

# PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : Gmina Mosina 2021

**Budowa linii napowietrznej i kablowej 0,4 kV dla oświetlenia placu zabaw oraz złącza do imprez plenerowych w m. Mosina ul. Czajkowskiego - ETAP II bud. linii kab. 0,4 kV dla oświet. placu zabaw**

Kod CPV : 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych 45316110-9  
Instalowanie urządzeń oświetlenia

Inwestor : Gmina Mosina  
Pl. 20 Października 1, 62-050 Mosina

Inwestor :

Wykonawca :

Egz. nr:.....

## **1. Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

Kosztorys opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z dnia 08.06.2004 r.)

Nakłady rzeczowe przyjęto wg. Katalogu Nakładów Rzeczowych (KNR)

Ceny robocizny i pracy sprzętu przyjęto wg. Informacyjnego Zestawu Cen Czynników Produkcji Budowlanej (wyd. ORBUD – SERWIS).

## **2. Ogólna charakterystyka obiektu**

W miejscowości Mosina ul. Czajkowskiego Etap II, Gmina Mosina przewidziano wydzieloną linię kablową oświetlenia placu zabaw. Zastosowano słup stalowy ocynkowany ośmiokątny o wysokości 6 m z blachy grub. 3 mm zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej i oprawy LED zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej. Zasilanie odbywać się będzie z szafki oświetlenia zabudowanej w etapie I. Całość urządzeń pozostaje na majątku i w eksploatacji Inwestora.

### **Szafa oświetleniowa.**

Została zabudowana w etapie I

### **Linia kablowa oświetlenia.**

Z szafki SO wyprowadzić obwód oświetlenia ulicznego:

- obwód nr II kablem YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> o długości 20/25 m do zasilania opraw oświetleniowych na stanowisku słupowym nr 5.

Kabel typu YAKY 4x35mm ułożyć bezpośrednio w ziemi po trasie pokazanej na mapie projektowej, na głębokości 80 cm pod powierzchnią. Kabel ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm, następnie kabel przykryć warstwą piasku również 10 cm, później ułożyć warstwę rodzimego gruntu o grubości min. 15 cm, trasę oznaczyć folią kablową koloru niebieskiego, a następnie zasypać rów kablowy, zagęszczając warstwami, teren przywrócić do stanu pierwotnego. Na kablu założyć opaski opisowe z podaniem: inwestora, typu kabla, roku ułożenia i opisu "Oświetlenie placu zabaw". Zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniu z Urzędem Miasta i Gminy Mosina. Na skrzyżowaniu z drogami, wjazdami kabel prowadzić w przecisku ochronnym typu SRS 75 – zgodnie z rys nr 1.

Linie kablowe należy uziemić na ich końcach oraz co 500 m – wymagana rezystancja uziemienia  $< 5 \Omega$  – zgodnie z rys. nr 1.

### Słupy oświetleniowe i oprawy.

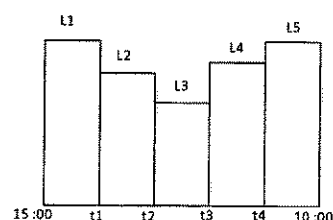
Słup oświetleniowy nr 5 zabudować jako stalowy ocynkowany ośmiokątny o wysokości 6 m z blachy grub. 3 mm zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej instalowane na fundamencie prefabrykowanym typu B-120. Słupy ustawić w miejscach pokazanym na mapie projektowej nr 1.

Na słupie nr 5 zabudować wysięgnik dwuramienny długości 1,0 m typu W12/2/1,0 kąt nachylenia  $0^0$  (kąt między ramionami  $90^0$ ) oraz 2 oprawy oprawy LED zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej – zgodnie z rys. nr 1 i 3.

Oprawy powinny mieć możliwość redukcji mocy w godzinach nocnych.

- przykładowy diagram redukcji mocy w godzinach nocnych dla opraw:

1. Od momentu włączenia opraw do 22:30 - 100%
2. Od 22:30 do północy – 70%
3. Od północy do 5:00 – 60%
4. Od 5:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%
5. wyłączenia oprawy nad ranem 100%



t1 :	21 :30	t2 :	00 :00	t3 :	02 :00	t4 :	03 :00	
L1 :	100%	L2 :	70%	L3 :	50%	L4 :	70%	L5 : 100%

## PARAMETRY TECHNICZNE SŁUPA

- słup stalowy 8 -kątny wykonany wg normy PN-EN 40 ze stali S355 z jednego arkusza blachy
- produkt cynkowany ogniowo wg PN-EN ISO 1491
- grubość ścianki we wnęce rewizyjnej min 3mm
- stopa słupa płaska o grubości min 10mm

- wielkość wnęki rewizyjnej min 70 x 400 mm
- drzwiczki licujące się z powierzchnią słupa
- wnęka rewizyjna ( dolna krawędź ) umiejscowiona min 500mm od poziomu gruntu
- drzwiczki rewizyjne zamykane jednym zamkiem umiejscowionym w górnej części drzwiczek,
- wewnątrz wnęki słup wyposażony w uchwyt umożliwiający mocowanie tabliczki słupowej, uchwyt uziemiający,
- typ słupa trwale oznaczony w słupie umożliwia pełną identyfikację słupa
- słup przeznaczony do montażu na fundamencie prefabrykowanym
- trzon słupa w górnej części ma 8 do 12 otworów gwintowanych do wkrętów M10 pozwalające na montaż korony/wysięgnika/belki/głowicy.

Otwory gwintowane M10 uzyskiwane w procesie wiercenia termicznego -  
wyeliminowane dodatkowe napawane na trzon nakrętki (jednolity trzon).

Słup należy uziemić – wymagana rezystancja uziemienia  $< 5 \Omega$  i ustawić  
w miejscu pokazanym na mapie projektowej nr 1

**Budowa linii napowietrznej i kablowej 0,4 kV dla oświetlenia placu zabaw oraz złącza do imprez plenerowych w m. Mosina ul. Czajkowskiego - ETAP II bud. linii kab. 0,4 kV dla oświet. placu zabaw**

Objekt : Gmina Mosina 2021  
Data : 2021-04-22

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Linia kablowa nn 0,4kV - zasilanie słupów oświetleniowych		
1	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	6,400	m3
	$20 * 0.8 * 0.4 =$	6,400	
	Razem =	6,400	m3
2	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	4,800	m3
	$20 * 0.6 * 0.4 =$	4,800	
	Razem =	4,800	m3
3	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	40,000	m
	$20 * 2 =$	40,000	
	Razem =	40,000	m
4	KNNR 001-0408-02-00 MRRiB Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, w gruncie: spoistym kat. III	4,800	m3
	$20 * 0.4 * 0.6 =$	4,800	
	Razem =	4,800	m3
5	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 0,5 do 1,0 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II - kabel YAKY 4x35mm2	20,000	m
	$20 =$	20,000	
	Razem =	20,000	m
6	KNNR 005-0715-02-00 MRRiB Układanie kabli w budynkach, budowliach lub na estakadach, z mocowaniem, o masie: ponad 0,5 do 1,0 kg/m	3,500	m
	$3.5 =$	3,500	
	Razem =	3,500	m
7	KNNR 005-0726-10-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył: 35 mm2	2,000	szt
	$2 =$	2,000	
	Razem =	2,000	szt
8	KNNR 005-1001-02-00 MRRiB Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych ośmiokątnych o wysokości 6 m z blachy grub. 3 mm zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej	1,000	szt
	$1 =$	1,000	
	Razem =	1,000	szt
9	KNNR 005-1002-01-00 MRRiB Montaż wysięgników rurowych, mocowanych na słupie jednoramienny W12/2/1,0	1,000	szt
	$1 =$	1,000	
	Razem =	1,000	szt
10	KNNR 005-1003-02-00 MRRiB Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przy wysokości latarni: ponad 4 do 7 m	2,000	kpl
11	KNNR 005-1004-02-00 MRRiB Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej - na wysięgnikach	2,000	szt
	$2 =$	2,000	
	Razem =	2,000	szt
12	KNNR 005-1006-01-00 MRRiB Montaż: tablic bezpiecznikowych wewnętrznych	1,000	szt
	$1 =$	1,000	
	Razem =	1,000	szt

**Budowa linii napowietrznej i kablowej 0,4 kV dla oświetlenia placu zabaw oraz złącza do imprez plenerowych w m.  
Mosina ul. Czajkowskiego - ETAP II bud. linii kab. 0,4 kV dla oświat. placu zabaw**

Data : 2021-04-22

1. Linia kablowa nn 0,4kV - zasilanie słupów oświetleniowych

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 514-0604-01-00 Mocowanie tabliczek opisowych: przykręcanych	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
14	KNNR 005-0602-04-00 MRRiB Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych wykonanych z bednarki ocynkowanej o przekroju do 120 mm2: ułożonych luzem	25,000	m
	25 =	25,000	
	Razem =	25,000	m
15	KNNR 005-0606-05-00 MRRiB Montaż metodą udarową uziomu ze stali profilowanej, w gruncie: kat.III - długość uziomu 4,5 m	1,000	uziom
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	uziom
16	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
17	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	1,000	odc
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	odc
2	Obsługa geodezyjna		
18	Pozycja geodezja	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---