

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa odcinka zalicznikowej linii napowietrzno-kablowej oświetlenia ulicznego od istniejącej linii napowietrznej nn  
ADRES INWESTYCJI : Ruda, ul. Ogrodowa i Kasztelańska  
INWESTOR : Gmina Wieluń  
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1  
BRANŻA : energetyczna

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2011

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2011

Data zatwierdzenia

# PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem</b>			
1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik	szt		
d.1	0407-03	Rozłącznik RBK-00			
		1	szt	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
2	KNR-W 5-08	Przewody na gotowym podłożu	m		
d.1	0213-03	Przewody AsXSn 1x 70 mm <sup>2</sup>			
		2,00	m	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
3	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0805-04				
		8	szt.	8,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,0000</b>
4	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu	szt		
d.1	0407-01	Wkładka bezpiecznik.WTN-00/gG 32A			
		3	szt	3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
5	KNR-W 5-10	Montaż skrzyki SO oświetlenia ulicznego wg projektu	szt.		
d.1	1001-02				
	analogia	1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
6	KNNR 5 1005-	Montaż rur osłonowych BE50 na słupie	m		
d.1	01	kolano FA 50			
	analogia	kolano FU 50			
		10,00	m	10,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
7	KNR-W 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1	0204-04	Przewód DYd-750V 10mm <sup>2</sup>			
		8,00	m	8,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,0000</b>
8	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1	0207-03	Przewód AsXSn 2x25 mm <sup>2</sup>			
	analogia	12,00	m	12,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,0000</b>
9	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0803-05				
		4	szt.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
10	KNR-W 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1	0204-05	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm <sup>2</sup>			
		2,00	m	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
11	KNR-W 5-10	Montaż zacisków	szt.		
d.1	0801-01	Zacisk przebijający izolację SL 11.118			
	analogia	2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
12	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0805-02				
		2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
13	KNR-W 5-08	Montaż złączy kontrolnych	szt.		
d.1	0619-06				
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
14		Demontaż osprzętu z pola oświetleniowego w skrzynce stacyjnej i przekazanie do RE	szt		
d.1	analiza indywidualna				
		1	szt	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
<b>2</b>	<b>45316100-6</b>	<b>Budowa odcinka zalicznikowej linii kablowej oświetlenia ulicznego</b>			
15	KNR-W 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.2	0701-02				
		47,00	m	47,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,0000</b>
16	KNR-W 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.2	0704-02				
		47,00	m	47,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,0000</b>
17	KNR-W 5-10	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2	0301-01				
		47,00	m	47,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,0000</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 5 1005- d.2 01 analogia	Montaż rur osłonowych BE50 na słupie	m		
		3,00	m	3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
19	KNNR 5 1104- d.2 03 analogia	Elementy konstrukcyjne - uchwyty do mocowanie kabla	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
20	KNR-W 5-08 d.2 0609-01	Układanie przewodów uziemiających na słupach	m		
		10,00	m	10,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
21	KNR-W 5-08 d.2 0608-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm2	m		
		50,00	m	50,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,0000</b>
22	KNR-W 5-10 d.2 0303-01	Układanie rur ochronnych PS 58 mm w wykopie	m		
		1,50	m	1,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,5000</b>
23	KNR-W 5-10 d.2 0303-02	Układanie rur ochronnych A 75 w wykopie	m		
		4,50	m	4,5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,5000</b>
24	KNR-W 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2 47+1	m		
			m	48,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,0000</b>
25	KNR-W 5-10 d.2 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV na słupie i w słupie Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2 12,00	m		
			m	12,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,0000</b>
26	analiza indywi- dualna	Uszczelnienie rur osłonowych silikonem	kpl		
		4	kpl	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
27	KNR-W 2-01 d.2 0708-06	Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych przy użyciu koparki podsię- biernej wraz z ręcznym zasypianiem o głębokości do 2.5 m w gruncie kat. III 1,00*1,50*2,00	m³		
			m³	3,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
28	KNR-W 5-10 d.2 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych EOC 10,5/2,5	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
29	KNR-W 5-10 d.2 1001-03	Montaż tabliczek przyłączeniowych	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
30	KNR-W 5-10 d.2 1004-02	Wciąganie przewodu YDY 2x2,5mm2 w wysięgnik na słupie	m-1 przew m-1 przew	10,0000	
		10,00			
				<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
31	KNR-W 5-10 d.2 0601-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
32	KNR-W 5-10 d.2 1002-02	Montaż wysięgników	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
33	KNR-W 5-10 d.2 1005-06	Montaż opraw lampa oświetleniowa kompletna Malaga 2 SGS 101/70 z źródłem światła SON T Plus 70W 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
34	KNR-W 5-10 d.2 0909-03	Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych ogranicznik przepięć BOP 0,5/5 2	szt.		
			szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>

# PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 5-10	Montaż zacisków	szt.		
d.2	0801-01	Zacisk przebijający izolację SL 11.118			
	analogia				
		4	szt.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
<b>3</b>	<b>45316100-6</b>	<b>Budowa linii napowietrznej</b>			
36	KNNR 5 0903-	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o	słup		
d.3	01	długości do 10.5 m			
		Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6	słup	1,0000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
37	KNNR 5 1415-	Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m <sup>2</sup>		
d.3	02				
		1	m <sup>2</sup>	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
38	KNR-W 5-08	Układanie przewodów uziemiających na słupach	m		
d.3	0609-01				
		10,00	m	10,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
39	KNNR 5 0903-	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy	szt.		
d.3	04	z uchwytem			
		Hak wieszakowy mocny SOT 21			
		uchwyt SO 80	szt.	2,0000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
40	KNR-W 5-10	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg na słupie	szt.		
d.3	1002-02	wysięgnik Wo6			
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
41	KNR-W 5-10	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp	szt.		
d.3	1005-02	lampa oświetleniowa SGS 103/70W z źródłem światła SON T Plus 70W			
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
42	KNR-W 5-10	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej	km		
d.3	0908-01	Przewód AsXSn 2x25 mm <sup>2</sup>			
		0,027	km	0,0270	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,0270</b>
43	KNR-W 5-10	Montaż gniazd bezpiecznikowych	szt.		
d.3	0909-02	gniazdo bezpiecznikowe BNO-02			
	analogia	wkładka Bi-wtz 4A			
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
44	KNR-W 5-10	Wciąganie przewodu YDY 2x2,5mm <sup>2</sup> w wysięgnik na słupie	m-1		
d.3	1004-02		przew		
		3,00	m-1	3,0000	
			przew		
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0000</b>
45	KNR-W 5-10	Zerowanie wysięgnika	m-1		
d.3	1004-02		przew		
	analogia				
		1,00	m-1	1,0000	
			przew		
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
46	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.3	0805-02				
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
47	KNR-W 5-10	Montaż zacisków	szt.		
d.3	0801-01	Zacisk przebijający izolację SL 11.118			
	analogia				
		4	szt.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
48	KNR-W 5-10	Montaż zacisków	szt.		
d.3	0801-01	Zacisk AL/Cu 4-35mm <sup>2</sup>			
	analogia				
		2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
49	KNR-W 5-10	Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
d.3	0909-03	ogranicznik przepięć BOP 0,5/5			
		2	szt.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
<b>4</b>		<b>Uziemienie słupa</b>			
50	KNR-W 5-08	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III	m		
d.4	0611-05				
		8,00	m	8,0000	

# PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8,0000</b>
51 d.4	KNR-W 5-08 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III	szt.		
		4	szt.	4,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
52 d.4	KNR-W 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
53 d.4	KNR-W 5-08 0619-06 analogia	Montaż złączy uziomowych	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
<b>5</b>		<b>Opłaty i pomiary</b>			
54 d.5	analiza indywidualna	Wyłączenie stacji transformatorowej na 1 dzień	kpl		
		1	kpl	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
55 d.5	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
56 d.5	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		2	pomiar.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
57 d.5	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		2	pomiar.	2,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
58 d.5	KNR-W 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		1	pomiar.	1,0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45310000-3	<b>Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem</b>						
1	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -	szt					
d.1	0407-03	rozłącznik						
		Rozłącznik RBK-00						
		przedmiar = 1,0000 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 0,218r-g/szt	r-g	0,2180				
2*	7065621	-- M -- Rozłącznik RBK-00 1szt/szt	szt	1,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR-W 5-08	Przewody na gotowym podłożu	m					
d.1	0213-03	Przewody AsXSn 1x 70 mm2						
		przedmiar = 2,0000 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0,0662r-g/m	r-g	0,1324				
2*	7915303	-- M -- Przewody AsXSn 1x 70 mm2 1,04m/m	m	2,0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR-W 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do	szt.					
d.1	0805-04	120 mm2						
		przedmiar = 8,0000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,177r-g/szt.	r-g	1,4160				
2*	7620522	-- M -- Końcówka kablowa A70 1,03szt/szt.	szt	8,2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu	szt					
d.1	0407-01	Wkładka bezpiecznik.WTN-00/gG 32A						
		przedmiar = 3,0000 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 0,18r-g/szt	r-g	0,5400				
2*	7011121	-- M -- Wkładka bezpiecznik.WTN-00/gG 32A 1szt/szt	szt	3,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR-W 5-10	Montaż skrzyki SO oświetlenia ulicznego wg projek-	szt.					
d.1	1001-02	tu						
	analogia	przedmiar = 1,0000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 4,2r-g/szt.	r-g	4,2000				
2*	7052999	-- M -- szafka oświetlenia ulicznego z radiowym przekaźni- kiem RPS SO wg projektu 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,1m-g/szt.	m-g	0,1000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNNR 5 1005-d.1 01	Montaż rur osłonowych BE50 na słupie kolano FA 50 kolano FU 50 przedmiar = 10,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,46r-g/m	r-g	4,6000				
2*	7584422	-- M -- Osłona rurowa sztywna BE fi 50mm 1,04m/m	m	10,4000				
3*	7573320	uchwyty do rur 1szt./m	szt.	10,0000				
4*	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,1kg/m	kg	1,0000				
5*		kolano FA 50 1szt	szt	1,0000				
6*		kolano FU 50 1szt	szt	1,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
8*	39000	-- S -- środek transportowy 0,07m-g/m	m-g	0,7000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR-W 5-08 d.1 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur Przewód DYd-750V 10mm2 przedmiar = 8,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0294r-g/m	r-g	0,2352				
2*	7920206	-- M -- Przewód DYd-750V 10mm2 1,04m/m	m	8,3200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR-W 5-08 d.1 0207-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur Przewód AsXSn 2x25 mm2 przedmiar = 12,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0536r-g/m	r-g	0,6432				
2*	7913011	-- M -- Przewód AsXSn 2x25 mm2 1,04m/m	m	12,4800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR-W 5-08 d.1 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2 przedmiar = 4,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0378r-g/szt.	r-g	0,1512				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR-W 5-08 d.1 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2 przedmiar = 2,0000 m	m					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,032r-g/m	r-g	0,0640				
2*	7921509	-- M -- Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2 1,04m/m	m	2,0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1	KNR-W 5-10 0801-01 analogia	Montaż zacisków Zacisk przebijający izolację SL 11.118 przedmiar = 2,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,61r-g/szt.	r-g	1,2200				
2*	7492402	-- M -- Zacisk przebijający izolację SL 11.118 1szt./szt.	szt	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0955m-g/szt.	m-g	0,1910				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1	KNR-W 5-08 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 przedmiar = 2,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0809r-g/szt.	r-g	0,1618				
2*	7620999	-- M -- końcówki AL 16 1,03szt./szt.	szt.	2,0600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1	KNR-W 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,449r-g/szt.	r-g	0,4490				
2*	7590799	-- M -- złącza kontrolne 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1	analiza indywidualna	Demontaż osprzętu z pola oświetleniowego w skrzynce stacyjnej i przekazanie do RE przedmiar = 1,0000 szt	szt					
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 45316100-6 Budowa odcinka zalicznikowej linii kablowej oświetlenia ulicznego</b>								
15	KNR-W 2-01 d.2 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III przedmiar = 47,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,559r-g/m	r-g	26,2730				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W 2-01 d.2 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III przedmiar = 47,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,307r-g/m	r-g	14,4290				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m przedmiar = 47,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0126r-g/m	r-g	0,5922				
2*	1601801	-- M -- Piasek zwykły 0,056m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2,6320				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39800	-- S -- samochód samowyładowawczy 0,008m-g/m	m-g	0,3760				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
18	KNNR 5 1005- d.2 01 analogia	Montaż rur osłonowych BE50 na słupie przedmiar = 3,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,46r-g/m	r-g	1,3800				
2*	7584422	-- M -- Osłona rurowa sztywna BE fi 50mm 1,04m/m	m	3,1200				
3*	7573320	uchwyty do rur 1szt./m	szt.	3,0000				
4*	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0,1kg/m	kg	0,3000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,07m-g/m	m-g	0,2100				
<b>Razem z narzutami: Cena jednostkowa:</b>								
19	KNNR 5 1104- d.2 03 analogia	Elementy konstrukcyjne - uchwyty do mocowanie kabla przedmiar = 4,0000 szt.	szt.					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0,0567r-g/szt.	r-g	0,2268				
2*	8321399	-- M -- uchwyty do mocowania kabla 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.2	KNR-W 5-08 0609-01	Układanie przewodów uziemiających na słupach przedmiar = 10,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,309r-g/m	r-g	3,0900				
2*	1121099	-- M -- bednarka ocynkowana 1,04m/m	m	10,4000				
3*	7590399	wsporniki z uchwytem bezśrubowym 1,01szt./m	szt.	10,1000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.2	KNR-W 5-08 0608-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm2 przedmiar = 50,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,115r-g/m	r-g	5,7500				
2*	1121099	-- M -- bednarka ocynkowana 1,04m/m	m	52,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*	72100	-- S -- spawarka 0,0575m-g/m	m-g	2,8750				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.2	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych PS 58 mm w wykopie przedmiar = 1,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	0,1920				
2*	7584301	-- M -- Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 58mm 1,04m/m	m	1,5600				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0055m-g/m	m-g	0,0082				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.2	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych A 75 w wykopie przedmiar = 4,5000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	0,5760				
2*	7584302	-- M -- Osłona rurowa A 75 mm 1,04m/m	m	4,6800				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0073m-g/m	m-g	0,0328				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNR-W 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2 przedmiar = 48,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0461r-g/m	r-g	2,2128				
2*	1034799	-- M -- wazelina techniczna 0,009kg/m	kg	0,4320				
3*	7640101	opaski kablowe OKi 0,1szt./m	szt.	4,8000				
4*	1561125	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0,42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	20,1600				
5*	8190601	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm 0,015szt./m	szt.	0,7200				
6*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4+M5)	%	4,0000				
7*	7970139	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2 1,04m/m	m	49,9200				
8*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0149m-g/m	m-g	0,7152				
9*	39970	przyczepa do przewożenia kabli 0,0043m-g/m	m-g	0,2064				
10*	39100	ciągnik kołowy 0,0043m-g/m	m-g	0,2064				
11*	31100	żuraw samochodowy 0,0043m-g/m	m-g	0,2064				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNR-W 5-10 d.2 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV na słupie i w słupie Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2 przedmiar = 12,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,118r-g/m	r-g	1,4160				
2*	1034799	-- M -- wazelina techniczna 0,005kg/m	kg	0,0600				
3*	7640101	opaski kablowe OKi 0,05szt./m	szt.	0,6000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4,0000				
5*	7970139	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2 1,04m/m	m	12,4800				
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,0804				
7*	39970	przyczepa do przewożenia kabli 0,0044m-g/m	m-g	0,0528				
8*	39100	ciągnik kołowy 0,0044m-g/m	m-g	0,0528				
9*	31100	żuraw samochodowy 0,0044m-g/m	m-g	0,0528				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.2	analiza indywidualna	Uszczelnienie rur osłonowych silikonem przedmiar = 4,0000 kpl	kpl					
1*	999	-- R -- robocizna 0,3r-g/kpl	r-g	1,2000				
2*	147810181	-- M -- Silikon 1szt/kpl	szt	4,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.2	KNR-W 2-01 0708-06	Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych przy użyciu koparki podsiębiernej wraz z ręcznym zasypianiem o głębokości do 2.5 m w gruncie kat. III przedmiar = 3,0000 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 1,37r-g/m³	r-g	4,1100				
2*	11100	-- S -- koparka 0,0756m-g/m³	m-g	0,2268				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.2	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych EOC 10,5/2,5 przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 4,02r-g/szt.	r-g	4,0200				
2*	8110199	-- M -- słupy oświetleniowe EOC 10,5/2,5 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		kołpak K1 1szt/szt.	szt	1,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
5*	31100	-- S -- żuraw samochodowy 1,22m-g/szt.	m-g	1,2200				
6*	39000	środek transportowy 0,45m-g/szt.	m-g	0,4500				
7*	39650	przyczepa dłuźcowa 0,4m-g/szt.	m-g	0,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.2	KNR-W 5-10 1001-03	Montaż tabliczek przyłączeniowych przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1r-g/szt.	r-g	1,0000				
2*	7593399	-- M -- tabliczka przyłączeniowa 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,02m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.2	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodu YDY 2x2,5mm² w wysięgnik na słupie przedmiar = 10,0000 m-1 przew	m-1 prze w					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0,0879r-g/m-1 przew	r-g	0,8790				
2*	7951003	-- M -- Przewód YDY-450/750 V 2x2,5mm2 1,04m/m-1 przew	m	10,4000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39912	-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,046m-g/m-1 przew	m-g	0,4600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.2	KNR-W 5-10 0601-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 2,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,96r-g/szt.	r-g	1,9200				
2*	7629999	-- M -- końcówki kablowe 3szt./szt.	szt.	6,0000				
3*	7660099	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1szt./szt.	szt.	2,0000				
4*	7640101	opaski kablowe OKi 1szt./szt.	szt.	2,0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.2	KNR-W 5-10 1002-02	Montaż wysięgników przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,87r-g/szt.	r-g	0,8700				
2*	7341399	-- M -- wysięgnik R3 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,11m-g/szt.	m-g	0,1100				
5*	39911	samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0,45m-g/szt.	m-g	0,4500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.2	KNR-W 5-10 1005-06	Montaż opraw lampa oświetleniowa kompletna Malaga 2 SGS 101/70 z źródłem światła SON T Plus 70W przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1,01r-g/szt.	r-g	1,0100				
2*	7331399	-- M -- lampa oświetleniowa kompletna Malaga 2 SGS 101/70 z źródłem światła SON T Plus 70W 1kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,07m-g/szt.	m-g	0,0700				
5*	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,53m-g/szt.	m-g	0,5300				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 5-10 d.2 0909-03	Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych ogranicznik przepięć BOP 0,5/5 przedmiar = 2,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	1,9800				
2*	7010005	-- M -- ogranicznik przepięć BOP 0,5/5 1szt./szt.	szt.	2,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
5*	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,17m-g/szt.	m-g	0,3400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR-W 5-10 d.2 0801-01 analogia	Montaż zacisków Zacisk przebijający izolację SL 11.118 przedmiar = 4,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,61r-g/szt.	r-g	2,4400				
2*	7492402	-- M -- Zacisk przebijający izolację SL 11.118 1szt./szt.	szt	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0955m-g/szt.	m-g	0,3820				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Budowa odcinka zalicznikowej linii kablowej oświetlenia ulicznego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 45316100-6 Budowa linii napowietrznej</b>								
36	KNNR 5 0903- d.3 01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6 przedmiar = 1,0000 słup	słup					
1*	999	-- R -- robocizna 6,1r-g/słup	r-g	6,1000				
2*	8120716	-- M -- Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6 1szt/słup	szt	1,0000				
3*	8130314	Płyta ustojowa U-0,85 2szt/słup	szt	2,0000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	8130399	plyta stopowa 1szt./słup	szt.	1,0000				
5*	2370601	beton B 7.5 0,7m³/słup	m³	0,7000				
6*		obejma OU 1/VE 2szt/słup	szt	2,0000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
8*	11100	-- S -- koparka 0,09m-g/słup	m-g	0,0900				
9*	31100	żuraw samochodowy 1,4m-g/słup	m-g	1,4000				
10*	39000	środek transportowy 0,45m-g/słup	m-g	0,4500				
11*	39650	przyczepa dłuźycowa 0,4m-g/słup	m-g	0,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNNR 5 1415-d.3 02	Zabezpieczenie podziemnej części słupów przedmiar = 1,0000 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0,44r-g/m²	r-g	0,4400				
2*	2301500	-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania 0,69kg/m²	kg	0,6900				
3*	2300299	lepik asfaltowy 5,4kg/m²	kg	5,4000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,08m-g/m²	m-g	0,0800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR-W 5-08 d.3 0609-01	Układanie przewodów uziemiających na słupach przedmiar = 10,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0,309r-g/m	r-g	3,0900				
2*	1121099	-- M -- bednarka ocynkowana 1,04m/m	m	10,4000				
3*	7590399	wsporniki z uchwytem bezśrubowym 1,01szt./m	szt.	10,1000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNNR 5 0903-d.3 04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy z uchwytem Hak wieszakowy mocny SOT 21 uchwyt SO 80 przedmiar = 2,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,41r-g/szt.	r-g	0,8200				
2*	7493132	-- M -- Hak wieszakowy mocny SOT 21 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*	7490199	uchwyt SO 80 1,05szt./szt.	szt.	2,1000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39000	środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40 d.3	KNR-W 5-10 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg na słupie wysięgnik Wo6 przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,87r-g/szt.	r-g	0,8700				
2*	7341399	-- M -- wysięgnik Wo6 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		uchwyty do mocowania wysięgnika 2szt/szt.	szt	2,0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
5*	39500	-- S -- samochód skrzyniowy 0,11m-g/szt.	m-g	0,1100				
6*	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,45m-g/szt.	m-g	0,4500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 d.3	KNR-W 5-10 1005-02	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp lampa oświetleniowa SGS 103/70W z źródłem światła SON T Plus 70W przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,59r-g/szt.	r-g	0,5900				
2*	7331399	-- M -- lampa oświetleniowa SGS 103/70W z źródłem światła SON T Plus 70W 1kpl./szt.	kpl.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0,06m-g/szt.	m-g	0,0600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42 d.3	KNR-W 5-10 0908-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej Przewód AsXSn 2x25 mm2 przedmiar = 0,0270 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 109r-g/km	r-g	2,9430				
2*	7913011	-- M -- Przewód AsXSn 2x25 mm2 1040m/km	m	28,0800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0,17%(od M)	%	0,1700				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 1,55m-g/km	m-g	0,0418				
5*	39970	przyczepa do przewożenia kabli 1,55m-g/km	m-g	0,0418				
6*	39100	ciągnik kołowy 1,55m-g/km	m-g	0,0418				
7*	31100	żuraw samochodowy 19,5m-g/km	m-g	0,5265				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43	KNR-W 5-10 d.3 0909-02 analogia	Montaż gniazd bezpiecznikowych gniazdo bezpiecznikowe BNO-02 wkładka Bi-wtz 4A przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	0,9900				
2*	7052899	-- M -- gniazdo bezpiecznikowe BNO-02 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	7495199	wkładka Bi-wtz 4A 1,02szt./szt.	szt.	1,0200				
4*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0100				
6*	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,17m-g/szt.	m-g	0,1700				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR-W 5-10 d.3 1004-02	Wciąganie przewodu YDY 2x2,5mm2 w wysięgnik na słupie przedmiar = 3,0000 m-1 przew	m-1 prze w					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0879r-g/m-1 przew	r-g	0,2637				
2*	7951003	-- M -- Przewód YDY-450/750 V 2x2,5mm2 1,04m/m-1 przew	m	3,1200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39912	-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,046m-g/m-1 przew	m-g	0,1380				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNR-W 5-10 d.3 1004-02 analogia	Zerowanie wysięgnika przedmiar = 1,0000 m-1 przew	m-1 prze w					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0879r-g/m-1 przew	r-g	0,0879				
2*	7951003	-- M -- Przewód ALYd 1x16mm2 1,04m/m-1 przew	m	1,0400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39912	-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,046m-g/m-1 przew	m-g	0,0460				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR-W 5-08 d.3 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,0809r-g/szt.	r-g	0,0809				
2*	7620999	-- M -- końcówki AL 16 1,03szt./szt.	szt.	1,0300				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR-W 5-10	Montaż zacisków	szt.					
d.3	0801-01	Zacisk przebijający izolację SL 11.118						
	analogia	przedmiar = 4,0000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,61r-g/szt.	r-g	2,4400				
2*	7492402	-- M -- Zacisk przebijający izolację SL 11.118	szt	4,0000				
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0955m-g/szt.	m-g	0,3820				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48	KNR-W 5-10	Montaż zacisków	szt.					
d.3	0801-01	Zacisk AL/Cu 4-35mm2						
	analogia	przedmiar = 2,0000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,61r-g/szt.	r-g	1,2200				
2*	7492402	-- M -- Zacisk AL/Cu 4-35mm2	szt	2,0000				
3*	0000000	1szt/szt. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0955m-g/szt.	m-g	0,1910				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49	KNR-W 5-10	Montaż ograniczników przepięć w liniach napo-	szt.					
d.3	0909-03	wietrznych nn z przewodów izolowanych						
		ogranicznik przepięć BOP 0,5/5						
		przedmiar = 2,0000 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0,99r-g/szt.	r-g	1,9800				
2*	7010005	-- M -- ogranicznik przepięć BOP 0,5/5	szt.	2,0000				
3*	0000000	1szt./szt. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4,0000				
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,01m-g/szt.	m-g	0,0200				
5*	39912	Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0,17m-g/szt.	m-g	0,3400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Budowa linii napowietrznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Uziemienie słupa</b>						
50	KNR-W 5-08 d.4 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III przedmiar = 8,0000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1,16r-g/m	r-g	9,2800				
2*	1121099	-- M -- bednarka ocynkowana 1,04m/m	m	8,3200				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*	72100	-- S -- spawarka 0,581m-g/m	m-g	4,6480				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51	KNR-W 5-08 d.4 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III przedmiar = 4,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 2,19r-g/szt.	r-g	8,7600				
2*	7590899	-- M -- uziemiacz prętowe 1szt./szt.	szt.	4,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*	72100	-- S -- spawarka 1,1m-g/szt.	m-g	4,4000				
5*	21811	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 1,1m-g/szt.	m-g	4,4000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52	KNR-W 5-08 d.4 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,248r-g/szt.	r-g	0,2480				
2*	72100	-- S -- spawarka 0,124m-g/szt.	m-g	0,1240				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53	KNR-W 5-08 d.4 0619-06 analogia	Montaż złączy uziomowych przedmiar = 1,0000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0,449r-g/szt.	r-g	0,4490				
2*	7590799	-- M -- złącza 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Uziemienie słupa			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Oplaty i pomiary						
54 d.5	analiza indywidualna	Wyłączenie stacji transformatorowej na 1 dzień przedmiar = 1,0000 kpl	kpl					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
55 d.5	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,0000 kpl	kpl					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
56 d.5	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego przedmiar = 2,0000 pomiar.	po- miar.					
1* 999		-- R -- robocizna 1,24r-g/pomiar.	r-g	2,4800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
57 d.5	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 2,0000 pomiar.	po- miar.					
1* 999		-- R -- robocizna 1,3r-g/pomiar.	r-g	2,6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
58 d.5	KNR-W 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1,0000 pomiar.	po- miar.					
1* 999		-- R -- robocizna 0,5r-g/pomiar.	r-g	0,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Oplaty i pomiary			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS

- 1 Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem
- 2 Budowa odcinka zalicznikowej linii kablowej oświetlenia ulicznego
- 3 Budowa linii napowietrznej
- 4 Uziemienie słupa
- 5 Opłaty i pomiary
- RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	135,8301		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana	m	81,1200		81,1200			
2.	beton B 7.5	m <sup>3</sup>	0,7000		0,7000			
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznio- nego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m <sup>2</sup>	20,1600		20,1600			
4.	gniazdo bezpiecznikowe BNO-02	szt.	1,0000		1,0000			
5.	Hak wieszakowy mocny SOT 21	szt.	2,0000		2,0000			
6.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 3x6 mm2	m	62,4000		62,4000			
7.	kolano FA 50	szt.	1,0000		1,0000			
8.	kolano FU 50	szt.	1,0000		1,0000			
9.	kołpak K1	szt.	1,0000		1,0000			
10.	Końcówka kablowa A70	szt.	8,2400		8,2400			
11.	końcówki AL 16	szt.	3,0900		3,0900			
12.	końcówki kablowe	szt.	6,0000		6,0000			
13.	lampa oświetleniowa kompletna Malaga 2 SGS 101/70 z źródłem światła SON T Plus 70W	kpl.	1,0000		1,0000			
14.	lampa oświetleniowa SGS 103/70W z źródłem światła SON T Plus 70W	kpl.	1,0000		1,0000			
15.	lepik asfaltowy	kg	5,4000		5,4000			
16.	obejma OU 1/VE	szt.	2,0000		2,0000			
17.	ogranicznik przepięć BOP 0,5/5	szt.	4,0000		4,0000			
18.	opaski kablowe OKi	szt.	7,4000		7,4000			
19.	Oslona rurowa A 75 mm	m	4,6800		4,6800			
20.	Oslona rurowa dzielona sztywna PS fi 58mm	m	1,5600		1,5600			
21.	Oslona rurowa sztywna BE fi 50mm	m	13,5200		13,5200			
22.	Piasek zwykły	m <sup>3</sup>	2,6320		2,6320			
23.	plyta stopowa	szt.	1,0000		1,0000			
24.	Płyta ustojowa U-0,85	szt.	2,0000		2,0000			
25.	Przewody AsXSn 1x 70 mm2	m	2,0800		2,0800			
26.	Przewód ALYd 1x16mm2	m	1,0400		1,0400			
27.	Przewód AsXSn 2x25 mm2	m	40,5600		40,5600			
28.	Przewód DYd-750V 10mm2	m	8,3200		8,3200			
29.	Przewód YDY-450/750 V 2x2,5mm2	m	13,5200		13,5200			
30.	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2	m	2,0800		2,0800			
31.	Rozłącznik RBK-00	szt.	1,0000		1,0000			
32.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	0,6900		0,6900			
33.	Silikon	szt.	4,0000		4,0000			
34.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	0,7200		0,7200			
35.	słupy oświetleniowe EOC 10,5/2,5	szt.	1,0000		1,0000			
36.	szafka oświetlenia ulicznego z radiowym przełącznikiem RPS SO wg projektu	szt.	1,0000		1,0000			
37.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładka- mi	kg	1,3000		1,3000			
38.	tabliczka przyłączeniowa	szt.	1,0000		1,0000			
39.	uchwyt SO 80	szt.	2,1000		2,1000			
40.	uchwyty do mocowania kabla	szt.	4,0000		4,0000			
41.	uchwyty do mocowania wysięgnika	szt.	2,0000		2,0000			
42.	uchwyty do rur	szt.	13,0000		13,0000			
43.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	2,0000		2,0000			
44.	uziemiacze prętowe	szt.	4,0000		4,0000			
45.	wazelina techniczna	kg	0,4920		0,4920			
46.	Wkładka bezpiecznik. WTN-00/gG 32A	szt.	3,0000		3,0000			
47.	wkładka Bi-wtz 4A	szt.	1,0200		1,0200			
48.	wsporniki z uchwytem bezśrubowym	szt.	20,2000		20,2000			
49.	wysięgnik R3	szt.	1,0000		1,0000			
50.	wysięgnik Wo6	szt.	1,0000		1,0000			
51.	Zacisk AL/Cu 4-35mm2	szt.	2,0000		2,0000			
52.	Zacisk przebijający izolację SL 11.118	szt.	10,0000		10,0000			
53.	złącza	szt.	1,0000		1,0000			
54.	złącza kontrolne	szt.	1,0000		1,0000			
55.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/ 6	szt.	1,0000		1,0000			
56.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	0,3010		
2.	koparka	m-g	0,3168		
3.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	2,4740		
4.	przyczepa dłużykowa	m-g	0,8000		
5.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,3010		
6.	samochód dostawczy	m-g	0,2500		
7.	samochód samowyładowawczy	m-g	0,3760		
8.	samochód skrzyniowy	m-g	0,2200		
9.	samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	0,4500		
10.	spawarka	m-g	12,0470		
11.	środek transportowy	m-g	3,9846		
12.	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	4,4000		
13.	żuraw samochodowy	m-g	3,4057		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: