

**PRZEDMIAR ROBÓT Z KOSZTORYSEM ŚLEPYM**  
**- Oświetlenie ulicy Kołłątaja od nr 16 do nr 67 w Jastrzębiu-Zdroju**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Oświetlenie ulicy Kołłątaja 16-67 w Jastrzębiu-Zdroju  
ADRES INWESTYCJI : ul.Kołłątaja, Jastrzębie-Zdrój  
INWESTOR : URZĄD MIASTA JASTRZĘBIE  
ADRES INWESTORA : Al. Piłsudskiego 60, 44-335 Jastrzębie-Zdrój  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Dariusz Białecki  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : F. Bernas  
DATA OPRACOWANIA : 20.07.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.07.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Oświetlenie ulicy Kołłątaja od nr 16 do nr 67 w Jastrzębiu-Zdroju</b>								
<b>1</b>	<b>45316110-9</b>	<b>ZASILANIE I ZABUDOWA SZAFY OŚWIETLENIA ULICY SOU-1</b>						
		<b>CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>						
1.1	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) * przekop kontrolny w miejscu posadowienia szafy przedmiar = 1 dół.	dół					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179 r-g/dół.	r-g	1.32	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.2	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV * na istniejącym słupie o numerze I-1 w rurze SV50 (2,5m) przedmiar = 2.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m	r-g	1.50	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	2.60	0.0000		0.00	
3*		Rura ochronna kabla SV 50 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
7*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
8*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
9*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.3	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x35 0,6/1kV w rurze DVR50 przedmiar = 1.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1333*0.955=0.127302 r-g/m	r-g	0.19	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	1.56	0.0000		0.00	
3*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	1.56	0.0000		0.00	
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.005 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.01	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	0.06	0.0000		0.00	
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.08 szt/m	szt	0.12	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.01	0.0000			0.00
9*		0.0067 m-g/m	m-g					
10*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0.01	0.0000			0.00
11*		0.0044 m-g/m	m-g					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	m-g	0.01	0.0000			0.00
		0.0044 m-g/m	m-g					
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0.01	0.0000			0.00
		0.0044 m-g/m	m-g					
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
1.4	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	od c.					
		przedmiar = 1 odc.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.80	0.0000	0.00		
		1.8 r-g/odc.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
1.5	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub	po- mi ar.					
		roboczego						
		przedmiar = 1 pomiar.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.24	0.0000	0.00		
		1.24 r-g/pomiar.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
1.6	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub	po- mi ar.					
		roboczego						
		przedmiar = 3 pomiar.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.68	0.0000	0.00		
		0.56 r-g/pomiar.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
1.7	KNR 5-08 0404-03 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych	szt.					
		o masie do 50kg wraz z konstrukcją - moco-						
		wanie przez zabetonowanie w gotowych						
		otworach						
		Szafa oświetlenia ulicy SOU1 zgodnie ze						
		schematem E-05/1						
		przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.82	0.0000	0.00		
		0.86*0.955=0.8213 r-g/szt.						
2*		-- M -- Szafa oświetlenia ulicy SOU1 zgodnie ze	szt.	1.00	0.0000		0.00	
		schematem E-05/1						
		1 szt./szt.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
1.8	KNR-W 5-10 0316-03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie	m³					
		kat. IV						
		przedmiar = poz. 1.9*0.4*0.8 = 0.96 m³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.50	0.0000	0.00		
		3.65 r-g/m³						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.0000	0.0000	0.0000
1.9	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na	m					
		dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m						
		Krotność = 2						
		przedmiar = 3 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.08	0.0000	0.00		
		0.0132*0.955*2=0.025212 r-g/m						
2*		-- M -- Piaski do nawierzchni drogowych łamane	m³	0.34	0.0000		0.00	
		0.056*2=0.112 m³/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2.00	0.0000		0.00	
		2 %(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t $0.008 \times 2 = 0.016 \text{ m-g/m}$	m-g	0.05	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.10	KNR-W 5-10 0317-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV przedmiar = poz. $1.9 \times 0.4 \times 0.6 = 0.72 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.5 \text{ r-g/m}^3$	r-g	1.08	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.11	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie DVR 50 przedmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1342 \times 0.955 = 0.128161 \text{ r-g/m}$	r-g	0.26	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura osłonowa kabli DVR 50 niebieska 1.04 m/m	m	2.08	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) $0.0039 \text{ m-g/m}$	m-g	0.01	0.0000			0.00
5*		Samochód skrzyniowy do 5 t $0.0055 \text{ m-g/m}$	m-g	0.01	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.12	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych AL35 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.16 \times 0.955 = 2.0628 \text{ r-g/szt.}$	r-g	4.13	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA-35 mm <sup>2</sup> 4 szt./szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.2 kg/szt.	kg	0.40	0.0000		0.00	
6*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.3 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.60	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.13	KNR 5-08 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.IV FeZn 25x4 - uziemienie szafy SOU przedmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $1.2313 \times 0.955 = 1.175892 \text{ r-g/m}$	r-g	5.88	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.6157 m-g/m	m-g	3.08	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.14	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Sonda FeZn M18 długości 6m przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3179*0.955=0.303595 r-g/m	r-g	1.82	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Uziom składany stalowy (stal cynkowana na gorąco) z zamkiem walcowym fi 18x1500 mm 4 szt.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
3*		Grot-łącznik fi 16 do uziomu fi 18 mm 4 szt.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
4*		Złącze uziomowe 4xM8x25 dwie płytki (B do 40 mm, pręt fi 14-20 mm) 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinowym o mocy do 4,5 kW [6 KM] 0.159 m-g/m	m-g	0.95	0.0000			0.00
7*		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.159 m-g/m	m-g	0.95	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.15	KNR 5-10 0306-02 analogia	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę Rura przeciskowa gładkościenna RHDPEp 110/6,3 przedmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.0252*0.955=1.934066 r-g/m	r-g	38.68	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura osłonowa przeciskowa do kabli RHDPEp 110/6,3 np. SRS-G 110/6,3 1.04 m/m	m	20.80	0.0000		0.00	
3*		Tlen techniczny sprężony 0.037 m³/m	m³	0.74	0.0000		0.00	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.033 kg/m	kg	0.66	0.0000		0.00	
5*		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.II 0.0021 m³/m	m³	0.04	0.0000		0.00	
6*		Krawędziaki iglaste kl.II 0.0042 m³/m	m³	0.08	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0074 m-g/m	m-g	0.15	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0186 m-g/m	m-g	0.37	0.0000			0.00
10*		Dźwignik o udźwigu 20-30 t, hydrauliczny 1-tłokowy 0.599 m-g/m	m-g	11.98	0.0000			0.00
11*		Pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna, o ciśnieniu do 250 atm 0.599 m-g/m	m-g	11.98	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12*		Zespół prądotwórczy 3-faz. przewoźny 20,0 kVA 0.599 m-g/m	m-g	11.98	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.16	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2596*0.955=0.247918 r-g/szt.	r-g	0.25	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1298 m-g/szt.	m-g	0.13	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.17	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/pomiar.	r-g	1.24	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.18	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego przedmiar = 3 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1.19	kalk. własna	Przywrócenie terenu po robotach do stanu pierwotnego przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

ZASILANIE I ZABUDOWA SZAFY OŚWIETLENIA ULICY SOU-1  
CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45316110-9	<b>BUDOWA SIECI KABLOWEJ ZIEMNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU1 - OBWÓD NR 1 (od szafy SOU1 do słupa P1-1/7/K)</b> <b>CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>						
2.1	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym przedmiar = $0.037+0.037+0.041+0.032+0.038+0.038 = 0.22$ km	km					
1*		-- R -- robocizna $14.7*0.955=14.0385$ r-g/km	r-g	3.09	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Paliki drewniane iglaste 0.041 m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.01	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 2.45 m-g/km	m-g	0.54	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.2	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) * przekop kontrolny w miejscu posadowienia słupów i istniejącego uzbrojenia przedmiar = $7+2 = 9.00$ dół.	dół					
1*		-- R -- robocizna $1.38*0.955=1.3179$ r-g/dół.	r-g	11.86	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.3	KNR-W 5-10 0316-03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV przedmiar = $\text{poz.} 2.4*0.4*0.8 = 70.40$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.65 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	256.96	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 220 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0132*0.955*2=0.025212$ r-g/m	r-g	5.55	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Piaski do nawierzchni drogowych łamane $0.056*2=0.112$ m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	24.64	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t $0.008*2=0.016$ m-g/m	m-g	3.52	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.5	KNR-W 5-10 0317-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV przedmiar = $\text{poz.} 2.4*0.4*0.6 = 52.80$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.5 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	79.20	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.6	KNR 4-01 0108-03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. IV przedmiar = $\text{poz.} 2.3\text{-}2.5 = 17.60$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.22 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	39.07	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 1.14 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	20.06	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.7	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 przedmiar = poz.2.6 = 17.60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 0.03*9=0.27 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.75	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.8	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie DVR 75 przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161 r-g/m	r-g	0.38	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura osłonowa kabli DVR 75 niebieska 1.04 m/m	m	3.12	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0039 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
5*		Samochód samowyładowczy do 5 t 0.0055 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.9	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Rura osłonowa gładka grubościenna koloru niebieskiego w odcinkach 6m np. SRS75 przedmiar = 9+6 = 15.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161 r-g/m	r-g	1.92	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura osłonowa gładka grubościenna koloru niebieskiego kielichowa w odcinkach 6m np. SRS75 1.04 m/m	m	15.60	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0039 m-g/m	m-g	0.06	0.0000			0.00
5*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0055 m-g/m	m-g	0.08	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.10	E 0510 4600- 03	Oznaczenie trasy kabla lub usytuowania muf * punkty załamania trasy przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Słupki oznacznikowe typu SO 115x20x30 z oznacznikiem "Z" 1 szt./szt.	szt.	6.00	0.0000		0.00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.48	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.11	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x35 0,6/1kV w rurach przedmiar = poz.2.8+poz.2.9 = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1333*0.955=0.127302 r-g/m	r-g	2.29	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	18.72	0.0000		0.00	
3*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	18.72	0.0000		0.00	
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.005 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.09	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	0.72	0.0000		0.00	
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.08 szt/m	szt	1.44	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.12	0.0000			0.00
9*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.08	0.0000			0.00
10*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.08	0.0000			0.00
11*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.08	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.12	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YAKY 4x35 0,6/1kV w rowach kablowych przedmiar = 41+41+45+36+42+41-poz.2.11 = 228.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0676*0.955=0.064558 r-g/m	r-g	14.72	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	237.12	0.0000		0.00	
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.0055 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.25	0.0000		0.00	
4*		Wazelina techniczna 0.011 kg/m	kg	2.51	0.0000		0.00	
5*		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania - czarny 0.0009 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.21	0.0000		0.00	
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.1 szt/m	szt	22.80	0.0000		0.00	
7*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	237.12	0.0000		0.00	
8*		Słupki oznacznikowe typu SO 115x20x30 z oznacznikiem "Z" 0.015 szt./m	szt.	3.42	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	1.53	0.0000			0.00
11*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0082 m-g/m	m-g	1.87	0.0000			0.00
12*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	1.00	0.0000			0.00
13*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	1.00	0.0000			0.00
14*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	1.00	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.13	KNR 5-10 0708-02 analogia	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV Słup oświetleniowy prosty stalowy cylindryczny o wysokości 8m typu CC 8m 62/174/4 na fundamencie betonowym FP2 * projektowane słupy o numerach: P1-1/1/K + P1-1/7/K przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.51*0.955=3.35205 r-g/szt.	r-g	23.46	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Słup oświetleniowy prosty stalowy cylindryczny o wysokości 8m typu CC 8m 62/174/4 1 szt./szt.	szt.	7.00	0.0000		0.00	
3*		Fundament betonowy 0,43x0,43x1,0m typu FP-2 1 szt./szt.	szt.	7.00	0.0000		0.00	
4*		Element montażowy do FP-2 1 kpl./szt.	kpl.	7.00	0.0000		0.00	
5*		Żwiry do betonów zwykłe wielofrakcyjne 4,0-31,5 mm' 0.073 m³/szt.	m³	0.51	0.0000		0.00	
6*		Piaski do nawierzchni drogowych łamane 0.037 m³/szt.	m³	0.26	0.0000		0.00	
7*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.07	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
9*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.45 m-g/szt.	m-g	3.15	0.0000			0.00
10*		Samochód samowyładowczy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	3.15	0.0000			0.00
11*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	2.80	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.14	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysokości 0,3m, wysięgu ramienia 1,0m, kącie nachylenia oprawy 5°, średnicy końcówki mocującej oprawę f60 mm typu WR1/1/5 Qd=62mm przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.	r-g	5.01	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysokości 0,3m, wysięgu ramienia 1,0m, kącie nachylenia oprawy 5°, średnicy końcówki mocującej oprawę f60 mm typu WR1/1/5 Qd=62mm 1 szt./szt.	szt.	7.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t 0.06 m-g/szt.	m-g	0.42	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.37 m-g/szt.	m-g	2.59	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.15	KNR 5-10 1001-04 analogia	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji Złącze IZK kompletne * projektowane słupy o numerach: P1-1/1/K + P1-1/7/K przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.27*0.955=3.12285 r-g/szt.	r-g	21.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Izloacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01 1 kpl./szt.	kpl.	7.00	0.0000		0.00	
3*		Wkładka bezpiecznikowa BiWts 6A 1 szt/szt.	szt	7.00	0.0000		0.00	
4*		Izloacyjne złącze fazowe IZK-4-02 2 kpl./szt.	kpl.	14.00	0.0000		0.00	
5*		Izloacyjne złącze zerowe IZK-4-03 1 kpl./szt.	kpl.	7.00	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.02 m-g/szt.	m-g	0.14	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.16	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłono-we YDY 3x1,5mm2 - 8mb/słup przedmiar = 7 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna 0.06*0.955=0.0573 r-g/m-1 przew	r-g	0.40	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód do układania na stałe wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 3x1,5 mm2 1.04*8=8.32 m/m-1 przew	m	58.24	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.03 m-g/m-1 przew	m-g	0.21	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.17	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie YDY 3x1,5mm2 - 2mb/wysięgnik przedmiar = 7 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna 0.092*0.955=0.08786 r-g/m-1 przew	r-g	0.62	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód do układania na stałe wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 3x1,5 mm2 1.04*2=2.08 m/m-1 przew	m	14.56	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.046 m-g/m-1 przew	m-g	0.32	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.18	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2KA-35 przedmiar = 7*2 = 14.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.16*0.955=2.0628 r-g/szt.	r-g	28.88	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA-35 mm2 4 szt./szt.	szt.	56.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	14.00	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt./szt.	szt.	14.00	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.2 kg/szt.	kg	2.80	0.0000		0.00	
6*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.3 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	4.20	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.19	KNR 5-10 1005-06 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123 r-g/szt.	r-g	7.09	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED 48-55 W 1 kpl./szt.	kpl.	7.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.49	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.53 m-g/szt.	m-g	3.71	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.20	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 przedmiar = 246 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.104 r-g/m	r-g	25.58	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 1.04 m/m	m	255.84	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
4*		-- S -- spawarka 0.052 m-g/m	m-g	12.79	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.21	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów pręto- wych w gruncie kat. III Sonda FeZn M18 długości 6m * projektowany słup o numerze: P1-1/7/K przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3179 \cdot 0.955 = 0.303595$ r-g/m	r-g	1.82	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Uziom składany stalowy (stal cynkowana na gorąco) z zamkiem walcowym fi 18x1500 mm 4 szt.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
3*		Grot-łącznik fi 16 do uziomu fi 18 mm 4 szt.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
4*		Złącze uziomowe 4xM8x25 dwie płytki (B do 40 mm, pręt fi 14-20 mm) 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Wibromłot z napędem elektrycznym lub spa- linowym o mocy do 4,5 kW [6 KM] 0.159 m-g/m	m- g	0.95	0.0000			0.00
7*		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.159 m-g/m	m- g	0.95	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.22	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1+7 = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.2596 \cdot 0.955 = 0.247918$ r-g/szt.	r-g	1.98	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1298 m-g/szt.	m- g	1.04	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.23	KNR 5-14 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych * tabliczka identyfikacyjna słupa przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.14 \cdot 0.955 = 0.1337$ r-g/szt.	r-g	0.94	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka opisowa 1 szt/szt.	szt	7.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.24	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek ostrzegawczych przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.03 \cdot 0.955 = 0.02865$ r-g/szt.	r-g	0.20	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka ostrzegawcza 1 szt/szt.	szt	7.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.25	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 przedmiar = 1 odc.	od c.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.8 r-g/odc.	r-g	1.80	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.26	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.50	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.27	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 6 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.28	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/pomiar.	r-g	1.24	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.29	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 3 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2.30	kalk. własna	Przywrócenie terenu po robotach do stanu pierwotnego przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

BUDOWA SIECI KABLOWEJ ZIEMNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU1 - OBWÓD NR 1 (od szafy SOU1 do słupa P1-1/7/K)  
CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45316110-9	<b>BUDOWA SIECI NAPOWIERTRZNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU1 - OBWÓD NR 2 (z SOU-1 do słupa P1-2/5)</b> <b>CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>						
3.1	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym przedmiar = 0.04+0.04+0.038+0.041+0.04+0.039 = 0.238 km	km					
1*		-- R -- robocizna 14.7*0.955=14.0385 r-g/km	r-g	3.34	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Paliki drewniane iglaste 0.041 m³/km	m³	0.01	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t 2.45 m-g/km	m-g	0.58	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.2	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m² i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) * przekop kontrolny w miejscu posadowienia słupów przedmiar = 5 dół.	dół					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179 r-g/dół.	r-g	6.59	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.3	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup przelotowy (P-10,5/4,3) E10,5/4,3 z ustojem w otworach wierconych Uos1 * projektowane słupy o numerach: P1-2/1 + P1-2/4 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	26.47	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/4,3 1.03 szt/szt.	szt	4.12	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.357 m³/szt.	m³	1.43	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	4.08	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.04	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.08	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	1.60	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	1.80	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	1.60	0.0000			0.00
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	5.00	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.4	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup odporowy (K3-10,5) E10,5/10 z ustojem betonowym UB-2 * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	6.62	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10 1.03 szt/szt.	szt	1.03	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.72 m³/szt.	m³	0.72	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	1.02	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.01	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.02	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	0.45	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	1.25	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.5	KNR-W 2-01 0109-07	Ręczne obcinanie gałęzi przedmiar = 10 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt	r-g	2.10	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.6	KNR-W 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km przedmiar = 1 mp	mp					
1*		-- R -- robocizna 0.97 r-g/mp	r-g	0.97	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.4 m-g/mp	m-g	0.40	0.0000			0.00
3*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.8 m-g/mp	m-g	0.80	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.7	KNR-W 2-01 0110-05	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu przedmiar = 1*4 = 4.00 mp	mp					
1*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.027 m-g/mp	m-g	0.11	0.0000			0.00
2*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.054 m-g/mp	m-g	0.22	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.8	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT29 + uchwyt odciągowy SO80.235S * istniejący słup o numerze I-1 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy na opaski SOT29 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt./kpl.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
4*		Uchwyt odciągowy SO80.235S 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
7*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.9	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.16 + uchwyt przelotowy SO270 * projektowane słupy o numerach P1-2/1 ÷ P1-2/4 przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	3.44	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/200 mm SOT21.16 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt przelotowy SO270 1 szt./kpl.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.04	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	1.36	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.10	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.116 + uchwyt odciągowy SO80.235S * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/240 mm SOT21.116 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt odciągowy SO80.235S 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.11	KNR-W 5-10 0908-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm <sup>2</sup> AsXSn 2x25 przedmiar = 0.042+0.042+0.04+0.043+0.042 = 0.209 km	km					
1*		-- R -- robocizna 109 r-g/km	r-g	22.78	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłonka gumowa 35-50 mm <sup>2</sup> typ PK99.050 16.08 szt/km	szt	3.36	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M2)	%	4.00	0.0000		0.00	
4*		Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXSn 2x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 1040 m/km	m	217.36	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.17 m-g/km	m-g	0.04	0.0000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 1.55 m-g/km	m-g	0.32	0.0000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 1.55 m-g/km	m-g	0.32	0.0000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t 1.55 m-g/km	m-g	0.32	0.0000			0.00
9*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 19.5 m-g/km	m-g	4.08	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.12	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV * na istniejącym słupie o numerze I-1 (7,5m) * na projektowanym słupie o numerze P1-2/5 (7,5m) * na projektowanym słupie o numerze P2-1/10 (7,5m) przedmiar = 7.5+7.5+7.5 = 22.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/m	r-g	7.65	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	23.40	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt dystansowy SO79.6 z taśmą 0.67 szt/m	szt	15.08	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.15	0.0000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.10	0.0000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.10	0.0000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.10	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
3.13	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV * na istniejącym słupie o numerze I-1 w rurze SV50 (2,5m) * na projektowanym słupie o numerze P1-2/5 w rurze SV50 (2,5m) * na projektowanym słupie o numerze P2-1/10 w rurze SV50 (2,5m) przedmiar = 2.5+2.5+2.5 = 7.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m	r-g	4.50	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	7.80	0.0000		0.00	
3*		Rura ochronna kabla SV 50 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.05	0.0000			0.00
7*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
8*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
9*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
3.14	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych * YAKY 4x35 0,6/1kV w rurze DVR50 od szafy SOU do słupa I-1 * YAKY 4x35 0,6/1kV w rurze DVR50 od od słupa P1-2/5 do słupa P2-1/10 przedmiar = 5+40 = 45.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1333*0.955=0.127302 r-g/m	r-g	5.73	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	46.80	0.0000		0.00	
3*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	46.80	0.0000		0.00	
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.005 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.23	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	1.80	0.0000		0.00	
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.08 szt/m	szt	3.60	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.30	0.0000			0.00
9*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.20	0.0000			0.00
10*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.20	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.20	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.15	KNNR 5 0906-02	Montaż zacisków samoprzebijających w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych Zacisk przebijający izolację SLIP12.05 * słupy o numerach od I-1 do P1-2/5 przedmiar = 2*(1+5) = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	11.88	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zacisk przebijający izolację dwustronny SLIP12.05 1 szt./szt.	szt.	12.00	0.0000		0.00	
3*		Oślonka gumowa 35-50 mm2 typ PK99.050 2 szt	szt.	2.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.12	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy 12 m (2) 0.17 m-g/szt.	m-g	2.04	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.16	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,0 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu W-O/1 * słupy o numerach P1-2/4, P1-2/5 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.	r-g	1.43	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,0 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu WO-1 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowładowczy do 5 t 0.06 m-g/szt.	m-g	0.12	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.37 m-g/szt.	m-g	0.74	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.17	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu W-O/1 * słupy o numerach P1-2/1, P1-2/2, P1-2/3 przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.	r-g	2.15	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu WO-1 1 szt./szt.	szt.	3.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t 0.06 m-g/szt.	m-g	0.18	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.37 m-g/szt.	m-g	1.11	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.18	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - 3mb/wysięgnik przedmiar = 5 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna 0.092*0.955=0.08786 r-g/m-1 przew	r-g	0.44	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód do układania na stałe YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 450/750V 1.04*3=3.12 m/m-1 przew	m	15.60	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.046 m-g/m-1 przew	m-g	0.23	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.19	KNR 5-10 1005-06 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123 r-g/szt.	r-g	5.06	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED 48-55 W 1 kpl./szt.	kpl.	5.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.35	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.53 m-g/szt.	m-g	2.65	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.20	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Osłona bezpiecznikowa SV29.253 z wkładką bezpiecznikową 6A przedmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	4.30	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłona bezpiecznikowa SV29.253 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.0000		0.00	
3*		Wkładka bezpiecznikowa DII 6A 1 szt./kpl.	szt.	5.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.05	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	1.70	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.21	KNR 5-10 0803-02	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla linii niskiego napięcia Ogranicznik przepięć SE 46.166 * istniejący słup I-1 * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 1+1 = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.9*0.955=0.8595 r-g/kpl.	r-g	1.72	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć z rozłącznikiem SE46.166L-5 z zaciskiem przebijającym izolację SE46.1 1 szt/kpl.	szt	2.00	0.0000		0.00	
3*		Przewód AsXS <sub>n</sub> 1x25 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 3 m/kpl.	m	6.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.02	0.0000			0.00
5*		Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy 12 m (2) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.68	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.22	KNR 5-08 0620-01 analogia	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm Zacisk uziemiający śrubowy NK 2442 * istniejący słup I-1 * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 1+1 = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.61*0.955=1.53755 r-g/szt.	r-g	3.08	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zacisk uziemiający śrubowy NK 2442 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.23	KNR 5-08 0609-01 analogia	Układanie przewodów uziemiających na słupach drewnianych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> Bednarka FeZn 25x4 * istniejący słup I-1 * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 10+10 = 20.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3237*0.955=0.309134 r-g/m	r-g	6.18	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	20.80	0.0000		0.00	
3*		Taśma stalowa COT37 z klamką COT36 1.01 szt/m	szt	20.20	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.24	KNR 5-08 0619-06 analogia	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej Złącze kontrolne * istniejący słup I-1 * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 1+1 = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4697*0.955=0.448564 r-g/szt.	r-g	0.90	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Złącze kontrolne (probiercze) 4xM8x20 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.25	KNR 5-08 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.IV FeZn 25x4 * istniejący słup I-1 * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 3+3 = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.2313*0.955=1.175892 r-g/m	r-g	7.06	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	6.24	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.6157 m-g/m	m-g	3.69	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.26	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Sonda FeZn M18 długości 6m * istniejący słup I-1 * projektowany słup o numerze P1-2/5 przedmiar = 6+6 = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3179*0.955=0.303595 r-g/m	r-g	3.64	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Uziom składany stalowy (stal cynkowana na gorąco) z zamkiem walcowym fi 18x1500 mm 4+4=8 szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
3*		Grot-łącznik fi 16 do uziomu fi 18 mm 4+4=8 szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
4*		Złącze uziomowe 4xM8x25 dwie płytki (B do 40 mm, pręt fi 14-20 mm) 1+1=2 szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinowym o mocy do 4,5 kW [6 KM] 0.159 m-g/m	m-g	1.91	0.0000			0.00
7*		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.159 m-g/m	m-g	1.91	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.27	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1+1 = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.2596 \cdot 0.955 = 0.247918$ r-g/szt.	r-g	0.50	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A $0.1298$ m-g/szt.	m-g	0.26	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.28	KNR 5-14 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych * tabliczka identyfikacyjna słupa przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.14 \cdot 0.955 = 0.1337$ r-g/szt.	r-g	0.80	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka opisowa 1 szt/szt.	szt	6.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze $2.5$ %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.29	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek ostrzegawczych przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.03 \cdot 0.955 = 0.02865$ r-g/szt.	r-g	0.17	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka ostrzegawcza 1 szt/szt.	szt	6.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze $2.5$ %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.30	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 przedmiar = 1 odc.	od c.					
1*		-- R -- robocizna $1.8$ r-g/odc.	r-g	1.80	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.31	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna $0.5$ r-g/pomiar.	r-g	0.50	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.32	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 4 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna $0.28$ r-g/pomiar.	r-g	1.12	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3.33	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna $1.24$ r-g/pomiar.	r-g	1.24	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
3.34	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 3 pomiar.	po- mi- ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
3.35	kalk. własna	Przywrócenie terenu po robotach do stanu pierwotnego przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

BUDOWA SIECI NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU1 - OBWÓD NR 2 (z SOU-1 do słupa P1-2/5)  
CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>	<b>45316110-9</b>	<b>ZASILANIE I ZABUDOWA SZAFY OŚWIETLENIA ULICY SOU-2</b> <b>CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>						
4.1	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) * przekop kontrolny w miejscu posadowienia szafy przedmiar = 1 dół.	dół					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179 r-g/dół.	r-g	1.32	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.2	KNR 5-08 0404-03 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach Szafa oświetlenia ulicy SOU2 zgodnie ze schematem E-04 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.86*0.955=0.8213 r-g/szt.	r-g	0.82	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Szafa oświetlenia ulicy SOU2 zgodnie ze schematem E-05/2 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.3	KNR-W 5-10 0316-03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV przedmiar = poz.4.4*0.4*0.8 = 0.96 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.65 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.50	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0132*0.955*2=0.025212 r-g/m	r-g	0.08	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Piaski do nawierzchni drogowych łamane 0.056*2=0.112 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.34	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t 0.008*2=0.016 m-g/m	m-g	0.05	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.5	KNR-W 5-10 0317-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV przedmiar = poz.4.4*0.4*0.6 = 0.72 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.5 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.08	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.6	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie DVR 50 przedmiar = 3 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.1342 \cdot 0.955 = 0.128161$ r-g/m	r-g	0.38	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura osłonowa kabli DVR 50 niebieska 1.04 m/m	m	3.12	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0039 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
5*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0055 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.7	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV * na istniejącym słupie o numerze I2-1/1 w rurze SV50 (2,5m) przedmiar = 2.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m	r-g	1.50	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	2.60	0.0000		0.00	
3*		Rura ochronna kabla SV 50 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
7*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
8*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
9*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.8	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x35 0,6/1kV w rurze DVR50 przedmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1333 \cdot 0.955 = 0.127302$ r-g/m	r-g	0.64	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
3*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.005 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.03	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	0.20	0.0000		0.00	
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.08 szt/m	szt	0.40	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
9*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
10*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
11*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.9	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych AL35 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.16*0.955=2.0628 r-g/szt.	r-g	4.13	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA-35 mm <sup>2</sup> 4 szt./szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt/szt.	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.2 kg/szt.	kg	0.40	0.0000		0.00	
6*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.3 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.60	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.10	KNR 5-08 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.IV FeZn 25x4 - uziemienie szafy SOU przedmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.2313*0.955=1.175892 r-g/m	r-g	5.88	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.6157 m-g/m	m-g	3.08	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.11	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Sonda FeZn M18 długości 6m przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3179*0.955=0.303595 r-g/m	r-g	1.82	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Uziom składany stalowy (stal cynkowana na gorąco) z zamkiem walcowym fi 18x1500 mm 4*3=12 szt.	szt.	12.00	0.0000		0.00	
3*		Grot-łącznik fi 16 do uziomu fi 18 mm 4*3=12 szt.	szt.	12.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Złącze uziomowe 4xM8x25 dwie płytki (B do 40 mm, pręt fi 14-20 mm)	szt.	3.00	0.0000		0.00	
5*		1*3=3 szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinyowym o mocy do 4,5 kW [6 KM]	m-g	0.95	0.0000			0.00
7*		0.159 m-g/m Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0.95	0.0000			0.00
		0.159 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.12	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2596*0.955=0.247918 r-g/szt.	r-g	0.25	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0.13	0.0000			0.00
		0.1298 m-g/szt.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.13	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 przedmiar = 1 odc.	od c.					
1*		-- R -- robocizna 1.8 r-g/odc.	r-g	1.80	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.14	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/pomiar.	r-g	1.24	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.15	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 3 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4.16	kalk. własna	Przywrócenie terenu po robotach do stanu pierwotnego przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

ZASILANIE I ZABUDOWA SZAFY OŚWIETLENIA ULICY SOU-2  
CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	45316110-9	<b>BUDOWA SIECI NAPOWIERTRZNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU2 - OBWÓD NR 1 (z SOU-2 do słupa P2-1/10)</b> <b>CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>						
5.1	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym przedmiar = 0.037+0.037+0.036+0.038+0.04+0.04+0.04+0.04 = 0.308 km	km					
1*		-- R -- robocizna 14.7*0.955=14.0385 r-g/km	r-g	4.32	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Paliki drewniane iglaste 0.041 m³/km	m³	0.01	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t 2.45 m-g/km	m-g	0.75	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.2	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m² i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) * przekop kontrolny w miejscu posadowienia słupów przedmiar = 9 dół.	dół					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179 r-g/dół.	r-g	11.86	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.3	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup przelotowy (P-10,5/4,3) E10,5/4,3 z ustojem w otworach wierconych Uos1 * projektowane słupy o numerach: P2-1/3 + P2-1/9 przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	46.33	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/4,3 1.03 szt/szt.	szt	7.21	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.357 m³/szt.	m³	2.50	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	7.14	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.07	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.14	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	2.80	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	3.15	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	2.80	0.0000			0.00
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	8.75	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.4	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup narożny (N4-10,5) E10,5/10 z ustojem betonowym UB-2 * projektowany słup o numerze P2-1/2 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	6.62	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10 1.03 szt/szt.	szt	1.03	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.72 m³/szt.	m³	0.72	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	1.02	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.01	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.02	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	0.45	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	1.25	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.5	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup krańcowy (K3-10,5) E10,5/10 z ustojem betonowym UB-2 * projektowany słup o numerze P2-1/10 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	6.62	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10 1.03 szt/szt.	szt	1.03	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.72 m³/szt.	m³	0.72	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	1.02	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.01	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.02	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	0.45	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	1.25	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.6	KNR-W 2-01 0109-07	Ręczne obcinanie gałęzi przedmiar = 50 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt	r-g	10.50	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.7	KNR-W 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km przedmiar = 5 mp	mp					
1*		-- R -- robocizna 0.97 r-g/mp	r-g	4.85	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.4 m-g/mp	m-g	2.00	0.0000			0.00
3*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.8 m-g/mp	m-g	4.00	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.8	KNR-W 2-01 0110-05	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu przedmiar = 5*4 = 20.00 mp	mp					
1*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.027 m-g/mp	m-g	0.54	0.0000			0.00
2*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.054 m-g/mp	m-g	1.08	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.9	KNR 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YAKY 4x35 0,6/1kV przedmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0803 \times 0.955 = 0.076687$ r-g/m	r-g	0.38	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.0055 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.03	0.0000			0.00
4*		Wazelina techniczna 0.011 kg/m	kg	0.06	0.0000			0.00
5*		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania - czarny 0.0009 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.00	0.0000			0.00
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.1 szt/m	szt	0.50	0.0000		0.00	
7*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
10*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0072 m-g/m	m-g	0.04	0.0000			0.00
11*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
12*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.10	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV w rurze SV50 (2,5m) * na istniejącym słupie o numerze I2-1/1 przedmiar = 2.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m	r-g	1.50	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	2.60	0.0000		0.00	
3*		Rura ochronna kabla SV 50 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
7*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
8*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
9*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.11	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV * na istniejącym słupie o numerze I2-1/1 przedmiar = 7.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/m	r-g	2.55	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	7.80	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt dystansowy SO79.6 z taśmą 0.67 szt/m	szt	5.03	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.05	0.0000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.12	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie DVR 50 przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161 r-g/m	r-g	0.38	0.0000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura osłonowa kabli DVR 50 niebieska	m	3.12	0.0000		0.00	
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.01	0.0000			0.00
5*		0.0039 m-g/m Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.02	0.0000			0.00
		0.0055 m-g/m	m-g					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.13	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2KA-35 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.16*0.955=2.0628 r-g/szt.	r-g	4.13	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA-35 mm <sup>2</sup> 4 szt./szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt/szt.	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.2 kg/szt.	kg	0.40	0.0000		0.00	
6*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.3 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.60	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.14	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT29 + uchwyt odciągowy SO80.235S * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy na opaski SOT29 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt/kpl.	szt	2.00	0.0000		0.00	
4*		Uchwyt odciągowy SO80.235S 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
7*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.15	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.116 + uchwyt narożny SO136 * słup o numerze P2-1/2 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/240 mm SOT21.116 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt narożny 2-4x(25-120 mm2) SO136 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.16	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowe- go bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.16 + uchwyt przelo- towy SO270 * projektowane słupy o numerach P2-1/3 + P2-1/9 przedmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	6.02	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/200 mm SOT21.16 1 szt./kpl.	szt.	7.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt przelotowy SO270 1 szt./kpl.	szt.	7.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.07	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	2.38	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.17	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowe- go bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.116 + uchwyt odcią- gowy SO80.235S * słup o numerze P2-1/10 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/240 mm SOT21.116 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt odciągowy SO80.235S 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
5.18	KNR-W 5-10 0908-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm <sup>2</sup> AsXSn 2x25 przedmiar = 0.039+0.039+0.038+0.039+0.042+0.042+0.042+0.04 = 0.321 km	km					
1*		-- R -- robocizna 109 r-g/km	r-g	34.99	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłonka gumowa 35-50 mm <sup>2</sup> typ PK99.050 16.08 szt/km	szt	5.16	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M2)	%	4.00	0.0000		0.00	
4*		Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXSn 2x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 1040 m/km	m	333.84	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.17 m-g/km	m-g	0.05	0.0000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 1.55 m-g/km	m-g	0.50	0.0000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 1.55 m-g/km	m-g	0.50	0.0000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t 1.55 m-g/km	m-g	0.50	0.0000			0.00
9*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 19.5 m-g/km	m-g	6.26	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
5.19	KNNR 5 0906-02	Montaż zacisków samoprzebijających w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych Zacisk przebijający izolację SLIP12.05 przedmiar = 2*9 = 18.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	17.82	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zacisk przebijający izolację dwustronny SLIP12.05 1 szt/szt.	szt	18.00	0.0000		0.00	
3*		Osłonka gumowa 35-50 mm <sup>2</sup> typ PK99.050 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.18	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy 12 m (2) 0.17 m-g/szt.	m-g	3.06	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
5.20	KNR 5-10 0803-01	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy SZ50.1 mocowany na wsporniku PEK49 * projektowany słup o numerze P2-1/10 z wkładką WTN gG 16A przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.9 r-g/kpl.  -- M --	r-g	0.90	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy 1P/160A SZ50.1	szt.	1.02	0.0000		0.00	
3*		1.02 szt./kpl. Wkładka bezpiecznikowa WTN-00/gG/16A/P/500V	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		1 szt./kpl. Wspornik PEK 49	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		1 szt./kpl. Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36	szt	2.00	0.0000		0.00	
6*		2 szt/kpl. materiały pomocnicze	%	2.00	0.0000		0.00	
		2 %(od M)						
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.01	0.0000			0.00
8*		0.01 m-g/kpl. Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	0.34	0.0000			0.00
		0.34 m-g/kpl.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.21	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik dwuramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° i rozstawie ramion 90st. typu W-O/2 * słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.	r-g	0.72	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik dwuramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° i rozstawie ramion 90st. typu W-O/2	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	2.00	0.0000		0.00	
		2 %(od M)						
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0.06	0.0000			0.00
5*		0.06 m-g/szt. Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-g	0.37	0.0000			0.00
		0.37 m-g/szt.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.22	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,0 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu W-O/1 * słup o numerze P2-1/3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.	r-g	0.72	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,0 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu WO-1	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	2.00	0.0000		0.00	
		2 %(od M)						
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0.06	0.0000			0.00
5*		0.06 m-g/szt. Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-g	0.37	0.0000			0.00
		0.37 m-g/szt.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.23	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu W-O/1 * słupy o numerach P2-1/2, P2-1/4, P2-1/5, P2-1/6, P2-1/7, P2-1/9, P2-1/10 przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.75 \times 0.955 = 0.71625$ r-g/szt.	r-g	5.01	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu WO-1 1 szt./szt.	szt.	7.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t 0.06 m-g/szt.	m-g	0.42	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.37 m-g/szt.	m-g	2.59	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.24	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - 3mb/wysięgnik przedmiar = $2+1+7 = 10.00$ m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna $0.092 \times 0.955 = 0.08786$ r-g/m-1 przew	r-g	0.88	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód do układania na stałe YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 450/750V $1.04 \times 3 = 3.12$ m/m-1 przew	m	31.20	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.046 m-g/m-1 przew	m-g	0.46	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.25	KNR 5-10 1005-06 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.06 \times 0.955 = 1.0123$ r-g/szt.	r-g	10.12	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED 48-55 W 1 kpl./szt.	kpl.	10.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.70	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.53 m-g/szt.	m-g	5.30	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.26	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Osłona bezpiecznikowa SV29.253 z wkładką bezpiecznikową 6A przedmiar = 10 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	8.60	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłona bezpiecznikowa SV29.253 1 szt./kpl.	szt.	10.00	0.0000		0.00	
3*		Wkładka bezpiecznikowa DII 6A 1 szt./kpl.	szt.	10.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.10	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	3.40	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.27	KNR 5-10 0803-02	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla linii niskiego napięcia Ogranicznik przepięć SE 46.166 * projektowany słup nr P2-1/10 * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 1+1 = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.9*0.955=0.8595 r-g/kpl.	r-g	1.72	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć z rozłącznikiem SE46.166L-5 z zaciskiem przebijającym izolację SE46.1 1 szt/kpl.	szt	2.00	0.0000		0.00	
3*		Przewód AsXSn 1x25 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 3 m/kpl.	m	6.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.02	0.0000			0.00
5*		Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy 12 m (2) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.68	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.28	KNR 5-08 0620-01 analogia	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm Zacisk uziemiający śrubowy NK 2442 * projektowany słup nr P2-1/10 * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 1+1 = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.61*0.955=1.53755 r-g/szt.	r-g	3.08	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zacisk uziemiający śrubowy NK 2442 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.29	KNR 5-08 0609-01 analogia	Układanie przewodów uziemiających na słupach drewnianych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> Bednarka FeZn 25x4 * projektowany słup nr P2-1/10 * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 10+10 = 20.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3237*0.955=0.309134 r-g/m	r-g	6.18	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	20.80	0.0000		0.00	
3*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 1.01 szt/m	szt	20.20	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.30	KNR 5-08 0619-06 analogia	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej Złącze kontrolne * projektowany słup nr P2-1/10 * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 1+1 = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4697*0.955=0.448564 r-g/szt.	r-g	0.90	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Złącze kontrolne (probiercze) 4xM8x20 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.31	KNR 5-08 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.IV FeZn 25x4 * projektowany słup nr P2-1/10 * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 3+3 = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.2313*0.955=1.175892 r-g/m	r-g	7.06	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	6.24	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.6157 m-g/m	m-g	3.69	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.32	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Sonda FeZn M18 długości 6m * projektowany słup nr P2-1/10 * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 6+6 = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3179*0.955=0.303595 r-g/m	r-g	3.64	0.0000	0.00		
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Uziom składany stalowy (stal cynkowana na gorąco) z zamkiem walcowym fi 18x1500 mm 4+4=8 szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
3*		Grot-łącznik fi 16 do uziomu fi 18 mm 4+4=8 szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
4*		Złącze uziomowe 4xM8x25 dwie płytki (B do 40 mm, pręt fi 14-20 mm) 1+1=2 szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinyowym o mocy do 4,5 kW [6 KM] 0.159 m-g/m	m-g	1.91	0.0000			0.00
7*		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.159 m-g/m	m-g	1.91	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.33	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1+1 = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2596*0.955=0.247918 r-g/szt.	r-g	0.50	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1298 m-g/szt.	m-g	0.26	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.34	KNR 5-14 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych * tabliczka identyfikacyjna słupa przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.14*0.955=0.1337 r-g/szt.	r-g	1.34	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka opisowa 1 szt/szt.	szt	10.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.35	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek ostrzegawczych przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.03*0.955=0.02865 r-g/szt.	r-g	0.29	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka ostrzegawcza 1 szt/szt.	szt	10.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.36	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 przedmiar = 1 odc.	od c.					
1*		-- R -- robocizna 1.8 r-g/odc.	r-g	1.80	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.37	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.50	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.38	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 9 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	2.52	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.39	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 1+1 = 2.00 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/pomiar.	r-g	2.48	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.40	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 3+3 = 6.00 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	3.36	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5.41	kalk. własna	Przywrócenie terenu po robotach do stanu pierwotnego przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

BUDOWA SIECI NAPOWIERTRZNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU2 - OBWÓD NR 1 (z SOU-2 do słupa P2-1/10)  
CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	45316110-9	<b>BUDOWA SIECI NAPOWIERTRZNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU2 - OBWÓD NR 2 (z SOU-2 do słupa P2-2/17)</b> <b>CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>						
6.1	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym przedmiar = 0.0345+0.0446+0.0388+0.0426+0.0385+0.0389+0.0376+0.0392+0.0389+0.0394+0.051+0.0389+0.0392+0.0395+0.0393+0.0394+0.0396 = 0.680 km	km					
1*		-- R -- robocizna 14.7*0.955=14.0385 r-g/km	r-g	9.55	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Paliki drewniane iglaste 0.041 m³/km	m³	0.03	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t 2.45 m-g/km	m-g	1.67	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.2	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m² i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) * przekop kontrolny w miejscu posadowienia słupów przedmiar = 17 dół.	dół					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179 r-g/dół.	r-g	22.40	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.3	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup przelotowy (P-10,5/4,3) E10,5/4,3 z ustojem w otworach wierconych Uos1 * projektowane słupy o numerach: P2-2/2 + P2-2/5 * projektowane słupy o numerach: P2-2/7 + P2-2/16 przedmiar = 4+10 = 14.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	92.65	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/4,3 1.03 szt/szt.	szt	14.42	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.357 m³/szt.	m³	5.00	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	14.28	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.14	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.28	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	5.60	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	6.30	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	5.60	0.0000			0.00
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	17.50	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.4	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup narożny (N4-10,5) E10,5/10 z ustojem betonowym UB-2 * projektowany słup o numerze P2-2/6 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	6.62	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10 1.03 szt/szt.	szt	1.03	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.72 m³/szt.	m³	0.72	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	1.02	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.01	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.02	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	0.45	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	1.25	0.0000			0.00
Razem z narzutami:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.5	KNR 5-10 0702-10 analogia	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) Słup krańcowy (K3-10,5) E10,5/10 z ustojem betonowym UB-2 * projektowany słup o numerze P2-2/17 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.93*0.955=6.61815 r-g/szt.	r-g	6.62	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Żerdź strubobetonowa wirowana E-10,5/10 1.03 szt/szt.	szt	1.03	0.0000		0.00	
3*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (C12/15) 0.72 m³/szt.	m³	0.72	0.0000		0.00	
4*		Płyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m 1.02 szt/szt.	szt	1.02	0.0000		0.00	
5*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II 0.01 m³/szt.	m³	0.01	0.0000		0.00	
6*		Belki iglaste, wymiarowe, nasyczone, kl. II, długość 5,1-6,3 m 0.02 m³/szt.	m³	0.02	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	0.45	0.0000			0.00
10*		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t - do samochodu 0.4 m-g/szt.	m-g	0.40	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		Zestaw wiertniczy do otworów pod słupy 800 mm/3 m, na samochodzie (2) 1.25 m-g/szt.	m-g	1.25	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.6	KNR-W 2-01 0109-07	Ręczne obcinanie gałęzi przedmiar = 10 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt	r-g	2.10	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.7	KNR-W 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km przedmiar = 1 mp	mp					
1*		-- R -- robocizna 0.97 r-g/mp	r-g	0.97	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.4 m-g/mp	m-g	0.40	0.0000			0.00
3*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.8 m-g/mp	m-g	0.80	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.8	KNR-W 2-01 0110-05	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu przedmiar = 1*4 = 4.00 mp	mp					
1*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.027 m-g/mp	m-g	0.11	0.0000			0.00
2*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.054 m-g/mp	m-g	0.22	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.9	KNR 5-10 0101-02	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YAKY 4x35 0,6/1kV przedmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0803 \times 0.955 = 0.076687$ r-g/m	r-g	0.38	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.0055 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.03	0.0000			0.00
4*		Wazelina techniczna 0.011 kg/m	kg	0.06	0.0000			0.00
5*		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania - czarny 0.0009 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.00	0.0000			0.00
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.1 szt/m	szt	0.50	0.0000		0.00	
7*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
9*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
10*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0072 m-g/m	m-g	0.04	0.0000			0.00
11*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
12*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.10	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV w rurze SV50 (2,5m) * na istniejącym słupie o numerze I2-1/1 przedmiar = 2.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m	r-g	1.50	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	2.60	0.0000		0.00	
3*		Rura ochronna kabla SV 50 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
7*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
8*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
9*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.11	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV * na istniejącym słupie o numerze I2-1/1 przedmiar = 7.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/m	r-g	2.55	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	7.80	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt dystansowy SO79.6 z taśmą 0.67 szt/m	szt	5.03	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.05	0.0000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.12	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie DVR 50 przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161 r-g/m	r-g	0.38	0.0000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rura osłonowa kabli DVR 50 niebieska	m	3.12	0.0000		0.00	
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.01	0.0000			0.00
5*		0.0039 m-g/m Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.02	0.0000			0.00
		0.0055 m-g/m	m-g					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.13	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2KA-35 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.16*0.955=2.0628 r-g/szt.	r-g	4.13	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA-35 mm <sup>2</sup> 4 szt./szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt/szt.	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.2 kg/szt.	kg	0.40	0.0000		0.00	
6*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.3 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.60	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.14	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT29 + uchwyt odciągowy SO80.235S * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy na opaski SOT29 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt/kpl.	szt	2.00	0.0000		0.00	
4*		Uchwyt odciągowy SO80.235S 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
7*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.15	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT29 + + uchwyt przelotowy SO270 * istniejący słup o numerze I2-2/1 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy na opaski SOT29 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt/kpl.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
4*		Uchwyt przelotowy SO270 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
7*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.16	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowe- go bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.116 + uchwyt na- rożny SO136 * słup o numerze P2-2/6 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/240 mm SOT21.116 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt narożny 2-4x(25-120 mm2) SO136 1 szt/kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0.00			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.17	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowe- go bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.16 + uchwyt przelo- towy SO270 * projektowane słupy o numerach: P2-2/2 ÷ P2-2/5 * projektowane słupy o numerach: P2-2/7 ÷ P2-2/16 przedmiar = 4+10 = 14.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	12.04	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/200 mm SOT21.16 1 szt./kpl.	szt.	14.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt przelotowy SO270 1 szt./kpl.	szt.	14.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.14	0.0000			0.00



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	4.76	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.18	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Hak wieszakowy SOT21.116 + uchwyt odciągowy SO80.235S * słup o numerze P2-2/17 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	0.86	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Hak wieszakowy M16/240 mm SOT21.116 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt odciągowy SO80.235S 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.19	KNR-W 5-10 0908-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x50 mm <sup>2</sup> AsXSn 4x25 przedmiar = 0.036+0.046+0.041+0.044+0.04+0.04+0.039+0.041+0.041+0.041+0.053+0.041+0.041+0.041+0.041+0.041 = 0.708 km	km					
1*		-- R -- robocizna 109 r-g/km	r-g	77.17	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód aluminiowy samonośny, typu AsXSn 4x 25 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV 1040 m/km	m	736.32	0.0000		0.00	
3*		Oślonka gumowa 35-50 mm <sup>2</sup> typ PK99.050 16.08 szt/km	szt	11.38	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M3)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.17 m-g/km	m-g	0.12	0.0000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 1.55 m-g/km	m-g	1.10	0.0000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 1.55 m-g/km	m-g	1.10	0.0000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t 1.55 m-g/km	m-g	1.10	0.0000			0.00
9*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 19.5 m-g/km	m-g	13.81	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.20	KNNR 5 0906-02	Montaż zacisków samoprzebijających w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych Zacisk przebijający izolację SLIP12.05 przedmiar = 2*18 = 36.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	35.64	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zacisk przebijający izolację dwustronny SLIP12.05 1 szt/szt.	szt	36.00	0.0000		0.00	
3*		Osłodka gumowa 35-50 mm2 typ PK99.050 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.36	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy hydrauliczny samo- chodowy 12 m (2) 0.17 m-g/szt.	m-g	6.12	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.21	KNR 5-10 0803-01	Montaż z kosza podnośnika samochodowe- go bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy SZ160.3 mocowany na wsporniku PEK49 z wkładka- mi 3* WTN-00 gG 10A * projektowany słup o numerze P2-2/17 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.9 r-g/kpl.	r-g	0.90	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy 3P/160A SZ160.3 1.02 szt./kpl.	szt.	1.02	0.0000		0.00	
3*		Wkładka bezpiecznikowa zwł. NH000 10A AC500V gG nr kat. LNH00016T 3 szt/kpl.	szt	3.00	0.0000		0.00	
4*		Wspornik PEK 49 1 szt./kpl.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt/kpl.	szt	2.00	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.01	0.0000			0.00
8*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1) 0.34 m-g/kpl.	m-g	0.34	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.22	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramie- nia 1,0 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu W-O/1 * słup o numerze P2-2/3, P2-2/4, P2-2/11, P2-2/12, P2-2/13, P2-2/14, P2-2/15, P2-2/16 przedmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.	r-g	5.73	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramie- nia 1,0 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu WO-1 1 szt./szt.	szt.	8.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0.48	0.0000			0.00
5*		0.06 m-g/szt. Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-g	2.96	0.0000			0.00
		0.37 m-g/szt.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.23	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu W-O/1 * słupy o numerach I2-2/1, P2-2/2, P2-2/5, P2-2/6, P2-2/7, P2-2/8, P2-2/9, P2-2/10, P2-2/17 przedmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.75 \times 0.955 = 0.71625$ r-g/szt.	r-g	6.45	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° typu WO-1 1 szt./szt.	szt.	9.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0.54	0.0000			0.00
5*		0.06 m-g/szt. Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-g	3.33	0.0000			0.00
		0.37 m-g/szt.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.24	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> - 3mb/wysięgnik przedmiar = 8+9 = 17.00 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna $0.092 \times 0.955 = 0.08786$ r-g/m-1 przew	r-g	1.49	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód do układania na stałe YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 450/750V $1.04 \times 3 = 3.12$ m/m-1 przew	m	53.04	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-g	0.78	0.0000			0.00
		0.046 m-g/m-1 przew						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.25	KNR 5-10 1005-06 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku oprawy Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED przedmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.06 \times 0.955 = 1.0123$ r-g/szt.	r-g	17.21	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED 48-55 W 1 kpl./szt.	kpl.	17.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1.19	0.0000			0.00
5*		0.07 m-g/szt. Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-g	9.01	0.0000			0.00
		0.53 m-g/szt.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.26	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia Osłona bezpiecznikowa SV29.253 z wkładką bezpiecznikową 6A przedmiar = 17 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl.	r-g	14.62	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłona bezpiecznikowa SV29.253 1 szt./kpl.	szt.	17.00	0.0000		0.00	
3*		Wkładka bezpiecznikowa DII 6A 1 szt./kpl.	szt.	17.00	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.17	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	m-g	5.78	0.0000			0.00
		0.34 m-g/kpl.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.27	KNR 5-10 0803-02	Montaż z kosza podnośnika samochodowego odgromników dla linii niskiego napięcia Ogranicznik przepięć SE 46.166 3szt/kpl. * projektowany słup nr P2-2/17 * istniejący słup o numerze I2-1/1 przedmiar = 3+3 = 6.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.9*0.955=0.8595 r-g/kpl.	r-g	5.16	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Ogranicznik przepięć z rozłącznikiem SE46.166L-5 z zaciskiem przebijającym izolację SE46.1 1 szt./kpl.	szt.	6.00	0.0000		0.00	
3*		Przewód AsXSn 1x25 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 3 m/kpl.	m	18.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.06	0.0000			0.00
5*		0.01 m-g/kpl. Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy 12 m (2)	m-g	2.04	0.0000			0.00
		0.34 m-g/kpl.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.28	KNR 5-08 0620-01 analogia	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm Zacisk uziemiający śrubowy NK 2442 * projektowany słup nr P2-2/17 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.61*0.955=1.53755 r-g/szt.	r-g	1.54	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Zacisk uziemiający śrubowy NK 2442 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.29	KNR 5-08 0609-01 analogia	Układanie przewodów uziemiających na słupach drewnianych - bednarka do 200 mm <sup>2</sup> Bednarka FeZn 25x4 * projektowany słup nr P2-2/17 przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3237 \times 0.955 = 0.309134$ r-g/m	r-g	3.09	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	10.40	0.0000		0.00	
3*		Taśma stalowa COT37 z klamką COT36 1.01 szt/m	szt	10.10	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.30	KNR 5-08 0619-06 analogia	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej Złącze kontrolne * projektowany słup nr P2-2/17 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.4697 \times 0.955 = 0.448564$ r-g/szt.	r-g	0.45	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Złącze kontrolne (probiercze) 4xM8x20 1 szt./szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.31	KNR 5-08 0611-03	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie kat.IV FeZn 25x4 * projektowany słup nr P2-2/17 przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna $1.2313 \times 0.955 = 1.175892$ r-g/m	r-g	3.53	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4 1.04 m/m	m	3.12	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.6157 m-g/m	m-g	1.85	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.32	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Sonda FeZn M18 długości 6m * projektowany słup nr P2-2/17 przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3179 \times 0.955 = 0.303595$ r-g/m	r-g	1.82	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Uziom składany stalowy (stal cynkowana na gorąco) z zamkiem walcowym fi 18x1500 mm 4 szt.	szt.	4.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Grot-łącznik fi 16 do uziomu fi 18 mm	szt.	4.00	0.0000		0.00	
4*		4 szt.						
5*		Złącze uziomowe 4xM8x25 dwie płytki (B do 40 mm, pręt fi 14-20 mm)	szt.	1.00	0.0000		0.00	
6*		1 szt.						
7*		materiały pomocnicze	%	2.50	0.0000		0.00	
		2.5 %(od M)						
6*		-- S --						
7*		Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinyowym o mocy do 4,5 kW [6 KM]	m-g	0.95	0.0000			0.00
		0.159 m-g/m						
7*		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0.95	0.0000			0.00
		0.159 m-g/m						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.33	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0.25	0.0000	0.00		
		0.2596*0.955=0.247918 r-g/szt.						
2*		-- S --						
		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0.13	0.0000			0.00
		0.1298 m-g/szt.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.34	KNR 5-14 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych * tabliczka identyfikacyjna słupa przedmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	2.27	0.0000	0.00		
		0.14*0.955=0.1337 r-g/szt.						
2*		-- M --						
		Tabliczka opisowa	szt	17.00	0.0000		0.00	
		1 szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.50	0.0000		0.00	
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.35	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek ostrzegawczych przedmiar = 17 szt.	szt.					
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0.49	0.0000	0.00		
		0.03*0.955=0.02865 r-g/szt.						
2*		-- M --						
		Tabliczka ostrzegawcza	szt	17.00	0.0000		0.00	
		1 szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.50	0.0000		0.00	
		2.5 %(od M)						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.36	KNR 5-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 przedmiar = 1 odc.	od c.					
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	1.80	0.0000	0.00		
		1.8 r-g/odc.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
6.37	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0.50	0.0000	0.00		
		0.5 r-g/pomiar.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6.38	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 16 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	4.48	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.39	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/pomiar.	r-g	1.24	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.40	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego przedmiar = 3 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6.41	kalk. własna	Przywrócenie terenu po robotach do stanu pierwotnego przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

BUDOWA SIECI NAPOWIERTRZNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU2 - OBWÓD NR 2 (z SOU-2 do słupa P2-2/17)  
CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	45316110-9	<b>BUDOWA SIECI KABLOWEJ ZIEMNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU2 - OBWÓD NR 2 (od słupa P2-2/17 do słupa P2-2/22K)</b> <b>CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b>						
7.1	KNR 5-12 0101-01	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie nieprzejrzyście przedmiar = 0.035+0.034+0.035+0.037+0.037 = 0.178 km	km					
1*		-- R -- robocizna 18.1*0.955=17.2855 r-g/km	r-g	3.08	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Paliki drewniane iglaste 0.041 m³/km	m³	0.01	0.0000		0.00	
3*		-- S -- Samochód samowyladowczy do 5 t 3.02 m-g/km	m-g	0.54	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.2	KNR-W 2-01 0109-07	Ręczne obcinanie gałęzi przedmiar = 30 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt	r-g	6.30	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.3	KNR-W 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km przedmiar = 3 mp	mp					
1*		-- R -- robocizna 0.97 r-g/mp	r-g	2.91	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.4 m-g/mp	m-g	1.20	0.0000			0.00
3*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.8 m-g/mp	m-g	2.40	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.4	KNR-W 2-01 0110-05	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu przedmiar = 3*4 = 12.00 mp	mp					
1*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.027 m-g/mp	m-g	0.32	0.0000			0.00
2*		Przyczepa skrzyniowa 4,5 t 0.054 m-g/mp	m-g	0.65	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.5	KNR 2-01 0312-11 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m² i głębokości do 1.0 m (kat.gr.IV) * przekop kontrolny w miejscu posadowienia słupów i istniejącego uzbrojenia przedmiar = 5+5 = 10.00 dół.	dół					
1*		-- R -- robocizna 1.38*0.955=1.3179 r-g/dół.	r-g	13.18	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.6	KNR-W 5-10 0316-03	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV przedmiar = poz.7.8*0.4*0.8 = 57.60 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3.65 r-g/m³	r-g	210.24	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7.7	KNR 5-10 0306-02 analogia	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę Rura przeciskowa gładkościenna RHDPEp 110/6,3 przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $2.0252 \times 0.955 = 1.934066$ r-g/m	r-g	19.34	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura osłonowa przeciskowa do kabli RHDPEp 110/6,3 np. SRS-G 110/6,3 1.04 m/m	m	10.40	0.0000		0.00	
3*		Tlen techniczny sprężony 0.037 m³/m	m³	0.37	0.0000		0.00	
4*		Acetylen rozpuszczony techniczny 0.033 kg/m	kg	0.33	0.0000		0.00	
5*		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.II 0.0021 m³/m	m³	0.02	0.0000		0.00	
6*		Krawędziaki iglaste kl.II 0.0042 m³/m	m³	0.04	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0074 m-g/m	m-g	0.07	0.0000			0.00
9*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0186 m-g/m	m-g	0.19	0.0000			0.00
10*		Dźwignik o udźwigu 20-30 t, hydrauliczny 1-tłokowy 0.599 m-g/m	m-g	5.99	0.0000			0.00
11*		Pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna, o ciśnieniu do 250 atm 0.599 m-g/m	m-g	5.99	0.0000			0.00
12*		Zespół prądotwórczy 3-faz. przewoźny 20,0 kVA 0.599 m-g/m	m-g	5.99	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.8	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 180 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0132 \times 0.955 \times 2 = 0.025212$ r-g/m	r-g	4.54	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Piaski do nawierzchni drogowych łamane $0.056 \times 2 = 0.112$ m³/m	m³	20.16	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t $0.008 \times 2 = 0.016$ m-g/m	m-g	2.88	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.9	KNR-W 5-10 0317-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. IV przedmiar = poz.7.8*0.4*0.6 = 43.20 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.5 r-g/m³	r-g	64.80	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.10	KNR 4-01 0108-03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. IV przedmiar = poz.7.6-poz.7.9 = 14.40 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.22 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	31.97	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 1.14 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.42	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.11	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 przedmiar = poz.7.10 = 14.40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t 0.03*9=0.27 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.89	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.12	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Rura osłonowa gładka grubościenna koloru niebieskiego w odcinkach 6m np. SRS75 przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1342*0.955=0.128161 r-g/m	r-g	0.77	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Rura osłonowa gładka grubościenna koloru niebieskiego kielichowa w odcinkach 6m np. SRS75 1.04 m/m	m	6.24	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t 0.0039 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
5*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0055 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.13	E 0510 4600- 03	Oznaczenie trasy kabla lub usytuowania muf * punkty załamania trasy przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.56	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Słupki oznacznikowe typu SO 115x20x30 z oznacznikiem "Z" 1 szt./szt.	szt.	2.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.08 m-g/szt.	m-g	0.16	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.14	KNNR 5 0717- 06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV w rurze SV50 (2,5m) * na projektowanym słupie o numerze P2-2/ 17 przedmiar = 2.50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/m  -- M --	r-g	1.50	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	2.60	0.0000		0.00	
3*		Rura ochronna kabla SV 50 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
4*		Taśma stalowa COT37 z klamerką COT36 2 szt	szt	2.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
7*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
8*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
9*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.01	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.15	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpo- średnio na słupach betonowych YAKY 4x35 0,6/1kV * na projektowanym słupie o numerze P2-2/ 17 przedmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/m	r-g	1.70	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	5.20	0.0000		0.00	
3*		Uchwyt dystansowy SO79.6 z taśmą 0.67 szt/m	szt	3.35	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0067 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
6*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
7*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
8*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.02	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.16	KNR 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x35 0,6/1kV w rurach przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1333*0.955=0.127302 r-g/m	r-g	0.76	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	6.24	0.0000		0.00	
3*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	6.24	0.0000		0.00	
4*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.005 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.03	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.04 kg/m	kg	0.24	0.0000		0.00	
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.08 szt/m	szt	0.48	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.04	0.0000			0.00
9*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
10*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
11*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.03	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.17	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YAKY 4x35 0,6/1kV w rowach kablowych przedmiar = 39+39+39+42+42-poz.7.16 = 195.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0676*0.955=0.064558 r-g/m	r-g	12.59	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35 mm2 na napięcie znamionowe 0,6/1kV 1.04 m/m	m	202.80	0.0000		0.00	
3*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.0055 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.07	0.0000		0.00	
4*		Wazelina techniczna 0.011 kg/m	kg	2.15	0.0000		0.00	
5*		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania - czarny 0.0009 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.18	0.0000		0.00	
6*		Opaski kablowe typu Oki 0.1 szt/m	szt	19.50	0.0000		0.00	
7*		Folia oznacznikowa trasy kabla niebieska o szerokości 200mm gr. 0,5mm 1.04 m/m	m	202.80	0.0000		0.00	
8*		Słupki oznacznikowe typu SO 115x20x30 z oznacznikiem "Z" 0.015 szt./m	szt.	2.93	0.0000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
10*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	1.31	0.0000			0.00
11*		Samochód skrzyniowy do 5 t 0.0082 m-g/m	m-g	1.60	0.0000			0.00
12*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.86	0.0000			0.00
13*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0.0044 m-g/m	m-g	0.86	0.0000			0.00
14*		Żuraw samochodowy do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.86	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.18	KNR 5-10 0708-02 analogia	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV Słup oświetleniowy prosty stalowy cylindryczny o wysokości 8m typu CC 8m 62/174/4 na fundamencie betonowym FP2 * projektowane słupy o numerach: P2-2/18/K ÷ P2-2/22/K przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.51*0.955=3.35205 r-g/szt.	r-g	16.76	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Słup oświetleniowy prosty stalowy cylindryczny o wysokości 8m typu CC 8m 62/174/4 1 szt./szt.	szt.	5.00	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Fundament betonowy 0,43x0,43x1,0m typu FP-2	szt.	5.00	0.0000		0.00	
4*		1 szt./szt. Element montażowy do FP-2	kpl.	5.00	0.0000		0.00	
5*		1 kpl./szt. Żwiry do betonów zwykłe wielofrakcyjne 4,0-31,5 mm'	m³	0.37	0.0000		0.00	
6*		0.073 m³/szt. Piaski do nawierzchni drogowych łamane	m³	0.19	0.0000		0.00	
7*		0.037 m³/szt. Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. II	m³	0.05	0.0000		0.00	
8*		0.01 m³/szt. materiały pomocnicze	%	2.00	0.0000		0.00	
		2 %(od M)						
9*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	2.25	0.0000			0.00
10*		0.45 m-g/szt. Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	2.25	0.0000			0.00
11*		0.45 m-g/szt. Przyczepa dźwigowa 4,5 t - do samochodu	m-g	2.00	0.0000			0.00
		0.4 m-g/szt.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.19	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny o wysokości 0,3m, wysięgu ramienia 1,0m, kącie nachylenia oprawy 5°, średnicy końcówki mocującej oprawę f60 mm typu WR1/1/5 Qd=62mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2.87	0.0000	0.00		
		0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.						
2*		-- M -- Wysięgnik jednoramienny o wysokości 0,3m, wysięgu ramienia 1,0m, kącie nachylenia oprawy 5°, średnicy końcówki mocującej oprawę f60 mm typu WR1/1/5 Qd=62mm	szt.	4.00	0.0000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	2.00	0.0000		0.00	
		2 %(od M)						
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0.24	0.0000			0.00
5*		0.06 m-g/szt. Samochód specjalny z platformą i balkonem (2)	m-g	1.48	0.0000			0.00
		0.37 m-g/szt.						
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.20	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie Wysięgnik dwuramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° i rozstawie ramion 90st. typu W-O/2 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.72	0.0000	0.00		
		0.75*0.955=0.71625 r-g/szt.						
2*		-- M -- Wysięgnik dwuramienny o wysięgu ramienia 1,5 m i kącie nachylenia oprawy 5° i rozstawie ramion 90st. typu W-O/2	szt.	1.00	0.0000		0.00	
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze	%	2.00	0.0000		0.00	
		2 %(od M)						
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0.06	0.0000			0.00
		0.06 m-g/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.37 m-g/szt.	m-g	0.37	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.21	KNR 5-10 1001-04 analogia	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji Złącze IZK kompletne * projektowane słupy o numerach: P2-2/18/K + P2-2/22/K przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $3.27 \times 0.955 = 3.12285$ r-g/szt.	r-g	15.61	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Izloacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01 1 kpl./szt.	kpl.	5.00	0.0000		0.00	
3*		Wkładka bezpiecznikowa BiWts 6A 1 szt/szt.	szt	5.00	0.0000		0.00	
4*		Izloacyjne złącze fazowe IZK-4-02 2 kpl./szt.	kpl.	10.00	0.0000		0.00	
5*		Izloacyjne złącze zerowe IZK-4-03 1 kpl./szt.	kpl.	5.00	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.02 m-g/szt.	m-g	0.10	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.22	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłono-we YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> - 8mb/słup przedmiar = 5 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna $0.06 \times 0.955 = 0.0573$ r-g/m-1 przew	r-g	0.29	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód do układania na stałe wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 3x1,5 mm <sup>2</sup> $1.04 \times 8 = 8.32$ m/m-1 przew	m	41.60	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.03 m-g/m-1 przew	m-g	0.15	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0.00					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.23	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> - 2mb/wysięgnik przedmiar = 5 m-1 przew	m-1 przew					
1*		-- R -- robocizna $0.092 \times 0.955 = 0.08786$ r-g/m-1 przew	r-g	0.44	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Przewód do układania na stałe wielożyłowy YDY 450/750V / NYM 300/500V 3x1,5 mm <sup>2</sup> $1.04 \times 2 = 2.08$ m/m-1 przew	m	10.40	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.046 m-g/m-1 przew	m-g	0.23	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.24	KNR 5-10 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2KA-35 przedmiar = 5*2 = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.16*0.955=2.0628 r-g/szt.	r-g	20.63	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA-35 mm <sup>2</sup> 4 szt./szt.	szt.	40.00	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	10.00	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt./szt.	szt.	10.00	0.0000		0.00	
5*		Wazelina techniczna 0.2 kg/szt.	kg	2.00	0.0000		0.00	
6*		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.3 dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	3.00	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.25	KNR 5-10 1005-06 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.06*0.955=1.0123 r-g/szt.	r-g	6.07	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła LED 48-55 W 1 kpl./szt.	kpl.	6.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.42	0.0000			0.00
5*		Samochód specjalny z platformą i balkonem (2) 0.53 m-g/szt.	m-g	3.18	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.26	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> przedmiar = 195 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.104 r-g/m	r-g	20.28	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 1.04 m/m	m	202.80	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
4*		-- S -- spawarka 0.052 m-g/m	m-g	10.14	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.27	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Sonda FeZn M18 długości 6m * projektowany słup o numerze: P2-2/22/K przedmiar = 1 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.3179 \times 0.955 = 0.303595$ r-g/m	r-g	0.30	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Uziom składany stalowy (stal cynkowana na gorąco) z zamkiem walcowym fi 18x1500 mm 4 szt.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
3*		Grot-łącznik fi 16 do uziomu fi 18 mm 4 szt.	szt.	4.00	0.0000		0.00	
4*		Złącze uziomowe 4xM8x25 dwie płytki (B do 40 mm, pręt fi 14-20 mm) 1 szt.	szt.	1.00	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
6*		-- S -- Wibromłot z napędem elektrycznym lub spalinyowym o mocy do 4,5 kW [6 KM] 0.159 m-g/m	m-g	0.16	0.0000			0.00
7*		Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.159 m-g/m	m-g	0.16	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.28	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.2596 \times 0.955 = 0.247918$ r-g/szt.	r-g	0.25	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1298 m-g/szt.	m-g	0.13	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.29	KNR 5-14 0604-01	Przykrecaenie tabliczek opisowych * tabliczka identyfikacyjna słupa przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.14 \times 0.955 = 0.1337$ r-g/szt.	r-g	0.67	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka opisowa 1 szt/szt.	szt	5.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.30	KNR 5-14 0604-02	Przyklejanie tabliczek ostrzegawczych przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.03 \times 0.955 = 0.02865$ r-g/szt.	r-g	0.14	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Tabliczka ostrzegawcza 1 szt/szt.	szt	5.00	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0.00		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7.31	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 przedmiar = 1 odc.	od c.					
1*		-- R -- robocizna 1.8 r-g/odc.	r-g	1.80	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.32	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/pomiar.	r-g	0.50	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.33	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania przedmiar = 4 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar.	r-g	1.12	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.34	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego przedmiar = 1 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/pomiar.	r-g	1.24	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.35	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego przedmiar = 3 pomiar.	po- mi ar.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/pomiar.	r-g	1.68	0.0000	0.00		
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000
7.36	kalk. własna	Przywrócenie terenu po robotach do stanu pierwotnego przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000

## PODSUMOWANIE

BUDOWA SIECI KABLOWEJ ZIEMNEJ OŚWIETLENIA Z SZAFY SOU2 - OBWÓD NR 2 (od słupa P2-2/17 do słupa P2-2/22K)  
CPV: 45316110-9 - Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł