	odc.	12,0
42	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach	odc.	20,0
<b>5</b>	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Konstrukcje wsporcze CPV 45223200-8 Roboty konstrukcyjne</b>		
43	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu 'na mokro' - maszt zwykły MS ze skrzynką wystającą, dł 4,2 m - zabezpieczony antykorozyjnie	szt.	11,0
44	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu 'na mokro' maszt zwykły MS ze skrzynką wystającą, dł 6,0 m - zabezpieczony antykorozyjnie	szt.	2,0
45	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 890 kg w gruncie kat.IV - brama 12,5m/ 6,5m (analogia)	szt.	2,0
<b>6</b>	<b>SST – listopad 2009</b>	<b>Montaż pętli indukcyjnych CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>		
46	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Cięcie mechaniczne nawierzchni asfaltowo - betonowej przecinarką typu Christensen. Głębokość cięcia od 11 do 16 cm (zeszyt 11/91)	m	100,0
47	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - LgYd 2,5	m	450,0
48	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Mechaniczne przebijanie otworów w cianach lub stropach betonowych o długości przebiecia do 10 cm - r. rury do 25 mm - przejście pod krawężnikami	otw.	4,0
49	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura RVS 47 od krawężnika do studni	m	2,0
50	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	100,0
51	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z żywicy syntetycznych na kablach sygnalizacyjnych do 10 żył o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4,0
52	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 1 pętli	kpl.	8,0
53	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 2 pętli indukcyjnej	kpl.	8,0
54	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zarobienie na suchu końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16,0
55	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych do 5 żył	odc.	10,0

**Przedmiar robót**  
budowy drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic:

**3. System koordynacji/ transmisji wzdłuż Zelwerowicza w Lublinie**

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar
<b>1</b>		<b>Montaż układu koordynacji w ciągu ul. CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>		
1	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - np. DVK 110	m	1591,0
2	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - np. SRS 110	m	25,0
3	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę	m	25,0
4	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK-6 monolitycznych w gruncie kat.IV - SKR2 ( analogia)	stud.	31,0
5	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Układanie peszla o średnicy do 24 mm ( kanalizacja wtórna - analogia)	m	1800,0
6	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy - Z-XOTKtd 8J	m kabla	2130,0
7	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - montaż mufy rozgałęznej (analogia)	szt.	4,0
8	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wymiana przekaźników pomocniczych sygnalizacyjnych - 8 podłączonych przewody - podłączenie w sterowniku	szt.	4,0
9	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy -rozbudowa i przeprogramowanie serwera w siedzibie UM (analogia)	szt.	1,0
10	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia - opomiarowanie linii światłowodowej (3 pomiary na przyłączy)	pomiar	3,0
11	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia - opomiarowanie linii światłowodowej (4 skrzyżowania x 3 pomiary )	pomiar	12,0



## Kosztorys ofertowy

### budowy drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic:

#### 1. Zelwerowicza – Koncertowa w Lublinie

Lp.	Podstawa wyceny	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Cena jednostkowa	Wartość
<b>1</b>	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Kanalizacja kablowa CPV 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania</b>				
1	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - wykopy pod urządzenia przepychowe	m3	120,0		
2	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - np. SRS 110	m	95,0		
3	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę	m	190,0		
4	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 3 otw.w ciągu kan. - np. DVK110	m	52,0		
5	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 4 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan. - NP. DVK 110	m	1,5		
6	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - np. DVK 110	m	292,5		
7	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK-6 monolitycznych w gruncie kat.IV - ( analogia)	stud.	5,0		
8	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKR-2 (analogia)	stud.	6,0		
9	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKO-1g (analogia)	stud.	3,0		
<b>2</b>	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Roboty kablowe - kable sterownicze CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b>				
10	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKSY 37x1,5	m	424,0		
11	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -YKSY 48x1,5	m	294,0		
12	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8	Wciąganie przewodów z udziałem podno nika samochodowego w słup lub rury osłonowe YKSY 7x1,5	m-1 przew	112,0		
13	Pkt. 4.3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 - FeZn 25x4	m	245,5		
14	Pkt. 4.3 Pkt. 4.8	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach - LYżo 16	m	161,0		
15	Pkt. 4.3	Montaż zacisku probierczego - podłączenie przewodów ochronnych do masztów sygnalizacyjnych	szt.	27,0		
16	Pkt. 4.3	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0		
17	Pkt. 4.3	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0		
18	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilo ci żył do 48	szt.	54,0		
19	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilo ci żył do 8	szt.	16,0		
20	Pkt. 4.8	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 48 żyłach	odc.	70,0		
<b>3</b>	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Osprzęt sygnalizacji ulicznej - CPV 45316212-4 Instalowanie świateł ruchu drogowego</b>				



Lp.	Podstawa wyceny	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Cena jednostkowa	Wartość
21	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - sterownik 22 grupy, 14 petli indukcyjnych, 8 przycisków, 6 kamer, koordynacja światłowodowa, podłączenie do systemu monitoring światłowodem lub GSM	szt.	1,0		
22	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Wykopy liniowe - cianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykop pod fundament sterownika	m3	1,0		
23	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Fundamenty z cegieł, na zaprawie cementowej	m3	1,0		
24	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie ogólne 3x fi 300	szt.	10,0		
25	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie kierunkowe 3x fi 300	szt.	4,0		
26	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - strzałka war. skretu w prawo	szt.	4,0		
27	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - piesze lub pieszo rowerowe lub rowerowe 2x fi 200	szt.	20,0		
28	Pkt. 2.5 Pkt. 4.11.	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - przyciski dla pieszych	szt.	10,0		
29	Pkt. 2.5 Pkt. 4.10	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - sygnalizatory akustyczne	szt.	16,0		
30	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Mocowanie uchwyty projektorów o ciężarze do 4.5 kg naciągach i konstrukcjach - kamery wideodetekcji	szt.	6,0		
31	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - ekrany kontrastowe, perforowane	szt.	14,0		
4	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Roboty kablowe - kable detekcji ruchu kołowego i pieszego CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>				
32	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 10x2,5	m	110,0		
33	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 14x2,5	m	118,0		
34	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKSY 10x1,0	m	362,0		
35	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x1,0	m	362,0		
36	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - OWY 3x1,0	m-1 przew	80,0		
37	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - XzWDXpek 75-1,5/5,0	m-1 przew	442,0		
38	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.	12,0		
39	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16	szt.	18,0		
40	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 7 żyłach	odc.	12,0		
41	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach	odc.	20,0		
5	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Konstrukcje wsporcze CPV 45223200-8 Roboty konstrukcyjne</b>				
42	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu 'na mokro' - maszt zwykły MS ze skrzynką wystającą, dł 4,2 m - zabezpieczony antykorozyjnie	szt.	18,0		
43	Pkt. 2.5	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o	szt.	1,0		

Lp.	Podstawa wyceny	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Cena jednostkowa	Wartość
	Pkt. 4.5 – 4.7	masie do 890 kg w gruncie kat.IV - brama 12,5m/ 6,5m (analogia)				
44	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Mechaniczne stawianie słupów o wietleniowych o masie do 890 kg w gruncie kat.IV brama 15,5m/ 6,5m (analogia)	szt.	2,0		
45	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Mechaniczne stawianie słupów o wietleniowych o masie do 890 kg w gruncie kat.IV brama 18,5m/ 6,5m (analogia)	szt.	2,0		
6	<b>SST – listopad 2009</b>	<b>Montaż pętli indukcyjnych CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>				
46	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Cięcie mechaniczne nawierzchni asfaltowo - betonowej przecinarką typu Christensen. Głębokość cięcia od 11 do 16 cm (zeszyt 11/91)	m	150,0		
47	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - LgYd 2,5	m	744,0		
48	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Mechaniczne przebijanie otworów w cianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - r. rury do 25 mm - przebieg pod krawężnikami	otw.	4,0		
49	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura RVS 47 od krawężnika do studni	m	2,0		
50	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	150,0		
51	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z żywicy syntetycznych na kablach sygnalizacyjnych do 10 żył o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4,0		
52	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 1 pętli indukcyjnej	kpl.	14,0		
53	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 2 pętli indukcyjnej	kpl.	14,0		
54	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	28,0		
55	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych do 5 żył	odc.	4,0		
	SST - listopad 2009	<b>Osprzęt sygnalizacji ulicznej - CPV 45316212-4 - instalowanie światła ruchu drogowego</b>				
56	Pkt. 2.5.	Mocowanie uchwyty projektorów o ciężarze do 4.5 kg na ciągach i konstrukcjach - detektory mikrofalowe ruchu rowerowego	szt	4,00		
	SST - listopad 2009	<b>Roboty kablowe - kable detekcji ruchu kołowego i pieszego CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>				
57	Pkt. 2.5 Pkt. 4.8	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKSY 7x1,0 (zasilanie detektorów mikrofalowych)	m	100		
58	SST - listopad 2009	Aktualizacja projektu elektrycznego w zakresie detekcji ruchu rowerowego	egz.	1		
59	SST - listopad 2009	Aktualizacja projektu sygnalizacji w zakresie inżynierii ruchu	egz	1		
<b>WARTOŚĆ NETTO ( SUMA POZYCJI OD 1 DO 59)</b>						
<b>PODATEK VAT ( 23%)</b>						
<b>WARTOŚĆ BRUTTO ( SUMA NETTO + VAT)</b>						

## Kosztorys ofertowy

### budowy drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic:

#### 2. Zelwerowicza – Staczyńskiego w Lublinie

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Cena jednostkowa	Wartość
1	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Kanalizacja kablowa CPV 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania</b>				
1	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia - wykopy pod urządzenia przepychowe	m3	120,0		
2	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o rednicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - np. SRS 110	m	72,0		
3	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o rednicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę	m	144,0		
4	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 3 rur.w warstwie, 3 otw.w ciągu kan. - np. DVK110	m	38,0		
5	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 4 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan. - NP. DVK 110	m	1,5		
6	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - np. DVK 110	m	202,0		
7	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK-6 monolitycznych w gruncie kat.IV - ( analogia)	stud.	2,0		
8	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKR-2 (analogia)	stud.	7,0		
9	Pkt. 2.3 Pkt. 4.2.	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2/1 dwuelementowych w gruncie kat.IV - SKO-1g (analogia)	stud.	4,0		
2	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Roboty kablowe - kable sterownicze CPV 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego</b>				
10	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKSY 37x1,5	m	387,5		
11	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8.	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -YKSY 24x1,5	m	189,0		
12	Pkt. 2.4. Pkt. 4.8	Wciąganie przewodów z udziałem podno nika samochodowego w słup lub rury osłonowe YKSY 7x1,5	m-1 przew	71,0		
13	Pkt. 4.3	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 - FeZn 25x4	m	185,0		
14	Pkt. 4.3 Pkt. 4.8	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach - LYżo 16	m	125,5		
15	Pkt. 4.3	Montaż zacisku probierczego - podłączenie przewodów ochronnych do masztów sygnalizacyjnych	szt.	19,0		
16	Pkt. 4.3	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0		
17	Pkt. 4.3	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0		
18	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilo ci żył do 48	szt.	32,0		
19	Pkt. 4.8	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilo ci żył do 8	szt.	16,0		
20	Pkt. 4.8	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 48 żyłach	odc.	48,0		
3	<b>SST – listopad 2009 r</b>	<b>Osprzęt sygnalizacji ulicznej - CPV 45316212-4 Instalowanie świateł ruchu drogowego</b>				
21	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - sterownik 18 grup, 10 petli	szt.	1,0		

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Cena jednostkowa	Wartość
		indukcyjnych, 8 przycisków, 4 kamery, koordynacja światłowodowa podłączenie do systemu monitoring wiatłowodem lub GSM				
22	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Wykopy liniowe o cianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykop pod fundament sterownika	m3	1,0		
23	Pkt. 2.5 Pkt. 4.4	Fundamenty z cegieł, na zaprawie cementowej	m3	1,0		
24	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałowych ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie ogólne 3x fi 300	szt.	6,0		
25	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałowych ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - latarnie kierunkowe 3x fi 300	szt.	2,0		
26	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałowych ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 4 - latarnie ogólne 3x fi 300	szt.	2,0		
27	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż latarni sygnałowych ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - strzałka war. skretu w prawo	szt.	4,0		
28	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9.	Montaż latarni sygnałowych ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - piesze lub pieszo rowerowe lub rowerowe 2x fi 200	szt.	13,0		
29	Pkt. 2.5 Pkt. 4.11.	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - przyciski dla pieszych	szt.	8,0		
30	Pkt. 2.5 Pkt. 4.10	Montaż skrzynek o ciężarze do 10 kg z wierceniem otworów - sygnalizatory akustyczne	szt.	12,0		
31	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Mocowanie uchwyty projektorów o ciężarze do 4.5 kg naciągach i konstrukcjach - kamery wideodetekcji	szt.	4,0		
32	Pkt. 2.5 Pkt. 4.9	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - ekrany kontrastowe, perforowane	szt.	6,0		
<b>4</b>	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Roboty kablowe - kable detekcji ruchu kołowego i pieszego CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>				
33	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 10x2,5	m	98,0		
34	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YSTYekw 5x2,5	m	116,0		
35	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YKSY 10x1,0	m	304,0		
36	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x1,0	m	180,0		
37	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - OWY 3x1,0	m-1 przew	35,0		
38	Pkt. 2.5 Pkt. 4.13	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - XzWDXpek 75-1,5/5,0	m-1 przew	215,0		
39	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8	szt.	12,0		
40	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16	szt.	18,0		
41	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 7 żyłach	odc.	12,0		
42	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie odcinków linii kablowych sterowniczych, sygnalizacyjnych i pomiarowych o 14 żyłach	odc.	20,0		
<b>5</b>	<b>SST – wrzesień 2009</b>	<b>Konstrukcje wsporcze CPV 45223200-8 Roboty konstrukcyjne</b>				
43	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu 'na mokro' - maszt zwykły MS ze skrzynką wystającą, dł 4,2 m - zabezpieczony antykorozyjnie	szt.	11,0		

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Cena jednostkowa	Wartość
44	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu 'na mokro' maszt zwykły MS ze skrzynką wystającą, dł 6,0 m - zabezpieczony antykorozyjnie	szt.	2,0		
45	Pkt. 2.5 Pkt. 4.5 – 4.7	Mechaniczne stawianie słupów o wietleniowych o masie do 890 kg w gruncie kat.IV - brama 12,5m/ 6,5m (analogia)	szt.	2,0		
<b>6</b>	<b>SST – listopad 2009</b>	<b>Montaż pętli indukcyjnych CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>				
46	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Cięcie mechaniczne nawierzchni asfaltowo - betonowej przecinarką typu Christensen. Głębokość cięcia od 11 do 16 cm (zeszyt 11/91)	m	100,0		
47	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - LgYd 2,5	m	450,0		
48	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Mechaniczne przebijanie otworów w cianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - r. rury do 25 mm - przejście pod krawężnikami	otw.	4,0		
49	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura RVS 47 od krawężnika do studni	m	2,0		
50	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	100,0		
51	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z żywic syntetycznych na kablach sygnalizacyjnych do 10 żył o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4,0		
52	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 1 pętli	kpl.	8,0		
53	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Badanie pojedynczego obwodu pomiarowego wielkości elektrycznej do 1 kV - pomiar 2 pętli indukcyjnej	kpl.	8,0		
54	Pkt. 2.5 Pkt. 4.12	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16,0		
<b>WARTOŚĆ NETTO ( SUMA POZYCJI OD 1 DO 55)</b>						
<b>PODATEK VAT ( 23%)</b>						
<b>WARTOŚĆ BRUTTO ( SUMA NETTO + VAT)</b>						

**Kosztorys ofertowy**  
budowy drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic:

**3. System koordynacji/ transmisji wzdłuż Zelwerowicza w Lublinie**

Lp.	Indeks	Nazwa	Jednostka miary	Obmiar	Cena jednostkowa	Wartość
<b>1</b>		<b>Montaż układu koordynacji w ciągu ul. CPV 45316210-0 Instalowanie urządzeń kontroli ruchu drogowego</b>				
1	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. - np. DVK 110	m	1591,0		
2	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - np. SRS 110	m	25,0		
3	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za każdą następną rurę	m	25,0		
4	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SK-6 monolitycznych w gruncie kat.IV - SKR2 ( analogia)	stud.	31,0		
5	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Układanie peszla o średnicy do 24 mm ( kanalizacja wtórna - analogia)	m	1800,0		
6	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy - Z-XOTKtd 8J	m kabla	2130,0		
7	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - montaż mufy rozgałęźnej (analogia)	szt.	4,0		
8	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wymiana przekaźników pomocniczych sygnalizacyjnych - 8 podłączonych przewody - podłączenie w sterowniku	szt.	4,0		
9	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wyposażenie tablic rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy -rozbudowa i przeprogramowanie serwera w siedzibie UM (analogia)	szt.	1,0		
10	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia - opomiarowanie linii światłowodowej (3 pomiary na przyłącze)	pomiar	3,0		
11	Pkt. 2.5 Pkt. 4.14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia - opomiarowanie linii światłowodowej (4 skrzyżowania x 3 pomiary )	pomiar	12,0		
<b>WARTOŚĆ NETTO ( SUMA POZYCJI OD 1 DO 11)</b>						
<b>PODATEK VAT ( 23%)</b>						
<b>WARTOŚĆ BRUTTO ( SUMA NETTO + VAT)</b>						