

## KOSZTORYSNAKLADCZY

### Budowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Kamion do Osiedla

#### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa odcinka linii napowietrzno-kablowej oświetlenia ulicznego obiekt kategorii XXVI od istniejącej linii napowietrznej zlokalizowanej na działkach nr ewid. : 236, 523, 257/4, 257/2, 405/3, 401/7, 401/8, 401/5

ADRES INWESTYCJI : Kamion gmina Wierzchlas

INWESTOR : Gmina Wierzchlas

ADRES INWESTORA : 98-324 Wierzchlas, ul. Szkolna 7

BRANŻA : energetyczna

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2017

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
wrzesień 2017

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45316110-9	<b>Budowa odcinka zalicznikowej linii napowietrzno-kablowej oświetlenia ulicznego na projektowanych słupach</b>			
1	KNR-W 2-01	Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m <sup>3</sup>		
d.1	0707-03	1.00*1.50*2.10*8	m <sup>3</sup>	25.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.200</b>
2	KNR 5-10	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym (do 2 belek ustojowych)	szt.		
d.1	0702-08	Żerdź żelbetowa ŻN-10/200 Belka żelbetowa ustojowa B 60 płyta stopowa śruba M16/400 8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3	KNR-W 5-10	Malowanie słupów	szt.		
d.1	0710-03	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4	KNR-W 5-10	Montaż haków wieszakowych	szt.		
d.1	0802-03	hak wieszakowy SOT 21	szt.	12.000	
		12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
5	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.		
d.1	0801-02	uchwyt końcowy SO 80	szt.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.		
d.1	0801-02	uchwyt przelotowy SO 270	szt.	10.000	
		10			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
7	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.		
d.1	0801-02	uchwyt do mocowania wysięgnika UW 1	szt.	8.000	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.		
d.1	0801-02	uchwyt do mocowania wysięgnika UW	szt.	8.000	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
9	KNR-W 5-10	Montaż wysięgników	szt.		
d.1	1002-02	wysięgnik Wo6 1000 x 1500	szt.	12.000	
		12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
10	KNR-W 5-10	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp	szt.		
d.1	1005-07	lampa oświetleniowa kompletna SGS 103/70W ze źródłem światła SON T Plus	szt.	12.000	
		70W 12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
11	KNR-W 5-10	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych o przekroju do 4x50 mm <sup>2</sup>	km		
d.1	0908-01	Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXS <sub>n</sub> 2x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV	km	0.409	
		0.409			
				<b>RAZEM</b>	<b>0.409</b>
12	KNR-W 5-10	Montaż bezpieczników w liniach napowietrznych nn	szt.		
d.1	0909-02	gniazdo bezpiecznikowe BNO	szt.	12.000	
		wkładka Bi-wtz 4A 12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
13	KNR-W 5-10	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie	m-1 przew		
d.1	1004-02	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 2x2,5 mm <sup>2</sup> , 750 V	m-1 przew	36.000	
		36.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
14	KNR-W 5-10	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi	m-1 przew		
d.1	1004-03	Przewód AIYd 16 mm <sup>2</sup>	m-1 przew	12.000	
		12.00			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR-W 5-08 d.1 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
16	KNR-W 5-10 d.1 0801-02 analogia	Montaż konstrukcji zacisk przebijających izolację SL 11.118 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
17	KNR-W 5-10 d.1 0801-02 analogia	Montaż konstrukcji zacisk Al / Cu 4-35 mm <sup>2</sup> 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
18	KNR-W 5-10 d.1 0909-03	Montaż ograniczników przepięć ogranicznik przepięć typ BOP 0,5/5 kA zacisk SL 11.118 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>	<b>45316110-9</b>	<b>Odcinek kablowy oświetlenia ulicznego</b>			
19	KNR-W 2-01 d.2 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 38.00	m m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
20	KNR-W 2-01 d.2 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 38.00	m m	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
21	KNR-W 2-01 d.2 0707-03	Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia 1.00*1.50*2.00*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
22	KNR 5-10 d.2 0702-08	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym (do 2 belek ustojowych) Żerdź wirowana E 10,5/4,3 Płyta żelbetowa ustojowa U 85 płyta stopowa obejma OUI 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
23	KNR-W 5-08 d.2 0609-01 analogia	Układanie przewodów uziemiających na słupach - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> 20.00	m m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
24	KNR-W 5-10 d.2 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie rury osłonowe DVK 75 24.00	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
25	KNR-W 5-08 d.2 0101-10 z.o. 9901-5 analogia	Montaż uchwytów pod rury z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m uchwyty do mocowania rur na słupach 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
26	KNR-W 5-08 d.2 0101-10 z.o. 9901-5 analogia	Montaż uchwytów pod rury z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m uchwyty do mocowania rur na słupach okrągłych 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
27	KNR-W 5-08 d.2 0110-04 analogia	Rury układane n.t. na gotowych uchwytach rury osłonowe BE 50 6.00	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
28	KNR-W 5-10 d.2 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów 38+4	m m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
29	KNR-W 5-10 d.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w słupach Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 30.00	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR-W 5-10 d.2 0116-02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w słupach 24.00	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
31	KNR-W 5-08 d.2 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup> 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
32	KNR-W 5-10 d.2 0801-02 analogia	Montaż konstrukcji <i>zacisk przebijajAcy izolację SL 11.118</i> 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3</b>		<b>Uziemienia słupów</b>			
33	KNR-W 2-01 d.3 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 24.00	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
34	KNR-W 2-01 d.3 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III 24.00	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
35	KNR-W 5-08 d.3 0608-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> 24.00	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
36	KNR-W 5-08 d.3 0613-08	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 2 m - grunt kat. III 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
37	KNR-W 5-08 d.3 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych <i>złącza uziomowe</i> 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>		<b>Opłaty i pomiary</b>			
38	d.4 analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNR-W 4-03 d.4 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar .	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
40	KNR-W 4-03 d.4 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 4-03 d.4 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNR-W 4-03 d.4 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR-W 4-03 d.4 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar pomiar .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNR-W 4-03 d.4 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 11	pomiar pomiar .	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45316110-9	<b>Budowa odcinka zalicznikowej linii napowietrzno-kablowej oświetlenia ulicznego na projektowanych słupach</b>						
1	KNR-W 2-01 d.1 0707-03	Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia przedmiar = 25.200 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.7 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	93.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 5-10 d.1 0702-08	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym (do 2 belek ustojowych) Żerdź żelbetowa ŻN-10/200 Belka żelbetowa ustojowa B 60 płyta stopowa śruba M16/400 przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9.54*0.955=9.1107 r-g/szt.	r-g	72.8856				
2*		-- M -- Żerdź żelbetowa ŻN-10/200 1.03 szt/szt.	szt	8.2400				
3*		Belka żelbetowa ustojowa B 60 1.02 szt/szt.	szt	8.1600				
4*		płyta stopowa 1 szt/szt.	szt	8.0000				
5*		śruba M16/400 1 szt/szt.	szt	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
7*		-- S -- żuraw samochodowy 1.76 m-g/szt.	m-g	14.0800				
8*		środek transportowy 0.45 m-g/szt.	m-g	3.6000				
9*		przyczepa dłuźycowa 0.4 m-g/szt.	m-g	3.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR-W 5-10 d.1 0710-03 analogia	Malowanie słupów przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- Roztwór asfaltowy Abizol 2 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	16.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR-W 5-10 d.1 0802-03 analogia	Montaż haków wieszakowych hak wieszakowy SOT 21 przedmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.261 r-g/szt.	r-g	3.1320				
2*		-- M -- hak wieszakowy SOT 21 1 szt./szt.	szt.	12.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0128 m-g/szt.	m-g	0.1536				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.					
d.1	0801-02	<i>uchwyt końcowy SO 80</i>						
	analogia	przedmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	2.4400				
2*		-- M -- uchwyt końcowy SO 80 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	0.1910				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.					
d.1	0801-02	<i>uchwyt przelotowy SO 270</i>						
	analogia	przedmiar = 10.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	12.2000				
2*		-- M -- uchwyt przelotowy SO 270 1 szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	0.9550				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.					
d.1	0801-02	<i>uchwyt do mocowania wysięgnika UW 1</i>						
	analogia	przedmiar = 8.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	9.7600				
2*		-- M -- uchwyt do mocowania wysięgnika UW 1 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	0.7640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNR-W 5-10	Montaż konstrukcji	szt.					
d.1	0801-02	<i>uchwyt do mocowania wysięgnika UW</i>						
	analogia	przedmiar = 8.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	9.7600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- uchwyt do mocowania wysięgnika UW 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	0.7640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR-W 5-10	Montaż wysięgników	szt.					
d.1	1002-02	wysięgnik Wo6 1000 x 1500 przedmiar = 12.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.87 r-g/szt.	r-g	10.4400				
2*		-- M -- wysięgnik Wo6 1000 x 1500 1 szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.11 m-g/szt.	m-g	1.3200				
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.45 m-g/szt.	m-g	5.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR-W 5-10	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp	szt.					
d.1	1005-07	lampa oświetleniowa kompletna SGS 103/70W ze źródłem światła SON T Plus 70W przedmiar = 12.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/szt.	r-g	8.0400				
2*		-- M -- lampa oświetleniowa kompletna SGS 103/70W ze źródłem światła SON T Plus 70W 1 kpl./szt.	kpl.	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.7200				
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.35 m-g/szt.	m-g	4.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11	KNR-W 5-10	Montaż przewodów izolowanych linii napo- wietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o prze- kroju do 4x50 mm2	km					
d.1	0908-01	Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXSn 2x 25 mm2, 0,6/1 kV przedmiar = 0.409 km						
1*		-- R -- robocizna 109 r-g/km	r-g	44.5810				
2*		-- M -- zacisk odgałęźny typ SL 8.04 szt./km	szt.	3.2884				
3*		uchwyt końcowy typ SO 8.04 szt./km	szt.	3.2884				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXSn 2x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 1040 m/km	m	425.3600				
6*		-- S -- środek transportowy 0.17 m-g/km	m-g	0.0695				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 1.55 m-g/km	m-g	0.6340				
8*		ciągnik kołowy 1.55 m-g/km	m-g	0.6340				
9*		żuraw samochodowy 1.55 m-g/km	m-g	0.6340				
10*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 19.5 m-g/km	m-g	7.9755				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR-W 5-10 d.1 0909-02 analogia	Montaż bezpieczników w liniach napowietrz- nych nn <i>gniazdo bezpiecznikowe BNO</i> <i>wkładka Bi-wtz 4A</i> przedmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	11.8800				
2*		-- M -- gniazdo bezpiecznikowe BNO 1 szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		wkładka Bi-wtz 4A 1.00 szt./szt.	szt.	12.0000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1200				
6*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.17 m-g/szt.	m-g	2.0400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNR-W 5-10 d.1 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie <i>Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 2x2,</i> <i>5 mm<sup>2</sup>, 750 V</i> przedmiar = 36.000 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna 0.0879 r-g/m-1 przew	r-g	3.1644				
2*		-- M -- Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 2x2, 5 mm <sup>2</sup> , 750 V 1.04 m/m-1 przew	m	37.4400				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.046 m-g/m-1 przew	m-g	1.6560				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR-W 5-10 d.1 1004-03	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi <i>Przewód AIYd 16 mm<sup>2</sup></i> przedmiar = 12.000 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna 0.0306 r-g/m-1 przew	r-g	0.3672				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przewód AIYd 16 mm2	m	12.4800				
3*		1.04 m/m-1 przew materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W 5-08 d.1 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 przedmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0809 r-g/szt.	r-g	0.9708				
2*		-- M -- końcówki kablowe AI 16 1.03 szt./szt.	szt.	12.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W 5-10 d.1 0801-02 analogia	Montaż konstrukcji <i>zacisk przebijajAcy izolację SL 11.118</i> przedmiar = 14.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	17.0800				
2*		-- M -- zacisk przebijajAcy izolację SL 11.118 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	1.3370				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W 5-10 d.1 0801-02 analogia	Montaż konstrukcji <i>zacisk AI / Cu 4-35 mm2</i> przedmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	14.6400				
2*		-- M -- zacisk AI / Cu 4-35 mm2 1 szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	1.1460				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR-W 5-10 d.1 0909-03	Montaż ograniczników przepięć <i>ogranicznik przepięć typ BOP 0,5/5 kA</i> <i>zacisk SL 11.118</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	1.9800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ogranicznik przepięć typ BOP 0,5/5 kA 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		zacisk SL 11.118 1.02 szt./szt.	szt.	2.0400				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0200				
6*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.17 m-g/szt.	m-g	0.3400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Budowa odcinka zalicznikowej linii napowietrzno-kablowej oświetlenia ulicznego na projektowanych słupach

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 45316110-9 Odcinek kablowy oświetlenia ulicznego</b>								
19	KNR-W 2-01 d.2 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III przedmiar = 38.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.745 r-g/m	r-g	28.3100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNR-W 2-01 d.2 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III przedmiar = 38.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.411 r-g/m	r-g	15.6180				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNR-W 2-01 d.2 0707-03	Wykopy ręczne o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia przedmiar = 12.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.7 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	44.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNR 5-10 d.2 0702-08	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych żurawiem samochodowym (do 2 belek ustojowych) Żerdź wirowana E 10,5/4,3 Płyta żelbetowa ustojowa U 85 płyta stopowa obejma OUI przedmiar = 4.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $9.54 \cdot 0.955 = 9.1107$ r-g/szt.	r-g	36.4428				
2*		-- M -- Żerdź wirowana E 10,5/4,3 1.03 szt/szt.	szt	4.1200				
3*		Płyta żelbetowa ustojowa U 85 1.02 szt/szt.	szt	4.0800				
4*		plyta stopowa 1 szt/szt.	szt	4.0000				
5*		obejma OUI 1 szt/szt.	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
7*		-- S -- żuraw samochodowy 1.76 m-g/szt.	m-g	7.0400				
8*		środek transportowy 0.45 m-g/szt.	m-g	1.8000				
9*		przyczepa dłuźycowa 0.4 m-g/szt.	m-g	1.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNR-W 5-08 d.2 0609-01 analogia	Układanie przewodów uziemiających na słupach - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> przedmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.309 r-g/m	r-g	6.1800				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 1.04 m/m	m	20.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNR-W 5-10 d.2 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie <i>rury osłonowe DVK 75</i> przedmiar = 24.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128 r-g/m	r-g	3.0720				
2*		-- M -- rury osłonowe DVK 75 1.04 m/m	m	24.9600				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0055 m-g/m	m-g	0.1320				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNR-W 5-08 d.2 0101-10 z.o. 9901-5 analogia	Montaż uchwytów pod rury z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m <i>uchwyty do mocowania rur na słupach</i> przedmiar = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.274 \cdot 1.05 = 0.2877$ r-g/szt	r-g	1.7262				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		uchwyty do mocowania rur na słupach	szt.	6.3000				
3*		1.05 szt./szt materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26	KNR-W 5-08 d.2 0101-10 z.o. 9901-5 analogia	Montaż uchwytów pod rury z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym - roboty w budowlu o wysokości 4-12 m <i>uchwyty do mocowania rur na słupach okrągłych</i> przedmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.274 \cdot 1.05 = 0.2877$ r-g/szt	r-g	2.3016				
2*		-- M -- uchwyty do mocowania rur na słupach okrągłych	szt.	8.4000				
3*		1.05 szt./szt materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	KNR-W 5-08 d.2 0110-04 analogia	Rury układane n.t. na gotowych uchwytach <i>rury osłonowe BE 50</i> przedmiar = 6.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.136 r-g/m	r-g	0.8160				
2*		-- M -- rury osłonowe BE 50 1.04 m/m	m	6.2400				
3*		złączki 0.41 szt./m	szt.	2.4600				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNR-W 5-10 d.2 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów przedmiar = 42.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646 r-g/m	r-g	2.7132				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.011 kg/m	kg	0.4620				
3*		opaski kablowe OKi 0.1 szt./m	szt.	4.2000				
4*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm gat I/II 0.42 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	17.6400				
5*		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm 0.015 szt./m	szt.	0.6300				
6*		materiały pomocnicze 4 %(od M2+M3+M4+M5)	%	4.0000				
7*		Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 1.04 m/m	m	43.6800				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149 m-g/m	m-g	0.6258				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.1848				
10*		ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.1848				
11*		żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.1848				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR-W 5-10 d.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w słupach <i>Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 25 mm<sup>2</sup>, 0,6/1 kV</i> przedmiar = 30.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127 r-g/m	r-g	3.8100				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	1.2000				
3*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	2.4000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 1.04 m/m	m	31.2000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.2010				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.1320				
8*		ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.1320				
9*		żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.1320				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR-W 5-10 d.2 0116-02	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w słupach przedmiar = 24.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.168 r-g/m	r-g	4.0320				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.007 kg/m	kg	0.1680				
3*		opaski kablowe OKi 0.05 szt./m	szt.	1.2000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 1.04 m/m	m	24.9600				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.1608				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.1056				
8*		ciągnik kołowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.1056				
9*		żuraw samochodowy 0.0044 m-g/m	m-g	0.1056				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31	KNR-W 5-08 d.2 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup> przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0378 r-g/szt.	r-g	0.3024				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNR-W 5-10 d.2 0801-02 analogia	Montaż konstrukcji zacisk przebijaAcy izolację SL 11.118 przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.22 r-g/szt.	r-g	4.8800				
2*		-- M -- zacisk przebijaAcy izolację SL 11.118 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955 m-g/szt.	m-g	0.3820				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Odcinek kablowy oświetlenia ulicznego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Uziemienia słupów</b>						
33	KNR-W 2-01 d.3 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0,4 w gruncie kat. III przedmiar = 24.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.745 r-g/m	r-g	17.8800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 2-01 d.3 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 24.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.411 r-g/m	r-g	9.8640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR-W 5-08 d.3 0608-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> przedmiar = 24.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.115 r-g/m	r-g	2.7600				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 1.04 m/m	m	24.9600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 0.0575 m-g/m	m-g	1.3800				
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36	KNR-W 5-08 d.3 0613-08	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pogrążenia uziomu do 2 m - grunt kat. III przedmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.08 r-g/szt.	r-g	20.8000				
2*		-- M -- uziemiacze prętowe 1 szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 1.04 m-g/szt.	m-g	10.4000				
5*		wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 1.04 m-g/szt.	m-g	10.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNR-W 5-08 d.3 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych <b>złącza uziomowe</b> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449 r-g/szt.	r-g	0.8980				
2*		-- M -- złącza uziomowe 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednio:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Uziemiaenia słupów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

## KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Opłaty i pomiary</b>						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38	d.4 analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNR-W 4-03 d.4 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 12.000 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar.	r-g	15.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNR-W 4-03 d.4 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 1.000 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar.	r-g	1.7600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNR-W 4-03 d.4 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 1.000 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/pomiar.	r-g	1.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNR-W 4-03 d.4 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 1.000 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	0.5600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNR-W 4-03 d.4 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1.000 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR-W 4-03 d.4 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 11.000 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	3.0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



			Opłaty i pomiary
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

**OGÓŁEM**

Słownie:

			CAŁY KOSZTORYS
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

**OGÓŁEM**

Słownie: