

PRZEDMIAR ROBÓT

Branża kosztorysu: Elektryczna

Inwestycja: Ulica Kościuszki, gm. Kruszyna
Budowa oświetlenia ulicznego

Adres: Kościuszki, dz. nr 1310
42-282 Kruszyna
Polska

Kod CPV 1: 45314300-4

Nazwa wg CPV 1: Kładzenie kabli

Kod CPV 2: 45232210-7

Nazwa wg CPV 2: Roboty budowlane zakresie budowy linii napowietrznych

Kod CPV 3: 45316110-9

Nazwa wg CPV 3: Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

Investor: Urząd Gminy Kruszyna

Adres: Kmicica 5
42-282 Kruszyna
Polska

Wykonawca:

Adres:

Sporządził: mgr inż. Tomasz Soluch

Sprawdził:

Data opracowania: luty 2012r

Investor

Wykonawca

mgr inż. Tomasz Soluch
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych.
 Nr ewid.: SLK/1079/P/OOE/05
 Członek Śl. OIIB Nr ewid.: SLK/IE/3874/06

WÓJT
mgr inż. Jadwiga Zawadzka

WÓJT GMINY
 Kruszyna
 woj. śląskie

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę oświetlenia ulicznego, budowę napowietrznej linii oświetleniowej, budowę stanowisk słupowych.
3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNNR 5.
4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich cen materiałów SEKOCENBUD w IV kwartale 2011 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.
6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze:
 - koszt roboczogodziny 12,83 PLN/r-g
 - koszty pośrednie Kp - 66,20% od R i S
 - koszty zakupu Kz - 7% od M (wszystkie)
 - zysk Z - 12,90% od $(R+KpR)+(S+KpS)$

OPIS KOSZTORYSOWY

1) Wstęp

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem budowę oświetlenia ulicznego przy ul. Kościuszki w gminie Kruszyna.

2) Budowa oświetlenia ulicznego

Celem zasilenia proj. opraw oświetlenia ulicznego należy wybudować dwa przęsła napowietrznej linii nN przewodem typu: AsXSn 2x25, 1kV, lc=90m. Proj. oświetlenie należy zasilic z istniejącego obwodu oświetleniowego zabudowanego przy ul. Kościuszki.

Załączanie oświetlenia sterowane będzie istniejącym zegarem astronomicznym zabudowanym na obwodzie oświetlenia ulicznego zasilanego ze stacji transformatorowej: KRUSZYNA 6 [4-S738].

Ustoje projektowanych słupów oświetlenia ulicznego dobrano dla gruntu średniego. Typy ustojów przyporządkowanych do poszczególnych słupów przedstawiono w tabeli montażowej. Słupy należy posadzić na głębokościach odpowiednich do zastosowanych ustojów:

- dla słupów z ustojem UB1 głębokość posadowienia $t=2m$,
- dla słupów z ustojem UP1/ZN głębokość posadowienia wynosi $t=1,8m$.

Na proj. słupach linii napowietrznej zaprojektowano oprawy oświetleniowe typu: np. SGS 104 z wysokoprężnymi sodowymi źródłami światła SON-T 100W. Oprawy oświetleniowe zabezpieczyć wkładkami bezpiecznikowymi o wartości 2A, zabudowanymi w oprawach bezpiecznikowych typu SV 29.253 lub równoważnych.

Projektowane oprawy oświetleniowe winny odpowiadać wszelkim standardom opraw będących w eksploatacji Urzędu Gminy Kruszyna.

Należy stosować wysięgniki o długości 2m i kącie 5°. Oprawy oświetleniowe należy zabudować na wysięgnikach montowanych nad przewodami linii.

Należy wykonać trwałe oznakowanie wybudowanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów „UG” na białym tle określających właściciela linii oświetleniowej. Oznakowanie winno zostać umieszczone na oprawach oświetleniowych. Na kablach i przewodach należy zamocować tabliczki lub opaski kablowe z napisem „UG”.

Numer istniejącego stanowiska słupowego uzyskano z warunków przyłączenia wydanych przez ENION S.A.

Po zakończeniu prac budowlanych, teren należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego. Szczególną uwagę należy zwrócić na doprowadzeniu do stanu pierwotnego podłoża oraz geometrii istniejącego rowu melioracyjnego.

3) Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć nN pracuje w układzie „TT”. Podłączenia zasilania poszczególnych opraw oświetleniowych należy wykonać w sposób równoważny II klasie ochronności. Przewody DYd 2,5mm² wewnątrz wysięgnika projektuje się prowadzić w rurce ochronnej RVKL 16 wystającej po 5 cm z obu stron wysięgnika. Należy stosować oprawy Philips SGS 104 wykonane fabrycznie w II klasie ochronności. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa jest spełniona przez zastosowanie urządzeń w II klasie ochronności.

4) Ochrona przeciwprzepięciowa

W celu ochrony projektowanej linii oświetleniowej przed przepięciami atmosferycznymi projektuje się zabudować na proj. stanowisku słupowym nr 2 komplet ograniczników przepięć typu: SE 46.3 lub równoważne z rozłącznikiem o parametrach 0,28kV/5kA np. prod. Bezpól.

Jako uziemienie słupa nr 2 zaprojektowano uziom typu TP 2x10 (uziom pionowy złożony z dwóch prętów FeZn Φ 20mm o długości 10m każdy połączonych z bednarką FeZn 25x4mm pograżone w ziemi w odległości 20m od siebie).

W/w ograniczniki należy połączyć z proj. uziomem. Ograniczniki zabudowane na istn. słupie nr 17 należy sprawdzić. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia w/w fakt zgłosić właścicielowi sieci.

Rezystancja uziemień nie może przekroczyć 10 Ω . Wartość tą potwierdzić pomiarami, a w razie jej przekroczenia uziomy należy rozbudować.

Lp	Kod	Opis, lokalizacja i wyliczenia	Jm.	Ilości składowe	Razem
1	2	3	4	5	6
1		Zabudowa napowietrznej linii oświetleniowej			
1.1	KNNR 5 0901-0200	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn pojedynczych z ustojami. Wykonanie wykopu koparką przedsiębiorcą 0,15 m3 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.2	KNNR 5 0903-0200	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych EPV 12, pojedynczych o długości do 12,0 m 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
1.3	KNNR 5 0906-0300	Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
1.4	KNNR 5 0902-0100	Montaż poprzeczników przelotowych na słupach leżących, dla linii napowietrznej nn Analogia: montaż haków wieszakowych 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
1.5	KNNR 5 0906-0300	Montaż ograniczników przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych Analogia: montaż zacisków SLIP oraz uchwytów 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
1.6	KNNR 5 0905-0100	Montaż przewodów izolowanych o przekroju do 4x50 mm2 linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych 0,084	km km	 0,084	 0,084
2		Zabudowa opraw oświetleniowych			
2.1	KNNR 5 1002-0100	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 15 kg mocowanych na słupie 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.2	KNNR 5 0201-0200	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur. Przewód o przekroju 2,5 mm2 10	m m	 10,000	 10,000
2.3	KNNR 5 1004-0200	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgnikach 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
2.4	KNNR 5 0906-0200	Montaż skrzynek bezpiecznikowych w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
3		Zabudowa uziemienia			
3.1	KNNR 5 0603-0700	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach. Bednarka o przekroju do 200 mm2 11	m m	 11,000	 11,000
3.2	KNNR 5 0605-0200	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m w guncie kategorii III 20	m m	 20,000	 20,000
3.3	KNNR 5 0605-0800	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Mechaniczne pograżenie uziomów pionowych prętowych w guncie kategorii III 20	m m	 20,000	 20,000
4		Badania odbiorcze i pomiary			
4.1	KNNR 5 1304-0100	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
4.2	KNNR 5 1301-0100	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 1 1	pomiar pomiar	 1,000	 1,000
5		Obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000

ETO	Nazwa	Jm.	Ilość	Cena jedn. [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6
999	Robocizna	r-g	79,55500		

Razem:

0,00zł

ETO	KMB	Nazwa	Jm.	Grupa	Ilość	Ilość MI	Ilość MW	Cena jedn. [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0000000	0000000	Materiały pomocnicze	%						
1101099	1121399	Pręty stalowe ocynkowane 20mm	m		20,80000		20,80000		
1120099	1121099	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m		38,10000		38,10000		
2370600	2370601	Beton zwykły	m3		0,33000		0,33000		
6801199	6801599	Śruby stalowe z nakrętkami	kg		0,14000		0,14000		
7010007	7010006	Ogranicznik SE46.3 0,28/5	szt.		2,00000		2,00000		
7054299	7052899	Oslony bezpiecznikowe SV 29.253 wraz z bezpiecznikiem 2A	szt.		1,00000		1,00000		
7331399	7301999	Oprawy oświetlenia drogowego wg P.T.	kpl.		1,00000		1,00000		
7341399	7341399	Wysięgniki rurowe do mocowania lamp wg P.T.	szt.		1,00000		1,00000		
7461299	7461200	Uchwyty odciągowe SO 117.225S	szt.		2,00000		2,00000		
61299	7461200	Uchwyty przelotowe SO 270	szt.		1,00000		1,00000		
7461299	7461200	Zaciski SLIP 12.05	szt.		2,00000		2,00000		
7461299	7461200	Zaciski SLIP 12.127	szt.		2,00000		2,00000		
7463199	7463299	Zacisk uziemiający śrubowy 2442 BELOS	szt.		2,00000		2,00000		
7590420		Taśma COT37 + klamerka COT36	szt.		12,00000		12,00000		
7590740	7590610	Śruba M10x30 kompletna	szt.		2,00000		2,00000		
7839999	7490199	Oslonki końca przewodów PK 99.025	szt.		4,00000		4,00000		
7839999	7490199	Uchwyty dystansowe SO 79.6	szt.		1,00000		1,00000		
7900199	7900199	Przewód LGs 16	m		4,00000		4,00000		
7920999		Przewody izolowane jednożyłowe DYd 2,5	m		10,40000		10,40000		
7953099	7918199	Przewód izolowany typu AsXSn 2x25	m		90,72000		90,72000		
8120499	8120400	Płyta stopowa 0,3x0,3	szt.		2,00000		2,00000		
8120499	8120400	Zerdź 12/ZN	szt.		1,00000		1,00000		
8120910	8120710	Zerdź 12/4,3-E	szt.		1,00000		1,00000		
8130099	8130099	Belki żelbetowe ustojowe B-60	szt.		3,00000		3,00000		
8130099	8130099	Śruba kompletna M16x400	szt.		3,00000		3,00000		
8300399	8300399	Hak wieszakowy SOT 21.1	szt.		2,00000		2,00000		
8300399	8300399	Hak wieszakowy SOT 21	szt.		1,00000		1,00000		
8300499	7270099	Konstrukcje mocujące wysięgnik oprawy KW-1	szt.		2,00000		2,00000		
8300499	7270099	Objemka OB-35a	szt.		2,00000		2,00000		
8300499	7270099	Rurka RVKL 16	m		3,00000		3,00000		

Razem:

0,00zł

ETO	Nazwa	Jm.	Ilość	Cena jedn. [zł]	Wartość [zł]
1	2	3	4	5	6
11111	Koparko-spycharka 0,15 m3	m-g	0,26000		
21810	Wibromłot	m-g	4,10000		
31100	Żuraw samochodowy	m-g	3,47020		
39000	Środek transportowy	m-g	1,42078		
39100	Ciągnik kołowy	m-g	0,13020		
39650	Przyczepa dłuźycowa	m-g	0,80000		
39912	Podnośnik montaż.PHM samochod.	m-g	5,01800		
39970	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,13020		

Razem:

0,00zł

