

KOSZTORYS NAKŁADCZY**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Budowa linii kablowej oświetleniowej typu YAKXS 4x25mm² dł. 581[m], montaż słupów oświetleniowych szt. 13 wraz z oprawami ledowymi o mocy 63W
ADRES INWESTYCJI : Brzeska Strefa Gospodarcza Pikutkowo - Machnacz, dz. nr: 199/2, 199/3, 197/5, 194/1, gm. Brześć Kuj.
INWESTOR : Gmina Brześć Kuj.
ADRES INWESTORA : Pl. Władysława Łokietka 1, 87-880 Brześć Kuj.
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Ziółkowski

DATA OPRACOWANIA : 27.09.2015r.

Poziom cen : III kwartał 2015r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.09.2015r.

Data zatwierdzenia

mgr inż. Paweł Ziółkowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. KUP/0087/PWOE/04

1. PODSTAWA PRAWNA

1. Dziennik Ustaw Rok 2004 nr 130, poz. 1389

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2005 W sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

2. Za podstawę obliczeń przyjęto ceny robót rynkowych i materiałów w woj. kujawsko-pomorskim z okresu III kwartału 2015r.

2. ZAKRES ROBÓT

- Budowa linii kablowej oświetleniowej typu YAKXS 4x25mm² - lc = 581m,
- Montaż rur osłonowych na kablach nN typu DVK 75 - 15m,
- Montaż słupów oświetleniowych - 13 szt.,
- Montaż wysięgników - 13 szt.,
- Montaż opraw ledowych o mocy 63 W - 13 szt.,
- Ułożenie płaskownika typu Fe/Zn 25x4mm - lc = 581m.

3. OPIS TECHNICZNY

W celu dobudowy sieci elektroenergetycznej oświetleniowej należy z istn. słupa oświetleniowego typu C8/3/60 nr 6/10 zabudowanego na działce nr 194/1 wyprowadzić linię kablową typu YAKXS 4x25mm² zasilającą poszczególne proj. słupy oświetleniowe zlokalizowane wzdłuż proj. drogi.

Istn. słup oświetleniowy C8/3/60 nr 6/10 zasilany jest z istn. szafki oświetleniowej typu SOM-3F zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4kV "PIKUTKOWO 4".

Wzdłuż trasy proj. kabla ułożyć taśmę stalową ocynkowaną typu Fe/Zn 25x4mm, którą podłączyć do zacisków PEN w proj. słupach oświetleniowych. Projektowany kabel oznaczyć trwałymi wywieszkami opisowymi.

Projektowany kabel zasilający słupy oświetleniowe należy ułożyć w terenie na dnie wykopu na głębokości 0,7m na 10 cm podsypce z piasku zgodnie z wytyczoną trasą oraz normą PN-76/E-05125 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe". Wzdłuż trasy kabla po przysypaniu kabla warstwą piasku 10cm oraz 15cm warstwą rodzimego gruntu należy ułożyć w odległości 25cm od kabla taśmę kablową koloru niebieskiego o minimalnej grubości 0,5mm i szerokości 20cm, a następnie zasypać wykop. Podczas prowadzenia prac wykonawczych związanych z budową proj. oświetlenia drogowego należy przestrzegać uwag i zaleceń zawartych w protokole z narady koordynacyjnej.

Skrzyżowania projektowanych odcinków linii kablowej z istniejącą podziemną armaturą wykonać w rurach osłonowych typu DVK 75, wykonując przekopy ręczne. W rejonach kolizji z sieciami prace należy wykonywać w sposób ręczny. W przypadku wystąpienia w terenie objętych w/w inwestycją innych skrzyżowań i zbliżeń z niezinventaryzowanymi sieciami podziemnymi należy traktować je jako czynne i ochronę realizować zgodnie z przepisami.

Oświetlenie wzdłuż drogi projektuje się na słupach stalowych, szt. 13 ustawionych wzdłuż drogi. Słupy należy zamontować w gruncie za pomocą fundamentów prefabrykowanych stabilizujących.

Do realizacji proj. oświetlenia drogowego dobrano oprawy oświetleniowe ledowe o mocy 63 W, które należy zamontować na słupach poprzez wysięgniki. Zamontowane na słupach proj. oprawy oświetleniowe zasilic za pomocą przewodu typu YDYzo 3x2,5mm² ze złącz izolowanych zabudowanych we wnękach poszczególnych proj. słupów. Przewody zasilające proj. oprawy oświetleniowe ułożyć wewnątrz proj. słupów. Każdą proj. oprawę oświetleniową należy zabezpieczyć za pomocą wkładki topikowej typu BiWts-6A, którą należy zainstalować w złączu izolowanym bezpiecznikowym zabudowanym we wnęce każdego proj. słupa.

Dane techniczne proj. oprawy oświetleniowej ledowej o mocy 63W:

- Obudowa oprawy wykonana z wysokociśnieniowego odlewu aluminium malowana metodą proszkową,
- Kolor RAL 7040,
- Klosz z płaskiego szkła hartowanego,
- Ochrona przed udarami mechanicznymi IK10,
- Oprawa wyposażona w autonomiczny reduktor mocy,
- Oddzielna komora mikroprocesorowego zasilacza oprawy,
- Uszczelka poliuretanowa wlewana bezpośrednio na korpusie i szybie oprawy oraz na dolnej części korpusu przykrywki zasilacza oprawy,
- Filtr umożliwiający wyrównanie ciśnienia między wnętrzem oprawy a otoczeniem bez możliwości zasysania nieczystości,
- Szczelność oprawy stopień ochrony IP 66,
- Układ optyczny z diodami Cree XP-G oparty na zespole multisoczewek z tworzywa o kącie rozsyłu asymetrycznym 142°x57° osłaniających oddzielnie każdą diodę LED,
- Ilość diod 49,
- Uchwyt montażowy umożliwiający płynną regulację kąta nachylenia oprawy na słupie o średnicy 42-60mm lub wysięgniku poziomym,
- Dodatkowo uchwyt wyposażony w płynną regulację kąta nachylenia oprawy na wysięgniku: pionowy -5°/ +15° i poziomym -15°/+5°,
- Moc oprawy 63W,
- Napięcie zasilania 90-264V AC 47-63Hz,
- Zasilacz standardowo wyposażony w zabezpieczenia: przeciwzwarceniowe, przeciążeniowe, nadnapięciowe i termiczne oraz aktywną funkcję PFC układ korekcji współczynnika mocy cos 0,9
- Minimalny strumień świetlny diody 130lm,
- Strumień świetlny panelu LED 7600lm,
- Minimalna trwałość diod 50 000 h,
- Wskaźnik oddawania barw CRI 75-85,
- Temperatura barwowa 3700-5000K,
- Sprawność świetlna 85%-90%,
- Temperatura pracy -30°/ +40°,
- Wysokość zawieszenia oprawy 7-12m.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa oświetlenia drogowego					
1		Budowa linii kablowej oświetleniowej			
1	KNNR 5 d.1 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 529*0.4*0.8	m ³ m ³	 169.280	
				RAZEM	169.280
2	KNNR 5 d.1 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 529*2	m m	 1058.000	
				RAZEM	1058.000
3	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 529*0.4*0.6	m ³ m ³	 126.960	
				RAZEM	126.960
4	KNNR 5 d.1 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 514	m m	 514.000	
				RAZEM	514.000
5	KNNR 5-10 d.1 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
6	KNNR 5 d.1 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
7	KNNR 5 d.1 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 26	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
8	KNNR 5 d.1 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce 104	szt.żył szt.żył	 104.000	
				RAZEM	104.000
9	KNNR 5-08 d.1 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² 581	m m	 581.000	
				RAZEM	581.000
10	KNNR 5 d.1 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 5 d.1 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 5 d.1 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
13	KNNR 5 d.1 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
14	KNNR 5 d.1 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
15	KNNR 5-08 d.1 0312-12	Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. tablicowych 25A 1-biegunowych z podłączeniem 13	szt. szt.	 13.000	
				RAZEM	13.000
16	KNNR 5 d.1 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 13	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 13.000	
				RAZEM	13.000
17	KNNR 5 d.1 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 78	szt.żył szt.żył	 78.000	
				RAZEM	78.000
18	KNNR 5 d.1	Koszt kabla YAKXS 4x25mm ² 581	m m	 581.000	
				RAZEM	581.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.1	1302-03	13	odc.	13.000	
				RAZEM	13.000
20	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-05	13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
21	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemniającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22		Koszt inwentaryzacji powykonawczej	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
23		Oplata za zajęcie pasa drogowego	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Budowa oświetlenia drogowego								
1		Budowa linii kablowej oświetleniowej						
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m ³					
d.1	0701-04	obmiar = $529 \times 0.4 \times 0.8 = 169.280 \text{ m}^3$						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.06r-g/m ³	r-g	10.1568				
2*		-- S -- koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM 0.06m-g/m ³	m-g	10.1568				
3*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m ³ 0.1m-g/m ³	m-g	16.9280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
d.1	0706-01	obmiar = $529 \times 2 = 1058.000 \text{ m}$						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.0126r-g/m	r-g	13.3308				
2*		-- M -- Piasek zwykły 0.056m ³ /m	m ³	59.2480				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyład.5-10t 0.008m-g/m	m-g	8.4640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³					
d.1	0702-02	obmiar = $529 \times 0.4 \times 0.6 = 126.960 \text{ m}^3$						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1.21r-g/m ³	r-g	153.6216				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m					
d.1	0707-03	obmiar = 514 m						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.107r-g/m	r-g	54.9980				
2*		-- M -- Folia ostrzegawcza czerwona PCV-E (20cm) 529m	m	529.0000				
3*		Oznaczniki na kabel 60szt	szt	60.0000				
4*		Opaska TK do oznacznika 60szt	szt	60.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	7.6586				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	2.3130				
8*		Ciągnik kołowy 63kW 0.0045m-g/m	m-g	2.3130				
9*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0045m-g/m	m-g	2.3130				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
5	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie obmiar = 15 m	m					
d.1	0303-02							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	1.9224				
2*		-- M -- Rura osłonowa DVK 75 AROT 1m/m	m	15.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9t 0.004m-g/m	m-g	0.0600				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0073m-g/m	m-g	0.1095				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 15 m	m					
d.1	0713-03							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.212r-g/m	r-g	3.1800				
2*		-- M -- Pianka montażowa 500 ml 2szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1005				
5*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
6*		Ciągnik kołowy 63kW 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
7*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0045m-g/m	m-g	0.0675				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5	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 obmiar = 26 szt.	szt.					
d.1	0726-10							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 2.52r-g/szt.	r-g	65.5200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 104 szt.żył	szt.żył					
d.1	1203-05							
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.0378r-g/szt.żył	r-g	3.9312				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ² obmiar = 581 m	m					
d.1	0608-07							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.1085*0.955=0.103618r-g/m	r-g	60.2021				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana Fe/ Zn 25x4 1kg/m	kg	581.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformato- rowa do 500 A 0.0542m-g/m	m-g	31.4902				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10	KNNR 5 d.1 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedzio- wane o długości 4.5 m (metoda wy- konania udarowa) - grunt kat.III obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1.28r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 3szt/szt.	szt	6.0000				
3*		Głowica do pograżania prętów GP 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Uchwyt krzyżowy płaski UKPP 35Zn/ 16 1szt/szt.	szt	2.0000				
5*		Grot stalowy 1szt/szt.	szt	2.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
8*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
9*		samochód dostawczy 0.9t 0.75m-g/szt.	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 5 d.1 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedzio- wane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m dłu- gości obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.28r-g/szt.	r-g	1.1200				
2*		-- M -- Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- młot udarowy elektryczny 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400				
5*		agregat prądotwórczy do 2.5 kVA 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400				
6*		środek transportowy 0.16m-g/szt.	m-g	0.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 d.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 4.54r-g/szt.	r-g	59.0200				
2*		-- M -- słup oświetleniowy 1szt./szt.	szt.	13.0000				
3*		Fundament 13szt.	szt.	13.0000				
4*		Izolowane złącze zerowe 13szt.	szt.	13.0000				
5*		Izolowane złącze fazowe 26szt.	szt.	26.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.07m-g/szt.	m-g	0.9100				
8*		Zuraw samochodowy do 4t 0.06m-g/szt.	m-g	0.7800				
9*		środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.72r-g/szt.	r-g	9.3600				
2*		-- M -- wysięgnik rurowy 1szt/szt.	szt	13,0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.7800				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.37m-g/szt.	m-g	4.8100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.72r-g/szt.	r-g	9.3600				
2*		-- M -- Oprawa ledowa o mocy 63W 1szt/szt.	szt	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.7800				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	5.3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1	KNR 5-08 0312-12	Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl. tablicowych 25A 1-biegunowych z podłączeniem obmiar = 13 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.3025*0.955=0.288888r-g/szt.	r-g	3.7555				
2*		-- M -- Izolowane złącze bezpiecznikowe 1szt./szt.	szt.	13.0000				
3*		wkładki topikowe BiWts-6A 1szt./szt.	szt.	13.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m obmiar = 13 kpl.przew.	kpl.przew.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	22.8800				
2*		-- M -- przewód YDYzo 3x2,5mm2 143m	m	143.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	11.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 78 szt.żył	szt.żył					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.0158r-g/szt.żył	r-g	1.2324				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1		Koszt kabla YAKXS 4x25mm2 obmiar = 581 m	m					
1*		-- M -- kabel typu YAKXS 4x25 mm2 0,6/1 kV 1m/m	m	581.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 13 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1.8r-g/odc.	r-g	23.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 0.5r-g/szt.	r-g	6.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 2 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	Jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (KP) 1.24r-g/szt.	r-g	2.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1		Koszt inwentaryzacji powykonawczej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Koszt inwentaryzacji powykonawczej 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1		Oplata za zajęcie pasa drogowego obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Oplata za zajęcie pasa drogowego 1szt/szt	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Budowa linii kablowej oświetleniowej

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (KP)	r-g	508,5308		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Pianka montażowa 500 ml	szt	2.0000		2.0000							
2.	Uchwyt krzyżowy płaski UKPP 35Zn/16	szt	2.0000		2.0000							
3.	Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 25x4	kg	581.0000		581.0000							
4.	Folia ostrzegawcza czerwona PCV-E (20cm)	m	529.0000		529.0000							
5.	Piasek zwykły	m³	59.2480		59.2480							
6.	Fundament	szt.	13.0000		13.0000							
7.	Izolowane złącze zerowe	szt.	13.0000		13.0000							
8.	Izolowane złącze fazowe	szt.	26.0000		26.0000							
9.	Rura osłonowa DVK 75 AROT	m	15.0000		15.0000							
10.	Oprawa ledowa o mocy 63W	szt	13.0000		13.0000							
11.	wysięgnik rurowy	szt	13.0000		13.0000							
12.	Izolowane złącze bezpiecznikowe	szt.	13.0000		13.0000							
13.	wkładki topikowe BiWts-6A	szt.	13.0000		13.0000							
14.	Uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	10.0000		10.0000							
15.	Grot stalowy	szt	2.0000		2.0000							
16.	Głowica do pogrążania prętów GP	szt	2.0000		2.0000							
17.	Oznaczniki na kabel	szt	60.0000		60.0000							
18.	Opaska TK do oznacznika	szt	60.0000		60.0000							
19.	przewód YDYżo 3x2, 5mm²	m	143.0000		143.0000							
20.	Oplata za zajęcie pasa drogowego	szt	1.0000		1.0000							
21.	kabel typu YAKXS 4x25 mm² 0,6/1 kV	m	581.0000		581.0000							
22.	słup oświetleniowy	szt.	13.0000		13.0000							
23.	Koszt inwentaryzacji powykonawczej	szt	1.0000		1.0000							
24.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	16.9280		
2.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.9100		
3.	koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kM	m-g	10.1568		
4.	młot udarowy elektryczny	m-g	2.1400		
5.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	3.1605		
6.	środek transportowy	m-g	10.7391		
7.	Ciągnik kołowy 63kW	m-g	2.3805		
8.	samochód dostawczy 0.9t	m-g	1.5600		
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1095		
10.	samochód samowyład.5-10t	m-g	8.4640		
11.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	21.1900		
12.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2.3805		
13.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	31.4902		
14.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	2.1400		
				RAZEM	

Słownie: