

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oświetlenia ulicy Akacyjowej w Łochyni  
ADRES INWESTYCJI : 240411\_2.0020.572, 240411\_2.0020.324  
INWESTOR : Gmina Mykanów  
ADRES INWESTORA : Ul. Samorządowa 1, 42-233 Mykanów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Łukasz Trzepizur (ELEKTROENERGETYCZNA)  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2024r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2024r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przyłączenie na słupie linii napowietrznej zasilany ze stacji CZW40159 Łochynia obwód nN L-1 kier. Wieś ul. Akacyjowa nr CZW40159/  
1 WP/009933/2023/O08R02

Ilość stanowisk słupowych z żerdzi wirowanej 4 szt.

Długość linii napowietrznej 144m

Moc przyłączeniowa  $4 \times 40W = 160W$

Projektowana linia kablowa oświetlenia

-włączenie na projektowanym słupie linii napowietrznej

Ilość stanowisk słupowych stalowych 5 szt.

Długość trasy kabla 195m

Moc przyłączeniowa  $5 \times 40W = 200W$

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa oświetlenia ulicy Akacyjowej w Łochyńi</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0701-02 ; SST-E	200*0,4*0,7	m <sup>3</sup>	56,000	
				RAZEM	56,000
2	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0702-02; SST-E	51*0,4*0,7	m <sup>3</sup>	14,280	
				RAZEM	14,280
3	KNNR 5	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypa- niem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	0724-02	10	m <sup>3</sup>	10,000	
				RAZEM	10,000
4	KNNR 5	Przewierty mechaniczne pod obiektami - przewiert sterowany	m		
d.1	0723-03	56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
5	KNNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.1	0103-02	200*0,5	m <sup>2</sup>	100,000	
				RAZEM	100,000
6	kalk.ind. ;	Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej , Odbiory techniczne	kpl.		
d.1	SST-E	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>BUDOWA OŚWIEPLENIA</b>			
7	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych RHDPE-50 mm fundamentach słupów i rurze słupa	m		
d.2	0705-01; SST-E	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
8	KNNR 5	Układanie kabli NA2-XY-J 4x35mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych	m		
d.2	0713-02; SST-E	240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
9	KNNR 5	Układanie płaskownika Fe/Zn 30x4mm w rowie kablowym	m		
d.2	0707-02; SST-E	240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
10	KNNR 5	Łączenie przewodów z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
d.2	0611- 01,SST-E	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
11	10	Złącza kontrolne słupa - połączenie płaskownik-płaskownik	szt.		
d.2	kalk. własna	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNNR 5	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III pod słupy	szt.		
d.2	0411-05; SST-E	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
13	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o wysokości 8m	szt.		
d.2	1001-01; SST-E	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNNR 5	Montaż pojedynczych wysięgników pojedynczych o długości 1,0m na słupie	szt.		
d.2	1002-01; SST-E	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
15	KNNR 5	Montaż tabliczki bezpiecznikowej we wnęce słupa	szt.		
d.2	0406-01; SST-E	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
16	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni o wys. 7,0 m i wysięgnika dł.0,5m	m		
d.2	1003-02; SST-E	5*10	m	50,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5 d.2 0726-10; SST-E	Obróbka na sucho kabla NA2XY-J 4*35; 1kV	szt.	RAZEM	50,000
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
18	KNNR 5 d.2 1203-08; SST-E	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		18	szt.żył	18,000	
				RAZEM	18,000
19	KNNR 5 d.2 1304-01; SST-E	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
20	KNNR 5 d.2 1302-03; SST-E	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5,000	
				RAZEM	5,000
21	KNNR 5 d.2 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		9	pomiar	9,000	
				RAZEM	9,000
22	kalk.ind.; d.2 SST-E	Oznaczenie urządzeń symbolami Gminy Mykanów	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
23	KNNR 5 d.2 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m - E-10.5/6	słup		
		3	słup	3,000	
				RAZEM	3,000
24	KNNR 5 d.2 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m - E-10.5/2,5	słup		
		1	słup	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 5 d.2 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnych o przekroju 2x25 mm <sup>2</sup>	km. przew.		
		0,155	km. przew.	0,155	
				RAZEM	0,155
26	KNNR 5 d.2 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
27	KNNR 5 d.2 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
28	KNNR 5 d.2 0906-03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
29	KNNR 5 d.2 0906-01	Montaż zabezpieczenia wzdluznego w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 5 d.2 1002-01, SST	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
31	KNNR 5 d.2 1003-02;SST	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w rury osłonowe i wysięgniki	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
32	KNNR 5 d.2 1004-02; SST-E	Montaż opraw LED oświetlenia zewnętrznego na słupach z wysięgnikiem	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	650,466		
2.	Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej , Odbiory techniczne	kpl.	1,000		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	<p>-Słup aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym ,cylindrycznie stożkowy bez szwu</p> <p>-słup winien posiadać Certyfikat Zgodności (CE) z normą europejską PN-EN 40-6</p> <p>-wysokość słupa nad ziemią -8,0m</p> <p>-średnica dolnej części słupa (przy podstawie) stosownie do wysokości słupa</p> <p>-średnica wierzchołka dla osadzenia wysięgnika - 60mm</p> <p>-spód otworu wnęki bezpiecznikowej na wysokości ok.600mm od terenu -wiel-</p> <p>kość otworu wnęki bezpiecznikowej wys.400mm szer.95mm</p> <p>-wnęka zamykana drzwiczkami rewizyjnymi wykonanymi w kolorze i o wymiarach dostosowanych do słupa z tabliczką bezpiecznikową posiadającą wykonanie w II klasie ochrony.</p> <p>-Kabel zasilający w rurze słupa i w fundamencie chronić rurą karbowaną dwuścienną RHDPE-50.</p> <p>-słup anodowany w kolorze oprawy</p> <p>stopa słupa oraz nad część nadziemną do wysokości 0,5m zabezpieczona elastomerem poliuretanowym.</p> <p>Słup należy posadzić na fundamencie betonowym prefabrykowanym zabudowanym na trylince lub płycie stopowej 50x50x10 ułożonej a dnie wykopu.</p> <p>Wykop zasypywać zagęszczając warstwami mieszaniną cementu , pasku i żwiru do poziomu terenu.</p>	szt.	5,000
2.	<p>-wysięgnik wykonany z aluminium anodowanego w kolorze słupa</p> <p>-wysięgnik jednoramienny o wyglądzie zgodnym z projektem</p> <p>-średnica osadzenia na słupie wynosi 60mm</p> <p>-długość wysięgnika 1,0m</p> <p>-wysokość wysięgnika 0,5m</p> <p>-kąt nachylenia wysięgu 5stopni</p>	szt.	5,000
3.	bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm	m	2,500
4.	bednarka stalowa ocynkowana 40x5mm	m	41,600
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m <sup>3</sup>	3,212
6.	Cement "35"	kg	90,000
7.	Fundament prefabrykowany betonowy z otworami na wprowadzenie kabli .Powierzchnia zewnętrzna betonu malowana emulsją asfaltową. Śruby mocujące z zabezpieczeniami.i	szt.	6,000
8.	Kabel 1,0kV NA2XY-J 4x35mm <sup>2</sup>	m	249,600
9.	Kabel elektroenergetyczny 0,6/1kV AsXSn 1x25 mm <sup>2</sup>	m	0,450
10.	Kabel elektroenergetyczny aluminiowy ASXSn 0,6/1kV 2x25 mm <sup>2</sup>	m	181,200
11.	Klamerka COT 36	szt.	16,000
12.	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW-1	szt.	6,000
13.	konstrukcja montażowa pod rozłącznik KR	szt.	1,000
14.	Końcówki kablowe KA 35mm <sup>2</sup>	szt.	40,000
15.	Ogranicznik przepięć w obudowie i zaciskami przebijającymi izolację typu SE45-350Ap-5	szt.	3,000
16.	opaska PER 15	szt.	1,800
17.	Opaski kablowe typu OKi	szt.	29,200

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
18.	<p>Oprawa uliczna o charakterystycznych parametrach:  Strumień świetlny lampy: 4400.lm  Strumień świetlny oprawy: 3600 lm  Moc: 25,6 W; Barwa-Neutralny biały 740  PARAMETRY KONSTRUKCYJNE  omateriał korpusu - odlew aluminium malowany proszkowo  omateriał klosza - szkło hartowane płaskie  oprawa do montażu na bezpośrednio wysięgniku 742-60mm z możliwością regulacji kąta nachylenia w zakresie +5° do -10° lub poprzez dodatkowy adapter zapewniający możliwość montażu zarówno na słupie 742-76mm jak i na wysięgniku przy regulacji kąta pochylecia oprawy w zakresie +5° do -15°  ostopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne - IK09  oszczelność komory optycznej - IP66  oszczelność komory elektrycznej - IP66  o II klasa izolacjiPARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ  omoc maksymalna uwzględniające wszystkie straty - 30W  oznamionowe napięcie pracy - 230V/50Hz  oukład zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V  oochrona przed przepięciami - 10kV  oklasa ochronności elektrycznej: II  -SPD zintegrowane 10 kV- 10kA, typ II, wraz z sygnałem diodowym LED disconnect i bezpiecznikiem termicznym  PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA  orodzaj źródła światła - LED  ozakres temperatury barwowej źródeł światła - 4000K  otrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)  owskażnik oddawania barw Ra ? 70  owartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009  odane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych  ow przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe  ooprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności  o oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny</p>	kpl.	9,000
19.	Piasek	m <sup>3</sup>	0,110
20.	Płaskownik Fe/Zn 30x4mm	m	249,600
21.	Płyta stopowa 0,5x0,5x0,1 m	szt	4,000
22.	pręty St/Cu śr.16mm dł.10m'	szt	6,000
23.	przewód aluminiowy wielodrutowy L16mm2	m	4,800
24.	Przewód izolowany LgTd 2.5mm2	m	18,000
25.	przewód izolowany typ AsXSn 1x70 mm2	m	3,000
26.	Przewód YKY 2*2,5; 750V	m	52,000
27.	Rura osłonowa RHDPE-50 lub równoważna	m	15,600
28.	Rura do przepięciów RHDPEp 110	m	58,240
29.	Rurka osłonowa karbowana odporna na UV śr. 22	m	52,000
30.	Rurka osłonowa karbowana odporna na UV śr. 22'	m	9,000
31.	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy na żerdzi słupa 1-biegunowy 160A	szt.	1,000
32.	Symbole opisowe Gminy Mykanów	szt	10,200
33.	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą M10x25	szt	8,000
34.	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą M20x25	szt	4,000
35.	Tabliczka bezpiecznikowa umożliwiająca włączenie przelotowe trzech kabli zasilających 3-fazowych o przekroju NA2-XY-J 4x35mm2 i trzech odpływowych 1-fazowych o przekroju YKY 3x2,5mm2 wyposażona w podstawy bezpiecznikowe instalacyjne 25A , wykonana w II klasie ochronności .IP 44, wyposażona we wkładki DO1 gG6A	szt.	5,000
36.	Taśma stalowa 2x1, 20x0,7 COT 37	m	16,000
37.	Trylinka	szt	5,000
38.	uchwyt dwumetalowy 11 803	szt	3,000
39.	uchwyt dystansowy typ SO	szt.	8,000
40.	uchwyt końcowy typ SO	szt.	1,246
41.	uchwyt śrubowo-kabłkowy	szt.	1,020
42.	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	10,000
43.	Ustój UB1	szt.	1,000
44.	Ustój UB2	szt.	3,000
45.	Wazelina techniczna	kg	9,600
46.	wkładka gumowa typ PK	szt.	2,492
47.	woda	m <sup>3</sup>	0,500
48.	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego W-O/1	szt.	3,000
49.	zacisk typ SL	szt.	1,246
50.	Zacisk uziemiający śrubowy BELOS 2442	szt	2,000
51.	Złącza kontrolne słupa	szt.	2,000
52.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/2,5	szt	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
53.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/6	szt	3,000
54.	Żwir do betonów	m <sup>3</sup>	0,220
55.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	1,056		
2.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	0,240		
3.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t	m-g	35,000		
4.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,350		
5.	koparka podsiębierna 0,15m3'	m-g	0,360		
6.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	38,540		
7.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny"	m-g	10,583		
8.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	35,000		
9.	przyczepa dłużykowa	m-g	1,600		
10.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,056		
11.	przyczepa do przewożenia kabli'	m-g	0,240		
12.	spawarka	m-g	1,240		
13.	Środek transportowy	m-g	9,534		
14.	Środek transportowy	m-g	5,036		
15.	Środek transportowy'	m-g	1,473		
16.	wibromłot	m-g	0,840		
17.	zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g	35,000		
18.	Żuraw samochodowy	m-g	4,821		
19.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	5,840		
				RAZEM	

Słownie: