

Kosztorys ofertowy

Budowa oświetlenia ulicznego Jarosławiec gm. Sitno

Budowa: **Oświetlenie uliczne w m.Jarosławiec przy drodze gminnej.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Linia kablowa oświetlenia ulicznego „Jarosławiec PGR 2” w Jarosławcu**

Lokalizacja: **Jarosławiec gm. Sitno**

Kod CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**

45314310-7 Układanie kabli

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Inwestor: **Gmina Sitno**

Sitno 73

22-424 Sitno

Narzuty: Koszty pośrednie	30,00%R+30,00%S
Zysk	10,00%R+10,00%S+10,00%Kp(R)+10,00%Kp(S)
VAT	23,00%

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys obejmuje budowę oświetlenia ulicznego w m.Jarosławiec

Pojektuje się 4 szt lamp oświetleniowych typu LED na słupach oświetleniowych stalowych z fundamentami betonowymi.

Złącze pomiaru energii elektrycznej oświetlenia ulicznego typu ZP-1 usytuowane w pasie drogi gminnej działka nr 1686; będzie realizowane w odrębnym zadaniu.

Ze złącza ZP-1 jest zasilona projektowana szafka oświetleniowa SOU, do której przyłączono linię kablową zasilającą projektowane słupy oświetleniowe.

Sterowanie oświetlenia zegarem astronomicznym znajdującym się w szafce SOU.

Kosztorys ofertowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budowa oświetlenia ulicznego Jarosławiec gm. Sitno					
1	Grupa	Linia kablowa oświetlenia " Jarosławiec PGR 2" w m. Jarosławiec					
1.1	Element	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (4 szt.)					
1.1.1	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy wysięgnikowy 10 m	szt		4		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	5,16	20,64		
		Materiały Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 10 m	szt	1	4,00		
		Fundament prefabrykowany pod słup	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,08	0,32		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,21	4,84		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,45	1,80		
		Przyczepa dłużykowa do samochodu do 4,50 t	m-g	0,4	1,60		
1.1.2	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg	szt		4		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,87	3,48		
		Materiały Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysięgu 1.5 m	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,44		
		Podnośnik montażowy PHM na samochodzie - kpl.(2)	m-g	0,45	1,80		
1.1.3	KNNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów w słup lub rury osłonowe, przewód do lampy YKSY 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m-1 przew		44,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,06	2,52		
		Materiały Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1	44,00		
1.1.4	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt		4		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,67	2,68		
		Materiały Oprawa uliczna LED, mocowana na słupie z kloszem z tworzywa, moc 42W, IP-66, IK-08, kl. ochr II ; oprawa z redukcją mocy	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,24		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.5	KNR 510/1001/1	Montaż złączy bezpiecznikowych słupowych bezpiecznikowych oraz złączy z ogranicznikiem przepięć R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	2,54	9,70		
		Materiały Złącze słupowe z ogranicznikiem przepięć Złącze słupowe 1-bezpiecznikowe IZK	sztuka sztuka	0,5 0,5	2,00 2,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	0,40		
1.2	Element	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x35mm2 o łącznej długości L= 143mb					
1.2.1	KNNR 5/722/3	Przewierty ręczne dla rur pod obiektami, rury PVC do Fi`100`mm	m		10,00		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,03	20,30		
		Materiały AROT SRS 50-NIEBIESKI L=6 RURA GŁADKOŚCIENNA REC 50 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	metr sztuka	1 0,2	10,00 2,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0104	0,10		
1.2.2	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3		34,24		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,06	2,05		
		Sprzęt Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM) (1) Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g m-g	0,06 0,1	2,05 3,42		
1.2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m Krotność=2,00	m		107,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,0126	2,70		
		Materiały Piasek naturalny	m3	0,03965	8,49		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,008	1,71		
1.2.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm	m		4,0		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,128	0,51		
		Materiały AROT DVK 75-NIEBIESKI L=6 RURA KARBOWANA REC 75 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	metr sztuka	1 1	4,00 4,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g m-g	0,014 0,007	0,06 0,03		
1.2.5	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0`kg/m, przykrycie folią	m		103,31		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0646	6,67		
		Materiały Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2 Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Oznaczniki ASTE-FASTENER Opaski kablowe instalacyjne typu OKI Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m kg szt szt m2	1,02 0,013 0,0968 0,0968 0,42	105,38 1,34 10,00 10,00 43,39		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g m-g m-g m-g	0,0149 0,0045 0,0045 0,0045	1,54 0,46 0,46 0,46		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.6	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0' kg/m	m		14,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127	1,78		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2	m	1	14,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	0,74		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,42857	6,00		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,42857	6,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.7	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0' kg/m - Analogia wprowadzenie do słupa i szafki	m		24,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127	3,05		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2	m	1	24,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	1,27		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,41667	10,00		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,41667	10,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.8	KNNR 5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3		25,68		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,02	0,51		
		Sprzęt					
		Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,05	1,28		
1.2.9	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1' kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		5		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	2,16	10,31		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	1	5,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2	1,00		
1.2.10	KNNR 5/605/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II - bednarka oc Fe/Zn 25x4mm	m		12,0		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,787	9,44		
		Materiały					
1.2.11	KNNR 5/605/8	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	1	12,00		
		Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III -pręt oc. fi -18mm	m		12,0		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,447	5,36		
		Materiały					
		Uziom prętowy, ze stali ocynkowanej 17,2mm	m	1	12,00		
1.3	Element	Sprzęt					
		Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	2,46		
1.3	Element	Montaż szafki oświetleniowej SOU					
1.3.1	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - Montaż szafki oświetleniowej SOU	szt		1		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	4,49	4,49		
		Materiały					
		Szafka oświetleniowa kablowa SOU z fund. 2-obwodowa - wykonanie wg projektu	kpl	1	1,00		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.2	KNNR 5/605/1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II - bednarka oc Fe/Zn 25x4mm	m		6		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,787	4,72		
		Materiały Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	1	6,00		
1.3.3	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III -pręt oc. fi -18mm	m		6		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,447	2,68		
		Materiały Uziom prętowy, ze stali ocynkowanej 17,2mm	m	1	6,00		
		Sprzęt Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,205	1,23		
1.3.4	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,5	0,50		
1.3.5	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,24	1,24		
1.4	Element	Linia oświetleniowa - badania i pomiary					
1.4.1	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,24	1,24		
1.4.2	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt		1		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,56	0,56		
1.4.3	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,5	0,50		
1.4.4	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt		3		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,56	1,68		
1.4.5	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		5,00		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,8	9,00		
1.4.6	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		1,00		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,3	1,30		
1.5	Element	Koszty dodatkowe związane z budową oświetlenia.					
1.5.1	Kalkulacja indywidualna	Pomiary geodezyjne łącznie R = 0,000 M = 0,000 S = 0,000	szt		1,00		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1,00		
1.5.2	Kalkulacja indywidualna	Dopuszczenia do urządzeń PGE Dystrybucja S.A. R = 0,000 M = 0,000 S = 0,000	szt		1,00		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1,00		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	16,02		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	78,72		
3.	Robotnicy	r-g	34,87		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			129,61		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	AROT DVK 75-NIEBIESKI L=6 RURA KARBOWANA	metr	4,00		
2.	AROT SRS 50-NIEBIESKI L=6 RURA GŁADKOŚCIENNA	metr	10,00		
3.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	18,00		
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	43,39		
5.	Fundament prefabrykowany pod słup	szt	4,00		
6.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2	m	143,38		
7.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	5,00		
8.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	26,00		
9.	Oprawa uliczna LED, mocowana na słupie z kloszem z tworzywa, moc 42W, IP-66, IK-08, kl. ochr II ; oprawa z redukcją mocy	szt	4,00		
10.	Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	26,00		
11.	Piasek naturalny	m3	8,49		
12.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	44,00		
13.	REC 50 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	2,00		
14.	REC 75 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	4,00		
15.	Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 10 m	szt	4,00		
16.	Szafka oświetleniowa kablowa SOU z fund. 2-obwodowa - wykonanie wg projektu	kpl	1,00		
17.	Uziom prętowy, ze stali ocynkowanej 17,2mm	m	18,00		
18.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,35		
19.	Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysięgu 1.5 m	szt	4,00		
20.	Złącze słupowe 1-bezpiecznikowe IZK	sztuka	2,00		
21.	Złącze słupowe z ogranicznikiem przepięć	sztuka	2,00		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,63		
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM) (1)	m-g	2,05		
3.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	5,02		
4.	Podnośnik montażowy PHM na samochodzie - kpl.(2)	m-g	1,80		
5.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4,50 t	m-g	1,60		
6.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,63		
7.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,40		
8.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	1,71		
9.	Środek transportowy (1)	m-g	4,43		
10.	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	3,69		
11.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	5,50		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			27,46		

Zestawienie materiałów inwestora

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
-----	-----------------	----	-------

Dodatki

Nr	Podstawa	Opis	Wartość
Suma wartości dodatków			

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa oświetlenia ulicznego Jarosławiec gm. Sitno Koszty pośrednie: $K_p = 30,00\%R + 30,00\%S$ Zysk: $10,00\%R + 10,00\%S + 10,00\%K_p(R) + 10,00\%K_p(S)$ VAT: 23,00%	
1	Linia kablowa oświetlenia " Jarosławiec PGR 2" w m. Jarosławiec	
1.1	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (4 szt.)	
1.2	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x35mm² o łącznej długości L= 143mb	
1.3	Montaż szafki oświetleniowej SOU	
1.4	Linia oświetleniowa - badania i pomiary	
1.5	Koszty dodatkowe związane z budową oświetlenia.	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa oświetlenia ulicznego Jarosławiec gm. Sitno netto	