

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Budowa zalicznikowego oświetlenia

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314310-7 Układanie kabli
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Skateparku wraz z placem zabaw oraz ścieżką rowerową i łyzworolką
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ewid 1/11, 1/12, 52, 53, Obręb 6 Wieluń
INWESTOR : Gmina Wieluń
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1
BRANŻA : energetyczna

DATA OPRACOWANIA : październik 2013

Stawka robociznogodzin :
Poziom cen : w oparciu o bazę cen Sekocenbud w III kwartale 2013 oraz ceny rynkowe

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45310000-3	Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem			
1	d.1	Wyłączenie zasilania obwodu gniazda siłowego i przecięcie istniejącego przewodu zasilającego gniazdo	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
d.1	0401-08	1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.15-0.20 m2	szt		
d.1	0405-02	Obudowa RM 9	szt	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt		
d.1	0408-02	Listwa zaciskowa TLZ 10	szt	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -	szt		
d.1	0407-02	Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 C20/3	szt	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
d.1	0101-03	Uchwyty montażowy przewodu - UM 37	m	2.000	
	analogia	2.00			
				RAZEM	2.000
7	KNR-W 5-08	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.1	0110-03	Rura instalacyjna RL 37mm	m	2.000	
		2.00			
				RAZEM	2.000
8	KNR-W 2-01	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych długości do 3 m w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0706-01	0.40*0.40*0.60	m ³	0.096	
				RAZEM	0.096
9	KNR 5	Złącza kablowe typu ZK1 wg projektu	kpl.		
d.1	0401-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach z wykonaniem zapasów	m		
d.1	0114-02	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 4x10,0	m	10.000	
		10.00			
				RAZEM	10.000
11	KNR-W 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0601-09	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm2	szt. żył		
d.1	0804-04	6*4	szt. żył	24.000	
				RAZEM	24.000
13	KNR-W 5-08	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III	szt.		
d.1	0613-10	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
14	KNR-W 5-08	Montaż złączy uziomowych	szt.		
d.1	0619-06	1	szt.	1.000	
	analogia				
				RAZEM	1.000
15	KNR-W 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2	m		
d.1	0204-05	Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2	m	2.000	
		2.00			
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	szt.		
d.1	0803-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45310000-3	Rozdzielnia oświetleniowa TSO			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	d.2 analiza indywidualna	Prefabrykacja rozdzielni oświetleniowej TSO Obudowa np EMITER typ 2xOSZ53x40+F	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 5 d.2 0405-01	Montaż kompletnej rozdzielni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-01 d.2 0706-01	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych długości do 3 m w gruncie kat. III 0.40*0.80*0.60	m ³		
			m ³	0.192	
				RAZEM	0.192
20	KNR-W 5-10 d.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm2 7.00	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
21	KNR-W 5-10 d.2 0601-09	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 5-08 d.2 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm2 8	szt.żył		
			szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
3	45316100-6	Linia kablowa oświetlenia - obwody i latarnie zasilane z TSO			
23	KNR-W 2-01 d.3 0701-0101	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 1476.00	m		
			m	1476.000	
				RAZEM	1476.000
24	KNR-W 2-01 d.3 0704-0102	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 1476.00	m		
			m	1476.000	
				RAZEM	1476.000
25	KNR-W 5-10 d.3 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Osłona rurowa A75 7.00	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
26	KNR-W 5-10 d.3 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Osłona rurowa A50 98.00	m		
			m	98.000	
				RAZEM	98.000
27	KNR-W 5-10 d.3 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 1096+234	m		
			m	1330.000	
				RAZEM	1330.000
28	KNR-W 5-10 d.3 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 156.00	m		
			m	156.000	
				RAZEM	156.000
29	KNR-W 5-10 d.3 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 85.00	m		
			m	85.000	
				RAZEM	85.000
30	KNR-W 5-10 d.3 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm2 380+72	m		
			m	452.000	
				RAZEM	452.000
31	KNR-W 5-10 d.3 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm2 49.00	m		
			m	49.000	
				RAZEM	49.000
32	KNR-W 5-10 d.3 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm2 20.00	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	d.3 analiza indywidualna	Zabezpieczenie końców rury silikonem	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
34	KNR-W 5-10 d.3 0601-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		51	szt.	51.000	
				RAZEM	51.000
35	KNNR 5 d.3 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych z wysięgnikami słupy anodowany np DROP I LED z wysięgnikiem i lampą LED I	szt.		
		fundament B50			
		51	szt.	51.000	
				RAZEM	51.000
36	KNNR 5 d.3 1006-02 analogia	Montaż złączy słupowych złącze słupowe TB Wkładka bezpiecznikowa 6A element złączny	szt.		
		51	szt.	51.000	
				RAZEM	51.000
37	KNR-W 5-10 d.3 1004-02	Wciąganie przewodu YDYżo 3x2,5mm ² w słup	m-1 przew m-1 przew		
		357.00		357.000	
				RAZEM	357.000
38	KNR-W 5-08 d.3 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
39	KNR-W 5-08 d.3 0619-06 analogia	Montaż złączy uziomowych	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
40	KNR-W 5-08 d.3 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m		
		8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNR-W 5-08 d.3 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ²	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	45310000-3	Złącze ZK2			
4.1		Prefabrykacja			
42	d.4. analiza indywidualna 1	Prefabrykacja złącza ZK2 Obudowa np EMITER typ OSZ53x60+F	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 d.4. 0401-01 1	Montaż złącza ZK2	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 2-01 d.4. 0706-01 1	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych długości do 3 m w gruncie kat. III	m ³		
		0.40*0.80*0.60	m ³	0.192	
				RAZEM	0.192
4.2		Zasilanie złącza ZK2 z ZK1			
45	KNR-W 2-01 d.4. 0701-0101 2	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II	m		
		137.00	m	137.000	
				RAZEM	137.000
46	KNR-W 2-01 d.4. 0704-0102 2	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II	m		
		137.00	m	137.000	
				RAZEM	137.000
47	KNR-W 5-10 d.4. 0114-02 2	Układanie kabli wielożyłowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ²	m		
		154.00	m	154.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	154.000
48	KNR-W 5-10 d.4. 0601-09 2	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR-W 5-08 d.4. 0804-04 2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm ²	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
50	KNR-W 5-08 d.4. 0613-10 2	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
51	KNR-W 5-08 d.4. 0619-06 2	Montaż złączy uziomowych	szt.		
	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR-W 5-08 d.4. 0204-05 2	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ²	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR-W 5-08 d.4. 0803-04 2	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 45316100-6 Linia kablowa oświetlenia - obwody i latarnie zasilane z ZK2					
54	KNR-W 2-01 d.5 0701-0101	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II	m		
		130.00	m	130.000	
				RAZEM	130.000
55	KNR-W 2-01 d.5 0704-0102	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II	m		
		130.00	m	130.000	
				RAZEM	130.000
56	KNR-W 5-10 d.5 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Osłona rurowa A50	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR-W 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 z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ²	m		
		130+42	m	172.000	
				RAZEM	172.000
58	KNR-W 5-10 d.5 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ²	m		
		29.00	m	29.000	
				RAZEM	29.000
59	KNR-W 5-10 d.5 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ²	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR-W 5-10 d.5 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel YKY-0,6/1kV, 3x4mm ²	m		
		80+8	m	88.000	
				RAZEM	88.000
61	KNR-W 5-10 d.5 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kabel YKY-0,6/1kV, 3x4mm ²	m		
		8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
62	KNR-W 5-10 d.5 0601-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNNR 5 d.5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słupy anodowany np DROP I LED z wysięgnikiem i lampą LED I fundament B50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNNR 5 d.5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słupy SAL 10/WŁ fundament B70 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR 5 d.5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie lampa oświetleniowa kompletna 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
66	KNNR 5 d.5 1006-02 analogia	Montaż złączy słupowych złącze słupowe TB Wkładka bezpiecznikowa 6A element łączny 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
67	KNR-W 5-10 d.5 1004-02	Wciąganie przewodu YDYżo 3x2,5mm2 w słup 85.00	m-1 przew m-1 przew	 85.000	
				RAZEM	85.000
68	KNR-W 5-08 d.5 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
69	KNR-W 5-08 d.5 0619-06 analogia	Montaż złączy uziomowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 5-08 d.5 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2 1.00	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 5-08 d.5 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6		Oplaty i pomiary			
72	d.6 analiza indy- widualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 4-03 d.6 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie- go napięcia 58	pomiar . pomiar .	 58.000	
				RAZEM	58.000
74	KNR-W 4-03 d.6 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego nis- kiego napięcia 58	pomiar . pomiar .	 58.000	
				RAZEM	58.000
75	KNR-W 4-03 d.6 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar . pomiar .	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 4-03 d.6 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 8	pomiar . pomiar .	 8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45310000-3	Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem						
1	d.1	analiza indywidualna	Wylączenie zasilania obwodu gniazda siłowego i przecięcie istniejącego przewodu zasilającego gniazdo przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących przedmiar = 1.000 aparat	aparat					
d.1	0401-08							
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/aparat	r-g	0.2700				
2*		-- M -- kołki rozporowe 4szt./aparat	szt.	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.15-0.20 m2 Obudowa RM 9 przedmiar = 1.000 szt	szt					
d.1	0405-02							
1*		-- R -- robocizna 3.78r-g/szt	r-g	3.7800				
2*		-- M -- Obudowa RM 9 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		cement "35" 0.0043t/szt	t	0.0043				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.003m³/szt	m³	0.0030				
5*		piasek 0.022m³/szt	m³	0.0220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 5-08	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) Listwa zaciskowa TLZ 10 przedmiar = 1.000 szt	szt					
d.1	0408-02							
1*		-- R -- robocizna 0.0577r-g/szt	r-g	0.0577				
2*		-- M -- Listwa zaciskowa TLZ 10 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 C20/3 przedmiar = 1.000 szt	szt					
d.1	0407-02							
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.2600				
2*		-- M -- Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 C20/3 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1	KNR-W 5-08 0101-03 analogia	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły Uchwyty montażowy przewodu - UM 37 przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.234r-g/m	r-g	0.4680				
2*		-- M -- kołki rozporowe 2.1szt./m	szt.	4.2000				
3*		Uchwyty montażowy przewodu - UM 37 2.1*2=4.2szt/m	szt	8.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR-W 5-08 0110-03	Rury winidurkowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura instalacyjna RL 37mm przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.119r-g/m	r-g	0.2380				
2*		-- M -- Rura instalacyjna RL 37mm 1.04m/m	m	2.0800				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 37 0.41szt/m	szt	0.8200				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR-W 2-01 0706-01	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych długości do 3 m w gruncie kat. III przedmiar = 0.096 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 8.6r-g/m ³	r-g	0.8256				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNR 5 0401-01	Złącza kablowe typu ZK1 wg projektu przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/kpl.	r-g	4.0600				
2*		-- M -- złącze typu ZK1 wg projektu 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNR-W 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 4x10, 0 przedmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	1.2700				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.4000				
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	0.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 4x10, 0 (dostawca: TCH) 1.04m/m	m	10.4000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0670				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0440				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0440				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0440				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1 0601-09		Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- końcówki kablowe 4szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU (dostawca: WOO) 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		opaski kablowe OKi 1szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1 0804-04		Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm2 przedmiar = 24.000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0336r-g/szt.żył	r-g	0.8064				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1 0613-10		Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III przedmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.19r-g/szt.	r-g	21.9000				
2*		-- M -- uziemiacze prętowe 1szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 1.1m-g/szt.	m-g	11.0000				
5*		wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 1.1m-g/szt.	m-g	11.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1 0619-06 analogia		Montaż złączy uziomowych przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	0.4490				
2*		-- M -- złącza uziomowe 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR-W 5-08 d.1 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 Przewód z żył Cu LgY-450/750V, 16 mm2 przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.032r-g/m	r-g	0.0640				
2*		-- M -- Przewód z żył Cu LgY-450/750V, 16 mm2 1.04m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 5-08 d.1 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod za- ciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0263r-g/szt.	r-g	0.0263				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45310000-3	Rozdzielnia oświetleniowa TSO						
17	d.2 analiza indywidualna	Prefabrykacja rozdzielni oświetleniowej TSO Obudowa np EMITER typ 2xOSZ53x40+F przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12r-g/szt.	r-g	12.0000				
2*		-- M -- Obudowa np EMITER typ 2xOSZ53x40+F 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Ogranicznik przepięć ETITEC-WENT B+C 4szt/szt.	szt	4.0000				
4*		Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 C10/1 3szt/szt.	szt	3.0000				
5*		Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 B6/1 1szt/szt.	szt	1.0000				
6*		Wyłącznik różnicowo-prądowy CF16-25/2/003-A 3szt/szt.	szt	3.0000				
7*		Stycznik SM 325-2z/230V 3szt/szt.	szt	3.0000				
8*		Programator PSO 02 P 1szt/szt.	szt	1.0000				
9*		Przełącznik PZS 5 3szt/szt.	szt	3.0000				
10*		Przycisk LP 351 3szt/szt.	szt	3.0000				
11*		Rozłącznik FR 321-20A 1-0-2 1szt/szt.	szt	1.0000				
12*		Listwa zaciskowa ZUG-G16 6szt/szt.	szt	6.0000				
13*		Listwa zaciskowa ZUO 16 4szt/szt.	szt	4.0000				
14*		Trzymacz KUI 2szt/szt.	szt	2.0000				
15*		Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 4mm2 (dostawca: TEL) 10m/szt.	m	10.0000				
16*		Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 1, 5mm2 (dostawca: TEL) 20m/szt.	m	20.0000				
17*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 5 d.2 0405-01	Montaż kompletnej rozdzielni przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.81r-g/szt.	r-g	1.8100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR-W 2-01 d.2 0706-01	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych długości do 3 m w gruncie kat. III przedmiar = 0.192 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 8.6r-g/m ³	r-g	1.6512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR-W 5-10 d.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm2 przedmiar = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m -- M --	r-g	0.8890				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.2800				
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	0.5600				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm2 (dostawca: BIT) 1.04m/m	m	7.2800				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0469				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0308				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0308				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0308				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR-W 5-10 d.2 0601-09	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- końcówki kablowe 4szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU (dostawca: WOO) 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		opaski kablowe OKi 1szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR-W 5-08 d.2 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm2 przedmiar = 8.000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0336r-g/szt.żył	r-g	0.2688				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Rozdzielnia oświetleniowa TSO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 45316100-6 Linia kablowa oświetlenia - obwody i latarnie zasilane z TSO								
23	KNR-W 2-01 d.3 0701-0101	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 w gruncie kat. I-II przedmiar = 1476.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.329r-g/m	r-g	485.6040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 2-01 d.3 0704-0102	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II przedmiar = 1476.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.226r-g/m	r-g	333.5760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR-W 5-10 d.3 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Osłona rurowa A75 przedmiar = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.8960				
2*		-- M -- Osłona rurowa A75 1.04m/m	m	7.2800				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0055m-g/m	m-g	0.0385				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR-W 5-10 d.3 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Osłona rurowa A50 przedmiar = 98.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	12.5440				
2*		-- M -- Osłona rurowa A50 1.04m/m	m	101.9200				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0055m-g/m	m-g	0.5390				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W 5-10 d.3 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ² przedmiar = 1330.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	85.9180				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	14.6300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		opaski kablowe OKi 0.1szt./m	szt.	133.0000				
4*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0.42m ² /m	m ²	558.6000				
5*		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm 0.015szt./m	szt.	19.9500				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4+M5)	%	4.0000				
7*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ² (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	1383.2000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	19.8170				
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	5.8520				
10*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	5.8520				
11*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	5.8520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.3 0118-02	KNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ² przedmiar = 156.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	24.1800				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	1.0920				
3*		opaski kablowe OKi 0.05szt./m	szt.	7.8000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ² (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	162.2400				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	1.0452				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.6864				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.6864				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.6864				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.3 0114-02	KNR-W 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ² przedmiar = 85.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	10.7950				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	3.4000				
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	6.8000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm ² (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	88.4000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.5695				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.3740				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.3740				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.3740				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR-W 5-10 d.3 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² przedmiar = 452.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	29.1992				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	4.9720				
3*		opaski kablów OKi 0.1szt./m	szt.	45.2000				
4*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0.42m ² /m	m ²	189.8400				
5*		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm 0.015szt./m	szt.	6.7800				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4+M5)	%	4.0000				
7*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² (dostawca: BIT) 1.04m/m	m	470.0800				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	6.7348				
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	1.9888				
10*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	1.9888				
11*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	1.9888				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR-W 5-10 d.3 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² przedmiar = 49.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	7.5950				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.3430				
3*		opaski kablów OKi 0.05szt./m	szt.	2.4500				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² (dostawca: BIT) 1.04m/m	m	50.9600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.3283				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.2156				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.2156				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.2156				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.3	KNR-W 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² przedmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	2.5400				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.8000				
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	1.6000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² (dostawca: BIT) 1.04m/m	m	20.8000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1340				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.3	analiza indywidualna	Zabezpieczenie końców rury silikonem przedmiar = 15.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt	r-g	3.0000				
2*		-- M -- Silikon opak. 280 ml 1szt/szt	szt	15.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 d.3	KNR-W 5-10 0601-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 51.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	48.9600				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt./szt.	szt.	153.0000				
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU (dostawca: WOO) 1szt./szt.	szt.	51.0000				
4*		opaski kablowe OKi 1szt./szt.	szt.	51.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35 d.3	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych z wysięgnikami słupy anodowany np DROP I LED z wysięgni- kiem i lampą LED I fundament B50 przedmiar = 51.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.16r-g/szt.	r-g	263.1600				
2*		-- M -- słupy anodowany np DROP I LED z wysięgni- kiem i lampą LED I 1szt./szt.	szt.	51.0000				
3*		fundament B50 1szt./szt.	szt.	51.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	4.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.21m-g/szt.	m-g	61.7100				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	22.9500				
8*		przyczepa dłużycowa 0.4m-g/szt.	m-g	20.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36 d.3	KNNR 5 1006-02 analogia	Montaż złączy słupowych złącze słupowe TB Wkładka bezpiecznikowa 6A element złączny przedmiar = 51.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.83r-g/szt.	r-g	246.3300				
2*		-- M -- złącze słupowe TB 1szt./szt.	szt.	51.0000				
3*		Wkładka bezpiecznikowa 6A 1szt./szt.	szt	51.0000				
4*		element złączny 1szt./szt.	szt	51.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	1.5300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37 d.3	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodu YDYżo 3x2,5mm2 w słup przedmiar = 357.000 m-1 przew	m-1 prze w					
1*		-- R -- robocizna 0.0879r-g/m-1 przew	r-g	31.3803				
2*		-- M -- Przewód YDYżo 3x2,5mm2 1.04m/m-1 przew	m	371.2800				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.046m-g/m-1 przew	m-g	16.4220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR-W 5-08 d.3 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III przedmiar = 48.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.19r-g/szt.	r-g	105.1200				
2*		-- M -- uziemiacz prętowy 1szt./szt.	szt.	48.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 1.1m-g/szt.	m-g	52.8000				
5*		wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 1.1m-g/szt.	m-g	52.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR-W 5-08 d.3 0619-06 analogia	Montaż złączy uziomowych przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	3.5920				
2*		-- M -- złącza uziomowe 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR-W 5-08 d.3 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ² przedmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.032r-g/m	r-g	0.2560				
2*		-- M -- Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ² 1.04m/m	m	8.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 5-08 d.3 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ² przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0263r-g/szt.	r-g	0.2104				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Linia kablowa oświetlenia - obwody i latarnie zasilane z TSO

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45310000-3	Złącze ZK2						
4.1		Prefabrykacja						
42	analiza indywidualna	Prefabrykacja złącza ZK2 Obudowa np EMITER typ OSZ53x60+F przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 8r-g/szt.	r-g	8.0000				
2*		-- M -- Obudowa np EMITER typ OSZ53x60+F 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		Ogranicznik przepięć ETITEC-WENT B+C 4szt/szt.	szt	4.0000				
4*		Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 C10/1 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 C16/1 2szt/szt.	szt	2.0000				
6*		Wyłącznik nadmiarowoprądowy SLC6 B6/1 1szt/szt.	szt	1.0000				
7*		Wyłącznik różnicowo-prądowy CF16-25/2/003-A 3szt/szt.	szt	3.0000				
8*		Stycznik SM 325-2z/230V 3szt/szt.	szt	3.0000				
9*		Gniazdo 1-f/16A/230V 2szt/szt.	szt	2.0000				
10*		Programator PSO 02 P 1szt/szt.	szt	1.0000				
11*		Przełącznik PZS 5 1szt/szt.	szt	1.0000				
12*		Przycisk LP 351 1szt/szt.	szt	1.0000				
13*		Rozłącznik FR 321-20A 1-0-2 1szt/szt.	szt	1.0000				
14*		Listwa zaciskowa ZUG-G16 6szt/szt.	szt	6.0000				
15*		Listwa zaciskowa ZUO 16 4szt/szt.	szt	4.0000				
16*		Trzymacz KUI 2szt/szt.	szt	2.0000				
17*		Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 4mm2 (dostawca: TEL) 6m/szt.	m	6.0000				
18*		Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 1, 5mm2 (dostawca: TEL) 12m/szt.	m	12.0000				
19*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	KNNR 5	Montaż złącza ZK2	kpl.					
d.4.1 0401-01		przedmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/kpl.	r-g	4.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR-W 2-01	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych długości do 3 m w gruncie kat. III	m ³					
d.4.1 0706-01		przedmiar = 0.192 m ³						
1*		-- R -- robocizna 8.6r-g/m ³	r-g	1.6512				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

			Prefabrykacja	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2		Zasilanie złącza ZK2 z ZK1						
45	KNR-W 2-01 d.4.2 0701-0101	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 w gruncie kat. I-II przedmiar = 137.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.329r-g/m	r-g	45.0730				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR-W 2-01 d.4.2 0704-0102	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II przedmiar = 137.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.226r-g/m	r-g	30.9620				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR-W 5-10 d.4.2 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² przedmiar = 154.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	19.5580				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	6.1600				
3*		opaski kablowe OKi 0.08szt./m	szt.	12.3200				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1 kV 4x16 mm ² (dostawca: BIT) 1.04m/m	m	160.1600				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	1.0318				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.6776				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.6776				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.6776				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 5-10 d.4.2 0601-09	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- końcówki kablowe 4szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU (dostawca: WOO) 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		opaski kablowe OKi 1szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49	KNR-W 5-08 d.4.2 0804-04	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 16 mm ² przedmiar = 8.000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.0336r-g/szt.żył	r-g	0.2688				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR-W 5-08 d.4.2 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III przedmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.19r-g/szt.	r-g	21.9000				
2*		-- M -- uziemiace prętowe 1szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 1.1m-g/szt.	m-g	11.0000				
5*		wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 1.1m-g/szt.	m-g	11.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR-W 5-08 d.4.2 0619-06 analogia	Montaż złączy uziomowych przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	0.4490				
2*		-- M -- złącza uziomowe 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR-W 5-08 d.4.2 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ² przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.032r-g/m	r-g	0.0640				
2*		-- M -- Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm ² 1.04m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53	KNR-W 5-08 d.4.2 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ² przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0263r-g/szt.	r-g	0.0263				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Zasilanie złącza ZK2 z ZK1

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

Złącze ZK2

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	45316100-6	Linia kablowa oświetlenia - obwody i latarnie zasilane z ZK2						
54	KNR-W 2-01 d.5 0701-0101	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 w gruncie kat. I-II przedmiar = 130.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.329r-g/m	r-g	42.7700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55	KNR-W 2-01 d.5 0704-0102	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,4 m w gruncie kat. I-II przedmiar = 130.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.226r-g/m	r-g	29.3800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
56	KNR-W 5-10 d.5 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Osłona rurowa A50 przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	0.2560				
2*		-- M -- Osłona rurowa A50 1.04m/m	m	2.0800				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0055m-g/m	m-g	0.0110				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57	KNR-W 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 z wykonaniem zapasów Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 przedmiar = 172.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	11.1112				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	1.8920				
3*		opaski kablowe OKi 0.1szt./m	szt.	17.2000				
4*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0.42m2/m	m2	72.2400				
5*		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm 0.015szt./m	szt.	2.5800				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4+M5)	%	4.0000				
7*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	178.8800				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	2.5628				
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.7568				
10*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.7568				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.7568				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR-W 5-10 d.5 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 przedmiar = 29.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	4.4950				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.2030				
3*		opaski kablów OKi 0.05szt./m	szt.	1.4500				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	30.1600				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1943				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.1276				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.1276				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.1276				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR-W 5-10 d.5 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 przedmiar = 2.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	0.2540				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.0800				
3*		opaski kablów OKi 0.08szt./m	szt.	0.1600				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kable elektroenergetyczne YAKY 0,6/1kV, 3x16mm2 (dostawca: TEL) 1.04m/m	m	2.0800				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0134				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0088				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0088				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0088				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 5-10 d.5 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablów Kabel YKY-0,6/1kV, 3x4mm2 przedmiar = 88.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.0461r-g/m	r-g	4.0568				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.009kg/m	kg	0.7920				
3*		opaski kablowe OKi 0.1szt./m	szt.	8.8000				
4*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0.42m ² /m	m ²	36.9600				
5*		słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm 0.015szt./m	szt.	1.3200				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3+M4+M5)	%	4.0000				
7*		Kabel YKY-0,6/1kV, 3x4mm ² 1.04m/m	m	91.5200				
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	1.3112				
9*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0043m-g/m	m-g	0.3784				
10*		ciągnik kołowy 0.0043m-g/m	m-g	0.3784				
11*		żuraw samochodowy 0.0043m-g/m	m-g	0.3784				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W 5-10 d.5 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w fundamentach i słupach Kabel YKY-0,6/1kV, 3x4mm ² przedmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.118r-g/m	r-g	0.9440				
2*		-- M -- wazelina techniczna 0.005kg/m	kg	0.0400				
3*		opaski kablowe OKi 0.05szt./m	szt.	0.4000				
4*		materiały pomocnicze 4%(od M2+M3)	%	4.0000				
5*		Kabel YKY-0,6/1kV, 3x4mm ² 1.04m/m	m	8.3200				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0536				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0352				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0352				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR-W 5-10 d.5 0601-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/szt.	r-g	6.7200				
2*		-- M -- końcówki kablowe 3szt./szt.	szt.	21.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU (dostawca: WOO)	szt.	7.0000				
4*		1szt./szt. opaski kablowe OKi	szt.	7.0000				
5*		1szt./szt. materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63	KNNR 5 d.5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słupy anodowany np DROP I LED z wysięgni- kiem i lampą LED I fundament B50 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.16r-g/szt.	r-g	5.1600				
2*		-- M -- słupy anodowany np DROP I LED z wysięgni- kiem i lampą LED I 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		fundament B50 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
6*		żuraw samochodowy 1.21m-g/szt.	m-g	1.2100				
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
8*		przyczepa dłużykowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64	KNNR 5 d.5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słupy SAL 10/WŁ fundament B70 przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.16r-g/szt.	r-g	5.1600				
2*		-- M -- słupy SAL 10/WŁ 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		fundament B70 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		cement "35" 0.036t/szt.	t	0.0360				
5*		żwir do betonów 0.088m³/szt.	m³	0.0880				
6*		piasek 0.044m³/szt.	m³	0.0440				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.08m-g/szt.	m-g	0.0800				
9*		żuraw samochodowy 1.21m-g/szt.	m-g	1.2100				
10*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	0.4500				
11*		przyczepa dłużykowa 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65	KNNR 5 d.5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie lampa oświetleniowa kompletna przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt.	r-g	4.0200				
2*		-- M -- lampa oświetleniowa kompletna 1kpl./szt.	kpl.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66	KNNR 5 d.5 1006-02 analogia	Montaż złączy słupowych złącze słupowe TB Wkładka bezpiecznikowa 6A element złączny przedmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.83r-g/szt.	r-g	33.8100				
2*		-- M -- złącze słupowe TB 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		Wkładka bezpiecznikowa 6A 1szt./szt.	szt	7.0000				
4*		element złączny 1szt./szt.	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.2100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67	KNR-W 5-10 d.5 1004-02	Wciąganie przewodu YDYżo 3x2,5mm2 w słup przedmiar = 85.000 m-1 przew	m-1 prze w					
1*		-- R -- robocizna 0.0879r-g/m-1 przew	r-g	7.4715				
2*		-- M -- Przewód YDYżo 3x2,5mm2 1.04m/m-1 przew	m	88.4000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.046m-g/m-1 przew	m-g	3.9100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68	KNR-W 5-08 d.5 0613-10	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - głę- bokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.19r-g/szt.	r-g	17.5200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		uziemiacz prętowe 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka 1.1m-g/szt.	m-g	8.8000				
5*		wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 1.1m-g/szt.	m-g	8.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69	KNR-W 5-08	Montaż złączy uziomowych	szt.					
d.5	0619-06	przedmiar = 1.000 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	0.4490				
2*		-- M -- złącza uziomowe 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR-W 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju	m					
d.5	0204-05	żyły do 16 mm2 Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2 przedmiar = 1.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.032r-g/m	r-g	0.0320				
2*		-- M -- Przewód z żyła Cu LgY-450/750V, 16 mm2 1.04m/m	m	1.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod za-	szt.					
d.5	0803-04	ciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2 przedmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.0263r-g/szt.	r-g	0.0263				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Linia kablowa oświetlenia - obwody i latarnie zasilane z ZK2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Opłaty i pomiary						
72		Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	kpl.					
d.6	analiza indywidualna	przedmiar = 1.000 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73	KNR-W 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-					
d.6	1202-01	przedmiar = 58.000 pomiar.	miar					
		-- R --	.					
1*		robocizna	r-g	75.4000				
		1.3r-g/pomiar.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
74	KNR-W 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-					
d.6	1202-02	przedmiar = 58.000 pomiar.	miar					
		-- R --	.					
1*		robocizna	r-g	102.0800				
		1.76r-g/pomiar.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR-W 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego	po-					
d.6	1205-01	przedmiar = 1.000 pomiar.	miar					
		-- R --	.					
1*		robocizna	r-g	1.2400				
		1.24r-g/pomiar.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
76	KNR-W 4-03	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego	po-					
d.6	1205-02	przedmiar = 8.000 pomiar.	miar					
		-- R --	.					
1*		robocizna	r-g	4.4800				
		0.56r-g/pomiar.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Opłaty i pomiary
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: