

# PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : Gmina Mosina 2021

**Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej oraz słupów oświetlenia drogowego wraz z szafką oświetleniową w m. Daszewice ul. Dolna, Jesienna - ETAP I**

Kod CPV : CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego, CPV 45100000-8  
Przygotowanie terenu pod budowę, CPV 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne, CPV  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

Inwestor : Gmina Mosina  
Plac 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 Daszewice ul. Dolna, Jesienna ETAP I przewidziano wydzieloną linię kablową oświetlenia drogowego. Zastosowano słupy stalowe ocynkowane ośmiokątne o wysokości 7 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 projektowanego złącza kablowego realizowanego przez Enea Operator Sp. z o.o. Całość urządzeń pozostaje na majątku i w eksploatacji Inwestora, a granice stron stanowią zaciski listwy zaciskowej w złączu kablowym w kierunku instalacji odbiorczej Klienta.

### **Szafa oświetleniowa.**

W miejscu pokazanym na rysunku nr 1 należy zabudować wolnostojącą szafkę oświetlenia ulicznego SO (przy złączu kablowym realizowanym przez Enea Operator Sp. z o.o.), którą zasilić kablem typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> dł. 1/3 m. Następnie z projektowanej szafki SO wyprowadzić dwa obwody oświetlenia ulicznego kablem YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 215/246 m. Sterowanie oświetleniem znajdować się będzie w szafce SO. Na zewnętrznych drzwiach szafki SO należy zamontować tabliczkę wygrawerowaną z napisem: Oświetlenie uliczne na majątku Gminy Mosina.

### **Linia kablowa oświetlenia.**

Zaprojektowano linię kablową oświetlenia ulicznego kablem typu YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 216/246 m. Kabel ułożyć bezpośrednio w ziemi po trasie pokazanej na mapie projektowej, na głębokości 90 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 uliczne". Zapoznać się z warunkami zawartymi w uzgodnieniu z Urzędem Miejskim w Mosinie.

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.**

Przewidziano słupy oświetleniowe stalowe ocynkowane ośmiokątne o wysokości 7 m z blachy grub. 3 mm zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej, instalowany na fundamencie prefabrykowanych typu B-120. Słupy ustawić w miejscach pokazanym na mapie projektowej.

Na słupie nr II/1/1, I/1, I/2 zabudować pojedynczy wysięgnik dł. 1,0 m typu W12/1/1,0 (kąt nachylenia  $0^{\circ}$ ) oraz oprawy LED zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej – zgodnie z rys. nr 1 i 3.

Natomiast na słupach nr II/1, II/2 zabudować podwójny wysięgnik dł. 1,0 m typu W12/2/1,0 (kąt między ramionami  $90^{\circ}$ , kąt nachylenia  $0^{\circ}$ ) oraz dwie oprawy LED zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej – zgodnie z rys. nr 1 i 3.

Natomiast na słupie nr II/1/2 zabudować podwójny wysięgnik dł. 1,0 m typu W12/2/1,0 (kąt między ramionami  $180^{\circ}$ , kąt nachylenia  $0^{\circ}$ ) oraz dwie oprawy LED zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej – zgodnie z rys. nr 1 i 3.

Wszystkie projektowane słupy należy uziemić - wymagana rezystancja uziemienia  $R < 5 \Omega$ .

Należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonania robót. Opracowany projekt winien być zatwierdzony przez Starostę Powiatowego (dla ul. Dolnej) oraz przez Burmistrza Gminy Mosina (dla ulicy Jesiennej)

**Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej oraz słupów oświetlenia drogowego wraz z szafką oświetleniową w m.  
Daszewice ul. Dolna, Jesienna - ETAP I**

Objekt : Gmina Mosina 2021  
Data : 2021-07-24

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	<b>Linia kablowa nn 0,4kV - zasilanie SO</b>		
1	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB <b>Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III</b>	0,320	m3
	$1 * 0.8 * 0.4 =$	0,320	
	Razem =	0,320	m3
2	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB <b>Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III</b>	0,240	m3
	$1 * 0.6 * 0.4 =$	0,240	
	Razem =	0,240	m3
3	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB <b>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m</b>	2,000	m
	$1 * 2 =$	2,000	
	Razem =	2,000	m
4	KNNR 001-0408-02-00 MRRiB <b>Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, w gruncie: spoistym kat. III</b>	0,240	m3
	$1 * 0.4 * 0.6 =$	0,240	
	Razem =	0,240	m3
5	KNNR 005-0707-02-00 MRRiB <b>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</b>	1,000	m
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	m
6	KNNR 005-0715-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach, z mocowaniem, o masie: ponad 0,5 do 1,0 kg/m</b>	2,000	m
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	m
7	KNNR 005-0726-10-00 MRRiB <b>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: ponad 16 do 50 mm2</b>	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
8	KNNR 005-0401-04-00 MRRiB <b>Montaż szafki oświetleniowej SO - 2 obwodowej</b>	1,000	kpl
9	KNNR 005-0406-01-00 MRRiB <b>Montaż wkładek bezpiecznikowych WTN 00 16A</b>	1,000	szt
10	KNNR 005-0312-09-00 MRRiB <b>Montaż zabezpieczeń S191B 10A</b>	2,000	szt
11	KNNR 005-0602-04-00 MRRiB <b>Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych wykonanych z bednarki ocynkowanej o przekroju do 120 mm2: ułożonych luzem</b>	3,000	m
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	m
12	KNNR 005-0606-05-00 MRRiB <b>Montaż metodą uderową uziomu ze stali profilowanej, w gruncie: kat.III - długość uziomu 4,5 m</b>	1,000	uziom
13	KNNR 005-0606-06-00 MRRiB <b>Montaż metodą uderową uziomu ze stali profilowanej, w gruncie: kat.III - za każde następne 1,5 m dług.uziomu</b>	1,000	uziom
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	uziom
14	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar</b>	1,000	szt

**Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej oraz słupów oświetlenia drogowego wraz z szafką oświetleniową w m.  
Daszewice ul. Dolna, Jesienna - ETAP I**

Data : 2021-07-24

1. Linia kablowa nn 0,4kV - zasilanie SO

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
15	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	1,000	odc
16	KNNR 514-0604-01-00 Mocowanie tabliczek opisowych: przykręcanych	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
2	Linia kablowa nn 0,4kV - zasilanie słupów oświetleniowych		
17	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	48,320	m3
	151 * 0.8 * 0.4 = 48,320		
	Razem = 48,320		m3
18	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	36,240	m3
	151 * 0.6 * 0.4 = 36,240		
	Razem = 36,240		m3
19	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	302,000	m
	151 * 2 = 302,000		
	Razem = 302,000		m
20	KNNR 001-0408-02-00 MRRiB Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, w gruncie: spoistym kat. III - do wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntu min 0,99	36,240	m3
	151 * 0.4 * 0.6 = 36,240		
	Razem = 36,240		m3
21	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	151,000	m
	151 = 151,000		
	Razem = 151,000		m
22	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	21,000	m
	6 * 3.5 = 21,000		
	Razem = 21,000		m
23	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	12,000	szt
	2 * 6 = 12,000		
	Razem = 12,000		szt
24	KNNR 005-1001-01-00 MRRiB Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, stalowych ocynkowanych ośmiokątnych o wysokości 7 m z blachy grub. 3 mm zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej	6,000	szt
	6 = 6,000		
	Razem = 6,000		szt
25	KNNR 005-1003-02-00 MRRiB Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, przez wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, przy wysokości latarni: ponad 6 do 9 m	9,000	kpl
	9 = 9,000		
	Razem = 9,000		kpl
26	KNNR 005-1002-01-00 MRRiB Montaż wysięgników rurowych jednoramiennych, mocowanych na słupie W12/1/1,0	3,000	szt
	3 = 3,000		
	Razem = 3,000		szt

**Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej oraz słupów oświetlenia drogowego wraz z szafką oświetleniową w m.  
Daszewice ul. Dolna, Jesienna - ETAP I**

Data : 2021-07-24

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

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNNR 005-1002-01-00 MRRiB <b>Montaż wysięgników rurowych, mocowanych na słupie dwuramiennych W12/2/1,0 kąt między ramionami 90 stopni</b>	2,000	szt
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt
28	KNNR 005-1002-01-00 MRRiB <b>Montaż wysięgników rurowych, mocowanych na słupie dwuramiennych W12/2/1,0 kąt między ramionami 180 stopni</b>	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
29	KNNR 005-1004-02-00 MRRiB <b>Montaż opraw LED oświetlenia drogowego - na wysięgnikach zgodnie z parametrami zawartymi w dokumentacji technicznej</b>	9,000	szt
	9 = 9,000		
	Razem = 9,000		szt
30	KNNR 005-0723-01-00 MRRiB <b>Przewierthy mechaniczne pod obiektami, dla rur SRS 75</b>	64,000	m
	64 = 64,000		
	Razem = 64,000		m
31	KNNR 005-0713-02-00 MRRiB <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, o masie: ponad 0,5 do 1,0 kg/m - kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup></b>	64,000	m
	64 = 64,000		
	Razem = 64,000		m
32	KNNR 005-1006-01-00 MRRiB <b>Montaż: tablic bezpiecznikowych wewnętrznych</b>	6,000	szt
	6 = 6,000		
	Razem = 6,000		szt
33	KNNR 514-0604-01-00 <b>Mocowanie tabliczek opisowych: przykręcanych</b>	6,000	szt
	6 = 6,000		
	Razem = 6,000		szt
34	KNNR 005-0602-04-00 MRRiB <b>Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych wykonanych z bednarki ocynkowanej o przekroju do 120 mm<sup>2</sup>: ułożonych luzem</b>	235,000	m
	235 = 235,000		
	Razem = 235,000		m
35	KNNR 005-0606-05-00 MRRiB <b>Montaż metodą uderową uziomu ze stali profilowanej, w gruncie: kat.III - długość uziomu 4,5 m</b>	3,000	uziom
	3 = 3,000		
	Razem = 3,000		uziom
36	KNNR 005-0606-06-00 MRRiB <b>Montaż metodą uderową uziomu ze stali profilowanej, w gruncie: kat.III - za każde następne 1,5 m dług.uziomu</b>	3,000	uziom
	3 = 3,000		
	Razem = 3,000		uziom
37	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar</b>	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
38	KNNR 005-1304-02-00 MRRiB <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - każdy następny pomiar</b>	5,000	szt
	5 = 5,000		
	Razem = 5,000		szt

**Budowa linii energetycznej 0,4 kV kablowej oraz słupów oświetlenia drogowego wraz z szafką oświetleniową w m.  
Daszewice ul. Dolna, Jesienna - ETAP I**

Data : 2021-07-24

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

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
39	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	6,000	odc
	6 =	6,000	
	Razem =	6,000	odc
3	Wytyczenie i geodezja powykonawcza		
40	Pozycja Wytyczenie i geodezja powykonawcza	1,000	kpl
3.1	Projekt organizacji ruchu		
41	analiza własna Projekt organizacji ruchu zatwierdzony przez Starostę Poznańskiego	1,000	kpl
42	analiza własna Projekt organizacji ruchu zatwierdzony przez Burmistrza Gminy Mosina	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---