

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oświetlenia ulicznego ul. Lipowej w m. Lubojna Mykanów
ADRES INWESTYCJI : Jedn. ewid. 240411_2 obręb: 0019 Lubojna dz. 1061
INWESTOR : Gmina Mykanów
ADRES INWESTORA : Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
BRANŻA : ELEKTROENERGETYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Łukasz Trzepizur
DATA OPRACOWANIA : Lipiec 2024 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Lipiec 2024 r

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia fragmentu drogi gminnej ul. Lipowej w Lubojnie z wykorzystaniem oprawa w technologii LED .

W zakres wchodzi :

Zakres TD S.A. (wg odrębnego opracowania)

-Zabudowa zestawu złączowo-pomiarowego ZZP przy istniejącym złączu ZK-CZT15225

Zakres Gmina Mykanów

" budowa zasilania linią kablową NA2XY-J 4x35mm² z ZZP do SOU

" budowa szafki SOU

" budowa zasilania z szafki SOU linią kablową NA2XY-J 4x35mm² do stanowiska słupowego nr 7

" budowa linii kablowej NA2XY-J 4x35mm² do stanowiska słupowego nr 5 do stanowiska nr 6

" układanie rur ochronnych grubościennych RHDPEp-75 pod zjazdami na działki oraz pod drogą.

" nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego;

" zasypanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;

" -budowa linii oświetleniowej napowietrznej od proj. stanowiska nr 1 do stanowiska słupowego S5 przewodem samonośnym ASXS_n 2x25mm² na słupach z żerdzi wirowanej E-10,5.

" zagęszczenie, uporządkowanie terenu, odtworzenie nawierzchni z wywozem nadmiaru gruntu

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa oświetlenia ulicznego ul. Lipowa w m. Lubojna Mykanów					
1		Oświetlenie			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02 ; SST-E	76*0,4*0,7	m ³	21,280	
				RAZEM	21,280
2	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02; SST-E	76*0,4*0,7	m ³	21,280	
				RAZEM	21,280
3	KNNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.1	0103-02	76*0,5	m ²	38,000	
				RAZEM	38,000
4	KNNR 5	Montaż Szafka oświetlenia ulicznego SOU z wyposażeniem wg projektu	kpl.		
d.1	0401-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNNR 5	Ułożenie rur ochronnych RHDPE-50mm w wykopie	m		
d.1	0705-01; SST-E	30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
d.1	0717-08	9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
d.1	0717-04	18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
8	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-03	30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-04	50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
10	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-10	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
11	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar		
d.1	1303-03	2	pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNNR 5	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
d.1	1302-03	2	odcinek	2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m	słup		
d.1	0903-01	6	słup	6,000	
				RAZEM	6,000
14	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m	słup		
d.1	0903-01	6	słup	6,000	
				RAZEM	6,000
15	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach wys.8m	szt.		
d.1	1004-02;SST	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
16	KNNR 5	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
d.1	0907-02	60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
17	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	szt		
d.1	0907-05	3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
d.1	1002-01, SST				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
19	KNNR 5 d.1 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
20	KNNR 5 d.1 0903-04	Montaż osprzętu na słupach	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
21	KNNR 5 d.1 1003-02;SST	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w rury osłonowe i wysięgniki	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
22	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
23	KNNR 5 d.1 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25 mm2	km. przew.		
		0,52	km. przew.	0,520	
				RAZEM	0,520
24	KNNR 5 d.1 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25	KNNR 5 d.1 1203-08; SST	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		48	szt.żył	48,000	
				RAZEM	48,000
26	KNNR 5 d.1 0903-04	Montaż osprzętu na słupach	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
2		Przycięcie czubków drzew, przycięcie gałęzi			
27	KNR 5-031 d.2 1402-06	Usunięcie gałęzi twardych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
28	KNR 5-031 d.2 1402-03	Usunięcie gałęzi miękkich	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNR 2-01 d.2 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		2	mp	2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNR 2-01 d.2 0110-05	Wywożenie karpiny i gałęzi - dodatek za każde dalsze 0.5 km wywozu	mp		
		Krotność = 10	mp	2,000	
		2			
				RAZEM	2,000
3		Inne			
31	kalk.ind. d.3	Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32		Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	421,915		
2.	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1,000		
3.	Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej	kpl.	1,000		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 30x4mm	m	123,400		123,400			
2.	Beton towarowy B-7,5	m ³	9,000		9,000			
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	21,000		21,000			
4.	Hak SOT 101.1	szt	5,000		5,000			
5.	Hak SOT 21.116	szt	5,000		5,000			
6.	Hak SOT 21.216	szt	5,000		5,000			
7.	Kabel 1kV NA2XY-J 4x35mm ²	m	111,280		111,280			
8.	Kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV AsXSn 1x70 mm ²	m	0,450		0,450			
9.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy ASXSn 0,6/1kV 2x25 mm ²	m	540,800		540,800			
10.	Klamerka COT 36	szt	66,000		66,000			
11.	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW-1	szt.	24,000		24,000			
12.	końcówki kablowe	szt.	25,000		25,000			
13.	Objemka 34a	szt	8,000		8,000			
14.	Objemka 35a	szt	8,000		8,000			
15.	Ogranicznik przepięć w obudowie i zaciskami przebijającymi izolację typu SE45-350Ap-5	szt.	3,000		3,000			
16.	Opaska PER 15	szt	37,800		37,800			
17.	opaski kablowe typu Oki	szt.	12,400		12,400			
18.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253	szt	12,000		12,000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
19.	<p>Oprawa oświetleniowa Moc: P= 53,1 W ; cosφ= 0,96 Barwa-Neutralny biały 740 Strumień świetlny 8030 lm</p> <p>PARAMETRY KONSTRUKCYJNE</p> <ul style="list-style-type: none"> o Korpus odlewany ciśnieniowo z aluminium, dwukomorowy, ze zintegrowanym, radiatorem dla prawidłowego oddawania ciepła. o Moc opraw LED, rozumiana jako maksymalna, całkowita (z uwzględnieniem wszystkich strat) określona została w zestawieniu projektowym, przy zachowaniu nie mniejszego strumienia świetlnego w lm. o Korpus oprawy trwale zamykany i zakręcany na śruby lub klamrę. Wymagana jest wylewana uszczelka (jednolita, bez połączeń klejonych itp.) np.: poliuretanowa dla zachowania w czasie właściwej klasy szczelności całej oprawy. o Konstrukcja oprawy umożliwiająca płynną oddawanie skondensowanej pary wodnej z wnętrza oprawy LED (filtr do przewietrzania komory) przy jednoczesnym zachowaniu IP66 o Układ optyczny zbudowany z reflektorów zwierciadlanych ze źródłami światła LED, układ odbłyśnikowy. o Oprawy gotowe do współpracy z zewnętrznym systemem sterowania oświetleniem Dali. <p>Oprawy parkowe oraz drogowe z gniazdem certyfikowanym gniazdem Zhaga-D4i</p> <ul style="list-style-type: none"> o Diodyysterowane prądem nie większym niż 500mA. Zakres pracy temperatury otoczenia oprawy min. od -40st. do +40st. o Wydajność całej oprawy LED > 130 lm z 1W podana przy obciążeniu 500mA z uwzględnieniem strat układu zasilania oraz układu optycznego. o Żywotność diod min. 100.000h zgodnie z L90B10. o Współczynnik mocy (power factor, PF) >0,95 o Oprawa w II kl. ochronności. o Zamocowanie słupa wytłaczane ciśnieniowo z aluminium, uniwersalne o możliwości montażu dla słupów o średnicy 60mm, z możliwością ustawienia kąta oprawy. o Regulacja kąta nachylenia oprawy za pomocą jednego, ruchomego zamocowania od 0° do -20° dla zamocowania na wysięgniku i od 0° do 20° dla zamocowania na szczycie słupa. o Dyfuzor z przezroczystego hartowanego szkła odpornego na szok mechaniczny i na uderzenia min. IK09 o Oprawa o całkowitej klasie szczelności min. IP66 o Oprawa posiada CE oraz certyfikat ogólnodostępny ENEC lub ENEC+, który jest także wydawany na terenie Polski i ma do niego dostęp każdy producent, którego produkt spełnia założone kryteria jakościowe, techniczne oraz bezpieczeństwa. 	kpl.	12,000		12,000			
20.	plyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m	szt.	12,000		12,000			
21.	pręty Fe/Cu śr.16mm dł.10m'	szt.	2,000		2,000			
22.	przewód aluminiowy wielodrutowy L16mm2	m	4,800		4,800			
23.	Przewód izolowany LgTd 2.5mm2	m	24,000		24,000			
24.	Przewód izolowany LgY 16mm2	m	12,000		12,000			
25.	przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm2	m	3,000		3,000			
26.	Rura osłonowa RHDPE-50 lub równoważna	m	31,200		31,200			
27.	rura BE50	m	9,360		9,360			
28.	Rurka osłonowa karbowana odporna na UV śr. 22	m	12,000		12,000			
29.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0,750		0,750			
30.	Szafka oświetlenia ulicznego SOU z wyposażeniem wg projektu	kpl.	1,000		1,000			
31.	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą M10x25	szt.	8,000		8,000			
32.	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą M20x25	szt.	4,000		4,000			
33.	Taśma stalowa 2x1, 20x0,7 COT 37	m	56,000		56,000			
34.	uchwyt dwumetalowy 11 803	szt.	3,000		3,000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
35.	uchwyt końcowy typ SO	szt.	4,181		4,181			
36.	Uchwyt SO 270 narożny	szt	1,000		1,000			
37.	Uchwyt SO 270 przelotowy	szt	10,000		10,000			
38.	Uchwyt SO 274.250S odciągowy	szt	10,000		10,000			
39.	Uchwyt SO 79,6 dystansowy	szt	15,000		15,000			
40.	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	5,000		5,000			
41.	uchwyty stalowe odstępowe	szt.	27,000		27,000			
42.	Ustój UP1+UP2	szt.	6,000		6,000			
43.	Ustój UP3+UP2	szt.	6,000		6,000			
44.	wazelina techniczna	kg	2,443		2,443			
45.	Wkładka bezpiecznikowa 25A	szt	12,000		12,000			
46.	wkładka gumowa typ PK	szt.	8,362		8,362			
47.	woda	m ³	0,190		0,190			
48.	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego W-O/1	szt.	12,000		12,000			
49.	Zacisk BELOS 2442 uziemiający śrubowy	szt	4,000		4,000			
50.	Zacisk SLIW54	szt	20,000		20,000			
51.	Zacisk tulejowy ZUP	szt	12,000		12,000			
52.	zacisk typ SL	szt.	4,181		4,181			
53.	Zacisk uziemiający śrubowy BELOS 2442	szt	2,000		2,000			
54.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/2,5	szt	6,000		6,000			
55.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6	szt	6,000		6,000			
56.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	2,668		
2.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	1,080		
3.	piła mechaniczna	m-g	0,321		
4.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny'	m-g	27,930		
5.	przyczepa dłużykowa	m-g	4,800		
6.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,288		
7.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t'	m-g	2,760		
8.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,651		
9.	Środek transportowy	m-g	7,445		
10.	Środek transportowy	m-g	5,820		
11.	wibromiôt	m-g	0,630		
12.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	18,298		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Oświetlenie						
2	Przycięcie czubków drzew, przycięcie gałęzi						
3	Inne						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie: