

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oświetlenia ulicznego ul. Miodowej w m. Lubojna Mykanów
ADRES INWESTYCJI : Jedn. ewid. 240411_2 obręb: 0019 Lubojna dz. 1058
INWESTOR : Gmina Mykanów
ADRES INWESTORA : Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów
BRANŻA : ELEKTROENERGETYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Łukasz Trzepizur
DATA OPRACOWANIA : Listopad 2023 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Listopad 2023 r

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia fragmentu drogi gminnej ul. Miodowa 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-CZT09265

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 1

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

" nasypywanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego;

" zasypywanie 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 ASXSn 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. Miodowej 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	52*0,4*0,7	m ³	14,560	
				RAZEM	14,560
2	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02; SST-E	52*0,4*0,7	m ³	14,560	
				RAZEM	14,560
3	KNNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.1	0103-02	52*0,5	m ²	26,000	
				RAZEM	26,000
4	KNNR 5	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa-	m ³		
d.1	0724-02	nieniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m ³	10,000	
		10		RAZEM	10,000
5	KNNR 5	Przebiory mechaniczne pod obiektami - przewiert sterowany	m		
d.1	0723-03	7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
6	KNNR 5	Montaż Szafka oświetlenia ulicznego SOU z wyposażeniem wg projektu	kpl.		
d.1	0401-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNNR 5	Ułożenie rur ochronnych RHDPE-50mm	m		
d.1	0705-01; SST-E	w wykopie	m	12,000	
		12		RAZEM	12,000
8	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mo-	m		
d.1	0717-08	cowanych na słupach betonowych	m	3,000	
		3		RAZEM	3,000
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
d.1	0717-04	9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za-	m		
d.1	0713-03	mkniętych	m	18,000	
		18		RAZEM	18,000
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-04	43	m	43,000	
				RAZEM	43,000
12	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na	szt.		
d.1	0726-10	napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
13	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar		
d.1	1303-03	16	pomiar	16,000	
				RAZEM	16,000
14	KNNR 5	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odci-		
d.1	1302-03	2	nek	2,000	
			odci-		
			nek	RAZEM	2,000
15	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - poje-	słup		
d.1	0903-01	dynczy o długości do 10.5 m	słup	2,000	
		2		RAZEM	2,000
16	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - poje-	słup		
d.1	0903-01	dynczy o długości do 10.5 m	słup	2,000	
		2		RAZEM	2,000
17	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupach wys.8m	szt.		
d.1	1004-02;SST	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18	KNNR 5	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
d.1	0907-02	40	m	40,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.1 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III	szt	RAZEM	40,000
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNNR 5 d.1 1002-01, SST	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21	KNNR 5 d.1 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNNR 5 d.1 0903-04	Montaż osprzętu na słupach	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
23	KNNR 5 d.1 1003-02;SST	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w rury osłonowe i wysięgniki	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
24	KNNR 5 d.1 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
25	KNNR 5 d.1 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25 mm ²	km. przew.		
		0,16	km. przew.	0,160	
				RAZEM	0,160
26	KNNR 5 d.1 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
27	KNNR 5 d.1 1203-08; SST	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		16	szt.żył	16,000	
				RAZEM	16,000
28	KNNR 5 d.1 1302-03	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odcinek		
		5	odcinek	5,000	
				RAZEM	5,000
29	KNNR 5 d.1 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 3-fazowego	pomiar		
		20	pomiar	20,000	
				RAZEM	20,000
30	KNNR 5 d.1 0903-04	Montaż osprzętu na słupach	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2		Przycięcie czubków drzew, przycięcie gałęzi			
31	KNR 5-03I d.2 1402-06	Usunięcie gałęzi twardych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
32	KNR 5-03I d.2 1402-03	Usunięcie gałęzi miękkich	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
33	KNR 2-01 d.2 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
		2	mp	2,000	
				RAZEM	2,000
34	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			
35	kalk.ind. d.3	Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	d.3	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	329,515		
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.	Bale iglaste obrzynane grubości 50-100 mm kl. II	m ³	0,016		0,016			
2.	bednarka ocynkowana 30x4mm	m	102,600		102,600			
3.	Beton towarowy B-7,5	m ³	3,000		3,000			
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	18,060		18,060			
5.	Hak SOT 101.1	szt	2,000		2,000			
6.	Hak SOT 21.116	szt	2,000		2,000			
7.	Hak SOT 21.216	szt	2,000		2,000			
8.	Kabel 1kV NA2XY-O 4x35mm ²	m	75,920		75,920			
9.	Kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV AsXSn 1x70 mm ²	m	0,600		0,600			
10.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy ASXSn 0,6/1kV 2x25 mm ²	m	166,400		166,400			
11.	Klamerka COT 36	szt	32,000		32,000			
12.	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW-1	szt.	8,000		8,000			
13.	końcówki kablowe	szt.	20,000		20,000			
14.	Objemka 34a	szt	4,000		4,000			
15.	Objemka 35a	szt	6,000		6,000			
16.	Ogranicznik przepięć w obudowie i zaciskami przebijającymi izolację typu SE45-350Ap-5	szt.	4,000		4,000			
17.	Opaska PER 15	szt	18,400		18,400			
18.	opaski kablowe typu Oki	szt.	9,740		9,740			
19.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253	szt	3,000		3,000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
20.	<p>Oprawa oświetleniowa Moc: P= 27,6 W ; cosφ= 0,96 Barwa-Neutralny biały 740 Strumień świetlny 4110 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.	4,000		4,000			
21.	plyta stopowa 0.3x0.3x0.1 m	szt.	4,000		4,000			
22.	pręty Fe/Cu śr.16mm dł.10m'	szt.	2,000		2,000			
23.	przewód aluminiowy wielodrutowy L16mm2	m	6,400		6,400			
24.	Przewód izolowany LgTd 2.5mm2	m	10,000		10,000			
25.	Przewód izolowany LgY 16mm2	m	3,000		3,000			
26.	przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm2	m	3,000		3,000			
27.	Rura osłonowa RHDPE-50 lub równoważna	m	12,480		12,480			
28.	rura BE50	m	3,120		3,120			
29.	Rura do przepiętów RHDPEp 160/9,1	m	7,800		7,800			
30.	Rurka osłonowa karbowana odporna na UV śr. 22	m	5,000		5,000			
31.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	0,645		0,645			
32.	Szafka oświetlenia ulicznego SOU z wyposażeniem wg projektu	kpl.	1,000		1,000			
33.	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą M10x25	szt.	8,000		8,000			
34.	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą M20x25	szt.	4,000		4,000			
35.	Taśma stalowa 2x1, 20x0,7 COT 37	m	32,000		32,000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
36.	uchwyt dwumetalowy 11 803	szt	4,000		4,000			
37.	uchwyt końcowy typ SO	szt.	1,286		1,286			
38.	Uchwyt SO 270 narożny	szt	1,000		1,000			
39.	Uchwyt SO 270 przelotowy	szt	2,000		2,000			
40.	Uchwyt SO 274.250S odciągowy	szt	2,000		2,000			
41.	Uchwyt SO 79,6 dystansowy	szt	3,000		3,000			
42.	Uchwyty kablowe uniwersalne (UKU)	szt	4,000		4,000			
43.	uchwyty stalowe odstępowe	szt.	12,000		12,000			
44.	Ustój UP1+UP2	szt.	2,000		2,000			
45.	Ustój UP3+UP2	szt.	2,000		2,000			
46.	wazelina techniczna	kg	1,687		1,687			
47.	Wkładka bezpiecznikowa 25A	szt	3,000		3,000			
48.	wkładka gumowa typ PK	szt.	2,573		2,573			
49.	woda	m ³	0,130		0,130			
50.	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego W-O/1	szt.	4,000		4,000			
51.	Zacisk BELOS 2442 uziemiający śrubowy	szt	2,000		2,000			
52.	Zacisk SLIW54	szt	7,000		7,000			
53.	Zacisk tulejowy ZUP	szt	5,000		5,000			
54.	zacisk typ SL	szt.	1,286		1,286			
55.	Zacisk uziemiający śrubowy BELOS 2442	szt	2,000		2,000			
56.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/2,5	szt	2,000		2,000			
57.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6	szt	2,000		2,000			
58.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	1,957		
2.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	4,688		
3.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,360		
4.	piła mechaniczna	m-g	0,321		
5.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny'	m-g	10,220		
6.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	4,688		
7.	przyczepa dłużykowa	m-g	1,600		
8.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,577		
9.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t'	m-g	2,760		
10.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,651		
11.	Środek transportowy	m-g	4,539		
12.	środek transportowy	m-g	1,800		
13.	Środek transportowy	m-g	0,168		
14.	Środek transportowy'	m-g	0,197		
15.	wibromłot	m-g	0,420		
16.	zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g	4,688		
17.	żuraw samochodowy	m-g	5,600		
18.	Żuraw samochodowy	m-g	0,084		
19.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,577		
				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: