

## KOSZTORYS OFERTOWY + PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Projekt zagospodarowania terenu - Instalacja oświetlenia - ELEKTRYCZNA  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin ul Rugiańska dz 86/6, 86/8, 86/9,86/12 z obrębu 3097  
INWESTOR : Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych  
ADRES INWESTORA : ul. Mariacka 25; 70-546 Szczecin  
BRANŻA : Instalacje Elektryczne

DATA OPRACOWANIA : 2020

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R+S  
Zysk [Z] ..... % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>MONTAŻ ZŁĄCZA POMIAROWEGO</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0312-03	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0.4 m (kat. gruntu IV) Krotność = 4 1	dół.		
			dół.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5 d.1 0401-02	Złącza kablowe typu ZK1-1Pp 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNP 18 d.1 0403-02.08	Ręczne zasypanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) 2	m		
			m	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNP 18 d.1 0310-04.03	Obróbka na sucho kabli elektroenergetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV ( 4 żyły o przekroju ponad 120 mm2 - długość obrabianego końca kabla do 1 m ) 1	kon.ka b.		
			kon.ka b.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>MONTAŻ WLZ POMIĘDZY ZŁĄCZEM POMIAROWYM A TABLICĄ TO</b>			
5	KNP 18 d.2 0401-01.06	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m (grunt kat.IV) 29	m		
			m	29.000	
				RAZEM	29.000
6	KNR-W 5-08 d.2 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 29	m		
			m	29.000	
				RAZEM	29.000
7	KNR 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 29	m		
			m	29.000	
				RAZEM	29.000
8	KNR 5-10 d.2 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 29	m		
			m	29.000	
				RAZEM	29.000
9	KNP 18 d.2 0403-02.08	Ręczne zasypanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) 29	m		
			m	29.000	
				RAZEM	29.000
<b>3</b>		<b>MONTAŻ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ</b>			
10	KNR 2-01 d.3 0312-03	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0.4 m (kat. gruntu IV) Krotność = 4 1	dół.		
			dół.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5 d.3 0401-02	Szafki oświetleniowej TO 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 5-08 d.3 0614-02	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kat. III 3	m		
			m	3.000	
				RAZEM	3.000
13	KNP 18 d.3 0403-02.08	Ręczne zasypanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) 2	m		
			m	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNP 18 d.3 0310-02.03	Obróbka na sucho kabli elektroenergetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV ( 4 żyły o przekroju do 50 mm2 - długość obrabianego końca kabla do 1 m ) 2	kon.ka b.		
			kon.ka b.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>4</b>		<b>USTAWIENIE SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH</b>			
15	KNR 2-01 d.4 0312-03	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 0.4 m (kat. gruntu IV) Krotność = 2 15	dół.		
			dół.	15.000	
				RAZEM	15.000
16	KNR 5-10 d.4 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.4	KNR 5-10 1004-03	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi Krotność = 15 4	m-1 przew m-1 przew	4.000	
				RAZEM	4.000
18 d.4	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
19 d.4	KNNR 5 1006-01 analogia	Tablica bezpiecznikowa wnąkowa 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
20 d.4	KNP 18 0310-01.02	Obróbka na sucho kabli elektroenergetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV ( 3 żyły o przekroju do 16 mm2 - długość obrabianego końca kabla do 1 m ) 30	kon.ka b. kon.ka b.	30.000	
				RAZEM	30.000
<b>5</b>		<b>UŁOŻENIE KABLI OŚWIETLENIOWYCH</b>			
21 d.5	KNR 2-01 0701-0302	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. IV 330	m m	330.000	
				RAZEM	330.000
22 d.5	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 330	m m	330.000	
				RAZEM	330.000
23 d.5	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kat. III Krotność = 5 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
24 d.5	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 330	m m	330.000	
				RAZEM	330.000
25 d.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie 32	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
26 d.5	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 330	m m	330.000	
				RAZEM	330.000
27 d.5	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 64	m m	64.000	
				RAZEM	64.000
28 d.5	KNP 18 0403-02.08	Ręczne zasypanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) 350	m m	350.000	
				RAZEM	350.000
<b>6</b>		<b>POMIARY</b>			
29 d.6	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.6	KNP 18 D13 1307-02	Pomiar stycznika NN na prąd do 100A 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.6	KNP 18 D13 1309-12	Pomiar odłącznika NN 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
32 d.6	KNP 18 D13 1327-02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej 17	odc odc	17.000	
				RAZEM	17.000
33 d.6	KNP 18 D13 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne 7	szt szt	7.000	
				RAZEM	7.000
34 d.6	KNP 18 D13 1332-06	Pomiar licznika energii	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.6	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 20	kpl.po m. kpl.po m.	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>MONTAŻ ZŁĄCZA POMIAROWEGO</b>						
1 d.1	KNR 2-01 0312-03	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0.4 m (kat. gruntu IV) Krotność = 4 obmiar = 1.000 dół.	dół.					
1*		-- R -- robocizna 0.47*0.955*4=1.7954 r-g/dół.	r-g	1.7954				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNNR 5 0401-02	Złącza kablowe typu ZK1-1Pp obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.72 r-g/kpl.	r-g	5.7200				
2*		-- M -- złącze typu ZKP 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNP 18 0403- 02.08	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.588 r-g/m	r-g	1.1760				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNP 18 0310- 04.03	Obróbka na sucho kabli elektroenergetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV ( 4 żyły o przekroju ponad 120 mm <sup>2</sup> - długość obrabianego końca kabla do 1 m ) obmiar = 1.000 kon.kab.	kon.kab.					
1*		-- R -- robocizna 1.943 r-g/kon.kab.	r-g	1.9430				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## MONTAŻ ZŁĄCZA POMIAROWEGO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 MONTAŻ WLZ POMIĘDZY ZŁĄCZEM POMIAROWYM A TABLICĄ TO</b>								
5	KNP 18 0401-d.2 01.06	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m (grunt kat.IV) obmiar = 29.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.208 r-g/m	r-g	35.0320				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR-W 5-08 d.2 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 obmiar = 29.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.104 r-g/m	r-g	3.0160				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 25x3 0.65 kg/m	kg	18.8500				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.052 m-g/m	m-g	1.5080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 obmiar = 29.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0132 \cdot 0.955 \cdot 2 = 0.025212$ r-g/m	r-g	0.7311				
2*		-- M -- Piasek uszlachetniony $0.056 \cdot 2 = 0.112$ m³/m	m³	3.2480				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t $0.008 \cdot 2 = 0.016$ m-g/m	m-g	0.4640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 5-10 d.2 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 29.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1116 \cdot 0.955 = 0.106578$ r-g/m	r-g	3.0908				
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.0057 dm³/m	dm³	0.1653				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.013 kg/m	kg	0.3770				
4*		opaski kablowe OKi 0.1 szt./m	szt.	2.9000				
5*		Folia poliet. izolacyjna, grub. 0,5 mm 0.42 m²/m	m²	12.1800				
6*		taśma izolacyjna Denso 0.0005 m²/m	m²	0.0145				
7*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm² 1.04 m/m	m	30.1600				
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067 m-g/m	m-g	0.1943				
10*		0.0082 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.2378				
11*		0.0044 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0.1276				
12*		0.0044 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.1276				
13*		0.0044 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.1276				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 KNP 18 0403-d.2 02.08		Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) obmiar = 29.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.588 r-g/m	r-g	17.0520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

# PODSUMOWANIE

## MONTAŻ WLZ POMIĘDZY ZŁĄCZEM POMIAROWYM A TABLICĄ TO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>MONTAŻ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ</b>						
10 d.3	KNR 2-01 0312-03	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0.4 m (kat. gruntu IV) Krotność = 4 obmiar = 1.000 dół.	dół.					
1*		-- R -- robocizna 0.47*0.955*4=1.7954 r-g/dół.	r-g	1.7954				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.3	KNNR 5 0401-02	Szafki oświetleniowej TO obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.72 r-g/kpl.	r-g	5.7200				
2*		-- M -- szafka oświetleniowa TO 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.3	KNR-W 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.304 r-g/m	r-g	0.9120				
2*		-- M -- uziom kompletny 3m 1 kpl	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Wibromłot elektryczny 4,5 kW 0.152 m-g/m	m-g	0.4560				
5*		Spawarka elektr.transfor.500A 0.152 m-g/m	m-g	0.4560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.3	KNP 18 0403- 02.08	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) obmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.588 r-g/m	r-g	1.1760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.3	KNP 18 0310- 02.03	Obróbka na sucho kabli elektroenergetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV ( 4 żyły o przekroju do 50 mm <sup>2</sup> - długość obrabianego końca kabla do 1 m ) obmiar = 2.000 kon.kab.	kon. kab.					
1*		-- R -- robocizna 0.781 r-g/kon.kab.	r-g	1.5620				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								



MONTAŻ SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>USTAWIENIE SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH</b>						
15	KNR 2-01 d.4 0312-03	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 0.4 m (kat. gruntu IV) Krotność = 2 obmiar = 15.000 dół.	dół.					
1*		-- R -- robocizna 0.47*0.955*2=0.8977 r-g/dół.	r-g	13.4655				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 5-10 d.4 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV obmiar = 15.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.51*0.955=3.35205 r-g/szt.	r-g	50.2808				
2*		-- M -- Słup stal.ocynk.park. 1 szt/szt.	szt	15.0000				
3*		płyty drogowe żelbetowe nestypizowane beton klasy B 300 50x50x10 cm 0.025 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.3750				
4*		Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.03 t/szt.	t	0.4500				
5*		Żwir do bet. wielofrak. uziar. 2-16 mm 0.073 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.0950				
6*		Piasek uszlachetniony 0.037 m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.5550				
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
8*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.45 m-g/szt.	m-g	6.7500				
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.45 m-g/szt.	m-g	6.7500				
10*		przyczepa dłuźycowa do 4.5 t 0.4 m-g/szt.	m-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 5-10 d.4 1004-03	Wciąganie przewodów w wysięgnik na ziemi Krotność = 15 obmiar = 4.000 m-1 przew	m-1 prze w					
1*		-- R -- robocizna 0.032*0.955*15=0.4584 r-g/m-1 przew	r-g	1.8336				
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup> 1.04*15=15.6 m/m-1 przew	m	62.4000				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 5 d.4 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie obmiar = 15.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/szt.	r-g	10.0500				
2*		-- M -- oprawa parkowa LED kompletna 1 kpl./szt.	kpl.	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.06 m-g/szt.	m-g	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 5	Tablica bezpiecznikowa węgkowa obmiar = 15.000 szt.	szt.					
d.4	1006-01							
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 7.46 r-g/szt.	r-g	111.9000				
2*		-- M -- złącza IZK 1 kpl/szt.	kpl	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03 m-g/szt.	m-g	0.4500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNP 18 0310-	Obróbka na sucho kabli elektroenergetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych na napięcie do 1 kV ( 3 żyły o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> - długość obrabianego końca kabla do 1 m ) obmiar = 30.000 kon.kab.	kon. kab.					
d.4	01.02							
1*		-- R -- robocizna 0.343 r-g/kon.kab.	r-g	10.2900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## USTAWIENIE SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>		<b>UŁOŻENIE KABLI OŚWIEŹLENIOWYCH</b>						
21	KNR 2-01 d.5 0701-0302	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. IV obmiar = 330.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $1.3288 \cdot 0.955 = 1.269004$ r-g/m	r-g	418.7713				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 5-08 d.5 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 obmiar = 330.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.104 r-g/m	r-g	34.3200				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 25x3 0.65 kg/m	kg	214.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.052 m-g/m	m-g	17.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 5-08 d.5 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III Krotność = 5 obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.304 \cdot 5 = 1.52$ r-g/m	r-g	4.5600				
2*		-- M -- uziom kompletny 3m 5 kpl	kpl	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Wibromłot elektryczny 4,5 kW $0.152 \cdot 5 = 0.76$ m-g/m	m-g	2.2800				
5*		Spawarka elektr.transfor.500A $0.152 \cdot 5 = 0.76$ m-g/m	m-g	2.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR 5-10 d.5 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 obmiar = 330.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0132 \cdot 0.955 \cdot 2 = 0.025212$ r-g/m	r-g	8.3200				
2*		-- M -- Piasek uszlachetniony $0.056 \cdot 2 = 0.112$ m³/m	m³	36.9600				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t $0.008 \cdot 2 = 0.016$ m-g/m	m-g	5.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	KNR 5-10 d.5 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie obmiar = 32.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1342 \cdot 0.955 = 0.128161$ r-g/m	r-g	4.1012				
2*		-- M -- Osłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm 1.04 m/m	m	33.2800				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0039 m-g/m	m-g	0.1248				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0055 m-g/m	m-g	0.1760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 5-10 d.5 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 330.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0676 \cdot 0.955 = 0.064558$ r-g/m	r-g	21.3041				
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.0055 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.8150				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	3.6300				
4*		opaski kablowe OKi 0.1 szt./m	szt.	33.0000				
5*		Folia poliet. izolacyjna, grub. 0,5 mm 0.42 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	138.6000				
6*		taśma izolacyjna Denso 0.0003 m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.0990				
7*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x16mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	343.2000				
8*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067 m-g/m	m-g	2.2110				
10*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0082 m-g/m	m-g	2.7060				
11*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	1.4520				
12*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0044 m-g/m	m-g	1.4520				
13*		żuraw samochodowy 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	1.4520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 5-10 d.5 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 64.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1333 \cdot 0.955 = 0.127302$ r-g/m	r-g	8.1473				
2*		-- M -- Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach 0.005 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.3200				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.04 kg/m	kg	2.5600				
4*		opaski kablowe OKi 0.08 szt./m	szt.	5.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x16mm <sup>2</sup>	m	66.5600				
6*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4288				
8*		0.0067 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0.2816				
9*		0.0044 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.2816				
10*		0.0044 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.2816				
		0.0044 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 KNP 18 0403-d.5 02.08		Ręczne zasypianie rowów kablowych o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 m (grunt kat.III) obmiar = 350.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	205.8000				
		0.588 r-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## UŁOŻENIE KABLI OŚWIETLENIOWYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6</b>		<b>POMIARY</b>						
29	KNP 18 D13 d.6 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 6.3 r-g/szt	r-g	12.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNP 18 D13 d.6 1307-02	Pomiar stycznika NN na prąd do 100A obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.4 r-g/szt	r-g	2.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNP 18 D13 d.6 1309-12	Pomiar odłącznika NN obmiar = 5.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.2 r-g/szt	r-g	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32	KNP 18 D13 d.6 1327-02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej obmiar = 17.000 odc	odc					
1*		-- R -- robocizna 2.1 r-g/odc	r-g	35.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	KNP 18 D13 d.6 1346-01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne obmiar = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.6 r-g/szt	r-g	11.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34	KNP 18 D13 d.6 1332-06	Pomiar licznika energii obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.2 r-g/szt	r-g	3.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR 13-21 d.6 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku obmiar = 20.000 kpl.pom.	kpl. pom.					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/kpl.pom.	r-g	34.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		POMIARY			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: