
KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ulicy P.O.W. z odc. ul. Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 wraz z ..., przebudową i rozbudową 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 - etap I realizacji (skrzyżowanie POW i Słowackiego)

INWESTOR : MIASTO Piotrków Tryb.

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

BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Waszczyk

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2010 (rozdział dla 1-go etapu realizacji - styczeń 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:

Tematem opracowania jest przebudowa i rozbudowa oświetlenia oraz usunięcie ewentualnych kolizji z infrastrukturą techniczną w związku z budową ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej z odcinkiem ulicy Słowackiego od torów PKP do posesji przy ul. Słowackiego 23 w niezbędnym zakresie realizacji etapu I w rejonie skrzyżowania ulic Słowackiego i P.O.W.

Projekt obejmuje:

- przebudowę istniejącego przyłącza kablowego do odbiorców energii zlokalizowanych w wieży ciśnień,
- przebudowę istniejącego układu oświetlenia ulicznego w rejonie skrzyżowania,
- iluminację (oświetlenie elewacji) budynku przy ul. Słowackiego 32 i wieży ciśnień od strony ul. Słowackiego,
- rozdzielnice przyłączeniowe - złącza kablowe i złącza kablowo-pomiarowe

Zakres robót obejmuje:

1. Obręb stacji nr 1-0756 "Świerczewskiego"

Zgodnie z ustaleniami istniejąca linia napowietrzna zasilająca i oświetleniowa w ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej na odcinku od ulicy Grota Roweckiego do ulicy Wojska Polskiego pozostaje bez zmian.

W zakresie I-go etapu realizacji układ zasilania pozostaje bez zmian.

2. Obręb stacji nr 1-0758 "Ogrodowa"

W zakresie niniejszego opracowania układ zasilania pozostaje bez zmian w zakresie I etapu realizacji.

3. Oświetlenie uliczne

Z zakresu niniejszego opracowania w ramach I-go etapu należy zamontować w chodniku dla pieszych oprawy typu TURO MTH dla podświetlenia elewacji budynku przy ul. Słowackiego 32. Obwód tych opraw zasilic z tabliczki zaciskowo - bezpiecznikowej w słupie latarni nr S4/9 projektowanego w ramach innego opracowania.

Ponadto na projektowanej latarni nr S3/9 (w ramach odrębnego opracowania) w lokalizacji jak w niniejszym opracowaniu, należy zamontować oprawę reflektorową - projektor typu OSQ-500 dla potrzeb podświetlenia (iluminacji) elewacji wieży ciśnień od strony ulicy Słowackiego.

W miejscu lokalizacji projektowanej latarni nr LO-1/9 zamontować fundament prefabrykowany typu F-150 prod. Art.-Metal Łapino dla zamontowania latarni w ramach realizacji II etapu. Równocześnie od fundamentu tej latarni należy ułożyć przepust z rury typu AROT SRS-110 pod projektowaną jezdnią w kierunku latarni nr LO-1/10.

4. Kamera monitoringu ulicznego

W I etapie realizacji układ kamer monitoringu ulicznego pozostaje bez zmian.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 I etap realizacji					
1.1 Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja					
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0701-02				
1		(11*1+16*0,4+2,8*0,8)*0,2	m ³	3,928	
				RAZEM	3,928
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01				
1		11+16+2,8	m	29,800	
				RAZEM	29,800
3	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot DVK-50	m		
d.1.	0705-01				
1		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
4	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot SRS-110	m		
d.1.	0705-01				
1		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 3x4	m		
d.1.	0707-01				
1		2,8	m	2,800	
				RAZEM	2,800
6	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0702-02				
1		(11*1+16*0,4+2,8*0,8)*0,2	m ³	3,928	
				RAZEM	3,928
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x4	m		
d.1.	0713-01				
1		16+1,5+5*1	m	22,500	
				RAZEM	22,500
8	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0726-05				
1		2*3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNNR 5-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw dla lamp rtęciowych i sodowych w obudowie stalowych -pyłoodpornych z puszką rozgałęźną-przelotowych z gwintem E27 - analogicznie - oprawy iluminacji elewacji montowane w chodniku typu TURO MTH150	szt.		
d.1.	0508-08				
1		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
10	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-02				
1		2*3*5	szt.żył	30,000	
				RAZEM	30,000
11	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.	1303-01				
1		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
d.1.	1302-02				
1		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNNR 5	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m ³ pod rozdzielnice - analogicznie - pod słup latarni montowane w II etapie realizacji	szt.		
d.1.	0411-06				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa reflektorów do iluminacji wieży na istniejącym słupie	szt.		
d.1.	1004-01				
1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja						
1	I etap realizacji						
	RAZEM						

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1 I etap realizacji								
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 obmiar = $(11*1+16*0,4+2,8*0,8)*0,2 = 3,928m^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,24r-g/m ³	r-g	8,7987				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
2 d. 1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $11+16+2,8 = 29,800m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0126r-g/m	r-g	0,3755				
2*		-- M -- piasek 0,056m ³ /m	m ³	1,6688				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 0,008m-g/m	m-g	0,2384				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
3 d. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot DVK-50 obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	2,0480				
2*		-- M -- Osłona rurowa giętka do kabli DVK 50 mm 1,04m/m	m	16,6400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014m-g/m	m-g	0,2240				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
4 d. 1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura Arot SRS-110 obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128r-g/m	r-g	1,4080				
2*		-- M -- Osłona rurowa sztywna SRS-G fi 110mm 1,04m/m	m	11,4400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,014m-g/m	m-g	0,1540				
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								
5 d. 01	1.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 3x4 obmiar = 2,8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0461r-g/m	r-g	0,1291				
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 3x4 mm2 1,04m/m	m	2,9120				
3*		wazelina techniczna 0,009kg/m	kg	0,0252				
4*		opaski kablów OKi 0,1szt/m	szt	0,2800				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0,42m ² /m	m ²	1,1760				
6*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0,0149m-g/m	m-g	0,0417				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
6 d. 02	1.1	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = $(11*1+16*0,4+2,8*0,8)*0,2 = 3,928m^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,21r-g/m ³	r-g	4,7529				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
7 d. 01	1.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x4 obmiar = $16+1,5+5*1 = 22,500m$	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0947r-g/m	r-g	2,1308				
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 3x4 mm2 1,04m/m	m	23,4000				
3*		wazelina techniczna 0,0361kg/m	kg	0,8123				
4*		opaski kablów OKi 0,08szt/m	szt	1,8000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,1508				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
8 d. 05	1.1	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = $2*3 = 6,000szt.$	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,96r-g/szt.	r-g	5,7600				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		końcówki kablowe 3szt/szt.	szt	18,0000				
3*		opaski kablowe OKi 1szt/szt.	szt	6,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
9 d. 0508-08 1.1		Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw dla lamp rtęciowych i sodowych w obudowie stalowych -pyłoodpornych z puszką rozgałęźną-przelotowych z gwintem E27 - analogicznie - oprawy iluminacji elewacji montowane w chodniku typu TURO MTH150 obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,75*0,955=0,71625r-g/szt.	r-g	3,5813				
2*		-- M -- oprawy TURO MTH-150 IP66 1szt/szt.	szt	5,0000				
3*		Lampy metalohalogenkowe 150W MHN-TD,MHW-TD 1,04szt/szt.	szt	5,2000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
10 d. 1203-02 1.1		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 2*3*5 = 30,000szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,02r-g/szt.żył	r-g	0,6000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
11 d. 1303-01 1.1		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/pomiar	r-g	0,6300				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
12 d. 1302-02 1.1		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1,62r-g/odc.	r-g	1,6200				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
13 d. 0411-06 1.1		Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m3 pod rozdzielnice - analogicznie - pod słup latarni montowanej w II etapie realizacji obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,47r-g/szt.	r-g	1,4700				
2*		-- M -- Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych 1szt/szt.	szt	1,0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0,6m-g/szt.	m-g	0,6000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
14 d. 1.1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawa reflektorów do iluminacji wieży na istniejącym słupie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67r-g/szt.	r-g	0,6700				
2*		-- M -- projektor do iluminacji wieży ciśnień 1kpl/szt.	kpl	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0,06m-g/szt.	m-g	0,0600				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - oświetlenie uliczne + iluminacja

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

I etap realizacji

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

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 I etap realizacji				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	33,9742		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	oprawy TURO MTH-150 IP66	szt	5,0000		
2.	projektor do iluminacji wieży ciśnień	kpl	1,0000		
3.	wazelina techniczna	kg	0,8375		
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	1,1760		
5.	piasek	m ³	1,6688		
6.	Lampy metalohalogenkowe 150W MHN-TD,MHW-TD	szt	5,2000		
7.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50 mm	m	16,6400		
8.	Ośłona rurowa sztywna SRS-G fi 110mm	m	11,4400		
9.	końcówki kablowe	szt	18,0000		
10.	opaski kablowe OKi	szt	8,0800		
11.	Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 3x4 mm ²	m	26,3120		
12.	Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych	szt	1,0000		
13.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	1,2305		
2.	samochód samowyladowczy	m-g	0,2384		
				RAZEM	

Słownie: