
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ulicy Farnej wraz z przebudową i rozbudową linii zasilających i oświetlenia oraz usunięcia ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w ramach zadania pn. "TRAKT WIELU KULTUR"

ADRES INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa linii zasilających i oświetleniowych NN wraz z usunięciem kolizji z infrastrukturą techniczną po weryfikacji zakresu robót

INWESTOR : MIASTO Piotrków Tryb.

ADRES INWESTORA : 97-300 Piotrków Tryb. Pasaż Rudowskiego 10

BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Waszczyk

DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2011

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

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

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Indeks CPV

45314300-4 Kładzenie kabli
45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne
45315300-1 Instalowanie linii energetycznych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych

OPRACOWAŁ:

Obiekty i instalacje będące przedmiotem opracowania stanowią układ zasilania elektrycznego zarówno dla potrzeb odbiorców indywidualnych jak również i oświetlenia terenu (oświetlenia ulicznego), na który składają się:

- obwody zasilane ze stacji transformatorowej nr 1-0237 "Zamurowa"
- obwody zasilane ze stacji transformatorowej nr 1-0876 "Łazienna-Mokra"
- istniejące i projektowane przyłącza
- istniejące i projektowane obwody oświetlenia ulicznego

1. Oświetlenie uliczne

W poprzednich opracowaniach projektowano ustawienie latarni na słupach. Obecnie latarnie te kolidują z układem drogowym i w związku z tym należy zaniechać ich realizacji w takim układzie.

Obecnie projektuje się montaż opraw oświetlenia ulicznego zamontowanych na wysięgnikach przymocowanych do elewacji budynków zgodnie z naniesieniami na mapie rys nr 1 i nr 2. Na wysokości około 15 - 20 cm od poziomu projektowanego chodnika należy zamontować wewnętrzne skrzynki zaciskowo - bezpiecznikowe dla opraw na wysięgnikach. Zasilanie opraw należy wykonać przewodem kabelkowym typu YDY 3x2,5 w rurce instalacyjnej w bruzdzie. Po zamontowaniu przewodu bruzdę należy zaprawić i elewację doprowadzić do stanu pierwotnego.

2. Zasilanie budynków

W ramach niniejszego opracowania nie ma potrzeby ingerowania w układ zasilania obiektów i odbiorców indywidualnych. Zasilanie jest już częściowo zrealizowane lub skutecznie rozwiązane w ramach innych opracowań będących w posiadaniu Inwestora.

W związku z projektowaną przebudową kanalizacji sanitarnej istniejącym śladem w ulicy Farnej jest duże prawdopodobieństwo kolizji z istniejącą linią kablową na odcinku około 18,0m prowadzoną od złącza kablowego podziałowego sieci nr 1-0876-03-05/P przy ul. Grodzkiej do złącza kablowego nr ZK3/1-0876-03-08 przy ul. Farnej 5. W celu uniknięcia kolizji w czasie prowadzenia robót montażowych, należy na odcinku od punktu oznaczonego na mapie literą "F" do punktu "K" odkopać ręcznie istniejącą linię kablową z zachowaniem należytej ostrożności. Następnie linię kablową należy zabezpieczyć na wskazanym odcinku rurą osłonową dwudzielną typu AROT A-110-PS i ponownie zamontować w nowej lokalizacji jak na rys nr 1 i nr 2. Wymagane jest zgłoszenie prowadzonych robót do PGE Rejon Energetyczny Piotrków Tryb. z wyprzedzeniem 2-ch tygodni przed rozpoczęciem robót. Roboty należy prowadzić pod nadzorem prawomocnego przedstawiciela PGE Rejon Energetyczny Piotrków Tryb. Po wykonaniu robót montażowych, przed zasypaniem, należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej oraz zgłosić do odbioru do PGE.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1					
1.1		Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - wspólny wykop dla linii kablowych oświetleniowych - przedłużenie	m ³		
d.1.	0701-02				
1		6*0,4*0,8	m ³	1,920	
				RAZEM	1,920
2	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot DVK-75	m		
d.1.	0705-01				
1		2*3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01				
1		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXs 4x35	m		
d.1.	0707-02				
1		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
5	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0702-02				
1		6*0,4*0,7	m ³	1,680	
				RAZEM	1,680
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXs 4x35	m		
d.1.	0713-02				
1		1*5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
7	KNNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YAKXs 4x35	szt.		
d.1.	0603-07				
1		2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
8	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-05				
1		2*2*4	szt.żył	16,000	
				RAZEM	16,000
9	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie - stylizowane wysięgniki dla oświetlenia ulicznego	szt.		
d.1.	1002-04				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNNR 5	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków - oprawy stylizowane oświetlenia ulicznego	kpl.		
d.1.	1008-02				
1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNNR 3	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem - wnęki na tabliczki zaciskowe - bezpiecznikowe dla opraw oświetlenia ulicznego montowanego na wysięgnikach na ścianach budynków	m ³		
d.1.	0304-01				
1		2*0,4*0,4*0,3	m ³	0,096	
				RAZEM	0,096
12	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - tablice zaciskowe - bezpiecznikowe oświetlenia ulicznego i elewacyjnego kompletne z wyposażeniem wg schematu z drzwiczkami metalowymi stylizowanymi	szt.		
d.1.	0404-01				
1		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle - do opraw oświetleniowych na elewacji	m		
d.1.	1207-12				
1		2*4,5	m	9,000	
				RAZEM	9,000
14	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1.	1208-02				
1		2*4,5	m	9,000	
				RAZEM	9,000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - YDY 3x2,5 2*6	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
16 d.1. 1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1. 1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1. 1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 2	pomiar pomiar	 2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1. 1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	 2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1. 1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	 2,000	
				RAZEM	2,000
1.2 Roboty montażowe - zasilanie elektroenergetyczne					
21 d.1. 2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - odkopanie istniejącej linii zasilającej 18*0,4*0,8	m ³ m ³	 5,760	
				RAZEM	5,760
22 d.1. 2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - dla przełożenia istniejącej linii zasilającej 18*0,4*0,8	m ³ m ³	 5,760	
				RAZEM	5,760
23 d.1. 2	KNNR 9 0803-04	Wymiana kabli wielożytowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - analogicznie - przełożenie istniejącego kabla zasilającego wg nowej trasy z montażem rury osłonowej dwudzielnej 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
24 d.1. 2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura AROT A-110PS dwudzielna na istniejącym odcinku linii kablowej 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
25 d.1. 2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
26 d.1. 2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 18*0,4*0,7	m ³ m ³	 5,040	
				RAZEM	5,040
27 d.1. 2	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) - pomiar kontrolny po przekładce 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1. 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - pomiar kontrolny po przekładce 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja						
1.2	Roboty montażowe - zasilanie elektroenergetyczne						
1							
	RAZEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1								
1.1		Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja						
1 d. 1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - wspólny wykop dla linii kablowych oświetleniowych - przedłużenie obmiar = 6*0,4*0,8 = 1,920m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,24r-g/m ³	r-g	4,3008				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem z narzutami:						
		Ceny jednostkowe						
2 d. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot DVK-75 obmiar = 2*3 = 6,000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	0,7680				
2*		-- M -- Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm 1,04m/m	m	6,2400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014m-g/m	m-g	0,0840				
5*		żuraw do 5t 0,007m-g/m	m-g	0,0420				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem z narzutami:						
		Ceny jednostkowe						
3 d. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0126r-g/m	r-g	0,0756				
2*		-- M -- piasek 0,056m ³ /m	m ³	0,3360				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód samowładowczy 0,008m-g/m	m-g	0,0480				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem z narzutami:						
		Ceny jednostkowe						
4 d. 1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXs 4x35 obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0646r-g/m	r-g	0,3876				
2*		-- M -- Kabel YAKY 4x35 mm ² , 0,6/1 kV 1,04m/m	m	6,2400				
3*		wazelina techniczna 0,011kg/m	kg	0,0660				
4*		opaski kablowe OKi 0,1szt/m	szt	0,6000				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0,42m ² /m	m ²	2,5200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0149m-g/m	m-g	0,0894				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0045m-g/m	m-g	0,0270				
9*		ciągnik kołowy 0,0045m-g/m	m-g	0,0270				
10*		żuraw do 5t 0,0045m-g/m	m-g	0,0270				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
5 d. 02 1.1	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 6*0,4*0,7 = 1,680m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,21r-g/m ³	r-g	2,0328				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
6 d. 02 1.1	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXs 4x35 obmiar = 1*5 = 5,000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,127r-g/m	r-g	0,6350				
2*		-- M -- Kabel YAKY 4x35 mm ² , 0,6/1 kV 1,04m/m	m	5,2000				
3*		wazelina techniczna 0,04kg/m	kg	0,2000				
4*		opaski kablowe OKi 0,08szt/m	szt	0,4000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,0335				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0044m-g/m	m-g	0,0220				
8*		ciągnik kołowy 0,0044m-g/m	m-g	0,0220				
9*		żuraw do 5t 0,0044m-g/m	m-g	0,0220				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
7 d. 0603-07 1.1	KNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłóce z tworzyw sztucznych - kabel YAKXs 4x35 obmiar = 2*2 = 4,000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,16*0,955=2,0628r-g/szt.	r-g	8,2512				
2*		-- M -- końcówki kablowe Al typu 2 kA do podwójnego zaprasowania 4szt/szt.	szt	16,0000				
3*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	4,0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0,2400				
5*		0,06kg/szt.						
6*		wazelina techniczna	kg	0,8000				
7*		0,2kg/szt.						
		benzyna do ekstrakcji	dm ³	1,2000				
		0,3dm ³ /szt.						
		materiały pomocnicze	%	2,0000				
		2%						
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
8 d. 05	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył					
1.1		obmiar = 2*2*4 = 16,000szt.żył						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0,6048				
		0,0378r-g/szt.żył						
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
9 d. 04	KNNR 5 1002-	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na ścianie - stylizowane wysięgniki dla oświetlenia ulicznego	szt.					
1.1		obmiar = 2szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	4,0600				
		2,03r-g/szt.						
2*		-- M -- wysięgniki stylizowany	szt	2,0000				
		1szt/szt.						
3*		konstrukcje mocujące	kg	6,0000				
		3kg/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	2,5000				
		2,5%						
5*		-- S -- środek transportowy	m-g	0,2200				
		0,11m-g/szt.						
6*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	2,1200				
		1,06m-g/szt.						
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
10 d. 02	KNNR 5 1008-	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków	kpl.					
1.1		- oprawy stylizowane oświetlenia ulicznego						
		obmiar = 2kpl.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3,0000				
		1,5r-g/kpl.						
2*		-- M -- oprawa stylowa typu 01B VERA-70	kpl	2,0000				
		1kpl/kpl.						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000				
		2,5%						
4*		-- S -- środek transportowy	m-g	0,0400				
		0,02m-g/kpl.						
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d. 01 1.1	KNNR 3 0304-	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem - wnęki na tabliczki zaciskowo - bezpiecznikowe dla opraw oświetlenia ulicznego montowanego na wysięgnikach na ścianach budynków obmiar = $2 \times 0,4 \times 0,4 \times 0,3 = 0,096 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 69,5r-g/ m^3	r-g	6,6720				
2*		-- M -- zaprawa 0,02 m^3/m^3	m^3	0,0019				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% % %					
12 d. 01 1.1	KNNR 5 0404-	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - tablice zaciskowo - bezpiecznikowe oświetlenia ulicznego i elewacyjnego kompletne z wyposażeniem wg schematu z drzwiczkami metalowymi stylizowanymi obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,63r-g/szt.	r-g	5,2600				
2*		-- M -- tablica zaciskowo - bezpiecznikowa wnękowa oświetlenia ulicznego z dodatkowymi drzwiczkami stylizowanymi 1szt/szt.	szt	2,0000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% % %					
13 d. 12 1.1	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle - do opraw oświetleniowych na elewacji obmiar = $2 \times 4,5 = 9,000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,269r-g/m	r-g	2,4210				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% % %					
14 d. 02 1.1	KNNR 5 1208-	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = $2 \times 4,5 = 9,000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0525r-g/m	r-g	0,4725				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% % %					
15 d. 01 1.1	KNNR 5 0203-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm^2 wciągane do rur - YDY 3x2,5 obmiar = $2 \times 6 = 12,000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0352r-g/m	r-g	0,4224				
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750 V 3x2,5 mm^2 1,04m/m	m	12,4800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% %					
16 d. 03 1.1	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0,83r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% %					
17 d. 04 1.1	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0,58r-g/pomiar	r-g	0,5800				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% %					
18 d. 01 1.1	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/pomiar	r-g	1,2600				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% %					
19 d. 02 1.1	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elek- trycznego niskiego napięcia obmiar = 2pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1,76r-g/pomiar	r-g	3,5200				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% %					
20 d. 01 1.1	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elek- trycznego niskiego napięcia obmiar = 2pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1,3r-g/pomiar	r-g	2,6000				
Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			% %					

Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2 Roboty montażowe - zasilanie elektroenergetyczne								
21 d. 02 1.2	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - odkopanie istniejącej linii zasilającej obmiar = $18 \times 0,4 \times 0,8 = 5,760 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2,24r-g/ m^3	r-g	12,9024				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
22 d. 02 1.2	KNNR 5 0701-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III - dla przełożenia istniejącej linii zasilającej obmiar = $18 \times 0,4 \times 0,8 = 5,760 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- robocizna 2,24r-g/ m^3	r-g	12,9024				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
23 d. 04 1.2	KNNR 9 0803-	Wymiana kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - analogicznie - przełożenie istniejącego kabla zasilającego wg nowej trasy z montażem rury osłonowej dwudzielnej obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,518r-g/m	r-g	9,3240				
2*		-- M -- kabel istniejący 1,04m/m	m	18,7200				
3*		materiały pomocnicze 4%	%	4,0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,0134m-g/m	m-g	0,2412				
5*		ciągnik kołowy 0,009m-g/m	m-g	0,1620				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
24 d. 01 1.2	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura AROT A-110PS dwudzielna na istniejącym odcinku linii kablowej obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	2,3040				
2*		-- M -- Osłona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm 1,04m/m	m	18,7200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014m-g/m	m-g	0,2520				
5*		żuraw samochodowy 0,007m-g/m	m-g	0,1260				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
25 d. 01 1.2	KNNR 5 0706-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0126r-g/m	r-g	0,2268				
2*		-- M -- piasek 0,056m ³ /m	m ³	1,0080				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0,008m-g/m	m-g	0,1440				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
26 d. 02 1.2	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 18*0,4*0,7 = 5,040m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,21r-g/m ³	r-g	6,0984				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
27 d. 03 1.2	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) - pomiar kontrolny po przekładce obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0,83r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
28 d. 02 1.2	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - pomiar kontrolny po przekładce obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1,76r-g/pomiar	r-g	1,7600				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - zasilanie elektroenergetyczne

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

OGÓŁEM

Słownie:

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.1 Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja				
1.2 Roboty montażowe - zasilanie elektroenergetyczne				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	94,5017		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wazelina techniczna	kg	1,0660		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	1,2000		
3.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0,2400		
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	2,5200		
5.	piasek	m ³	1,3440		
6.	zaprawa	m ³	0,0019		
7.	tablica zaciskowo - bezpiecznikowa wnekowa oświetlenia ulicznego z dodatkowymi drzwiczkami stylizowanymi	szt	2,0000		
8.	konstrukcje mocujące	kg	6,0000		
9.	oprawa stylowa typu 01B VERA-70	kpl	2,0000		
10.	wysięgniki stylizowany	szt	2,0000		
11.	Ostona rurowa giętka do kabli DVK fi 75 mm	m	6,2400		
12.	Ostona rurowa dzielona sztywna PS fi 110mm	m	18,7200		
13.	końcówki kablowe Al typu 2 kA do podwójnego zaprasowania	szt	16,0000		
14.	opaski kablowe OKi	szt	5,0000		
15.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm ²	m	12,4800		
16.	Kabel YAKY 4x35 mm ² , 0,6/1 kV	m	11,4400		
17.	kabel istniejący	m	18,7200		
18.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw do 5t	m-g	0,0910		
2.	żuraw samochodowy	m-g	0,1260		
3.	środek transportowy	m-g	0,9601		
4.	ciągnik kołowy	m-g	0,2110		
5.	samochód samowyładowczy	m-g	0,1920		
6.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	2,1200		
7.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0490		
RAZEM					

Słownie: