

KOSZTORYS OFERTOWY ZEROWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314310-7 Układanie kabli
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45314310-7 Układanie kabli
45000000-7 Roboty budowlane
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

Nazwa inwestycji : Budowa drogi gminnej 1KD-Z łączącej ul.Armię Poznań i ul. 70 Pułku Piechoty w Pleszewie. Budowa oświetlenia drogowego.
Adres inwestycji : Powiat pleszewski, jed.ewid. miasto Pleszew, dz.nr 43/5,3661,3660/1,3660/2,23/22,23/23,3658,3659,24/1,23/25,23/29,23/28,3008,11
Inwestor : Miasto i Gmina Pleszew
Adres inwestora : ul. Rynek 1; 63-300 Pleszew
Branża : ELEKTRYCZNA

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Wykonanie oświetlenia ulicznego na dz. nr 43/5,3661,3660/1,3660/2,23/22,23/23,3658,3659,24/1,23/25,23/29,23/28,3008,11
2. Linia kablowa oświetleniowa - kabel typu YAKXS 4x25mm²,
3. Zabudowa 20 słupów o wysokości 8m z oprawami LED 80W
4. Zabudowa 4 słupów o wysokości 5m z oprawami LED 40W asymetrycznymi
5. Budowa szafki oświetlenia drogowego.
6. Uziom słupów oświetleniowych stanowi płaskownik FeZn 25x4mm, ułożony we wspólnym wykopie kablowym.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Podstawa wykonania kosztorysu inwestorskiego
 - projekt budowlany
 - zakres robót
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
 - katalogi nakładów rzeczowych KNNR i KNR

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa drogi gminnej 1KD-Z łączącej ul.Armię Poznań i ul. 70 Pułku Piechoty w Pleszewie. Budowa oświetlenia drogowego.					
1		Układanie kabli			
1	Kalkulacja d.1 własna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy linii kablowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 5 d.1 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m³		
		263	m³	263,000	
				RAZEM	263,000
3	KNNR 5 d.1 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m³		
		7,9	m³	7,900	
				RAZEM	7,900
4	KNR 5-10 d.1 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		735*2	m	1470,000	
				RAZEM	1470,000
5	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		943	m	943,000	
				RAZEM	943,000
6	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		99,5	m	99,500	
				RAZEM	99,500
7	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		1086,5	m	1086,500	
				RAZEM	1086,500
8	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
9	KNNR 5 d.1 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m³		
		203,2	m³	203,200	
				RAZEM	203,200
10	KNNR 5 d.1 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		68	szt.	68,000	
				RAZEM	68,000
11	KNNR 5 d.1 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNNR 5 d.1 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		280	szt.żył	280,000	
				RAZEM	280,000
13	KNR 13-21 d.1 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.		
		25	odc.	25,000	
				RAZEM	25,000
2		Montaż i stawianie słupów			
14	KNR 5-12 d.2 0205-01 analogia	Wykopy mechaniczne pod słupy.	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
15	KNR 5-12 d.2 0201-01 analogia	Wykopy ręczne pod słupy.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
16	E 0510 d.2 0510-47-04	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,10 m³; grunt kat III	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
17	E 0510 d.2 0510-47-04	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,10 m³; grunt kat III	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18	KNR 5-10 d.2 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
19	KNR 5-10 d.2 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
20	KNR 5-10 d.2 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
21	KNR 5-10 d.2 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNR 5-10 d.2 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe 24*7	m-1 przew m-1 przew	168,000	
				RAZEM	168,000
23	KNR 5-10 d.2 1005-07 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp ze źródłem LED	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
24	KNR 5-10 d.2 1005-07 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp ze źródłem LED	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25	KNR 5-10 d.2 1001-04 analogia	Montaż złączy izolacyjnych	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
26	KNR 5-10 d.2 1001-04	Montaż złączy słupowych	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
27	KNR-W 5-08 d.2 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		24	pomiar	24,000	
				RAZEM	24,000
28	Kalulacja d.2 własna	Ddatkowe prace przełączeniowe.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Montaż uziomów			
29	KNR 5-08 d.3 0608-07 analogia	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		1032,5	m	1032,500	
				RAZEM	1032,500
30	KNR 5-08 d.3 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
31	KNNR 5 d.3 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
32	KNNR 5 d.3 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
33	KNR-W 5-08 d.3 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		25	pomiar	25,000	
				RAZEM	25,000
4		Montaż szafki oświetleniowej			
34	KNNR 1 d.4 0303-02	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III	m³		
		0,2	m³	0,200	
				RAZEM	0,200
35	KNNR 5 d.4 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Dokumentacja, inwentaryzacja			
36	Dokumenta-	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
d.5	cja projekto-		kpl.	1,000	
	wa	1			
				RAZEM	1,000
37	Inwentaryza-	Inwentaryzacja geodezyjna, dokumentacja odbiorowa	kpl.		
d.5	cja geodezyj-		kpl.	1,000	
	na	1			
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Budowa drogi gminnej 1KD-Z łączącej ul.Armii Poznań i ul. 70 Pułku Piechoty w Pleszewie. Budowa oświetlenia drogowego.						
1		Układanie kabli				
1	Kalkulacja własna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy linii kablowej	szt.	1		
d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³	263		
d.1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³	7,9		
d.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	735*2 = 1470,000		
d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	943		
d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	99,5		
d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	1086,5		
d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	5		
d.1	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³	203,2		
d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	68		
d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
d.1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	280		
d.1	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.	25		
Razem dział: Układanie kabli						
2		Montaż i stawianie słupów				
d.2	KNR 5-12 0205-01	Wykopy mechaniczne pod słupy.	szt.	21		
d.2	KNR 5-12 0201-01	Wykopy ręczne pod słupy.	szt.	3		
d.2	E 0510 0510-47-04	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,10 m ³ ; grunt kat III	szt.	20		
d.2	E 0510 0510-47-04	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,10 m ³ ; grunt kat III	szt.	4		
d.2	KNR 5-10 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.	20		
d.2	KNR 5-10 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.	4		
d.2	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.	20		
d.2	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.	4		
d.2	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 przew	24*7 = 168,000		
d.2	KNR 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp ze źródłem LED	szt.	20		
d.2	KNR 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp ze źródłem LED	szt.	4		
d.2	KNR 5-10 1001-04	Montaż złączy izolacyjnych	szt.	40		
d.2	KNR 5-10 1001-04	Montaż złączy słupowych	szt.	24		
d.2	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar	24		
d.2	Kalkulacja własna	Ddatkowe prace przełączeniowe.	szt.	1		
Razem dział: Montaż i stawianie słupów						
3		Montaż uziomów				
d.3	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	m	1032,5		
d.3	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm ²	szt.	25		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
31 d.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	10		
32 d.3	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m	9		
33 d.3	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar	25		
Razem dział: Montaż uziomów						
4		Montaż szafki oświetleniowej				
34 d.4	KNNR 1 0303-02	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III	m ³	0,2		
35 d.4	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.	1		
Razem dział: Montaż szafki oświetleniowej						
5		Dokumentacja, inwentaryzacja				
36 d.5	Dokumentacja projektowa	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1		
37 d.5	Inwentaryzacja geodezyjna	Inwentaryzacja geodezyjna, dokumentacja odbiorowa	kpl.	1		
Razem dział: Dokumentacja, inwentaryzacja						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

W zależności od opcji ustawionej w kosztorysie zostanie pobrany jeden z poniższych tytułów.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM			
1	Układanie kabli							
2	Montaż i stawianie słupów							
3	Montaż uziomów							
4	Montaż szafki oświetleniowej							
5	Dokumentacja, inwentaryzacja							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Budowa drogi gminnej 1KD-Z łączącej ul.Armię Poznań i ul. 70 Pułku Piechoty w Pleszewie. Budowa oświetlenia drogowego.								
1		Układanie kabli						
1	Kalkulacja własna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy linii kablowej	szt.				1	
d.1		-- Materiały -- mapa geodezyjna powykonawcza	po-miar	1,0000				
Razem pozycja 1							1,000	
2	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³				263	
d.1		-- Robocizna --	r-g	0,1000				
	999	-- Sprzęt -- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 km	m-g	0,1000				
	13612	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	0,1800				
	11111							
Razem pozycja 2							263,000	
3	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³				7,9	
d.1		-- Robocizna --	r-g	3,6500				
	999							
Razem pozycja 3							7,900	
4	KNNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer. do 0.4 m	m				735*2 = 1470,000	
d.1		-- Robocizna -- 0,0132*0,955=	r-g	0,0126				
	999	-- Materiały -- piasek do betonów zwykłych' materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,0560 2,0000				
	1601808 0000000	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,0080				
	39811							
Razem pozycja 4							1470,000	
5	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm	m				943	
d.1		-- Robocizna --	r-g	0,1280				
	999	-- Materiały -- rury osłonowe DVK 110 Arot materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0400 2,5000				
	5609999 0000000	-- Sprzęt -- środek transportowy' żuraw samochodowy'	m-g m-g	0,0140 0,0070				
	39000 31100							
Razem pozycja 5							943,000	
6	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm	m				99,5	
d.1		-- Robocizna --	r-g	0,1280				
	999	-- Materiały -- rury osłonowe SRS-G 110/6,3 Arot materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0400 2,5000				
	5609999 0000000	-- Sprzęt -- środek transportowy' żuraw samochodowy'	m-g m-g	0,0140 0,0070				
	39000 31100							
Razem pozycja 6							99,500	
7	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m				1086,5	
d.1		-- Robocizna --	r-g	0,1270				
	999							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --						
	7999999	kabel YAKXS 4x25mm2 SE'	m	1,0400				
	1034799	wazelina techniczna	kg	0,0400				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	0,0800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy	m-g	0,0067				
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
Razem pozycja 7							1086,500	
8	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1270				
		-- Materiały --						
	7999999	kabel YAKXS 4x35mm2 SE	m	1,0400				
	1034799	wazelina techniczna	kg	0,0400				
	7648099	opaski kablowe typu Oki'	szt	0,0800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy	m-g	0,0067				
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0,0044				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0,0044				
Razem pozycja 8							5,000	
9	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³				203,2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0300				
	11111	-- Sprzęt -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3'	m-g	0,0600				
Razem pozycja 9							203,200	
10	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				68	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,0160				
		-- Materiały --						
	7629999	końcówki kablowe 25mm2	szt.	4,0000				
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 10							68,000	
11	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,0160				
		-- Materiały --						
	7629999	końcówki kablowe 35mm2	szt.	4,0000				
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000				
	7648099	opaski kablowe typu Oki"	szt	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 11							2,000	
12	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt. żył				280	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0,0378				
Razem pozycja 12								280,000
13 d.1	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,3600				
Razem pozycja 13								25,000
2		Montaż i stawianie słupów						
14 d.2	KNR 5-12 0205-01 analogia	Wykopy mechaniczne pod słupy.	szt.				21	
	999	-- Robocizna -- 0,95*0,955=	r-g	0,9073				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl. III	m ³	0,0120				
	39521 11111	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g m-g	1,0600 0,9000				
	39611 14121	przyczepa skrzyniowa 3,5 t pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	m-g m-g	1,0600 0,0100				
Razem pozycja 14								21,000
15 d.2	KNR 5-12 0201-01 analogia	Wykopy ręczne pod słupy.	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 3,9*0,955=	r-g	3,7245				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl. III	m ³	0,0120				
	39521 39611 14121	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t przyczepa skrzyniowa 3,5 t pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	m-g m-g m-g	0,6600 0,6600 0,0300				
Razem pozycja 15								3,000
16 d.2	E 0510 0510- 47-04	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,10 m3; grunt kat III	szt.				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9400				
	8140800	-- Materiały -- fundament betonowy typu B-150 pod słupy oświetleniowe	szt.	1,0000				
	39000 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0,4000 0,0600				
Razem pozycja 16								20,000
17 d.2	E 0510 0510- 47-04	Fundamenty prefabrykowane betonowe pod rozdzielnice o obj. w wykopie do 0,10 m3; grunt kat III	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9400				
	8140800	-- Materiały -- fundament betonowy typu B-120 pod słupy oświetleniowe	szt.	1,0000				
	39000 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0,4000 0,0600				
Razem pozycja 17								4,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
18 d.2	KNR 5-10 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.				20	
	999	-- Robocizna -- 3,51*0,955=	r-g	3,3521				
	8112199	-- Materiały -- słupy stalowe dla oświetlenia ze-wnętrznego typ SO 8/4	szt.	1,0000				
	2010701	plyty drogowe żelbetowe nestypizowane beton klasy B 300 50x50x10 cm	m ³	0,0250				
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	30,0000				
	1602411	żwir do betonów zwykłych 1-frakcyjny uziarnienie 20-40 , 40-80 mm'	m ³	0,0730				
	1601808	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,0370				
	2600699	deski iglaste obrzynane'	m ³	0,0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,4500				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4500				
	39651	przyczepa dłuźycowa do 4.5 t	m-g	0,4000				
Razem pozycja 18							20,000	
19 d.2	KNR 5-10 0708-02	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 3,51*0,955=	r-g	3,3521				
	8112199	-- Materiały -- słupy stalowe dla oświetlenia ze-wnętrznego typ SO 6/4	szt.	1,0000				
	2010701	plyty drogowe żelbetowe nestypizowane beton klasy B 300 50x50x10 cm	m ³	0,0250				
	1700301	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	30,0000				
	1602411	żwir do betonów zwykłych 1-frakcyjny uziarnienie 20-40 , 40-80 mm	m ³	0,0730				
	1601808	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,0370				
	2600699	deski iglaste obrzynane	m ³	0,0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,4500				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4500				
	39651	przyczepa dłuźycowa do 4.5 t	m-g	0,4000				
Razem pozycja 19							4,000	
20 d.2	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.				20	
	999	-- Robocizna -- 0,75*0,955=	r-g	0,7163				
	7341399	-- Materiały -- wysięgniki rurowe jednoramienny typ W12/0,2/1/1,5-60/10 (1,5m)	szt.	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0600				
	39911	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	0,3700				
Razem pozycja 20							20,000	
21 d.2	KNR 5-10 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg na słupie	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 0,75*0,955=	r-g	0,7163				
	7341399	-- Materiały -- wysięgniki rurowe jednoramienny typ W12/0,2/1/2,0-60/10 (2,0m)	szt.	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39521 39911	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t podnośnik montażowy PMH samo- chodowy	m-g m-g	0,0600 0,3700				
Razem pozycja 21							4,000	
22 d.2	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 prze w				24*7 = 168,000	
	999	-- Robocizna -- 0,06*0,955=	r-g	0,0573				
	7910599	-- Materiały -- przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm ² , 750V	m	1,0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	39911	-- Sprzęt -- podnośnik montażowy PMH samo- chodowy	m-g	0,0300				
Razem pozycja 22							168,000	
23 d.2	KNR 5-10 1005-07 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgni- ku opraw do lamp ze źródłem LED	szt.				20	
	999	-- Robocizna -- 0,7*0,955=	r-g	0,6685				
	7331399	-- Materiały -- oprawa oświetleniowa LED, 51,5W 7850lm, 131,9 lm/W, IP66, " oprawa wykonana w I lub II klasie ochronnoś- ci elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współ- czynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia, układ za- silający umożliwiający zaprogramo- wanie co najmniej 5-ciu stopni auto- nomicznej redukcji mocy i strumienia światłowego bez zewnętrznego sygna- łu sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem, gniazdo NEMA Socket 7-pin (standard ANSI C136.41) lub ZAGA, układ zasilający pozwala na komunikację za pomocą interfejsu DALI, 10 letni abonament. np. IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 800mA NW 740 51.5 W	kpl.	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	39511 39911	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t podnośnik montażowy PMH samo- chodowy	m-g m-g	0,0600 0,3500				
Razem pozycja 23							20,000	
24 d.2	KNR 5-10 1005-07 analogia	Montaż na zamontowanym wysięgni- ku opraw do lamp ze źródłem LED	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 0,7*0,955=	r-g	0,6685				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7331399	oprawa oświetleniowa asymetryczna LED, 51,5W, 7533lm, 5700K, IP66, oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku), oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia, układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem, gniazdo NEMA Socket 7-pin (standard ANSI C136.41) lub ZAGA, układ zasilający pozwala na komunikację za pomocą interfejsu DALI, 10 letni abonament. np. IZYLUM 1 / 5369 / 20 LEDs 800mA CW 757 51,5W	kpl.	1,0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	39511	-- Sprzęt --	m-g	0,0600				
	39911	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,3500				
		podnośnik montażowy PMH samochodowy						
Razem pozycja 24							4,000	
25	KNR 5-10	Montaż złączy izolacyjnych	szt.				40	
d.2	1001-04							
	analogia							
	999	-- Robocizna -- 3,27*0,955=	r-g	3,1229				
	7029999	-- Materiały --	kmpl	1,0000				
	0000000	złącza typu IZK	%	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
	39511	-- Sprzęt --	m-g	0,0200				
		samochód dostawczy 0.9 t						
Razem pozycja 25							40,000	
26	KNR 5-10	Montaż złączy słupowych	szt.				24	
d.2	1001-04							
	999	-- Robocizna -- 3,27*0,955=	r-g	3,1229				
	7029999	-- Materiały --	kmpl	1,0000				
		złącza typu TB	szt	1,0300				
	0000000	wkładki bezpiecznikowe typ BiWts	%	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
	39511	-- Sprzęt --	m-g	0,0200				
		samochód dostawczy 0.9 t						
Razem pozycja 26							24,000	
27	KNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po-miar				24	
d.2	0902-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5000				
Razem pozycja 27							24,000	
28	Kalulacja własna	Ddatkowe prace przełączeniowe.	szt.				1	
d.2								
	999	-- Robocizna -- 6*0,955=	r-g	5,7300				
Razem pozycja 28							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
3		Montaż uziomów						
29 d.3	KNR 5-08 0608-07 analogia	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m				1032,5	
	999	-- Robocizna -- 0,1085*0,955=	r-g	0,1036				
	1120099 0000000	-- Materiały -- płaskownik FeZn 25x4mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0400 2,5000				
	72121	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,0542				
Razem pozycja 29							1032,500	
30 d.3	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.				25	
	999	-- Robocizna -- 0,2596*0,955=	r-g	0,2479				
	72121	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,1298				
Razem pozycja 30							25,000	
31 d.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4470				
	1121399	-- Materiały -- uziom FeZn fi18mm, dł.1,0m łącznik pręta fi18mm zacisk wkręcany do pręta fi18mm głowica do pręta fi18mm szpic do pręta fi18mm materiały pomocnicze(od M)	m szt szt szt szt %	1,0400 1,0000 0,1000 0,1000 0,1000 2,5000				
	0000000							
	28810	-- Sprzęt -- wibromiot	m-g	0,2050				
Razem pozycja 31							10,000	
32 d.3	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,4500				
	1121099 7590610 0000000	-- Materiały -- płaskownik FeZn 25x4mm złącza do płaskownika FeZn 25x4mm materiały pomocnicze(od M)	m szt. %	1,0400 0,0600 2,5000				
Razem pozycja 32							9,000	
33 d.3	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	po-miar				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,2600				
Razem pozycja 33							25,000	
4		Montaż szafki oświetleniowej						
34 d.4	KNNR 1 0303-02	Odspojenie gruntu i przewóz taczka-mi na odl.do 10 m w gr.kat. III	m ³				0,2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,0000				
Razem pozycja 34							0,200	
35 d.4	KNNR 5 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.				1	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	3,4000				
	7052999	-- Materiały -- szafka oświetlenia ulicznego typ SOF-2	kpl.	1,0000				
Razem pozycja 35							1,000	
5	Dokumentacja, inwentaryzacja							
36	Dokumentacja d.5 projektowa	Dokumentacja powykonawcza	kpl.				1	
Razem pozycja 36							1,000	
37	Inwentaryzacja d.5 geodezyjna	Inwentaryzacja geodezyjna, doku- mentacja odbiorowa	kpl.				1	
Razem pozycja 37							1,000	

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS
		RAZEM
RAZEM		
OGÓŁEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1122,2176		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	720,0000		720,0000			
2.	deski iglaste obrzynane	m ³	0,0400		0,0400			
3.	deski iglaste obrzynane'	m ³	0,2000		0,2000			
4.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0,2880		0,2880			
5.	fundament betonowy typu B-120 pod słupy oświetleniowe	szt.	4,0000		4,0000			
6.	fundament betonowy typu B-150 pod słupy oświetleniowe	szt.	20,0000		20,0000			
7.	głowica do pręta fi18mm	szt.	1,0000		1,0000			
8.	kabel YAKXS 4x25mm2 SE'	m	1129,9600		1129,9600			
9.	kabel YAKXS 4x35mm2 SE	m	5,2000		5,2000			
10.	końcówki kablowe 25mm2	szt.	272,0000		272,0000			
11.	końcówki kablowe 35mm2	szt.	8,0000		8,0000			
12.	łącznik pręta fi18mm	szt.	10,0000		10,0000			
13.	mapa geodezyjna powykonawcza	po-miar	1,0000		1,0000			
14.	opaski kablowe typu Oki	szt.	154,9200		154,9200			
15.	opaski kablowe typu Oki'	szt.	0,4000		0,4000			
16.	opaski kablowe typu Oki"	szt.	2,0000		2,0000			
17.	oprawa oświetleniowa asymetryczna LED, 51,5W, 7533lm, 5700K, IP66, oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku), oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia, układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem, gniazdo NEMA Socket 7-pin (standard ANSI C136.41) lub ZAGA, układ zasilający pozwala na komunikację za pomocą interfejsu DALI, 10 letni abonament. np. IZYLUM 1 / 5369 / 20 LEDs 800mA CW 757 51,5W	kpl.	4,0000		4,0000			
18.	oprawa oświetleniowa LED, 51,5W 7850lm, 131,9 lm/W, IP66, " oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia, układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem, gniazdo NEMA Socket 7-pin (standard ANSI C136.41) lub ZAGA, układ zasilający pozwala na komunikację za pomocą interfejsu DALI, 10 letni abonament. np. IZYLUM 1 / 5306 / 20 LEDs 800mA NW 740 51.5 W	kpl.	20,0000		20,0000			
19.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,8880		0,8880			
20.	piasek do betonów zwykłych'	m ³	82,3200		82,3200			
21.	plaskownik FeZn 25x4mm	m	1073,8000		1073,8000			
22.	plaskownik FeZn 25x4mm	m	9,3600		9,3600			
23.	płyty drogowe żelbetowe nestypizowane beton klasy B 300 50x50x10 cm	m ³	0,6000		0,6000			
24.	przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm2,750V	m	174,7200		174,7200			
25.	rury osłonowe DVK 110 Arot	m	980,7200		980,7200			
26.	rury osłonowe SRS-G 110/6,3 Arot	m	103,4800		103,4800			
27.	słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego typ SO 6/4	szt.	4,0000		4,0000			
28.	słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego typ SO 8/4	szt.	20,0000		20,0000			
29.	szafka oświetlenia ulicznego typ SOF-2	kpl.	1,0000		1,0000			
30.	szpic do pręta fi18mm	szt.	1,0000		1,0000			
31.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	70,0000		70,0000			
32.	uziom FeZn fi18mm, dł.1,0m	m	10,4000		10,4000			
33.	wazelina techniczna	kg	43,4600		43,4600			
34.	wazelina techniczna'	kg	0,2000		0,2000			
35.	wkładki bezpiecznikowe typ BiWts	szt.	24,7200		24,7200			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
36.	wysięgniki rurowe jednoramienny typ W12/0,2/1/1,5-60/10 (1,5m)	szt.	20,0000		20,0000			
37.	wysięgniki rurowe jednoramienny typ W12/0,2/1/2,0-60/10 (2,0m)	szt.	4,0000		4,0000			
38.	zacisk wkręcany do preta fi18mm	szt.	1,0000		1,0000			
39.	złącza do płaskownika FeZn 25x4mm	szt.	0,5400		0,5400			
40.	złącza typu IZK	kmpl	40,0000		40,0000			
41.	złącza typu TB	kmpl	24,0000		24,0000			
42.	żwir do betonów zwykłych 1-frakcyjny uziarnienie 20-40 , 40-80 mm	m ³	0,2920		0,2920			
43.	żwir do betonów zwykłych 1-frakcyjny uziarnienie 20-40 , 40-80 mm'	m ³	1,4600		1,4600			
44.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	4,8026		
2.	koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	26,3000		
3.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	66,2400		
4.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3'	m-g	12,1920		
5.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	22,3200		
6.	pompa przeponowa spalinowa do 35 m3/h	m-g	0,3000		
7.	przyczepa dłużykowa do 4.5 t	m-g	9,6000		
8.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	4,8026		
9.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	24,2400		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,7200		
11.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	11,7600		
12.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	36,4800		
13.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	59,2065		
14.	środek transportowy	m-g	16,9131		
15.	środek transportowy'	m-g	14,5950		
16.	wibromłot	m-g	2,0500		
17.	żuraw samochodowy	m-g	6,2426		
18.	żuraw samochodowy'	m-g	7,2975		
19.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	10,8000		
				RAZEM	

Słownie: