
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego

NAZWA INWESTYCJI : OŚWIETLENIE ULICY SPORTOWEJ W MIEJSCOWOŚCI DOBRA i BUK
Etap pierwszy: od szafki ośw. nr 3 do ul. Szczecińskiej.

ADRES INWESTYCJI : Buk, Dobra, ul. Sportowa

INWESTOR : Gmina Dobra

ADRES INWESTORA : ul. Szczecińska, 72-003 Dobra

:
:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marek Czaplicki

DATA OPRACOWANIA : 05-2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

05-2011

1. Zasilanie

Zasilanie energią elektryczną projektowanej sieci oświetleniowej z uwagi na jej rozległość odbywać się będzie z trzech szafek oświetleniowych.

Szafka nr 1 zlokalizowana będzie w miejscowości Buk. Szafka ta jest objęta odrębnym opracowaniem projektowym.

Szafka nr 2 zlokalizowana będzie przy ul. Sportowej w okolicach ulicy Paproci. Zasilanie szafki z projektowanego złącza kablowego ZK-3b w zamian za istniejące złącze typu ZK-1 (wymiana złącza w zakresie Przedsiębiorstwa Sieciowego). Linia zasilająca wykonana będzie kablem ziemnym typu YAKY 4x120.

Szafka nr 3 jest szafką istniejącą. Szafka zlokalizowana jest przy ul. Frezjowej. W szafce należy dobudować dwa pola odpływowe i wymienić stycznik główny.

2. Rozdzielnica oświetlenia zewnętrznego

Do zasilania oświetlenia zewnętrznego zastosować rozdzielnicę oświetlenia ulicznego w obudowie szafkowej typu SO-8/3faz. prod. Elmat. Rozdzielnice oświetleniową należy zlokalizować przy granicy działki nr1024/103 (na działce drogowej 1532). Sterowanie oświetlenia zewnętrznego kaskadowe lub za pośrednictwem zegara sterującego astronomicznych z możliwością sterowania ręcznego.

3. Sieć kablowa oświetlenia zewnętrznego

Sieć kablową oświetlenia zewnętrznego należy wykonać kablami ziemnymi typu YAKY 4x35/1kV oraz YAKY 4x25/1kV. Z szafek oświetlenia zewnętrznego należy wyprowadzić pięć linii kablowych.

4. Słupy i oprawy oświetleniowe

Oświetlenie dróg projektuje się na słupach stożkowych stalowych cynkowanych, wys. 8m, typ Mabo-08, producent MABO z oprawami typu Boyen MAXI 1-100W na źródła sodowe HST 100W prod. ES System Wilkasy.

Słupy należy ustawiać w odległości 0,5m od granicy działek drogowych (licząc od osi słupa). Słupy przystosowane są do bezpośredniego posadzenia w gruncie.

Każdy słup wyposażony będzie w izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-2.

Oprawy oświetleniowe należy przyłączyć do złącz izolacyjnych bezpiecznikowych za pomocą przewodów YDYżo 3x2,5mm²/750V ułożonych luźno wewnątrz słupów.

5. Uziemienia

Równoległe z kablami oświetlenia zewnętrznego ułożona będzie sieć uziemiająca. Sieć uziemiającą należy wykonać z bednarki Fe/Zn 25x4mm, ułożonej pod kablami. Sieć uziemiającą należy połączyć z zaciskami PEN we wszystkich słupach oświetleniowych oraz z szyną PEN w szafkach oświetleniowych. Wymagana jest rezystancja uziemienia sieciowego o wartości nie większej niż 10 W. Przy ostatnim słupie, na końcu każdego odgałęzienia, należy wykonać uziom pionowy z pręta Fe/Zn C 20mm długości 3m przyłączony płaskownikiem Fe/Zn 25x4.

UWAGA: Niniejsze opracowanie zawiera zestawienie kosztów pierwszego etapu inwestycji.

Pierwszy etap inwestycji obejmuje rozbudowę szafki oświetleniowej nr 3 oraz wybudowanie sieci oświetleniowej od szafki nr 3 do ul. Szczecińskiej tj. 26 latarni (od latarni 1/VIII do 23/VIII oraz 21/VIII/1 do 21/VIII/3) i kaskadę.

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
1		Prace demontażowe							
1	KNR 2-31 d.1 0815-03	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt kamiennych grubości 7 cm na podsypce piaskowej obmiar = 27*0.4 = 10.800 m ²							
		robocizna	r-g	0.233100	2.5175				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
2	KNNR 6 d.1 0102-02	Koryta o gł.do 20 cm wykonywane ręcznie w gruntach kat. II-IV na chodnikach z ręcznym wyprofilowaniem dna koryta. obmiar = 27*0.4 = 10.800 m ²							
		robocizna	r-g	0.521000	5.6268				
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0.042000	0.4536				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
3	KNNR 6 d.1 0105-06	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o gr.5 cm obmiar = 27*0.4 = 10.800 m ²							
		robocizna	r-g	0.234000	2.5272				
		piasek	m ³	0.064700	0.6988				
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35"	t	0.014600	0.1577				
		materiały pomocnicze	%	0.200000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
4	KNR 2-31 d.1 0105-06	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.							
		robocizna	r-g	0.039500	0.4266				
		piasek	m ³	0.012900	0.1393				
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35"	t	0.002900	0.0313				
		materiały pomocnicze	%	0.500000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
5	KNNR 6 d.1 0503-07	Chodniki z płyt kamiennych na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem (płyty odzyskane na placu budowy R=1,15) obmiar = 27*0.4 = 10.800 m ²							
		robocizna	r-g	0.534750	5.7753				
		piasek	m ³	0.062500	0.6750				
		materiały pomocnicze	%	0.200000					
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
6	KNR 2-31 d.1 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 50*0.4 = 20.000 m ²							
		robocizna	r-g	1.370200	27.4040				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
7	NNRNKB d.1 231 0511- 03	Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m ² obmiar = 50*0.4 = 20.000 m ²							
		robocizna	r-g	0.868400	17.3680				
		Piasek zwykły	m ³	0.002500	0.0500				
		materiały pomocnicze	%	0.500000					
		zagęszczarka spalinowa	m-g	0.082700	1.6540				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
8	KNR 2-31 d.1 0803-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm obmiar = 58*0.4 = 23.200 m ²							
		robocizna	r-g	0.415800	9.6466				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
9	KNR 2-31 d.1 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. obmiar = 58*0.4*5 = 116.000 m ²							

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
robocizna			r-g	0.071400	8.2824				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
10	KNR 2-31 d.1 0805-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce piaskowej obmiar = $58*0.4 = 23.200 \text{ m}^2$							
robocizna			r-g	0.229900	5.3337				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
11	KNR 2-31 d.1 0313-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grub. 2 cm obmiar = $58*0.4 = 23.200 \text{ m}^2$							
robocizna			r-g	0.091500	2.1228				
mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa			t	0.048700	1.1298				
ciągnik kołowy 55 kW/ 75 KM			m-g	0.012500	0.2900				
kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3			m-g	0.033000	0.7656				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
12	KNR 2-31 d.1 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grub. obmiar = $58*0.4*2 = 46.400 \text{ m}^2$							
robocizna			r-g	0.031100	1.4430				
mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa			t	0.024400	1.1322				
ciągnik kołowy 55 kW/ 75 KM			m-g	0.003300	0.1531				
kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3			m-g	0.007700	0.3573				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
13	KNR 2-31 d.1 0314-03	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ściernalna o grub. 2 cm obmiar = $58*0.4 = 23.200 \text{ m}^2$							
robocizna			r-g	0.117700	2.7306				
mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa			t	0.050000	1.1600				
piasek			m ³	0.002000	0.0464				
ciągnik kołowy 55 kW/ 75 KM			m-g	0.015500	0.3596				
kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3			m-g	0.042100	0.9767				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
14	KNR 2-31 d.1 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ściernalna - za każdy dalszy 1 cm grub. obmiar = $58*0.4*2 = 46.400 \text{ m}^2$							
robocizna			r-g	0.035600	1.6518				
mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa			t	0.025000	1.1600				
ciągnik kołowy 55 kW/ 75 KM			m-g	0.004200	0.1949				
kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3			m-g	0.010200	0.4733				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
15	KNR 2-31 d.1 0801-01	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grub. 12 cm obmiar = $12.5*0.4 = 5.000 \text{ m}^2$							
robocizna			r-g	1.198000	5.9900				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
16	KNR 2-31 d.1 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm obmiar = $12.5*0.4 = 5.000 \text{ m}^2$							
robocizna			r-g	0.260800	1.3040				
krawężniki iglaste kl.II			m ³	0.000500	0.0025				
papa asfaltowa izolacyjna			m ²	0.030500	0.1525				
materiały pomocnicze			%	0.500000					
mieszanka betonowa			m ³	0.121800	0.6090				
walec samojezdny wibracyjny 7.5 t			m-g	0.040200	0.2010				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
2	45231400 -9	Roboty kablowe							
17	KNR 2-01 d.2 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III obmiar = 633+27+50 = 710.000 m							
	robocizna		r-g	0.744805	528.8116				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
18	KNR 2-01 d.2 0701- 0203	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 58 m							
	robocizna		r-g	0.931794	54.0441				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
19	KNR 2-01 d.2 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 660-155 = 505.000 m							
	robocizna		r-g	0.307797	155.4375				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
20	KNR 2-01 d.2 0704- 0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 155 m							
	robocizna		r-g	0.411796	63.8284				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
21	KNR 2-01 d.2 0704- 0204	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III obmiar = 58 m							
	robocizna		r-g	0.514745	29.8552				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
22	KNR 5-10 d.2 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - DVK 75 obmiar = 310+35 = 345.000 m							
	robocizna		r-g	0.128161	44.2155				
	rury przepustowe z PCW DVK-75		m	1.040000	358.8000				
	dwukielich śr. 75 mm		szt	0.300000	103.5000				
	materiały pomocnicze		%	2.000000					
	samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.003900	1.3455				
	samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.005500	1.8975				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
23	KNR 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m obmiar = 2*(633+50) = 1366.000 m							
	robocizna		r-g	0.012606	17.2198				
	piasek do betonów zwykłych		m ³	0.056000	76.4960				
	materiały pomocnicze		%	2.000000					
	samochod samowładowczy 5 t		m-g	0.008000	10.9280				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:							
24	KNR 5-10 d.2 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKY 4x25 obmiar = 1702.5-16-310 = 1376.500 m							
	robocizna		r-g	0.106578	146.7046				
	Kabel YAKY 4x25 mm ² , 0,6/1 kV		m	1.040000	1431.5600				
	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40		kg	0.000600	0.8259				
	benzyna do ekstrakcji		dm ³	0.005700	7.8461				
	wazelina techniczna		kg	0.013000	17.8945				
	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny		dm ³	0.001100	1.5142				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
		opaski kablowe OKi	szt	0.100000	137.6500				
		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powy- żej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	0.420000	578.1300				
		słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	0.015000	20.6475				
		taśma izolacyjna Denso	m ²	0.000500	0.6883				
		materiały pomocnicze	%	2.000000					
		samochód dostawczy 0.9 t	m- g	0.006700	9.2226				
		samochód skrzyniowy do 5 t	m- g	0.008200	11.2873				
		pryczepa do przewożenia kabli do 4 t	m- g	0.004400	6.0566				
		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m- g	0.004400	6.0566				
		żuraw samochodowy 4 t	m- g	0.004400	6.0566				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
25	KNR 5-10 d.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pus- takach lub kanałach zamkniętych - YAKY 4x25 obmiar = 310+16 = 326.000 m							
		robocizna	r-g	0.212392	69.2398				
		Kabel YAKY 4x25 mm ² , 0,6/1 kV	m	1.040000	339.0400				
		spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0.000500	0.1630				
		benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.005000	1.6300				
		wazelina techniczna	kg	0.053100	17.3106				
		opaski kablowe OKi	szt	0.080000	26.0800				
		materiały pomocnicze	%	2.000000					
		samochód dostawczy 0.9 t	m- g	0.006700	2.1842				
		pryczepa do przewożenia kabli do 4 t	m- g	0.004500	1.4670				
		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m- g	0.004500	1.4670				
		żuraw samochodowy 4 t	m- g	0.004500	1.4670				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
26	KNR 5-08 d.2 0614-02	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kat. III obmiar = 12 m							
		robocizna	r-g	0.303595	3.6431				
		pręty stalowe ocynkowane fi 20 dł. 3m	szt	9.000000	9.0000				
		materiały pomocnicze	%	2.500000					
		wibromot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m- g	0.159000	1.9080				
		spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m- g	0.159000	1.9080				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
27	KNR-W d.2 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych obmiar = 633+50+27+58 = 768.000 m							
		robocizna	r-g	0.104000	79.8720				
		bednarka FeZn 25x4	kg	1.040000	798.7200				
		materiały pomocnicze	%	2.500000					
		spawarka	m- g	0.052000	39.9360				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
28	KNR-W d.2 5-10 0601-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 50 mm ² na napię- cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 29 szt.							
		robocizna	r-g	2.060000	59.7400				
		końcówki kablowe	szt	4.000000	116.0000				
		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	1.000000	29.0000				
		opaski kablowe OKi	szt	1.000000	29.0000				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
materiały pomocnicze			%	4.000000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
29	KNR 13- d.2 21 0402- 04	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej obmiar = 4 szt.							
robocizna			r-g	1.430000	5.7200				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
30	KNR 13- d.2 21 0201- 03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV obmiar = 28 odc.							
robocizna			r-g	2.360000	66.0800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
3	45316100 -6	Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego							
31	KNR 2-01 d.3 0707-05	Wykopy ręczne o głębok.do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia obmiar = 26 m ³							
robocizna			r-g	2.916188	75.8209				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
32	KNR 5-10 d.3 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III - słup Mabo-08 wys. 8m obmiar = 26 szt.							
robocizna			r-g	4.135150	107.5139				
słup Mabo-08 wys. 8m			szt	1.000000	26.0000				
materiały pomocnicze			%	2.000000					
żuraw samochodowy do 4 t"			m-g	0.450000	11.7000				
samochód skrzyniowy do 5 t'			m-g	0.450000	11.7000				
przyczepa dłuźycowa do 4.5 t			m-g	0.400000	10.4000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
33	KNR 5-10 d.3 0303-01	Układanie rur giętkich grubościennych w słupie - DVR-50 obmiar = 15 m							
robocizna			r-g	0.128161	1.9224				
rury DVR-50			m	1.040000	15.6000				
materiały pomocnicze			%	2.000000					
samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.003900	0.0585				
samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.005500	0.0825				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
34	KNR 5-10 d.3 1005-07	Montaż na słupie opraw do lamp sodowych (1 lampa w oprawie) Oprawa typu Bayen maxi 1-100W - kompletna obmiar = 26 szt.							
robocizna			r-g	0.668500	17.3810				
Oprawa typu Bayen Maxi 1-100W - kompletna			kpl	1.000000	26.0000				
materiały pomocnicze			%	2.000000					
samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.060000	1.5600				
podnośnik montażowy PMH samochodowy			m-g	0.350000	9.1000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
35	KNR 5-10 d.3 1001-04	Montaż złączek kablowych w słupie ZK-2-03 - 96 szt IZK-2-02 - 192 szt IZK-2-01 - 96 szt obmiar = 26+52+26 = 104.000 szt.							
robocizna			r-g	3.122850	324.7764				
ZK-2-03			szt	37.000000	37.0000				
IZK-2-02			szt	74.000000	74.0000				
IZK-2-01			szt	37.000000	37.0000				
materiały pomocnicze			%	2.000000					
samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.020000	2.0800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
36	KNR-W d.3 5-08 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ² obmiar = 26 szt.							
robocizna			r-g	0.026300	0.6838				

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Norma	Nakła- dy	Cena	R	M	S
		przewód LgYż 1x16	m	0.500000	13.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
37	KNR 5-10 d.3 1004-01	Wciąganie przewodów do słupa - YDYżo 3x2,5 obmiar = 26*8 = 208.000 m							
		robocizna	r-g	0.057300	11.9184				
		przewód YDYżo 3x2,5	m	1.040000	216.3200				
		materiały pomocnicze	%	2.000000					
		podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	0.030000	6.2400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
38	KNR-W d.3 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. -montaż podstaw bezpiecz- nikowych w szafie oświetleniowej nr 3 obmiar = 6 szt							
		robocizna	r-g	0.180000	1.0800				
		podstawa bezpiecznikowa	szt	1.000000	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
39	KNR-W d.3 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. -montaż zacisków w szafie oświetleniowej nr 3 obmiar = 6 szt							
		robocizna	r-g	0.180000	1.0800				
		zaciski	szt	1.000000	6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
40	KNR-W d.3 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg. -demontaż i ponowny mon- taż stycznika w szafie oświetleniowej nr 3 obmiar = 1 szt							
		robocizna	r-g	0.390000	0.3900				
		stycznik 100A 3p	szt	1.000000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									