



Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego  
ul. Hutnicza 7, 20-218 Lublin

tel.: 81 746 54 73, fax: 81 746 19 42, e-mail: info@bpbk.lublin.pl



Urban Media  
ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22, 00-676 Warszawa  
tel./fax: 22 403 03 07, e-mail: um.urban@gmail.com

Inwestor:

Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie  
ul. Krochmalna 13 J, 20-401 Lublin

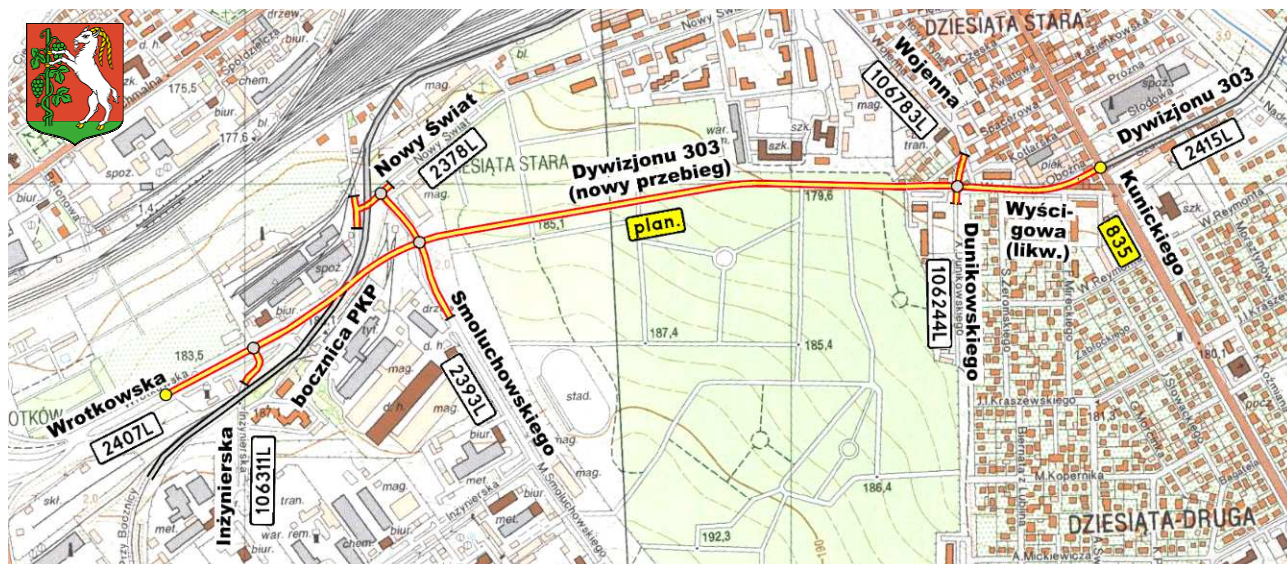
Przedmiot opracowania:

**Budowa nowego odcinka drogi łączącej  
ul. Kunickiego z ul. Wrotkowską w Lublinie  
wraz z budową bezkolizyjnego skrzyżowania z bocznica kolejową**

Lokalizacja: województwo **lubelskie**, miasto na prawach powiatu **Lublin**, dzielnice **Wrotków**, **Dziesiąta**  
obręb 9 – **Dziesiąta II**, obręb 10 - **Dziesiąta Stara**, obręb 43 – **Wrotków**,

Numery działek ewidencyjnych: na rewersie strony tytułowej

Kategoria obiektu budowlanego: **IV** – elementy dróg publicznych; **XXV** – drogi; **XXVI** – sieci



**KOSZTORYS OFERTOWY**

**BRANŻY ELEKTRYCZNEJ  
BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień / Nr ewid. PIIB	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław BORYCHOWSKI	Elektr.	LUB/0030/PWOE/14 LUB/IE/0188/14	
Kosztorysant	Stanisław Drozd	Elektr.	-	
Sprawdzający	mgr inż. Marcin SOKOŁOWSKI	Elektr.	LUB/0213/POOE/11 LUB/IE/0029/12	

Konsorcium Projektowe  
Biuro Projektów  
Budownictwa Komunalnego  
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 7  
tel. 81-746-54-73

Urban Media  
00-676 Warszawa  
ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa nowego odcinka drogi łączącej ul. Kunickiego z ul. Wrotkowską wraz z budową bezkolizyjnego skrzyżowania z bocznicą kolejową - oświetlenie uliczne

ADRES INWESTYCJI : Lublin ul. Dywizjonu 303

INWESTOR : Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie

ADRES INWESTORA : 20-401 Lublin, ul. Krochmalna 13J

BRANŻA : 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

DATA OPRACOWANIA : marzec 2017

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Uproszczone	RAZEM
1	45316110-9 Oświetlenie uliczne zasilane z SzO 905 kier 1179					
2	45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 101 - obwód nr 1 kier. ul. Nowy Świat- kier 1179 obwód nr 6 kaskada					
3	45231100-9 Linia napowietrzna oświetlenie drogowe zasilane z SzO 101					
4	45316110-9 Obwód nr 1 zasilany z SzO 1589/2 kier ul. Dywizjonu 303 - ul. Wrotkowska					
5	45316110-9 Obwód nr 2 zasilany z SzO 1589/2 kier Smoluchowskiego kier SzO 1179 obw nr 3					
6	45316110-9 Obwód nr 3 zasilany z SzO 1589/2 kier ul. Smoluchowskiego kier SzO 565					
7	45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 1 zas. z SzO 507 w kier ul. Dunikowskiego .					
8	45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 2 zas. z SzO 507 w kier ul. kunickiego					
9	45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 3 zas. z SzO 507 w kier ul. Wojennej					
10	45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 4 zas. z SzO 507 w kier SzO1589/1					
11	45317300-5 Obwód nżasilany z SZO 32 w kier ul. Dywizjonu 303					
12	45316110-9 Obwód nr 1 zasilanie zSzO 1589/1 kier ul. Dywizjonu 303 SzO 1589.2 (Kaskada)					
13	45317300-5 Montaż szafek oświetleniowych SzO + kabel zasilający					
14	45317000-2 Pomiary fotometryczne natężenia oświetlenia					
15	45316110-9 Oświetlenie tunelu pod bocznice kolejową PKP					
	RAZEM					

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Oświetlenie uliczne zasilane Z SzO 905 kier 1179</b>								
1	KNNR 5 0701-d.102 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 126.72m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	283.8528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
2	KNNR 5 0702-d.102 STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 95.04m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	114.9984				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
3	KNNR 5 0705-d.101 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 846m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	108.2880				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	879.8400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	11.8440				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	5.9220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
4	KNNR 5 0705-d.101 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 109m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	13.9520				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75 1.04m/m	m	113.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	1.5260				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.7630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
5	KNNR 5 0705-d.101 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 109m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	13.9520				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110 1.04m/m	m	113.3600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	1.5260				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0.014m-g/m żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.7630				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
6	KNNR 5 0713-d.103 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach osłonowych i szfce oświetleniowej (YKY 5x25) obmiar = 398m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	84.3760				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	413.9200				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	21.1338				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	31.8400				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	2.6666				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	1.7910				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
7	KNNR 5 0717-d.103 STE	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych (YKY 5x25) obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	11.2800				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	24.9600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1608				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.1080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
8	KNNR 5 0726-d.110 STE	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 (dla kabla YKY 5x25) obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	45.3600				
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 25 5szt/szt.	szt	90.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	18.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	18.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x25 1szt/szt.	szt	18.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
9	KNNR 5 1302-d.104 STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 9odc.	odc.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	17.8200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
10	KNNR 5 0411- d.105 STE	Montaż fundamentu pod słup oświetleniowy B 70 obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	5.1500				
2*		-- M -- fundament B 70 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	2.5000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	1.9000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
11	KNNR 5 0411- d.105 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe B 71 obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	7.2100				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	3.5000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	2.6600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
12	KNNR 5 1001- d.104 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych alu- miniowych ocynkowanego h=12m z wysięgni- kiem łukowym 1-ram. 0.5m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.46r-g/szt.	r-g	14.9200				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy ocynkowany h= 12m z wysięgnikiem łukowym 1-ram. 0.5m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.09m-g/szt.	m-g	0.1800				
8*		żuraw samochodowy 1.62m-g/szt.	m-g	3.2400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KNNR 5 1001-d.103 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych ocynkowanych h=8 m z wysięgnikiem łukowym 1-ram. 1m obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	31.7000				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy ocynkowany h=8 m z wysięgnikiem łukowym 1-ram. 1m 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	5.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	5.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.4000				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	7.1000				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	2.2500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
14	KNNR 5 1004-d.102 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-3 255W 3200lm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-3 255W 3200Lm 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
4*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
15	KNNR 5 1004-d.102 STE	Montaż opraw LED E-1 27W 3500lm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	3.6000				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED E-1 27W 3500lm 1kpl/szt.	kpl	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.3000				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16	KNNR 5 0407-d.101 STE	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w tabliczkach słupowych 1Pchar B 6A obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	7.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
17	KNNR 5 1003-d.104 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 14m/kpl.przew.	m	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
18	KNNR 5 1003-d.102 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m (YKY 2x2.5) obmiar = 5kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.38r-g/kpl.przew.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 9m/kpl.przew.	m	45.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.66m-g/kpl.przew.	m-g	3.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
19	KNNR 5 0907-d.106 STE	Układanie uzimów w rowach kablowych 25x4 obmiar = 75m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	16.5000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	78.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	4.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR 5 0606- d.105 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	18.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	12.0000				
4*		gręt stalowy 1szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	4.5000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	4.5000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	4.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
21	KNNR 5 0606- d.106 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.6800				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.9600				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.9600				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.9600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
22	KNNR 5 1304- d.101 STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	3.7200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Oświetlenie uliczne zasilane Z SzO 905 kier 1179

RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 101 - obwód nr 1 kier. ul. Nowy Świat- kier 1179 obwód nr 6 kaskada</b>								
23	KNNR 5 0701-d.202 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 100.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	225.7920				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
24	KNNR 5 0702-d.202 STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 75.6m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	91.4760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
25	KNNR 5 0705-d.201 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 353m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	45.1840				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	367.1200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	4.9420				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	2.4710				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
26	KNNR 5 0705-d.201 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 35m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	4.4800				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75 1.04m/m	m	36.4000				
3*		kształtka fi 75 0.1687szt/m	szt	5.9045				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.4900				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.2450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
27	KNNR 5 0705-d.201 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 49m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	6.2720				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110 1.04m/m	m	50.9600				
3*		kształtka fi 110 0.0843szt/m	szt	4.1307				
4*		materiały pomocnicze	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		2.5%						
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.6860				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.3430				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
28	KNNR 5 0713-d.203 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, osłonowych (YKY 5x25) obmiar = 345m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	73.1400				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	358.8000				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	18.3195				
4*		opaski kablów typu Oki 0.08szt/m	szt	27.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	2.3115				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	1.5525				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	1.5525				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	1.5525				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
29	KNNR 5 0717-d.203 STE	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych (YKY 5x 25) obmiar = 40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	18.8000				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	41.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.2680				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
30	KNNR 5 0726-d.210 STE	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 (dla kabla YKY 5x25) obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	50.4000				
2*		-- M -- końcówki kablów CUK 25 5szt/szt.	szt	100.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	20.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1szt/szt. opaski kablowe typu Oki	szt	20.0000				
5*		1szt/szt. głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x25	szt	20.0000				
6*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
31	KNNR 5 1302-d.204 STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 9odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	17.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
32	KNNR 5 0411-d.205 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 pod słup oświetleniowy B 70 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	2.0600				
2*		-- M -- fundament B 70 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	1.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	0.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
33	KNNR 5 0411-d.205 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	3.0900				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	1.5000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	1.1400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
34	KNNR 5 0411-d.205 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słup oświetleniowy B 50 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	4.1200				
2*		-- M -- fundament B 50 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	2.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	1.5200				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
35	KNNR 5 1001-d.203 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych h=8 z WŁ 1ram 1.5m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy h=8 z WŁ 1ram 1.5m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	2.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m³ 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		pryczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
36	KNNR 5 1001-d.203 STE	Montaż i stawianie słupów rurowych oświetleniowych aluminiowych h=10 z WŁ 2 ram 1.5m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=10 z WŁ 2ram 1.5m 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	1.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m³ 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
10*		pryczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
37	KNNR 5 1001-d.203 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=10 z WŁ 1 ram 1.5 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=10 z WŁ 1ram. 1.5 4szt/szt.	szt	8.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		pryczepa dłużycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
38	KNNR 5 1001-d.203 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=6 z WŁ 1 ram obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	25.3600				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h+ 6 z WŁ 1 ram 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.3200				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	5.6800				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	1.8000				
10*		pryczepa dłużycowa 0.4m-g/szt.	m-g	1.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
39	KNNR 5 1004-d.202 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED C-2 115W18000lm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-7 255W 32000Lm 1kpl/szt.	kpl	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.4200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.8700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNNR 5 1004-d.202 STE	Montaż opraw oświetleniowych D-2 LED 20W 3000 Lm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED D-2 20W 3000 lm 1kpl/szt.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	1.6400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
41	KNNR 5 0407-d.201 STE	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
42	KNNR 5 1003-d.203 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m (YKY 2x2.5) obmiar = 1kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	1.7600				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 24m/kpl.przew.	m	24.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	0.8500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
43	KNNR 5 1003-d.203 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m (YKY 2x2.5) obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	3.5200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 12m/kpl.przew.	m	24.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	1.7000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44	KNNR 5 1003-d.203 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m (YKY 2x2.5) obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	3.5200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 10m/kpl.przew.	m	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	1.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
45	KNNR 5 1003-d.203 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m (YKY 2x2.5) obmiar = 4kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	7.0400				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 6m/kpl.przew.	m	24.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	3.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
46	KNNR 5 0907-d.206 STE	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	5.5000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
47	KNNR 5 0606-d.205 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	2.0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
48	KNNR 5 0606-d.206 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
49	KNNR 5 1304-d.201 STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 101 - obwód nr 1 kier. ul. Nowy Świat- kier 1179 obwód nr 6 kaskada

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45231100-9 Linia napowietrzna oświetlenie drogowe zasilane z SzO 101</b>								
50	KNNR 5 0903-d.302 STE	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 12.0 m obmiar = 1słup	słup					
1*		-- R -- robocizna 10.1r-g/słup	r-g	10.1000				
2*		-- M -- żerdź wirown E12/6 1szt/słup	szt	1.0000				
3*		obejma Ou-1	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		2szt/słup płyta ustojowa U-85	szt	2.0000				
5*		2szt/słup beton B 7.5	m <sup>3</sup>	0.7500				
6*		0.75m <sup>3</sup> /słup materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m <sup>3</sup>	m-g	0.1300				
8*		0.13m-g/słup żuraw samochodowy	m-g	1.7600				
9*		1.76m-g/słup środek transportowy	m-g	0.4500				
10*		0.45m-g/słup przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/słup	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
51	KNNR 5 0902-d.301 STE	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii na- powietrznej nn - poprzecznik przelotowy Km-1 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.61r-g/szt.	r-g	2.4400				
2*		-- M -- poprzeczniki km-1 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0955m-g/szt.	m-g	0.3820				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
52	KNNR 5 1002-d.301 STE	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe 1 ramienne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauli- czny 0.37m-g/szt.	m-g	0.3700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
53	KNNR 5 1004-d.302 STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wy- sięgniku (oprawa uprzednio zdemontowana) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
3*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauli- czny 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

45231100-9 Linia napowietrzna o.swietlenie drogowe zasilane z SzO 101

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Obwód nr 1 zasilany z SzO 1589/2 kier ul. Dywizjonu 303 - ul. Wrotkowska</b>								
54	KNNR 5 0701-d.402 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 202.08m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	452.6592				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
55	KNNR 5 0702-d.402 STE	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 196.56m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	237.8376				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
56	KNNR 5 0705-d.401 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 893m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	114.3040				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	928.7200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	12.5020				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	6.2510				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
57	KNNR 5 0705-d.401 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 130m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	16.6400				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75 1.04m/m	m	135.2000				
3*		kształtka fi 75 0.1687szt/m	szt	21.9310				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	1.8200				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.9100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
58	KNNR 5 0705-d.401 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 243m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	31.1040				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110 1.04m/m	m	252.7200				
3*		kształtka fi 110 0.0843szt/m	szt	20.4849				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	3.4020				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	1.7010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
59	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach,	m					
d.403	STE	osłonowych (YKY 5x35) obmiar = 864m						
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	183.1680				
2*		-- M -- kable YKY 5x35 1.04m/m	m	898.5600				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	45.8784				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	69.1200				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	5.7888				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	3.8880				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	3.8880				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	3.8880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
60	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośred-	m					
d.403	STE	nio do słupów oświetleniowych (YKY 5x35) obmiar = 70m						
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	32.9000				
2*		-- M -- kable YKY 5x35 1.04m/m	m	72.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.4690				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.3150				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3150				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61	KNNR 5 0726-d.410 STE	Zarobienie na suchu 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 (dla kabla YKY 5x35) obmiar = 37szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	93.2400				
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 35 5szt/szt.	szt	185.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	37.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	37.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x35 1szt/szt.	szt	37.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
62	KNNR 5 1302-d.404 STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 19odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	37.6200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
63	KNNR 5 0411-d.405 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	11.3300				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	11.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	5.5000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	4.1800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
64	KNNR 5 0411-d.405 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod słup oświetleniowy B80 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	4.1200				
2*		-- M -- fundament B 80 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	2.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	1.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
65	KNNR 5 1001-d.403 STE	Montaż słupa ulicznego stalowego sygn. oświet. h=12/12 obmiar = 2szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/12 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
6*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
8*		przyczepa dłuźcowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
66	KNNR 5 1001-d.403 STE	Montaż słupa ulicznego stalowego sygn. oświet. h=12/15 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/15 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
8*		przyczepa dłuźcowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
67	KNNR 5 1002-d.402 STE	Montaż wysięgników rurowych stalowych 3 ramiennych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87r-g/szt.	r-g	2.6100				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe stalowe 3 ramienne 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.3300				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.45m-g/szt.	m-g	1.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
68	KNNR 5 1001-d.403 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	31.7000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		6.34r-g/szt. -- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 2 ram 1.5m 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	5.0000				
4*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	5.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	5.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m³ 0.08m-g/szt.	m-g	0.4000				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	7.1000				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	2.2500				
10*		przyczepa dłuźcowa 0.4m-g/szt.	m-g	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
69	KNNR 5 1001-d.403 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=12 zWŁ 2 ram.2.5m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane z WŁ 2 ram 2.5m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	2.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m³ 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		przyczepa dłuźcowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
70	KNNR 5 1001-d.403 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h-12m z WŁ 2 ram 3m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 2ram 3m 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		kluczyk imbusowy	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
71	KNNR 5 1001-d.403 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=12 z WŁ2 ram 1.5m obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	19.0200				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 2 ram 0.5m 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	3.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.2400				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	4.2600				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	1.3500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	1.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
72	KNNR 5 1001-d.403 STE	Montaż i stawianie słupów rurowych oświetleniowych aluminiowych h=13 z WŁ 2ram.3m obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	25.3600				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=13 z WŁ 3 ram. 3m 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.3200				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	5.6800				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	1.8000				
10*		przyczepa dłuźycowa	m-g	1.6000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.4m-g/szt.						
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
73	KNNR 5 1004-d.402 STE	Montaż opraw oświetleniowych A-1 LED 255W 32000Lm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-1 255W 32000lm 1kpl/szt.	kpl	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.4200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.8700				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
74	KNNR 5 1004-d.402 STE	Montaż opraw oświetleniowych A-3 LED 255W 32000Lm obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	7.2000				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-3 255W 3200Lm 1kpl/szt.	kpl	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.6000				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	4.1000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
75	KNNR 5 1004-d.402 STE	Montaż opraw oświetleniowych A-5 LED 212 W 28000Lm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-5 212W 28000 lm 1kpl/szt.	kpl	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.4200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.8700				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe						
76	KNNR 5 1004-d.402 STE	Montaż opraw oświetleniowych A-7 LED 255W 32000Lm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.8800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.72r-g/szt. -- M -- oprawa oświetleniowa LED A-7 255W 32000Lm 1kpl/szt.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	1.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
77	KNNR 5 1004-d.402	Montaż opraw oświetleniowych B-2 LED 263W 35000Lm obmiar = 7szt.	szt.					
1*	STE	-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED B-2 263W 35000Lm 1kpl/szt.	kpl	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.4200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.8700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
78	KNNR 5 0407-d.401	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 37szt.	szt.					
1*	STE	-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	6.6600				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	37.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
79	KNNR 5 1003-d.404	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 3kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*	STE	-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	5.7300				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 48m/kpl.przew.	m	144.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	2.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80	KNNR 5 1003-d.404 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 4kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	7.6400				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 32m/kpl.przew.	m	128.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	3.6800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
81	KNNR 5 1003-d.404 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 1kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	1.9100				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 30m/kpl.przew.	m	30.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
82	KNNR 5 1003-d.404 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m YKY 2x2.5 obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 29m/kpl.przew.	m	58.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
83	KNNR 5 1003-d.404 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 5kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	9.5500				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 27m/kpl.przew.	m	135.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	4.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
84	KNNR 5 1003-d.404 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latań do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 14m/kpl.przew.	m	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
85	KNNR 5 0907-d.406 STE	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 175m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	38.5000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	182.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	10.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
86	KNNR 5 0606-d.405 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	17.9200				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	42.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	28.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	14.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	10.5000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	10.5000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	10.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
87	KNNR 5 0606-d.406 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metała wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	3.9200				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	14.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	2.2400				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	2.2400				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	2.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
88	KNNR 5 1304-d.401 STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	8.6800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Obwód nr 1 zasilany z SzO 1589/2 kier ul. Dywizjonu 303 - ul. Wrotkowska

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Obwód nr 2 zasilany z SzO 1589/2 kier Smoluchowskiego kier SzO 1179 obw nr 3</b>								
89	KNNR 5 0701-d.502 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 139.52m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	312.5248				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
90	KNNR 5 0702-d.502 STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 104.64m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	126.6144				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
91	KNNR 5 0705-d.501 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 473m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	60.5440				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75	m	491.9200				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	6.6220				
5*		0.014m-g/m żuraw samochodowy	m-g	3.3110				
		0.007m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
92	KNNR 5 0705-d.501 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 41m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.2480				
		0.128r-g/m						
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75	m	42.6400				
3*		1.04m/m kształtka fi 75	szt	6.9167				
4*		0.1687szt/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
5*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.5740				
6*		0.014m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.2870				
		0.007m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
93	KNNR 5 0705-d.501 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 68m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.7040				
		0.128r-g/m						
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110	m	70.7200				
3*		1.04m/m kształtka fi 110	szt	5.7324				
4*		0.0843szt/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
5*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.9520				
6*		0.014m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.4760				
		0.007m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
94	KNNR 5 0713-d.503 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, osłonowych (YKY 5x25) obmiar = 461m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	97.7320				
		0.212r-g/m						
2*		-- M -- kable YKY 5x25	m	479.4400				
3*		1.04m/m wazelina techniczna	kg	24.4791				
4*		0.0531kg/m opaski kablowe typu Oki	szt	36.8800				
5*		0.08szt/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy	m-g	3.0887				
7*		0.0067m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2.0745				
8*		0.0045m-g/m ciągnik kołowy	m-g	2.0745				
9*		0.0045m-g/m żuraw samochodowy	m-g	2.0745				
		0.0045m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
95	KNNR 5 0717- d.503 STE	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych (YKY 5x25) obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	13.1600				
		0.47r-g/m						
2*		-- M -- kable YKY 5x25	m	29.1200				
3*		1.04m/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1876				
5*		0.0067m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.1260				
6*		0.0045m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0.1260				
7*		0.0045m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.1260				
		0.0045m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
96	KNNR 5 0726- d.510 STE	Zarobienie na suchu 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 (dla kabla YKY 5x25) obmiar = 16szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	40.3200				
		2.52r-g/szt.						
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 25	szt	80.0000				
3*		5szt/szt. uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	16.0000				
4*		1szt/szt. opaski kablowe typu Oki	szt	16.0000				
5*		1szt/szt. głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x35	szt	16.0000				
6*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
97	KNNR 5 1302- d.504 STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 8odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	15.8400				
		1.98r-g/odc.						
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
98	KNNR 5 0411- d.505 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	6.1800				
		1.03r-g/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	3.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	2.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
99	KNNR 5 1001-d.503 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych h=12 z WŁ 1ram 2m obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	19.0200				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy h=12 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 0.073szt/szt.	szt	0.2190				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.2400				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	4.2600				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	1.3500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	1.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
100	KNNR 5 1001-d.503 STE	Montaż i stawianie słupów rurowych oświetleniowych aluminiowych h=12 z WŁ 1 ram 1m obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	19.0200				
2*		-- M -- słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=12 zWŁ 1ram 1m 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	3.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.2400				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	4.2600				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	1.3500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	1.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
101	KNNR 5 1004-d.502 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-4 173W 22000lm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-4 173W 22000lm 1kpl/szt.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	1.6400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
102	KNNR 5 1004-d.502 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED C-2 115W 18000lm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED C-2 115W 18000lm 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
103	KNNR 5 0407-d.501 STE	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	1.0800				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
104	KNNR 5 1003-d.504 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 4kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	7.6400				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 14m/kpl.przew.	m	56.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	3.6800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
105	KNNR 5 1003-d.504 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 13m/kpl.przew.	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
106	KNNR 5 0907-d.506 STE	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 50m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	11.0000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	52.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
107	KNNR 5 0606-d.505 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	9.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	6.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	2.2500				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	2.2500				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	2.2500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
108	KNNR 5 0606-d.506 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.8400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.28r-g/szt. -- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.4800				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.4800				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
109	KNNR 5 1304-d.501 STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	2.4800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Obwód nr 2 zasilany z SzO 1589/2 kier Smoluchowskiego kier SzzO 1179 obw nr 3

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Obwód nr 3 zasilany z SzO 1589/2 kier ul. Smoluchowskiego kier SzO 565</b>								
110	KNNR 5 0701-d.602 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 123.52m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	276.6848				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
111	KNNR 5 0702-d.602 STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 92.64m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	112.0944				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
112	KNNR 5 0705-d.601 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 436m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	55.8080				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	453.4400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	6.1040				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	3.0520				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
113	KNNR 5 0705-d.601 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 72m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	9.2160				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75 1.04m/m	m	74.8800				
3*		kształtka fi 75 0.1687szt/m	szt	12.1464				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	1.0080				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.5040				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
114	KNNR 5 0705-d.601 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 144m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	18.4320				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110 1.04m/m	m	149.7600				
3*		kształtka fi 110 0.0843szt/m	szt	12.1392				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	2.0160				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	1.0080				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
115	KNNR 5 0713-d.603 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, osłonowych (YKY 5x25) obmiar = 413m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	87.5560				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	429.5200				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	21.9303				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	33.0400				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	2.7671				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	1.8585				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	1.8585				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	1.8585				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
116 d.603 STE	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych (YKY 5x25) obmiar = 42m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	19.7400				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	43.6800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.2814				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.1890				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1890				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1890				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
117 d.610 STE	KNNR 5 0726-	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 (dla kabla YKY 5x25) obmiar = 23szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	57.9600				
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 25 5szt/szt.	szt	115.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	23.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	23.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x25 1szt/szt.	szt	23.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
118 d.604 STE	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 11odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	21.7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
119 d.605 STE	KNNR 5 0411-	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	9.2700				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	9.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	4.5000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	3.4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
120	KNNR 5 1001-d.603 STE	Montaż słupa ulicznego stalowego sygn. oświet. h=12/12 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/12 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
8*		pryczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
121	KNNR 5 1001-d.603 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych alu- miniowych h=12 z WŁ 1 ram.1m obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	50.7200				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy h=12 z WŁ 1 ram 1m 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	8.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	8.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.6400				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	11.3600				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	3.6000				
10*		pryczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	3.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
122	KNNR 5 1001-d.603 STE	Montaż i stawianie słupów rurowych stalowych 12/12 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/12 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
8*		przyczepa dłuźcowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
123	KNNR 5 1002-d.602 STE	Montaż wysięgników rurowych stalowych 3 ramiennych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87r-g/szt.	r-g	0.8700				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe stalowe 3 ramienne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
124	KNNR 5 1004-d.602 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-4 173W 22000lm obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	6.4800				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-4 173W 22000lm 1kpl/szt.	kpl	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.5400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	3.6900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
125	KNNR 5 0407-d.601 STE	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	1.6200				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	9.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
126	KNNR 5 1003-d.604 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 8kpl.przew.	kpl.p rzew .					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	15.2800				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 13m/kpl.przew.	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	7.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
127	KNNR 5 1003-d.604 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 1kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	1.9100				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 14m/kpl.przew.	m	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
128	KNNR 5 0907-d.606 STE	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 50m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	11.0000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	52.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
129	KNNR 5 0606-d.605 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	5.1200				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	12.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	8.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	3.0000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	3.0000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
130	KNNR 5 0606-d.606 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.1200				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
131	KNNR 5 1304-d.601 STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	2.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Obwód nr 3 zasilany z SzO 1589/2 kier ul. Smoluchwskiego kier SzO 565

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 1 zas. z SzO 507 w kier ul. Dunikowskiego .</b>								
132	KNNR 5 0701-d.702 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 1.92m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.3008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
133	KNNR 5 0702-d.702 STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 1.44m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.7424				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
134	KNNR 5 0705-d.701 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 46m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	5.8880				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	47.8400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.6440				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.3220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
135	KNNR 5 0713-d.702 STE	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach osłonowych (YKY 5x16) obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	1.2700				
2*		-- M -- kable YKY 5x16 1.04m/m	m	10.4000				
3*		wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.4000				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	0.8000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0670				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0440				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0440				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0440				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
136	KNNR 5 0717-d.702 STE	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych (YKY 5x16) obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/m	r-g	0.6800				
2*		-- M -- kable YKY 5x16 1.04m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0134				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0088				
6*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0088				
7*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0088				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
137	KNNR 5 0726- d.709 STE	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (YKY 5x16) obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	4.7100				
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 16 5szt/szt.	szt	15.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
138	KNNR 5 1302- d.704 STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	1.9800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
139	KNNR 5 0411- d.705 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	1.0300				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	0.5000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	0.3800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
140	KNNR 5 1001- d.703 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych h=12 z wysięgnikiem WŁ 1ram 0.5m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy ocynkowany h=12m z wysięgnikiem łukowym 1-ram. 0.5m 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m <sup>3</sup> 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
9*		środek transportowy	m-g	0.4500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		0.45m-g/szt. przyczepa dłużykowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
141	KNNR 5 1004-d.702 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED C-1 120W 18000lm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED C-1 120W 18000lm 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
142	KNNR 5 0407-d.701 STE	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	0.1800				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
143	KNNR 5 1003-d.704 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 1kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	1.9100				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 14m/kpl.przew.	m	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
144	KNNR 5 0907-d.706 STE	Układanie uziorów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	1.7600				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	8.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.4800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.06m-g/m						
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
145	KNNR 5 0606-d.705 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
146	KNNR 5 0606-d.706 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						
147	KNNR 5 1304-d.701 STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
		Razem koszty bezpośrednie:						
		Ceny jednostkowe						

45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 1 zas. z SzO 507 w kier ul. Dunikowskiego .

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 2 zas. z SzO 507 w kier ul. kunickiego</b>								
148	KNNR 5 0701-d.802 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 102.72m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	230.0928				
Razem koszty bezpośrednie:								
149	KNNR 5 0702-d.802 STE	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 77.04m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	93.2184				
Razem koszty bezpośrednie:								
150	KNNR 5 0705-d.801 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 352m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	45.0560				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	366.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	4.9280				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	2.4640				
Razem koszty bezpośrednie:								
151	KNNR 5 0705-d.801 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 86m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	11.0080				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75 1.04m/m	m	89.4400				
3*		kształtka fi 75 0.1687szt/m	szt	14.5082				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	1.2040				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.6020				
Razem koszty bezpośrednie:								
152	KNNR 5 0705-d.801 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 160m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	20.4800				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110 1.04m/m	m	166.4000				
3*		kształtka fi 110 0.0843szt/m	szt	13.4880				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	2.2400				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	1.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
153	KNNR 5 0713-d.803 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach,osłonowych(YKY 5x25) obmiar = 339m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	71.8680				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	352.5600				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	18.0009				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	27.1200				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	2.2713				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	1.5255				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	1.5255				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	1.5255				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
154	KNNR 5 0713-d.803 STE	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych(YKY 5x25) obmiar = 26m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	12.2200				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	27.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1742				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.1170				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1170				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1170				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
155	KNNR 5 0726-d.810 STE	Zarobienie na suchu 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 (dla kabla YKY 5x25) obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	35.2800				
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 25 5szt/szt.	szt	70.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	14.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	14.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x25 1szt/szt.	szt	14.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
156	KNNR 5 1302-d.804 STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 7odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	13.8600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
157	KNNR 5 0411-d.805 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod słup oświetleniowy B80 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	2.0600				
2*		-- M -- fundament B 80 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	1.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	0.7600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
158	KNNR 5 0411-d.805 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	4.1200				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	2.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	1.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
159	KNNR 5 1001-d.803 STE	Montaż słupa ulicznego stalowego sygn. oświet. h=12/12 obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/12 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
8*		pryczepa dłuźcowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
160	KNNR 5 1002-d.802 STE	Montaż wysięgników rurowych stalowych 3 ramiennych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87r-g/szt.	r-g	0.8700				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe stalowe 3 ramienne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
161	KNNR 5 1001-d.803 STE	Montaż słupa rurowego aluminiowego h=12 z WŁ 2ramiennym 2m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słup rurowy aluminiowy h=12 z WŁ 2 ram.2m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		beton B 7.5 1m³/szt.	m³	2.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		pryczepa dłuźcowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
162	KNNR 5 1001-d.803 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych h=12 z WŁ 2 ramiennym 0.5m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy h=12 z WŁ 2 ramiennym 0.5m 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
10*		pryczepa dłużycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
163	KNNR 5 1001-d.803 STE	Montaż i stawianie słupów rurowych oświetleniowych aluminiowych h=13 z WŁ 3 ramiennym 2.5m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=13 z WŁ 3 ramiennym 2.5m 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
10*		pryczepa dłużycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
164	KNNR 5 1001-d.803 STE	Montaż i stawianie słupów rurowych oświetleniowych aluminiowych h=13 z WŁ 3 ramiennym 2m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=13 z WŁ 3 ramiennym 2m	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1 szt/szt. tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	1.0000				
4*		1 szt/szt. elastom polieturenowy 350	szt	1.0000				
5*		1 szt/szt. kluczyk imbusowy	szt	1.0000				
6*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
165	KNNR 5 1004-d.802 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-1 255W 32000Lm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.1600				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-1 255W 32000lm 1kpl/szt.	kpl	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1800				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	1.2300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
166	KNNR 5 1004-d.802 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A -3 255W 32000Lm obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	4.3200				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-3 255W 3200Lm 1kpl/szt.	kpl	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.3600				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.4600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
167	KNNR 5 1004-d.802 STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-5 212W 28000Lm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-5 212W 28000 lm	kpl	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1kpl/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	1.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
168	KNNR 5 1004-d.802 STE	Montaż opraw oświetleniowych A-6 LED 232W 30000Lm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-6 232W 30000lm	kpl	2.0000				
3*		1kpl/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
169	KNNR 5 0407-d.801 STE	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 16szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
170	KNNR 5 1003-d.804 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 3kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	5.7300				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 45m/kpl.przew.	m	135.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	2.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
171	KNNR 5 1003-d.804 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 1kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	1.9100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 14m/kpl.przew.	m	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	0.9200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
172	KNNR 5 1003-d.804 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 3kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	5.7300				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 28m/kpl.przew.	m	84.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	2.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
173	KNNR 5 0907-d.806 STE	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	5.5000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
174	KNNR 5 0606-d.805 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
7*		agregat prądowłórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
175	KNNR 5 0606-d.806 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
176	KNNR 5 1304-d.801 STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 2 zas. z SzO 507 w kier ul. kunickiego

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 3 zas. z SzO 507 w kier ul. Wojennej</b>								
177	KNNR 5 0701-d.902 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 109.12m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	244.4288				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
178	KNNR 5 0702-d.902 STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 81.84m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	99.0264				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
179	KNNR 5 0705-d.901 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 380m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	48.6400				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	395.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	5.3200				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	2.6600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
180	KNNR 5 0705-d.901 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 84m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	10.7520				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75 1.04m/m	m	87.3600				
3*		kształtka fi 75 0.1687szt/m	szt	14.1708				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	1.1760				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.5880				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
181	KNNR 5 0705-d.901 STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 158m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	20.2240				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110 1.04m/m	m	164.3200				
3*		kształtka fi 110 0.0843szt/m	szt	13.3194				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	2.2120				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	1.1060				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
182	KNNR 5 0713-d.903 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach,osłonowych(YKY 5x25) obmiar = 378m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	80.1360				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	393.1200				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	20.0718				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		opaski kablowe typu Oki	szt	30.2400				
5*		0.08szt/m materiały pomocnicze	%	2.5000				
6*		2.5% -- S -- środek transportowy	m-g	2.5326				
7*		0.0067m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1.7010				
8*		0.0045m-g/m ciągnik kołowy	m-g	1.7010				
9*		0.0045m-g/m żuraw samochodowy	m-g	1.7010				
		0.0045m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
183	KNNR 5 0717-d.903	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych(YKY 5x25)	m					
	STE	obmiar = 40m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	18.8000				
		0.47r-g/m						
2*		-- M -- kable YKY 5x25	m	41.6000				
		1.04m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.2680				
		0.0067m-g/m						
5*		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.1800				
		0.0045m-g/m						
6*		ciągnik kołowy	m-g	0.1800				
		0.0045m-g/m						
7*		żuraw samochodowy	m-g	0.1800				
		0.0045m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
184	KNNR 5 0726-d.910	Zarobienie na suchu 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 (dla kabla YKY 5x25)	szt.					
	STE	obmiar = 22szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	55.4400				
		2.52r-g/szt.						
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 25	szt	110.0000				
		5szt/szt.						
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	22.0000				
		1szt/szt.						
4*		opaski kablowe typu Oki	szt	22.0000				
		1szt/szt.						
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x25	szt	22.0000				
		1szt/szt.						
6*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
185	KNNR 5 1302-d.904	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.					
	STE	obmiar = 11odc.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	21.7800				
		1.98r-g/odc.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
186	KNNR 5 0411-d.905	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup>	szt.					
	STE	pod słup oświetleniowy B60						
		obmiar = 2szt.						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	2.0600				
2*		-- M -- fundament B60 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	1.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	0.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
187	KNNR 5 0411-d.905 STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	8.2400				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	4.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	3.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
188	KNNR 5 1001-d.903 STE	Montaż słupa rurowego aluminiowego h=8.5 z WŁ 1 ram 1.5m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słup rurowy aluminiowy h=8.5 z WŁ 1 ram 1.5m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
189	KNNR 5 1001-d.903 STE	Montaż słupa rurowego aluminiowego h=10 z WŁ 1 ram 1.5m obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup rurowy aluminiowy h=10	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1 szt/szt. tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	1.0000				
4*		1 szt/szt. elastom polieturenowy 350	szt	1.0000				
5*		1 szt/szt. kluczyk imbusowy	szt	1.0000				
6*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
190	KNNR 5 1001-d.903 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych alu- miniowych h=10 z WŁ 1 ram 2m obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	31.7000				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy h=12 1 szt/szt.	szt	5.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1 szt/szt.	szt	5.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1 szt/szt.	szt	5.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1 szt/szt.	szt	5.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.4000				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	7.1000				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	2.2500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
191	KNNR 5 1004-d.902 STE	Montaż opraw oświetleniowych C-1 LED 120W 18000lm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED C-1 120W 18000lm 1kpl/szt.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauli- czny 0.41m-g/szt.	m-g	1.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
192	KNNR 5 1004-d.902 STE	Montaż opraw oświetleniowych D-2 20W 3000lm obmiar = 2szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED D-2 20W 3000 lm 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
193	KNNR 5 1004-d.902	Montaż opraw oświetleniowych D-1 LED34W 5000lm obmiar = 2szt.	szt.					
STE								
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED D-1 34W 5000lm 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
194	KNNR 5 0407-d.901	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 8szt.	szt.					
STE								
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
195	KNNR 5 1003-d.903	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m (YKY 2x2.5) obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
STE								
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	3.5200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 9m/kpl.przew.	m	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	1.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
196	KNNR 5 1003-d.904 STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m( YKY 2x2.5) obmiar = 6kpl.przew.	kpl.p rzew					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	11.4600				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 12m/kpl.przew.	m	72.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	5.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
197	KNNR 5 0907-d.906 STE	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	22.0000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
198	KNNR 5 0606-d.905 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	10.2400				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	24.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	16.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	6.0000				
7*		agregat prądowórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	6.0000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
199	KNNR 5 0606-d.906 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	2.2400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1 szt/szt.	szt	8.0000				
3*		złącza prętów 1 szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
200	KNNR 5 1304-d.901	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 4szt.	szt.					
1*	STE	-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	4.9600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 3 zas. z SzO 507 w kier ul. Wojennej

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 4 zas. z SzO 507 w kier SzO1589/1</b>								
201	KNNR 5 0701-d.102	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 174.08m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	STE	-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	389.9392				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
202	KNNR 5 0702-d.102	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 130.56m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	STE	-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	157.9776				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
203	KNNR 5 0705-d.101	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 596m	m					
1*	STE	-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	76.2880				
2*		-- M -- rura osłonowa karbowana fi 75 1.04m/m	m	619.8400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	8.3440				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	4.1720				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
204	KNNR 5 0705- d.101 0STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	12.8000				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 75 1.04m/m	m	104.0000				
3*		kształtka fi 75 0.1687szt/m	szt	16.8700				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	1.4000				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
205	KNNR 5 0705- d.101 0STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 203m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	25.9840				
2*		-- M -- rura osłonowa sztywna fi 110 1.04m/m	m	211.1200				
3*		kształtka fi 110 0.0843szt/m	szt	17.1129				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	2.8420				
6*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	1.4210				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
206	KNNR 5 0713- d.103 0STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach,osłonowych(YKY 5x25) obmiar = 557m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	118.0840				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	579.2800				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	29.5767				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	44.5600				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	3.7319				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	2.5065				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	2.5065				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	2.5065				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
207	KNNR 5 0717-d.103 0STE	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych(YKY 5x25) obmiar = 48m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	22.5600				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	49.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.3216				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.2160				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.2160				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.2160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
208	KNNR 5 0726-d.110 0STE	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (dla kabla YKY 5x25) obmiar = 26szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	65.5200				
2*		-- M -- końcówki kablów CUK 25 5szt/szt.	szt	130.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	26.0000				
4*		opaski kablów typu Oki 1szt/szt.	szt	26.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x35 1szt/szt.	szt	26.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
209	KNNR 5 1302-d.104 0STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 13odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	25.7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
210	KNNR 5 0411-d.105 0STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słup oświetleniowy B80 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	2.0600				
2*		-- M -- fundament B 80 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	0.7600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
211	KNNR 5 0411- d.105 0STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słup oświetleniowy B71 obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	8.2400				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	4.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	3.0400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
212	KNNR 5 1001- d.103 0STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych h=12 zWŁ 2ram 2m obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	19.0200				
2*		-- M -- słup oświetleniowy aluminiowy h=12 z WŁ 2ram 2m 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.2400				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	4.2600				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	1.3500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	1.2000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
213	KNNR 5 1001- d.103 0STE	Montaż i stawianie słupów rurowych oświetleniowych aluminiowych h=13 zWŁ 3ram 3m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=13 z WŁ 3 ram. 3m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		przyczepa dłużycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
214	KNNR 5 1001-d.103 0STE	Montaż słupa ulicznego stalowego sygn. oświet. h=12/12 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/12 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
8*		przyczepa dłużycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
215	KNNR 5 1002-d.102 0STE	Montaż wysięgników rurowych stalowych 3 ramiennych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87r-g/szt.	r-g	0.8700				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe stalowe 3 ramienne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
216	KNNR 5 1004-d.102 0STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-1 255W 32000lm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	3.6000				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-1 255W 32000lm 1kpl/szt.	kpl	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		0.06m-g/szt. podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.0500				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
217	KNNR 5 1004-d.102 0STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-3 255W 32000lm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	2.8800				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-3 255W 3200Lm 1kpl/szt.	kpl	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	1.6400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
218	KNNR 5 1004-d.102 0STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-5 212W 28000 lm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	5.0400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-5 212W 28000 lm 1kpl/szt.	kpl	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.4200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.8700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
219	KNNR 5 1004-d.102 0STE	Montaż opraw oświetleniowych LED A-6 232W 30000lm obmiar = 9szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	6.4800				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-6 232W 30000lm 1kpl/szt.	kpl	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.5400				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	3.6900				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
220	KNNR 5 0407-d.101 0STE	Montaż wyłącznika nadprądowego w tabliczce 1P char B 6A obmiar = 25szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	4.5000				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	25.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
221	KNNR 5 1003-d.104 0STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 5kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	9.5500				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 30m/kpl.przew.	m	150.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	4.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
222	KNNR 5 1003-d.104 0STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 45m/kpl.przew.	m	90.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
223	KNNR 5 1003-d.104 0STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m (YKY 2x2.5) obmiar = 3kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	5.7300				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 28m/kpl.przew.	m	84.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	2.7600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
224	KNNR 5 0907-d.106 0STE	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka ocynkowana 25x4 obmiar = 75m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	16.5000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	78.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	4.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
225	KNNR 5 0606-d.105 0STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	7.6800				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	18.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	12.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	4.5000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	4.5000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	4.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
226	KNNR 5 0606-d.106 0STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	1.6800				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.9600				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.9600				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.9600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
227	KNNR 5 1304-d.101 0STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	3.7200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Linia kablowa oświetlenia ulicznego SzO 507 obwód nr 4 zas. z SzO 507 w kier SzO1589/1

RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45317300-5 Obwód nżasilany z SZO 32 w kier ul. Dywizjonu 303</b>								
228	KNNR 5 0701-d.102 1 STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 1.82m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m³	r-g	4.0768				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
229	KNNR 5 0702-d.102 1 STE	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 1.44m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m³	r-g	1.7424				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
230	KNNR 5 0705-d.101 1 STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.7680				
2*		-- M -- rury osłonowe karbowane fi 75 1.04m/m	m	6.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.0840				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0420				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
231	KNNR 5 0717-d.104 1 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio w słupach oświetleniowych (YKY 5x25) obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6r-g/m	r-g	3.6000				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	6.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0402				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0270				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0270				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0270				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
232	KNNR 5 0713- d.1 03 1 STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, ośłonowych (YKY 5x25) obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	0.8480				
2*		-- M -- kable YKY 5x25 1.04m/m	m	4.1600				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	0.2124				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	0.3200				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0268				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0180				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0180				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0180				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
233	KNNR 9 0806- d.1 01 1 STE	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych ( 5x25) obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 11.5r-g/szt	r-g	11.5000				
2*		-- M -- zestawy montażowe do wykonania muf z rur ter- mokurczliwych na kablach do 1kV YKY 5x25 1kpl/szt	kpl	1.0000				
3*		opaski kablowe typu Oki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		złączki kablowe typu Z 25 4szt/szt	szt	4.0000				
5*		słupki oznaczeniowe typu SO 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.49m-g/szt	m-g	0.4900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
234	KNNR 5 0726- d.1 10 1 STE	Zarobienie na suchu 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 5x25 obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	7.5600				
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 25 5szt/szt.	szt	15.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		1szt/szt. opaski kablowe typu Oki	szt	3.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
235	KNNR 5 1001-d.103 1 STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych (uprzednio zdemontowany) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
7*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
8*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
9*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
236	KNNR 5 1004-d.102 1 STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku (uprzednio zdemontowana) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
3*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
237	KNNR 5 0907-d.106 1 STE	Układanie uziomów w rowach kablowych 25x4 obmiar = 1m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	0.2200				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	1.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
238	KNNR 5 0606-d.105 1 STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 2szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	4.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
239	KNNR 5 0606-d.106 1STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.3200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
240	KNNR 5 1304-d.101 1STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
241	KNNR 5 0903-d.101 1STE	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m K10.5/12 obmiar = 1słup	słup					
1*		-- R -- robocizna 6.1r-g/słup	r-g	6.1000				
2*		-- M -- żerdź wirowana 10.5/12 1szt/słup	szt	1.0000				
3*		obejma Ou-1 2szt/słup	szt	2.0000				
4*		plyta ustojowa U-85 2szt/słup	szt	2.0000				
5*		beton B 7.5 0.7m³/słup	m³	0.7000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.09m-g/słup	m-g	0.0900				
8*		żuraw samochodowy 1.4m-g/słup	m-g	1.4000				
9*		środek transportowy 0.45m-g/słup	m-g	0.4500				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/słup	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
242	KNNR 5 1002-d.101 1 STE	Montaż wysięgników rurowych WO-5 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe Wo-5 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.37m-g/szt.	m-g	0.3700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
243	KNNR 5 1004-d.102 1 STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku( oprawa z demontażu) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
3*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
244	KNNR 5 0902-d.107 1 STE	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - ogranicznik przepięć obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.988r-g/szt.	r-g	2.9640				
2*		-- M -- ogranicznik przepięć typ 500/5KA 1.02szt/szt.	szt	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0300				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.175m-g/szt.	m-g	0.5250				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

45317300-5 Obwód nżasilany z SZO 32 w kier ul. Dywizjonu 303

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Obwód nr 1 zasilanie zSzO 1589/1 kier ul. Dywizjonu 303 SzO 1589.2 (Kaskada)</b>								
245	KNNR 5 0701-d.102 2STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 275.52m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	617.1648				
Razem koszty bezpośrednie:								
246	KNNR 5 0702-d.102 2STE	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 206.64m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	250.0344				
Razem koszty bezpośrednie:								
247	KNNR 5 0705-d.101 2STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 75 obmiar = 945m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	120.9600				
2*		-- M -- rury osłonowe karbowane fi 75 1.04m/m	m	982.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	13.2300				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	6.6150				
Razem koszty bezpośrednie:								
248	KNNR 5 0705-d.101 2STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 75 obmiar = 166m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	21.2480				
2*		-- M -- rury osłonowe sztywne fi 75 1.04m/m	m	172.6400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	2.3240				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	1.1620				
Razem koszty bezpośrednie:								
249	KNNR 5 0705-d.101 2STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 110 obmiar = 332m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	42.4960				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		0.128r-g/m -- M -- rury osłonowe sztywne fi 110 1.04m/m	m	345.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	4.6480				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	2.3240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
250	KNNR 5 0713-d.103 2STE	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach osłonowych (YKY 5x35) obmiar = 910m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.212r-g/m	r-g	192.9200				
2*		-- M -- kable YKY 5x35 1.04m/m	m	946.4000				
3*		wazelina techniczna 0.0531kg/m	kg	48.3210				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	72.8000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	6.0970				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	4.0950				
8*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	4.0950				
9*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	4.0950				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
251	KNNR 5 0717-d.103 2STE	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio do słupów oświetleniowych (YKY 5x35) obmiar = 80m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m	r-g	37.6000				
2*		-- M -- kable YKY 5x35 1.04m/m	m	83.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.5360				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.3600				
6*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3600				
7*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
252	KNNR 5 0726-d.110 2STE	Zarobienie na suchu 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 (5x35) obmiar = 42szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.52r-g/szt.	r-g	105.8400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- końcówki kablowe CUK 35 5szt/szt.	szt	210.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	42.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	42.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x35 1szt/szt.	szt	42.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
253	KNNR 5 1302-d.104 2STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 210dc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	41.5800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
254	KNNR 5 0411-d.105 2STE	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słupy oświetleniowe B 71 obmiar = 13szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	13.3900				
2*		-- M -- fundament B 71 1szt/szt.	szt	13.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	6.5000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	4.9400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
255	KNNR 5 0411-d.105 2STe	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod słupy oświetleniowe B 80 obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	4.1200				
2*		-- M -- fundament B 80 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.5m-g/szt.	m-g	2.0000				
4*		żuraw samochodowy 0.38m-g/szt.	m-g	1.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
256	KNNR 5 1001-d.103 2STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych h=12 12/15 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	6.3400				
2*		-- M -- słup uliczny stalowy sygn. oświat. h=12/15 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		2.5%						
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	1.4200				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
8*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
257	KNNR 5 1002-d.102 2STE	Montaż wysięgników rurowych stalowych 3 ramiennych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.87r-g/szt.	r-g	0.8700				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe stalowe 3 ramienne 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.1100				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
258	KNNR 5 1001-d.103 2STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=13 z WYŁ WŁ 3ram 3m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=13 z WŁ 3 ram. 3m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
259	KNNR 5 1001-d.103 2STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=13 z WŁ 1 ram. 2m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	12.6800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=13 z WŁ 1 ram. 2m 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.1600				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	2.8400				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
260	KNNR 5 1001-d.103 2STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=12 z WŁ 2 ram. 2m obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	25.3600				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 1 ram 2m 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.3200				
8*		żuraw samochodowy 1.42m-g/szt.	m-g	5.6800				
9*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	1.8000				
10*		przyczepa dłuźycowa 0.4m-g/szt.	m-g	1.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
261	KNNR 5 1001-d.103 2STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=12 z WŁ 2 ram.3m obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.34r-g/szt.	r-g	44.3800				
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 2 ram 3m 1szt/szt.	szt	7.0000				
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt/szt.	szt	7.0000				
4*		kluczyk imbusowy 1szt/szt.	szt	7.0000				
5*		elastom polieturenowy 350 1szt/szt.	szt	7.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.5600				
8*		0.08m-g/szt.						
9*		żuraw samochodowy	m-g	9.9400				
10*		1.42m-g/szt.						
		środek transportowy	m-g	3.1500				
		0.45m-g/szt.						
		przyczepa dłuźycowa	m-g	2.8000				
		0.4m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
262	KNNR 5 1001-d.103 2STE	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych h=12 z WŁ 1 ram 2m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	12.6800				
		6.34r-g/szt.						
2*		-- M -- słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 zWŁ 1 ram2m	szt	2.0000				
		1szt/szt.						
3*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	2.0000				
		1szt/szt.						
4*		kluczyk imbusowy	szt	2.0000				
		1szt/szt.						
5*		elastom polieturenowy 350	szt	2.0000				
		1szt/szt.						
6*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.1600				
		0.08m-g/szt.						
8*		żuraw samochodowy	m-g	2.8400				
		1.42m-g/szt.						
9*		środek transportowy	m-g	0.9000				
		0.45m-g/szt.						
10*		przyczepa dłuźycowa	m-g	0.8000				
		0.4m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
263	KNNR 5 1004-d.102 2STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku LED A-1 255W 32000lm obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.1600				
		0.72r-g/szt.						
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-1 255W 32000lm	kpl	3.0000				
		1kpl/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.1800				
		0.06m-g/szt.						
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	1.2300				
		0.41m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
264	KNNR 5 1004-d.102 2STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku LED B-1 350W 45000lm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.4400				
		0.72r-g/szt.						
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED B-1 350W 45000lm	kpl	2.0000				
		1kpl/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
265	KNNR 5 1004-d.102 2STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku LED A- 3 255W 32000lm obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	7.9200				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-3 255W 3200Lm 1kpl/szt.	kpl	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.6600				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	4.5100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
266	KNNR 5 1004-d.102 2STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku LED A-4 173W 22000lm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-4 173W 22000lm 1kpl/szt.	kpl	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.8200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
267	KNNR 5 1004-d.102 2STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku LED A5 212W 28000 obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	12.9600				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-5 212W 28000 lm 1kpl/szt.	kpl	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	1.0800				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	7.3800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
268	KNNR 5 1004-d.102 2STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku LED A-6 23W 30000 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED A-6 232W 30000lm 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
269	KNNR 5 0407-d.101 2STE	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w tabliczkach słupowych (1P char B 6A) obmiar = 36szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	6.4800				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A 1szt/szt.	szt	36.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
270	KNNR 5 1003-d.104 2STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m YKY 2x2.5 obmiar = 3kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	5.7300				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 48m/kpl.przew.	m	144.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	2.7600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
271	KNNR 5 1003-d.104 2STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m YKY 2x2.5 obmiar = 4kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	7.6400				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 30m/kpl.przew.	m	120.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	3.6800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
272	KNNR 5 1003-d.104 2STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m YKY 2x2.5 obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 28m/kpl.przew.	m	56.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
273	KNNR 5 1003-d.104 2STE	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m YKY 2x2.5 obmiar = 2kpl.przew.	kpl.p rzew .					
1*		-- R -- robocizna 1.91r-g/kpl.przew.	r-g	3.8200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 2x2.5 14m/kpl.przew.	m	28.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.92m-g/kpl.przew.	m-g	1.8400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
274	KNNR 5 0907-d.106 2STE	Układanie uziomów w rowach kablowych 25x4 obmiar = 100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	22.0000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	104.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
275	KNNR 5 0606-d.105 2STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	10.2400				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	24.0000				
3*		złącza prętów 2szt/szt.	szt	16.0000				
4*		grot stalowy 1szt/szt.	szt	8.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	6.0000				
7*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	6.0000				
8*		środek transportowy 0.75m-g/szt.	m-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
276	KNNR 5 0606-d.106 2STE	Uziomy ze stali profilowanej miedzianej (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
6*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
277	KNNR 5 1304-d.101 2STE	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	4.9600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45316110-9 Obwód nr 1 zasilanie zSzO 1589/1 kier ul. Dywizjonu 303 SzO 1589.2 (Kaskada)

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45317300-5 Montaż szafek oświetleniowych SzO + kabel zasilający</b>								
278	KNNR 5 0701-d.102 3STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 192.64m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m³	r-g	431.5136				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
279	KNNR 5 0702-d.102 3STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 144.48m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	174.8208				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
280	KNNR 5 0705-d.101 3STE	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 593m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126r-g/m	r-g	7.4718				
2*		-- M -- piasek 0.056m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	33.2080				
3*		-- S -- samochód samowyładowczy 0.056m-g/m	m-g	33.2080				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
281	KNNR 5 0705-d.101 3STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 110 obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.2560				
2*		-- M -- rury osłonowe karbowane fi 110 1.04m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.0280				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0140				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
282	KNNR 5 0705-d.101 3STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 160 obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	1.2800				
2*		-- M -- rury osłonowe karbowane fi 160 1.04m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.1400				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
283	KNNR 5 0705-d.101 3STE	Ułożenie rur osłonowych sztywnych fi 160 obmiar = 24m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	3.0720				
2*		-- M -- rury osłonowe sztywne fi 160 1.04m/m	m	24.9600				
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		2.5%						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.3360				
5*		0.014m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.1680				
		0.007m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
284	KNNR 9 0806-d.103 3STE	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 12.3r-g/szt	r-g	12.3000				
2*		-- M -- zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV 1kpl/szt	kpl	1.0000				
3*		opaski kablowe typu Oki 2szt/szt	szt	2.0000				
4*		złączki kablowe typu Z 120 4szt/szt	szt	4.0000				
5*		słupki oznaczeniowe typu SO 1szt/szt	szt	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.62m-g/szt	m-g	0.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
285	KNNR 5 0707-d.105 3STE	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (YAKXs 4x240 obmiar = 589m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.307r-g/m	r-g	180.8230				
2*		-- M -- kable YAKXs 4x240 1.04m/m	m	612.5600				
3*		wazelina techniczna 0.02kg/m	kg	11.7800				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	58.9000				
5*		folia niebieska 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	247.3800				
6*		słupki oznaczeniowe typu SO 0.015szt/m	szt	8.8350				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	8.7761				
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0046m-g/m	m-g	2.7094				
10*		ciągnik kołowy 0.0046m-g/m	m-g	2.7094				
11*		żuraw samochodowy 0.0046m-g/m	m-g	2.7094				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
286	KNNR 5 0707-d.103 3STE	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie (YAKY 4x120) obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.107r-g/m	r-g	0.4280				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kable YAKY 4x120 1.04m/m	m	4.1600				
3*		wazelina techniczna 0.013kg/m	kg	0.0520				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	0.4000				
5*		folia niebieska 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	1.6800				
6*		słupki oznaczeniowe typu SO 0.015szt/m	szt	0.0600				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.0596				
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0180				
10*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0180				
11*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.0180				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
287	KNNR 5 0713-d.104 3STE	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 34m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.445r-g/m	r-g	15.1300				
2*		-- M -- kable YAKXs 4x240 1.04m/m	m	35.3600				
3*		wazelina techniczna 0.07kg/m	kg	2.3800				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	2.7200				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.2278				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0046m-g/m	m-g	0.1564				
8*		ciągnik kołowy 0.0046m-g/m	m-g	0.1564				
9*		żuraw samochodowy 0.0046m-g/m	m-g	0.1564				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
288	KNNR 5 0709-d.105 3STE	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania obmiar = 5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.302r-g/m	r-g	1.5100				
2*		-- M -- kable YAKXs 4x240 1.04m/m	m	5.2000				
3*		wazelina techniczna 0.024kg/m	kg	0.1200				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.2500				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0335				
7*		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0230				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		0.0046m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0.0230				
9*		0.0046m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.0230				
		0.0046m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
289	KNNR 5 0726-d.112 3STE	Zarobienie na sucho końca kabla 4 żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (4x240) obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.95r-g/szt.	r-g	23.8000				
2*		-- M -- końcówki kablowe 2KA 240 4szt/szt.	szt	16.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 4x240 1szt/szt.	szt	4.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
290	KNNR 5 0726-d.111 3STE	Zarobienie na sucho końca kabla 4 żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.65r-g/szt.	r-g	10.9500				
2*		-- M -- końcówki kablowe 2KA 120 4szt/szt.	szt	12.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	3.0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	3.0000				
5*		głowiczka termokurczliwa dla kabla 4x120 1szt/szt.	szt	3.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
291	KNNR 5 1302-d.103 3STE	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 4odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	7.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
292	KNNR 5 0412-d.106 3STE	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m <sup>3</sup> pod szafkę oświetleniową i złącze kablowe obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.03r-g/szt.	r-g	4.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
293	KNNR 5 0403-d.101 3STE	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym (ZK3) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.4000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		3.4r-g/szt. -- M -- złącze kablowe ZK 3 z fundamentem 1kpl/szt.	kpl	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
294	KNNR 5 0403-d.103 3STE	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym Szafka SzO obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.49r-g/szt.	r-g	13.4700				
2*		-- M -- szafka SzO z fundamentem 1kpl/szt.	kpl	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
295	KNNR 5 0907-d.106 3STE	Układanie uziomów w rowach kablowych 25x4 obmiar = 45m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	9.9000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	46.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	2.7000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
296	KNNR 5 0606-d.106 3STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/szt.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		złącza prętów 1szt/szt.	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
6*		agregat prądowórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
7*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	1.2800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
297	KNNR 5 0606-d.105 3STE	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	10.2400				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	24.0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		3szt/szt. złącza prętów	szt	16.0000				
4*		2szt/szt. grot stalowy	szt	8.0000				
5*		1szt/szt. materiały pomocnicze	%	2.5000				
6*		2.5%						
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny	m-g	6.0000				
7*		0.75m-g/szt. agregat prądowórczy do 2.5 kVA	m-g	6.0000				
8*		0.75m-g/szt. środek transportowy	m-g	6.0000				
		0.75m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
298	KNNR 5 1303-d.101 3STE	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 4pomiar	po-miar					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.5200				
		0.63r-g/pomiar						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
299	KNNR 5 0403-d.103 3STE	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym Demontaż istniejącej szafki oświetleniowej obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.4900				
		4.49r-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45317300-5 Montaż szafek oświetleniowych SzO + kabel zasilający

RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45317000-2 Pomiary fotometryczne natężenia oświetlenia</b>								
300	KNNR-W 9 d.11201-02 4STE	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy obmiar = 194punkt	punkt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	77.6000				
		0.4r-g/punkt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
301	KNNR-W 9 d.11201-03 4STE	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu obmiar = 194punkt	punkt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	29.1000				
		0.15r-g/punkt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
302	kalkulacja własna d.1na 4STE	Pomiar luminacji liniowej - kamera na samochodzie technicznym obmiar = 4.6km	km					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- kamera na samochodzie technicznym 1km/km	km	4.6000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

45317000-2 Pomiary fotometryczne natężenia oświetlenia

RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>45316110-9 Oświetlenie tunelu pod bocznice kolejową PKP</b>								
303	KNNR 5 0701-d.102 5STE	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 6.72m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15.0528				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
304	KNNR 5 0702-d.102 5STE	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 5.04m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.0984				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
305	KNNR 5 0705-d.101 5STE	Ułożenie rur osłonowych karbowanych fi 50 obmiar = 17m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	2.1760				
2*		-- M -- rury osłonowe karbowane fi 50 1.04m/m	m	17.6800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.2380				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.1190				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
306	KNNR 5 0713-d.101 5STE	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach osłonowych i rozdzielnicach (YKY 4x4) obmiar = 21m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0947r-g/m	r-g	1.9887				
2*		-- M -- kable YKY 4x4 1.04m/m	m	21.8400				
3*		wazelina techniczna 0.0361kg/m	kg	0.7581				
4*		opaski kablów typu Oki 0.08szt/m	szt	1.6800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1407				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0043m-g/m	m-g	0.0903				
8*		ciągnik kołowy 0.0043m-g/m	m-g	0.0903				
9*		żuraw samochodowy 0.0043m-g/m	m-g	0.0903				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
307	KNNR 5 0726- d.1 09 5 STE	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt.	r-g	3.1400				
2*		-- M -- końcówki kablów CUK 4 4szt/szt.	szt	8.0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		opaski kablów typu Oki 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
308	KNNR 5 1302- d.1 03 5 STE	Badanie linii kablów N.N. - kabel 4-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc.	r-g	1.8000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
309	KNNR 5 0404- d.1 02 5 STE	Tablice rozdzielcze RT obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.99r-g/szt.	r-g	2.9900				
2*		-- M -- tablice rozdzielcze RT 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
310	KNNR 5 0103- d.1 07 5 STE	Rury winidurów BE 32mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 92m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.333r-g/m	r-g	30.6360				
2*		-- M -- rury winidurów BE 32 1.04m/m	m	95.6800				
3*		kołki rozporowe plastikowe fi 6 2.1szt/m	szt	193.2000				
4*		uchwyty U 37 2.1szt/m	szt	193.2000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
311	KNNR 5 0203-d.101 5STE	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur (YKY 4x1.5) obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	2.1120				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YKY 4x1.5 1.04m/m	m	62.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
312	KNNR 5 0203-d.101 5STE	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur (YKY 3x2.5) obmiar = 32m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	1.1264				
2*		-- M -- piasek 1.04m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	33.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
313	KNNR 5 0206-d.104 5STE	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu innym niż betonowe (YDY 3x2.5) obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	1.0500				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 3x2.5 1.04m/m	m	3.1200				
3*		kołki rozporowe plastikowe fi 6 2.7szt/m	szt	8.1000				
4*		uchwyty U 22 2.7szt/m	szt	8.1000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
314	KNNR 5 0308-d.105 5STE	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/szt.	r-g	0.2630				
2*		-- M -- gniazda natynkowe 2x16A/Z szczelne 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
315	KNNR 5 0304-d.103 5STE	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.347r-g/szt.	r-g	1.0410				
2*		-- M -- odgłęźniki bryzgoszczelne	szt	3.0600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		1.02szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
316	KNNR 5 0301-d.102 5STE	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.109r-g/szt.	r-g	0.4360				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe fi 6 2szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
317	KNNR 5 0512-d.105 5STE	Oprawy tunelowe LED 69W 9000lm obmiar = 7kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/kpl.	r-g	5.8800				
2*		-- M -- oprawy ledowe 69W9000lm 1szt/kpl.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
318	KNNR 5 0511-d.103 5STE	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x20 W obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.08r-g/kpl.	r-g	4.3200				
2*		-- M -- oprawy awaryjne LED 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
319	KNNR 5 1301-d.101 5STE	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 3pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	3.9000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
320	KNNR 5 1305-d.101 5STE	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna 0.83r-g/prób.	r-g	0.8300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
321	KNNR 5 0406-d.101 5STE	Montaż szyny zbiorczej wyrównującej potencjał GSU obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- szyna zbiorcza wyrównując potencjał GSU 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
322	KNNR 5 0907-d.106 5STE	Układanie uziomów w rowach kablowych 25x4 obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	1.3200				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m	m	6.2400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
323	KNNR 5 0611-d.101 5STE	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o prze- kroju do 120 mm2 w wykopie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.248r-g/szt.	r-g	0.2480				
2*		-- S -- spawarka 0.124m-g/szt.	m-g	0.1240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
324	KNNR 5 1004-d.102 5STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wy- sięgniku E-1 27W 35000lm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	3.6000				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa LED E-1 27W 3500lm 1kpl/szt.	kpl	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.3000				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauli- czny 0.41m-g/szt.	m-g	2.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
325	KNNR 5 1004-d.102 5STE	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wy- sięgniku oprawa uprzednio zdemontowana obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.0600				
3*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauli- czny 0.41m-g/szt.	m-g	0.4100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

45316110-9 Oświetlenie tunelu pod bocznice kolejową PKP

	<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>	<b>Uproszczone</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 25x4	m	764.4000		764.4000			
2.	beton B 7.5	m³	23.4500		23.4500			
3.	elastom polieturenowy 350	szt	57.2190		57.2190			
4.	folia niebieska	m²	249.0600		249.0600			
5.	fundament B 50	szt	4.0000		4.0000			
6.	fundament B 70	szt	7.0000		7.0000			
7.	fundament B 71	szt	71.0000		71.0000			
8.	fundament B 80	szt	12.0000		12.0000			
9.	fundament B60	szt	2.0000		2.0000			
10.	głowiczka termokurczliwa dla kabla 4x120	szt	3.0000		3.0000			
11.	głowiczka termokurczliwa dla kabla 4x240	szt	4.0000		4.0000			
12.	głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x25	szt	97.0000		97.0000			
13.	głowiczka termokurczliwa dla kabla 5x35	szt	121.0000		121.0000			
14.	gniazda natynkowe 2x16A/Z szczelne	szt	1.0200		1.0200			
15.	grot stalowy	szt	65.0000		65.0000			
16.	kable YAKXs 4x240	m	653.1200		653.1200			
17.	kable YAKY 4x120	m	4.1600		4.1600			
18.	kable YKY 4x4	m	21.8400		21.8400			
19.	kable YKY 5x16	m	12.4800		12.4800			
20.	kable YKY 5x25	m	3274.9600		3274.9600			
21.	kable YKY 5x35	m	2000.9600		2000.9600			
22.	kamera na samochodzie technicznym	km	4.6000		4.6000			
23.	kluczyk imbusowy	szt	81.0000		81.0000			
24.	kołki rozporowe plastikowe fi 6	szt	209.3000		209.3000			
25.	końcówki kablowe 2KA 120	szt	12.0000		12.0000			
26.	końcówki kablowe 2KA 240	szt	16.0000		16.0000			
27.	końcówki kablowe CUK 16	szt	15.0000		15.0000			
28.	końcówki kablowe CUK 25	szt	710.0000		710.0000			
29.	końcówki kablowe CUK 35	szt	395.0000		395.0000			
30.	końcówki kablowe CUK 4	szt	8.0000		8.0000			
31.	kształtka fi 110	szt	86.4075		86.4075			
32.	kształtka fi 75	szt	92.4476		92.4476			
33.	obejma Ou-1	szt	4.0000		4.0000			
34.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt	3.0600		3.0600			
35.	ogranicznik przepięć typ 500/5KA	szt	3.0600		3.0600			
36.	opaski kablowe typu Oki	szt	675.2700		675.2700			
37.	oprawa oświetleniowa LED B-1 350W 45000lm	kpl	2.0000		2.0000			
38.	oprawa oświetleniowa LED A-3 255W 3200Lm	kpl	33.0000		33.0000			
39.	oprawa oświetleniowa LED A-5 212W 28000 lm	kpl	36.0000		36.0000			
40.	oprawa oświetleniowa LED A-7 255W 32000Lm	kpl	11.0000		11.0000			
41.	oprawa oświetleniowa LED C-2 115W 18000lm	kpl	2.0000		2.0000			
42.	oprawa oświetleniowa LED D-1 34W 5000lm	kpl	2.0000		2.0000			
43.	oprawa oświetleniowa LED D-2 20W 3000 lm	kpl	6.0000		6.0000			
44.	oprawa oświetleniowa LED A-1 255W 32000lm	kpl	18.0000		18.0000			
45.	oprawa oświetleniowa LED A-4 173W 22000lm	kpl	15.0000		15.0000			
46.	oprawa oświetleniowa LED A-6 232W 30000lm	kpl	12.0000		12.0000			
47.	oprawa oświetleniowa LED B-2 263W 35000Lm	kpl	7.0000		7.0000			
48.	oprawa oświetleniowa LED C-1 120W 18000lm	kpl	5.0000		5.0000			
49.	oprawa oświetleniowa LED E-1 27W 3500lm	kpl	10.0000		10.0000			
50.	oprawy awaryjne LED	szt	4.0000		4.0000			
51.	oprawy ledowe 69W9000lm	szt	7.0000		7.0000			
52.	piasek	m³	66.4880		66.4880			
53.	plyta ustojowa U-85	szt	4.0000		4.0000			
54.	poprzeczники km-1	szt	4.0000		4.0000			
55.	przewody kabelkowe YDY 3x2.5	m	3.1200		3.1200			
56.	przewody kabelkowe YKY 2x2.5	m	1897.0000		1897.0000			
57.	przewody kabelkowe YKY 4x1.5	m	62.4000		62.4000			
58.	rura osłonowa karbowana fi 75	m	4550.0000		4550.0000			
59.	rura osłonowa sztywna fi 110	m	1179.3600		1179.3600			
60.	rura osłonowa sztywna fi 75	m	683.2800		683.2800			
61.	rury osłonowe karbowane fi 110	m	2.0800		2.0800			
62.	rury osłonowe karbowane fi 160	m	10.4000		10.4000			
63.	rury osłonowe karbowane fi 50	m	17.6800		17.6800			
64.	rury osłonowe karbowane fi 75	m	989.0400		989.0400			
65.	rury osłonowe sztywne fi 110	m	345.2800		345.2800			
66.	rury osłonowe sztywne fi 160	m	24.9600		24.9600			
67.	rury osłonowe sztywne fi 75	m	172.6400		172.6400			
68.	rury winidurkowe BE 32	m	95.6800		95.6800			
69.	słup oświetleniowy aluminiowy h=12	szt	8.0000		8.0000			
70.	słup oświetleniowy aluminiowy h=12 z WŁ 1 ram 1m	szt	8.0000		8.0000			
71.	słup oświetleniowy aluminiowy h=12 z WŁ 2 ramiennym 0.5m	szt	1.0000		1.0000			
72.	słup oświetleniowy aluminiowy h=12 z WŁ 2ram 2m	szt	3.0000		3.0000			
73.	słup oświetleniowy aluminiowy h=8 z WŁ 1ram 1.5m	szt	2.0000		2.0000			



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
74.	słup oświetleniowy aluminiowy ocynkowany h=12m z wysięgnikiem łukowym 1-ram. 0.5m	szt	3.0000		3.0000			
75.	słup oświetleniowy aluminiowy ocynkowany h=8m z wysięgnikiem łukowym 1-ram. 1m	szt	5.0000		5.0000			
76.	słup rurowy aluminiowy h=10	szt	1.0000		1.0000			
77.	słup rurowy aluminiowy h=12 z WŁ 2 ram.2m	szt	2.0000		2.0000			
78.	słup rurowy aluminiowy h=8.5 z WŁ 1 ram 1.5m	szt	2.0000		2.0000			
79.	słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=10 z WŁ 2ram 1.5m	szt	1.0000		1.0000			
80.	słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=12 zWŁ 1ram 1m	szt	3.0000		3.0000			
81.	słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=13 z WŁ 3 ramiennym 2m	szt	1.0000		1.0000			
82.	słup rurowy oświetleniowy aluminiowy h=13 zWŁ 3ramiennym 2.5m	szt	1.0000		1.0000			
83.	słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/12	szt	6.0000		6.0000			
84.	słup uliczny stalowy sygn. oświet. h=12/15	szt	2.0000		2.0000			
85.	słupki oznaczeniowe typu SO	szt	10.8950		10.8950			
86.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h+6 z WŁ 1 ram	szt	4.0000		4.0000			
87.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=10 z WŁ 1ram. 1.5	szt	8.0000		8.0000			
88.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 1 ram 2m	szt	4.0000		4.0000			
89.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 2 ram 0.5m	szt	3.0000		3.0000			
90.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 2 ram 1.5m	szt	5.0000		5.0000			
91.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 z WŁ 2ram 3m	szt	1.0000		1.0000			
92.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 zWŁ 1 ram2m	szt	2.0000		2.0000			
93.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=12 zWŁ 2 ram 3m	szt	7.0000		7.0000			
94.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=13 z WŁ 1 ram. 2m	szt	2.0000		2.0000			
95.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane h=13 z WŁ 3 ram. 3m	szt	8.0000		8.0000			
96.	słupy oświetleniowe aluminiowe anodowane z WŁ 2 ram 2.5m	szt	2.0000		2.0000			
97.	szafka SzO z fundamentem	kpl	3.0000		3.0000			
98.	szyna zbiorcza wyrównując potencjał GSU	szt	1.0000		1.0000			
99.	tablice rozdzielcze RT	szt	1.0000		1.0000			
100.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	90.0000		90.0000			
101.	uchwyty U 22	szt	8.1000		8.1000			
102.	uchwyty U 37	szt	193.2000		193.2000			
103.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	233.0000		233.0000			
104.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	260.0000		260.0000			
105.	wazelina techniczna	kg	263.4140		263.4140			
106.	wyłączniki nadprądowe 1P char B 6A	szt	155.0000		155.0000			
107.	wysięgniki rurowe 1 ramienne	szt	1.0000		1.0000			
108.	wysięgniki rurowe stalowe 3 ramienne	szt	7.0000		7.0000			
109.	wysięgniki rurowe Wo-5	szt	1.0000		1.0000			
110.	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV	kpl	1.0000		1.0000			
111.	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV YKY 5x25	kpl	1.0000		1.0000			
112.	złącza prętów	szt	195.0000		195.0000			
113.	złącze kablowe ZK 3 z fundamentem	kpl	1.0000		1.0000			
114.	złączki kablowe typu Z 120	szt	4.0000		4.0000			
115.	złączki kablowe typu Z 25	szt	4.0000		4.0000			
116.	żerdź wirowana 10.5/12	szt	1.0000		1.0000			
117.	żerdź wirown E12/6	szt	1.0000		1.0000			
118.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	59.1500		
2.	ciągnik kołowy	m-g	23.9794		
3.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	7.4400		
4.	młot udarowy elektryczny	m-g	59.1500		
5.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	147.3750		
6.	przyczepa dłużykowa	m-g	36.8000		
7.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	25.8784		
8.	samochód samowyładowczy	m-g	33.2080		
9.	spawarka	m-g	0.1240		
10.	środek transportowy	m-g	355.0012		
11.	żuraw samochodowy	m-g	245.1154		
				RAZEM	

Słownie: