

**KOSZTORYS OFERTOWY**

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIE ULICZNEGO WRAZ Z LOKALIZACJĄ SŁUPÓW OŚWIET-  
LENIA ULICZNEGO  
ADRES INWESTYCJI : Golina ul. Grunwaldzka, Swierkowa obręb: 0004 Golina , jednostka ewidencyjna 300602\_5 Jarocin ob-  
szar wiejski  
INWESTOR : Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Jarocinie  
ADRES INWESTORA : ul. Kasztanowa 18 1 63-200 Jarocin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Karol Jańczak  
DATA OPRACOWANIA : 30 wrzesień 2020

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 3 kwartał 2020

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	% M
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30 wrzesień 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>linia kablowa nn</b>					
<b>1</b>		<b>Linia kablowa oświetlenia ul. Grunwaldzka</b>			
1 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III  245*0.7*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  68.600	
				RAZEM	68.600
2 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  68.60	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  68.600	
				RAZEM	68.600
3 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m  245*2	m  m	  490.000	
				RAZEM	490.000
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm  87	m  m	  87.000	
				RAZEM	87.000
5 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm<sup>2</sup> lub parametrach równoważnych</i> <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm<sup>2</sup> (YKY) lub o parametrach równoważnych</i> <i>Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm</i> 158	m  m	  158.000	
				RAZEM	158.000
6 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm<sup>2</sup> lub parametrach równoważnych</i> <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm<sup>2</sup> (YKY) lub o parametrach równoważnych</i> 125	m  m	  125.000	
				RAZEM	125.000
7 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 7	szt.  szt.	  7.000	
				RAZEM	7.000
8 d.1	KNNR 5 0607-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III <i>uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m</i> 2*2	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
9 d.1	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup>  2*8	m  m	  16.000	
				RAZEM	16.000
10 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla słupów w sposób ręczny w gruncie kat. III  7*0.7*0.7*1.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.116	
				RAZEM	4.116
11 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla słupów wykonanych ręcznie w gruncie kat. III  4.116	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.116	
				RAZEM	4.116
12 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg <i>Słup stal.ocynk.stozkowy bez fundamentu o wysokości 7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania lub parametrach równoważnych</i> <i>Tabl.bezp.ośw.zewn. jednoobw.25A</i> 7	szt.  szt.	  7.000	
				RAZEM	7.000
13 d.1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x2,5 mm<sup>2</sup> lub parametrach równoważnych</i> 7	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	  7.000	
				RAZEM	7.000
14 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie <i>Oprawa oświetleniowa LED o mocy do 30 W II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz systemem redukcji mocy po przewodzie sterującym, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3800 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie), dla źródeł światła LED, Oprawa równoważna Strettlighgt 20 MINI LED 27 W PLUS lub parametrach równoważnych</i> 7	szt.  szt.	  7.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 5 d.1 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>wysięgnik rurowy jednoramienny ocynkowany o wysokości 0,5 m, o wysięgu 1,0 m, równoważny W12/0,2/1/1,0-76/10</i> 8	szt. szt.	RAZEM 8.000	7.000 8.000
16	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
17	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
18	koszty wyko- d.1 nania	Obsługa geodezyjna 1	szt szt	RAZEM 1.000	1.000 1.000
2		<b>Linia kablowa oświetlenia ul. Świerkowa</b>			
19	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 358*0.7*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	100.240	100.240
20	KNNR 5 d.2 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 100.24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	100.240	100.240
21	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 358*2	m m	716.000	716.000
22	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 94	m m	94.000	94.000
23	KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm<sup>2</sup> lub parametrach równoważnych: Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm<sup>2</sup> (YKY) lub o parametrach równoważ- nych Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm;</i> 264	m m	264.000	264.000
24	KNNR 5 d.2 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm<sup>2</sup> lub parametrach równoważnych: Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm<sup>2</sup> (YKY) lub o parametrach równoważ- nych</i> 134	m m	134.000	134.000
25	KNNR 5 d.2 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10	szt. szt.	10.000	10.000
26	KNNR 5 d.2 0607-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykona- nia obrotowa) - grunt kat.III <i>uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m</i> 2*2	szt. szt.	4.000	4.000
27	KNNR 5-08 d.2 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup> 2*8	m m	16.000	16.000
28	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla słupów w sposób ręczny w gruncie kat. III 10*0.7*0.7*1.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.880	5.880
29	KNNR 5 d.2 0702-02	Zasypywanie rowów dla słupów wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 5.88	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.880	5.880
30	KNNR 5 d.2 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg <i>Słup stal.ocynk.stozkowy bez fundamentu o wysokosci 7 m od gruntu, o gru- bości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania lub parametrach równoważ- nych Tabl.bezp.ośw.zewn. jednoobw.25/</i> 10	szt. szt.	10.000	10.000
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.2	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x2,5 mm<sup>2</sup> lub parametrach równoważnych</i> 10	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	  10.000	
				RAZEM	10.000
32 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie <i>Oprawa oświetleniowa LED o mocy do 30 W II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz systemem redukcji mocy po przewodzie sterującym, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3800 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie), dla źródeł światła LED, Oprawa równoważna Strettligh 20 MINI LED 27 W PLUS lub parametrach równoważnych</i> 10	szt.   szt.	  10.000	
				RAZEM	10.000
33 d.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>wysięgnik rurowy jednoramienny ocynkowany o wysokości 0,5 m, o wysięgu 1,0 m, równoważny W12/0,2/1/1,0-76/10</i> 11	szt.  szt.	 11.000	
				RAZEM	11.000
34 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy  10	odc.  odc.	 10.000	
				RAZEM	10.000
35 d.2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  2	szt.  szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.2	koszty wykonania	Obsługa geodezyjna  1	szt  szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>linia kablowa nn</b>								
<b>1</b>		<b>Linia kablowa oświetlenia ul. Grunwaldzka</b>						
1 KNNR 5 d.1 0701-02		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $245 \times 0.7 \times 0.4 = 68.600 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 2.24 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	153.6640				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 KNNR 5 d.1 0702-02		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 68.60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 1.21 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	83.0060				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 KNNR 5 d.1 0706-01		Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $245 \times 2 = 490.000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 0.0126 r-g/m	r-g	6.1740				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0-4 mm 0.056 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	27.4400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.008 m-g/m	m-g	3.9200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 KNNR 5 d.1 0705-01		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 87 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 0.128 r-g/m	r-g	11.1360				
2*		-- M -- rura osłonowa dwuścienna z polietylenu wysokiej gęstości fi 110 lub parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	90.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.014 m-g/m	m-g	1.2180				
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.007 m-g/m	m-g	0.6090				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 KNNR 5 d.1 0707-02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm<sup>2</sup> lub parametrami równoważnych</i> <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm<sup>2</sup> (YKY)</i> <i>lub o parametrach równoważnych</i> <i>Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm</i> obmiar = 158 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 0.0646 r-g/m	r-g	10.2068				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub parametrami równoważnych 1.04 m/m	m	164.3200				
3*		Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	164.3200				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	1.7380				
5*		Opaska kablowa OKi - ociepiona 0.1 szt/m	szt	15.8000				
6*		Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm 0.42 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	66.3600				
7*		Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO 0.015 szt/m	szt	2.3700				
8*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)' 0.0149 m-g/m	m-g	2.3542				
10*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045 m-g/m	m-g	0.7110				
11*		Ciągnik kołowy o mocy 55-63 kW [75-85] (1) 0.0045 m-g/m	m-g	0.7110				
12*		Żuraw samochodowy 5-6t (1)' 0.0045 m-g/m	m-g	0.7110				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub parametrami równoważnych</i> <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 125 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.127 r-g/m	r-g	15.8750				
2*		-- M -- Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub parametrami równoważnych 1.04 m/m	m	130.0000				
3*		Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	130.0000				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.04 kg/m	kg	5.0000				
5*		Opaska kablowa OKi - ociepiona 0.08 szt/m	szt	10.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)' 0.0067 m-g/m	m-g	0.8375				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044 m-g/m	m-g	0.5500				
9*		Ciągnik kołowy o mocy 55-63 kW [75-85] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.5500				
10*		Żuraw samochodowy 5-6t (1)' 0.0044 m-g/m	m-g	0.5500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5 d.1 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 2.52 r-g/szt.	r-g	17.6400				
2*		-- M -- końcówki kablowe 4 szt/szt.	szt	28.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 KNNR 5 d.1 0607-03		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III <i>uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m</i> obmiar = $2*2 = 4.000$ szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 0.9 r-g/szt.	r-g	3.6000				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1 szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2)' 0.9 m-g/szt.	m-g	3.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 KNNR 5-08 d.1 0608-07		Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 obmiar = $2*8 = 16.000$ m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) $0.1085*0.955=0.103618$ r-g/m	r-g	1.6579				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm 0.988 kg/m	kg	15.8080				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.0542 m-g/m	m-g	0.8672				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 KNNR 5 d.1 0701-02		Kopanie rowów dla słupów w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $7*0.7*0.7*1.2 = 4.116$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 2.24 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9.2198				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 KNNR 5 d.1 0702-02		Zasypywanie rowów dla słupów wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $4.116$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 1.21 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.9804				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 KNNR 5 d.1 1001-02		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg <i>Słup stal.ocynk.stozkowy bez fundamentu o wysokości 7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania lub parametrami równoważnych</i> <i>Tabl.bezp.ośw.zewn. jednoobw.254</i> obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 5.16 r-g/szt.	r-g	36.1200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Słup stal.ocynk.stozkowy bez fundamentu o wysokości 7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania lub parametrami równoważnych 1 szt/szt.	szt	7.0000				
3*		Tabl.bezp.ośw.zewn. jednoobw.25A 1 szt/szt.	szt	7.0000				
4*		Piasek zwykły 0-4 mm 0.044 m³/szt.	m³	0.3080				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m³ 0.08 m-g/szt.	m-g	0.5600				
7*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 1.21 m-g/szt.	m-g	8.4700				
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.45 m-g/szt.	m-g	3.1500				
9*		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t 0.4 m-g/szt.	m-g	2.8000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x2,5 mm² lub parametrami równoważnych</i> obmiar = 7 kpl.przew.	kpl. prze w.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.38 r-g/kpl.przew.	r-g	9.6600				
2*		-- M -- Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x2,5 mm² lub parametrami równoważnych 5 m/kpl.przew.	m	35.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2)' 0.66 m-g/kpl.przew.	m-g	4.6200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie <i>Oprawa oświetleniowa LED o mocy do 30 W II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz systemem redukcji mocy po przewodzie sterującym, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3800 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie), dla źródeł światła LED, Oprawa równoważna Stretlight 20 MINI LED 27 W PLUS lub parametrami równoważnych</i> obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.67 r-g/szt.	r-g	4.6900				
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa oświetleniowa LED o mocy do 30 W II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz systemem redukcji mocy po przewodzie sterującym, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3800 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie), dla źródeł światła LED, Oprawa równoważna Strettlighgt 20 MINI LED 27 W PLUS lub parametrach równoważnych 1 szt/szt.	szt	7.0000				
3*		Głowica Streetlight 10 mini fi 76 lub o parametrach równoważnych 8 kpl.	kpl.	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.4200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15	KNNR 5 d.1 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>wysięgnik rurowy jednoramienny ocynkowany o wysokości 0,5 m, o wysięgu 1,0 m, równoważny W12/0,2/1/1,0-76/10</i> obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.72 r-g/szt.	r-g	5.7600				
2*		-- M -- wysięgnik rurowy jednoramienny ocynkowany o wysokości 0,5 m, o wysięgu 1,0 m, równoważny W12/0,2/1/1,0-76/10 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.4800				
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)' 0.37 m-g/szt.	m-g	2.9600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 2 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.8 r-g/odc.	r-g	3.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.24 r-g/szt.	r-g	2.4800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18	koszty wykonania	Obsługa geodezyjna obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Inwentaryzacja trasy kabla 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Linia kablowa oświetlenia ul. Grunwaldzka				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Linia kablowa oświetlenia ul. Świerkowa</b>						
19	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $358 \times 0.7 \times 0.4 = 100.240 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 2.24 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	224.5376				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20	KNNR 5 d.2 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $100.24 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.21 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	121.2904				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21	KNNR 5 d.2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $358 \times 2 = 716.000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0126 r-g/m	r-g	9.0216				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0-4 mm 0.056 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	40.0960				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5t (1) 0.008 m-g/m	m-g	5.7280				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 94 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.128 r-g/m	r-g	12.0320				
2*		-- M -- rura osłonowa dwuścienna z polietylenu wysokiej gęstości fi 110 lub parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	97.7600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzynowy do 5.0t (1) 0.014 m-g/m	m-g	1.3160				
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.007 m-g/m	m-g	0.6580				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23	KNNR 5 d.2 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm<sup>2</sup> lub parametrach równoważnych</i> <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm<sup>2</sup> (YKY)</i> <i>lub o parametrach równoważnych</i> <i>Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm</i> obmiar = 264 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0646 r-g/m	r-g	17.0544				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub parametrami równoważnych	m	274.5600				
3*		1.04 m/m Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych	m	274.5600				
4*		1.04 m/m Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2.9040				
5*		0.011 kg/m Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	26.4000				
6*		0.1 szt/m Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm	m <sup>2</sup>	110.8800				
7*		0.42 m <sup>2</sup> /m Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	3.9600				
8*		0.015 szt/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
		-- S --						
9*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)'	m-g	3.9336				
10*		0.0149 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1.1880				
11*		0.0045 m-g/m Ciągnik kołowy o mocy 55-63 kW [75-85] (1)	m-g	1.1880				
12*		0.0045 m-g/m Żuraw samochodowy 5-6t (1)'	m-g	1.1880				
		0.0045 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24	KNNR 5 d.2 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub parametrami równoważnych Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych obmiar = 134 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP)	r-g	17.0180				
		0.127 r-g/m						
2*		-- M -- Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub parametrami równoważnych	m	139.3600				
3*		1.04 m/m Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych	m	139.3600				
4*		1.04 m/m Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	5.3600				
5*		0.04 kg/m Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	10.7200				
6*		0.08 szt/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5 %(od M)						
		-- S --						
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)'	m-g	0.8978				
8*		0.0067 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.5896				
9*		0.0044 m-g/m Ciągnik kołowy o mocy 55-63 kW [75-85] (1)	m-g	0.5896				
10*		0.0044 m-g/m Żuraw samochodowy 5-6t (1)'	m-g	0.5896				
		0.0044 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25	KNNR 5 d.2 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP)	r-g	25.2000				
		2.52 r-g/szt.						
2*		-- M -- końcówki kablowe	szt	40.0000				
		4 szt/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26 d.2	KNNR 5 0607-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III <i>uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m</i> obmiar = $2*2 = 4.000$ szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 0.9 r-g/szt.	r-g	3.6000				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1 szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2)' 0.9 m-g/szt.	m-g	3.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 d.2	KNNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 obmiar = $2*8 = 16.000$ m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) $0.1085*0.955=0.103618$ r-g/m	r-g	1.6579				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm 0.988 kg/m	kg	15.8080				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.0542 m-g/m	m-g	0.8672				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla słupów w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $10*0.7*0.7*1.2 = 5.880$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 2.24 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	13.1712				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla słupów wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $5.88$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 1.21 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.1148				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.2	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg <i>Słup stal.ocynk.stozkowy bez fundamentu o wysokości 7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania lub parametrami równoważnych</i> <i>Tabl.bezp.ośw.zewn. jednoobw.25'</i> obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynieryjne (WP) 5.16 r-g/szt.	r-g	51.6000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Słup stal.ocynk.stozkowy bez fundamentu o wysokości 7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania lub parametrami równoważnych 1 szt/szt.	szt	10.0000				
3*		Tabl.bezp.ośw.zewn. jednoobw.25A 1 szt/szt.	szt	10.0000				
4*		Piasek zwykły 0-4 mm 0.044 m³/szt.	m³	0.4400				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m³ 0.08 m-g/szt.	m-g	0.8000				
7*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 1.21 m-g/szt.	m-g	12.1000				
8*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.45 m-g/szt.	m-g	4.5000				
9*		Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t 0.4 m-g/szt.	m-g	4.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31	KNNR 5 d.2 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x2,5 mm² lub parametrami równoważnych</i> obmiar = 10 kpl.przew.	kpl. przew.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.38 r-g/kpl.przew.	r-g	13.8000				
2*		-- M -- Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x2,5 mm² lub parametrami równoważnych 5 m/kpl.przew.	m	50.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.66 m-g/kpl.przew.	m-g	6.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32	KNNR 5 d.2 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie <i>Oprawa oświetleniowa LED o mocy do 30 W II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz systemem redukcji mocy po przewodzie sterującym, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3800 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie), dla źródeł światła LED, Oprawa równoważna Stretlight 20 MINI LED 27 W PLUS lub parametrami równoważnych</i> obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.67 r-g/szt.	r-g	6.7000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Oprawa oświetleniowa LED o mocy do 30 W II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz systemem redukcji mocy po przewodzie sterującym, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3800 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie), dla źródeł światła LED, Oprawa równoważna Strettlighgt 20 MINI LED 27 W PLUS lub parametrach równoważnych 1 szt/szt.	szt	10.0000				
3*		Głowica Streetlight 10 mini fi 76 lub o parametrach równoważnych 11 kpl.	kpl.	11.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33 KNNR 5 d.2 1002-01		Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie <i>wysięgnik rurowy jednoramienny ocynkowany o wysokości 0,5 m, o wysięgu 1,0 m, równoważny W12/0,2/1/1,0-76/10</i> obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.72 r-g/szt.	r-g	7.9200				
2*		-- M -- wysięgnik rurowy jednoramienny ocynkowany o wysokości 0,5 m, o wysięgu 1,0 m, równoważny W12/0,2/1/1,0-76/10 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06 m-g/szt.	m-g	0.6600				
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2)' 0.37 m-g/szt.	m-g	4.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34 KNNR 5 d.2 1302-03		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 10 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.8 r-g/odc.	r-g	18.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35 KNNR 5 d.2 1304-01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.24 r-g/szt.	r-g	2.4800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36 koszty wykonania		Obsługa geodezyjna obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Inwentaryzacja trasy kabla' 1 szt/szt	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Linia kablowa oświetlenia ul. Świerkowa

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynierskie (WP)	r-g	931.6678		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Inwentaryzacja trasy kabla	szt	1.0000		1.0000			
2.	Inwentaryzacja trasy kabla'	szt	1.0000		1.0000			
3.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	15.0020		15.0020			
4.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	31.6160		31.6160			
5.	Folia z PVC o gr.0,15-0,25mm	m <sup>2</sup>	177.2400		177.2400			
6.	Piasek zwykły 0-4 mm	m <sup>3</sup>	68.2840		68.2840			
7.	rura osłonowa dwuścienna z polietylenu wysokiej gęstości fi 110 lub parametrach równoważnych	m	188.2400		188.2400			
8.	Oprawa oświetleniowa LED o mocy do 30 W II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz systemem redukcji mocy po przewodzie sterującym, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 3800 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 4000K, obudowa z wysokociśnieniowego odlewu aluminium zaprojektowana specjalnie pod lampy LED (system odprowadzania ciepła gwarantujący trwałość i kontrolę nad spadkiem strumienia świetlnego w czasie), dla źródeł światła LED, Oprawa równoważna Strettlighgt 20 MINI LED 27 W PLUS lub parametrach równoważnych	szt	17.0000		17.0000			
9.	Głowica Streetlight 10 mini fi 76 lub o parametrach równoważnych	kpl.	19.0000		19.0000			
10.	wysięgnik rurowy jednoramienny ocynkowany o wysokości 0,5 m, o wysięgu 1,0 m, równoważny W12/0,2/1/1,0-76/10	szt.	19.0000		19.0000			
11.	uziom stalowy miedziany o dług. 1.5 m	szt	8.0000		8.0000			
12.	Tabl.bezp.ośw.zewn. jednoobw.25A	szt	17.0000		17.0000			
13.	końcówki kablowe	szt	68.0000		68.0000			
14.	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	62.9200		62.9200			
15.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x2,5 mm <sup>2</sup> lub parametrach równoważnych	m	85.0000		85.0000			
16.	Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV2x2,5mm <sup>2</sup> (YKY) lub o parametrach równoważnych	m	708.2400		708.2400			
17.	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm <sup>2</sup> lub parametrach równoważnych	m	708.2400		708.2400			
18.	Słup stal.ocynk.stozkowy bez fundamentu o wysokości 7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania lub parametrach równoważnych	szt	17.0000		17.0000			
19.	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	6.3300		6.3300			
20.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka podsiębierna 0,15m <sup>3</sup>	m-g	1.3600		
2.	Zuraw samochodowy 5-6t (1)'	m-g	4.3056		
3.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	20.5700		
4.	środek transportowy	m-g	2.1600		
5.	Ciągnik kołowy o mocy 55-63 kW [75-85] (1)	m-g	3.0386		
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)'	m-g	8.0231		
7.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	10.1840		
8.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	6.8000		
9.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	9.6480		
10.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)'	m-g	25.4500		
11.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	3.0386		
12.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	1.7344		
				RAZEM	

Słownie: