

Kosztorys ofertowy

Budowa oświetlenia ulicznego Jarosławiec gm. Sitno

Budowa: **Oświetlenie uliczne Jarosławiec**

Obiekt lub rodzaj robót: **Linia kablowa oświetlenia ulicznego „Jarosławiec 1” 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

Jednostka opracowująca kosztorys: **Firma Projektowo - Wykonawcza "PROELZAM" Krzysztof Bożek
ul. Jasna 9, 22-400 Zamość**

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%

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 1" w m. Jarosławiec					
1.1	Element	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (1 szt.)					
1.1.1	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300`kg, stalowy wysięgnikowy 10 m	szt		1,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	5,16	5,16		
		Materiały Słup stalowy stożkowy wysięgnikowy 10m/3mm malowany	sztuka	1	1,00		
		Fundament prefabrykowany pod słup	szt	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,08	0,08		
		Żuraw samochodowy 4` t (1)	m-g	1,21	1,21		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,45	0,45		
		Przyczepa dźwigowa do samochodu do 4,50 t	m-g	0,4	0,40		
1.1.2	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30` kg	szt		1,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,87	0,87		
		Materiały Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysięgu 1.5 m	szt	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,11		
		Podnośnik montażowy PHM na samochodzie - kpl.(2)	m-g	0,45	0,45		
1.1.3	KNR 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		11,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,06	0,63		
		Materiały Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1	11,00		
1.1.4	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt		1,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,67	0,67		
		Materiały Oprawa uliczna typu LED moc 42W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,06		
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		1,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	2,54	2,43		
		Materiały Złącze słupowe z ogranicznikiem przepięć	sztuka	1	1,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	0,10		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2	Element	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x35mm2 o łącznej długości L= 75mb					
1.2.1	KNNR 5/722/3	Przewiarty ręczne dla rur pod obiektami, rury PVC do Fi 100 mm	m		5,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,03	10,15		
		Materiały					
		AROT SRS 50-NIEBIESKI L=6 RURA GŁADKOŚCIENNA	metr	1	5,00		
		REC 50 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	0,4	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0104	0,05		
1.2.2	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3		16,80		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,06	1,01		
		Sprzęt					
		Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,06	1,01		
		Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,1	1,68		
1.2.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność=2,00	m		60,00		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,0126	1,51		
		Materiały					
		Piasek naturalny	m3	0,03965	4,76		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,008	0,96		
1.2.4	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m		5,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127	0,64		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2	m	1	5,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	0,27		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,4	2,00		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,4	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,03		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0044	0,02		
		Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,0044	0,02		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0044	0,02		
1.2.5	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią	m		60,18		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0646	3,89		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2	m	1	60,18		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,013	0,78		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,14955	9,00		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,14955	9,00		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	25,28		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	0,90		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0045	0,27		
		Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,0045	0,27		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0045	0,27		

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 - Analogia wprowadzenie do słupa i szafki	m		10,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127	1,27		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2	m	1	10,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	0,53		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,4	4,00		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,4	4,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,07		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0044	0,04		
		Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,0044	0,04		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0044	0,04		
1.2.7	KNNR 5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3		12,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,02	0,24		
		Sprzęt					
		Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,05	0,60		
1.2.8	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		2,00		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	2,16	4,13		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	1	2,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2	0,40		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.2.9	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		6,00		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,787	4,72		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	1	6,00		
1.2.10	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III -pręt oc. fi -18mm	m		6,00		
		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	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		1,00		
		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		
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		6,00		
		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		6,00		
		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		1,00		
		Robocizna					
		Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,5	0,50		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.5	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1,00		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,24	1,24		
1.4	Element	Badania i pomiary - wcześniej nie ujęte					
1.4.1	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1,00		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,24	1,24		
1.4.2	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		1,00		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,5	0,50		
1.4.3	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		2,00		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,8	3,60		
1.4.4	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 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	8,38		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	34,69		
3.	Robotnicy	r-g	17,20		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			60,27		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	AROT SRS 50-NIEBIESKI L=6 RURA GŁADKOŚCIENNA	metr	5,00		
2.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	12,00		
3.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	25,28		
4.	Fundament prefabrykowany pod słup	szt	1,00		
5.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35mm2	m	75,18		
6.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	2,00		
7.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	15,00		
8.	Oprawa uliczna typu LED moc 42W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	1,00		
9.	Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	15,00		
10.	Piasek naturalny	m3	4,76		
11.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	11,00		
12.	REC 50 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	2,00		
13.	Słup stalowy stożkowy wysięgnikowy 10m/3mm malowany	sztuka	1,00		
14.	Szafka oświetleniowa kablowa SOU z fund. 2-obwodowa - wykonanie wg projektu	kpl	1,00		
15.	Uziom prętowy, ze stali ocynkowanej 17,2mm	m	12,00		
16.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,98		
17.	Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysięgu 1.5 m	szt	1,00		
18.	Złącze słupowe z ogranicznikiem przepięć	sztuka	1,00		
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	0,33		
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM) (1)	m-g	1,01		
3.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	2,36		
4.	Podnośnik montażowy PHM na samochodzie - kpl.(2)	m-g	0,45		
5.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4,50 t	m-g	0,40		
6.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,33		
7.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,10		
8.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,96		
9.	Środek transportowy (1)	m-g	1,67		
10.	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	2,46		
11.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	1,54		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			11,61		

Zestawienie materiałów inwestora

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

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 1" w m. Jarosławiec	
1.1	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (1 szt.)	
1.2	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x35mm² o łącznej długości L= 75mb	
1.3	Montaż szafki oświetleniowej SOU	
1.4	Badania i pomiary - wcześniej nie ujęte	
1.5	Koszty dodatkowe związane z budową oświetlenia.	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa oświetlenia ulicznego Jarosławiec gm. Sitno netto	