

Budowa oświetlenia drogowego.

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
	0.1. Linia kablowa oświetleniowa.		
1	KNR 2-01 0701.2/02 Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,7m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kat. III	m	546,000
2	KNR 2-01 0704.2/02 Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,5m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kat. III	m	546,000
3	KNR 5-10 0301/01 Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	546,000
4	KNR 5-10 0306/01 Mechaniczne przepychanie pod drogami i wjazdami rur SRSg d=75mm	m	5,000
5	KNR 5-10 0303/01 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy 75mm	m	15,000
6	KNR 5-10 0103/03 Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych typu YAKY 4x35mm ² .	m	2,000
7	KNR 5-10 0114/02 Wciąganie kabla YAKY 4x35mm ² do SO, złącza lub stacji	m	4,000
8	KNR 5-10 0103/03 Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych typu YAKY 4x16mm ² .	m	526,000
9	KNR 5-10 0114/02 Układanie w rurach kabla YAKY 4x16mm ² .	m	20,000
10	KNR 5-10 0118/03 Montaż kabla YAKY 4x16mm ² w słupie o SO.	m	74,000
11	KNR 5-10 0603/07 Obróbka na sucho kabli energetycznych.	szt	38,000
12	KNR 5-08 0608/07 Układanie bednarki o przekroju do 120mm ² w rowach kablowych	m	54,000
13	KNR 5-08 0813/03 Podłączenie uziemienia do słupów oświetleniowych.	szt	19,000
	0.2. Montaż słupów oświetleniowych i opraw.		
14	KNR 2-01 0707/02 Wykopy ręczne wraz z zasypywaniem dla słupów oświetleniowych, gł.wykopu do 1.5m, kat.gruntu III	m ³	18,000
15	KNR 5-12 0307/01 Zabezpieczenie podziemnej części słupa (fundamentu)	m ²	18,000
16	KNR 5-10 0708/01 Ręczne stawianie słupów oświetleniowych stalowych, o masie do 250kg w gruncie kat.I-III.	szt	18,000
17	KNR 5-10 1004/03 Wciąganie przewodów do słupa. (Krotność= 5)	m_lprzew	18,000
18	KNR 5-10 1001/04 Montaż izolacyjnych złączy kablowych w słupie.	szt	18,000
19	KNR 5-10 1005/07 Montaż opraw na zamontowanym wysięgniku.	szt	18,000
	0.3. Montaż szafek oświetleniowych.		
20	KNR 5-15 0919/01 Montaż szafki oświetleniowej SO-211.	kpl	1,000
	0.4. Badania i pomiary.		
21	KNP 18-13 1327/02 Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa	odc/kabla	18,000
22	KNP 18-13 1346/01 Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - pomiar rezystancji uziemienia.	szt	18,000
23	KNP 18-13 1346/04 Ochrona przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania	szt	18,000

Budowa oświetlenia drogowego.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	0.1. Linia kablowa oświetleniowa.						
1	KNR 2-01 0701.2/02 Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,7m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kat. III 546 m						
	Robocizna						
	Robocizna razem	r-g	0,7448				
	Razem k.b.						
	Koszty pośrednie						
	Zysk						
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
2	KNR 2-01 0704.2/02 Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,5m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kat. III 546 m						
	Robocizna						
	Robotnicy gr.I	r-g	0,3078				
	Razem k.b.						
	Koszty pośrednie						
	Zysk						
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
3	KNR 5-10 0301/01 Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 546 m						
	Robocizna R=2						
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0126				
	Materiały M=2						
	Piasek zwykły	m3	0,056				
	Materiały pomocnicze	%	2				
	Sprzęt S=2						
	Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0,008				
	Razem k.b.						
	Koszty zakupu						
	Koszty pośrednie						
	Zysk						
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
4	KNR 5-10 0306/01 Mechaniczne przepychanie pod drogami i wjazdami rur SRSg d=75mm 5 m						
	Robocizna						
	Elektromonterzy gr.II	r-g	1,6497				
	Materiały						
	Rury dwudzielne AROT typu PS 83mm	m	1				
	Materiały pomocnicze	%	2				
	Sprzęt						
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,456				
	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250atm	m-g	0,456				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny 20kVA	m-g	0,456				
	Razem k.b.						
	Koszty zakupu						
	Koszty pośrednie						
	Zysk						
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
5	KNR 5-10 0303/01 Układanie w wykopie rur ochronnych z PCW o średnicy 75mm 15 m						
	Robocizna						
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,1282				
	Materiały						
	Rury Arota DVK 75mm	m	1,04				
	Materiały pomocnicze	%	2				
	Sprzęt						
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0039				
	Razem k.b.						
	Koszty zakupu						
	Koszty pośrednie						

Budowa oświetlenia drogowego.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
6	KNR 5-10 0103/03 Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych typu YAKY 4x35mm ² . 2 m Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Opaski kablowe OKi Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 35mm ² Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt m ² m %	0,1066 0,1 0,42 1,04 2				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0067				
7	KNR 5-10 0114/02 Wciąganie kabla YAKY 4x35mm ² do SO, złącza lub stacji 4 m Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 35mm ² Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach Wazelina techniczna Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m dm ³ kg szt %	0,1273 1,04 0,005 0,04 0,08 2				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0067				
8	KNR 5-10 0103/03 Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych typu YAKY 4x16mm ² . 526 m Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Opaski kablowe OKi Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 16mm ² Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt m ² m %	0,1066 0,1 0,42 1,04 2				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0067				
9	KNR 5-10 0114/02 Układanie w rurach kabla YAKY 4x16mm ² . 20 m Robocizna Robocizna razem Materiały Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 16mm ² Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g m %	0,1273 1,04 2				
	Razem k.b.	m-g	0,0067				

Budowa oświetlenia drogowego.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
10	KNR 5-10 0118/03 Montaż kabla YAKY 4x16mm ² w słupie o SO. 74 m Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 16mm ² Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze	r-g m szt %	0,2035 1,04 0,05 2				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
11	KNR 5-10 0603/07 Obróbka na sucho kabli energetycznych. 38 szt Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Opaski kablowe OKi Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach Materiały pomocnicze	r-g szt dm ³ %	2,06 1 0,3 2				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
12	KNR 5-08 0608/07 Układanie bednarki o przekroju do 120mm ² w rowach kablowych 54 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Bednarka ocynkowana 20x4mm Materiały pomocnicze Sprzęt Spawarka transformatorowa do 500A	r-g kg % m-g	0,1036 0,628 2,5 0,0542				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
13	KNR 5-08 0813/03 Podłączenie uziemienia do słupów oświetleniowych. 19 szt Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały pomocnicze	r-g %	0,0263 2,5				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
	RAZEM: Linia kablowa oświetleniowa. Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element						
	0.2. Montaż słupów oświetleniowych i opraw.						

Budowa oświetlenia drogowego.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
14	KNR 2-01 0707/02 Wykopy ręczne wraz z zasypywaniem dla słupów oświetleniowych, gł.wykopu do 1.5m,kat.gruntu III 18 m3 Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	2,8584				
	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
15	KNR 5-12 0307/01 Zabezpieczenie podziemnej części słupa (fundamentu) 18 m2 Robocizna R=0,955 Elektromonterzy gr.III Elektromonterzy gr.II Materiały Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g r-g kg % m-g	0,11 0,35 0,69 3,5 0,08				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
16	KNR 5-10 0708/01 Ręczne stawianie słupów oświetleniowych stalowych, o masie do 250kg w gruncie kat.I-III. 18 szt Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Słup stalowy-ocynk. SP-5000/1/48 na fund. betonowym Fb-100/300/200-4xM20 Cement portlandzki 35 Piasek zwykły Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g kpl. t m3 % m-g	4,14 1 0,03 0,073 2 0,45				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
17	KNR 5-10 1004/03 Wciąganie przewodów do słupa. (Krotność= 5) 18 m_1przew Robocizna Elektromonterzy gr.II Robotnicy gr.I Materiały Przewód YDY 3x1,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g r-g m %	0,015 0,015 1,04 2				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
18	KNR 5-10 1001/04 Montaż izolacyjnych złączy kablowych w słupie. 18 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Złącza oświetl. zew. słup. IZK 1-bezpiecz. BiWts 4A Materiały pomocnicze Sprzęt	r-g kpl %	3,12 1 2				

Budowa oświetlenia drogowego.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,02				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
19	KNR 5-10 1005/07 Montaż opraw na zamontowanym wysięgniku. 18 szt						
	Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,33				
	Robotnicy gr.I	r-g	0,33				
	Materiały Oprawa oświetleniowa ZFD-236+źródło światła	kpl	1				
	Materiały pomocnicze	%	2				
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06				
	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	0,35				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
	RAZEM: Montaż słupów oświetleniowych i opraw. Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element						
	0.3. Montaż szafek oświetleniowych.						
20	KNR 5-15 0919/01 Montaż szafki oświetleniowej SO-211. 1 kpl						
	Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	4,11				
	Elektromonterzy gr.III	r-g	2				
	Materiały Szafka oświetleniowa SO-211.	szt	3				
	Materiały pomocnicze	%	3				
	Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,3				
	Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
	RAZEM: Montaż szafek oświetleniowych. Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element						
	0.4. Badania i pomiary.						
21	KNP 18-13 1327/02 Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4-żyłowa 18 odc/kabla						
	Robocizna Robocizna razem	r-g	2,1				
	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
22	KNP 18-13 1346/01 Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - pomiar rezystancji uziemienia.						

Budowa oświetlenia drogowego.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	18 szt Robocizna Elektromonterzy gr.IV	r-g	1,6				
	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
23	KNP 18-13 1346/04 Ochrona przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania 18 szt Robocizna Robocizna razem	r-g	1,4				
	Razem k.b. Koszty pośrednie Zysk Razem pozycja Cena jednostkowa						
	RAZEM: Badania i pomiary. Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element						
	OGÓŁEM Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Ogółem						

Budowa oświetlenia drogowego.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	169,4		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	162,8		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	28,8		
4	Robocizna razem	r-g	472,2		
5	Robotnicy gr.I	r-g	226,9		
	Razem		1.060,1		

Budowa oświetlenia drogowego.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana 20x4mm	kg	33,9		
2	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	11,4		
3	Cement portlandzki 35	t	0,5		
4	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	221,7		
5	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 16mm2	m	644,8		
6	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 35mm2	m	6,3		
7	Opaski kablowe OKi	szt	94,8		
8	Oprawa oświetleniowa ZFD-236+źródło światła	kpl	18,0		
9	Piasek zwykły	m3	62,5		
10	Przewód YDY 3x1,5mm2	m	93,6		
11	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	12,4		
12	Rury Arota DVK 75mm	m	15,6		
13	Rury dwudzielne AROT typu PS 83mm	m	5,0		
14	Słup stalowy-ocynk. SP-5000/1/48 na fund. betonowym Fb-100/300/200-4xM20	kpl.	18,0		
15	Szafka oświetleniowa SO-211.	szt	1,0		
16	Wazelina techniczna	kg	0,2		
17	Złącza oświetl. zew. słup. IZK 1-bezpiecz. BiWts 4A	kpl	18,0		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Budowa oświetlenia drogowego.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	6,3		
2	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250atm	m-g	2,3		
3	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	8,8		
4	Samochód samowyladowczy 5t	m-g	8,7		
5	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	9,5		
6	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	2,9		
7	Zespół prądotwórczy 3-fazowy przewoźny 20kVA	m-g	2,3		
	Razem		40,8		