

Kosztorys ofertowy

Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego w m. Jarosławiec Stara Wieś gm. Sitno

Lokalizacja: **Obręb 0009 Jarosławiec**
Ark. 1 dz. 1444 ,1445, 476/3.

Kod CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Narzuty: Koszty pośrednie	65,00%R+65,00%S
Zysk	10,00%R+10,00%S+10,00%Kp(R)+10,00%Kp(S)
VAT	23,00%

Data opracowania:
2022-10-18

Autor opracowania:
inż.Janusz Łuczka, Projektant

.....

Kosztorys ofertowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego w m. Jarosławiec Stara Wieś gm. Sitno					
1	Grupa	Jarosławiec Stara Wieś					
1.1	Element	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x25mm² o łącznej długości L= 162mb					
1.1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		6,40		
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,24	14,34		
1.1.2	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3		37,12		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,06	2,23		
		Sprzęt Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,16	5,94		
1.1.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm	m		46,00		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,128	5,89		
		Materiały AROT DVK 75-NIEBIESKI L=6 RURA KARBOWANA	metr	1	46,00		
		REC 75 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	0,34783	16,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,64		
		Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,007	0,32		
1.1.4	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m	m		46,00		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,127	5,84		
		Materiały Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm ²	m	1	46,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	2,44		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,34783	16,00		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,34783	16,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,31		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0044	0,20		
		Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,0044	0,20		
		Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	0,0044	0,20		
1.1.5	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m					
		Krotność=2,00	m		116,00		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,0126	2,92		
		Materiały Piasek naturalny	m3	0,03965	9,20		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,008	1,86		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.6	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0' kg/m - Analogia wprowadzenie do słupów lamp i szafki SOU	m		24,00		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,127	3,05		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	1	24,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	1,27		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,33333	8,00		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,33333	8,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.1.7	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0' kg/m, przykrycie folią	m		90,27		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0646	5,83		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	1	90,27		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,013	1,17		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,0997	9,00		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,0997	9,00		
		Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	37,91		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.8	KNNR 5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II	m3		32,64		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,02	0,65		
		Sprzęt					
		Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	0,05	1,63		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35' mm2	szt	0,25	2,00		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2	1,60		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.1.10	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		12		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,787	9,44		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	1	12,00		
		Materiały					
		Uziom prętowy, ze stali ocynkowanej 17,2mm	m	1	24,00		
		Sprzęt					
		Wibromiód elektryczny 3 kW	m-g	0,205	4,92		
1.1.11	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III -pręt oc. fi -18mm	m		24		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,447	10,73		
		Materiały					
		Uziom prętowy, ze stali ocynkowanej 17,2mm	m	1	24,00		
		Sprzęt					
		Wibromiód elektryczny 3 kW	m-g	0,205	4,92		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2	Element	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (4 szt.)					
1.2.1	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy wysięgnikowy 9 m	szt		4		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	5,16	20,64		
		Materiały Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 9 m	sztuka	1	4,00		
		Fundament betonowy słupa	sztuka	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 3-6 t	m-g	1,21	4,84		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,45	1,80		
		Przyczepa dźwigowa do samochodu 10 t	m-g	0,4	1,60		
1.2.2	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 1.0 m	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,44		
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	0,45	1,80		
1.2.3	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt		4,0		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,72	2,88		
		Materiały Oprawa uliczna typu LED moc 36W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,24		
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	0,41	1,64		
1.2.4	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		40,0		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	0,06	2,29		
		Materiały Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	1	40,00		
1.2.5	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 Izolacyjne złącze bezpiecznikowe słupowe	sztuka	0,5	2,00		
		Złącze słupowe z ogranicznikiem przepięć	sztuka	0,5	2,00		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,1	0,40		
1.3	Element	Montaż szafki oświetleniowej na słupie					
1.3.1	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg- Analogia montaż szafki oświetlenia ulicznego	szt		1,0		
		Robocizna Elektromonter grupa II	r-g	1,19	1,19		
		Materiały Szafka oświetlenia ulicznego nasłupowa jedno-obwodowa, z pomiarem bezpośrednim 1-faz, wykonanie wg projektu	sztuka	1	1,00		
		Konstrukcja mocująca szafkę na słup ŻN	szt	1	1,00		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	2	2,00		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	2,00		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.2	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, z PVC, do Fi 80 mm _Rury mocowane na słupie	m		4,00		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,44	1,76		
		Materiały					
		AROT BE 50-CZARNY UV L=6 RURA DLA PRZESTRZENI OTWARTYCH	metr	1	4,00		
		Uchwyt do mocowania rury na słupie ŻN	szt	1	4,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.3	KNNR 5/717/6 (2)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0 kg/m	m		4,00		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,6	2,40		
		Materiały					
		Przewód AsXSn 0,6/1kV RMC 2x35`mm2	m	0,5	2,00		
		Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	0,5	2,00		
		Palczatka termokurczliwa dwupalczysta AK2 25-120	sztuka	0,25	1,00		
		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 3-6`t	m-g	0,0044	0,02		
1.3.4	KNNR 5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0 kg/m	m		6,00		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,34	2,04		
		Materiały					
		Przewód AsXSn 0,6/1kV RMC 2x35`mm2	m	1	6,00		
		Uchwyt do mocowania kabli na słupach ŻN	szt	0,5	3,00		
		Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	0,16667	1,00		
		Opaski kablów instalacyjne typu OKi	szt	0,16667	1,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,04		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	0,0044	0,03		
		Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	0,0044	0,03		
		Żuraw samochodowy 3-6`t	m-g	0,0044	0,03		
1.3.5	KNR 510/904/1	Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 70 mm2 _ Analogia Podłączenie przewodu AsXSn 2x35 do szafki oświetl i przewodów linii energetycznej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2,0		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,68	1,30		
		Materiały					
		Zacisk odgałęźny AL 16-120 SL.4.25	szt	1	2,00		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12`m (2)	m-g	0,3	0,60		
1.3.6	KNNR 5/1307/6	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik czasowy-zegar	pomiar		1		
		Robocizna					
		Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	2,38	2,38		
1.3.7	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		1		
		Robocizna					
		Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,3	1,30		
1.4	Element	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		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
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 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt		4		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	0,28	1,12		
1.4.5	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		4		
		Robocizna Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	1,8	7,20		
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		
		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		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1,00		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	14,30		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	87,44		
3.	Robotnicy	r-g	37,66		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			139,40		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	AROT BE 50-CZARNY UV L=6 RURA DLA PRZESTRZENI OTWARTYCH	metr	4,00		
2.	AROT DVK 75-NIEBIESKI L=6 RURA KARBOWANA	metr	46,00		
3.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	12,00		
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	37,91		
5.	Fundament betonowy słupa	sztuka	4,00		
6.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe słupowe	sztuka	2,00		
7.	Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 4x25mm2	m	162,27		
8.	Konstrukcja mocująca szafkę na słup ŻN	szt	1,00		
9.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	2,00		
10.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	36,00		
11.	Oprawa uliczna typu LED moc 36W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	4,00		
12.	Oznaczniki ASTE-FASTENER	szt	36,00		
13.	Palczatka termokurczliwa dwupalczysta AK2 25-120	sztuka	1,00		
14.	Piasek naturalny	m3	9,20		
15.	Przewód AsXS _n 0,6/1kV RMC 2x35 mm2	m	8,00		
16.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	40,00		
17.	REC 75 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	16,00		
18.	Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 9 m	sztuka	4,00		
19.	Szafka oświetlenia ulicznego nasłupowa jedno-obwodowa, z pomiarem bezpośrednim 1-faz, wykonanie wg projektu	sztuka	1,00		
20.	Uchwyt do mocowania kabli na słupach ŻN	szt	3,00		
21.	Uchwyt do mocowania rury na słupie ŻN	szt	4,00		
22.	Uziom prętowy, ze stali ocynkowanej 17,2mm	m	24,00		
23.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	6,48		
24.	Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysięgu 1.0 m	szt	4,00		
25.	Zacisk odgałęźny AL 16-120 SL.4.25	szt	2,00		
26.	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	0,77		
2.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	7,89		
3.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	4,04		
4.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	1,60		
5.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,77		
6.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,40		
7.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	1,86		
8.	Środek transportowy (1)	m-g	5,01		
9.	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	4,92		
10.	Żuraw samochodowy 3-6 t	m-g	5,93		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			33,19		

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 linii kablowej oświetlenia ulicznego w m. Jarosławiec Stara Wieś gm. Sitno Koszty pośrednie: $K_p = 65,00\%R + 65,00\%S$ Zysk: $10,00\%R + 10,00\%S + 10,00\%K_p(R) + 10,00\%K_p(S)$ VAT: 23,00%	
1	Jarosławiec Stara Wieś	
1.1	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x25mm ² o łącznej długości L= 162mb	
1.2	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (4 szt.)	
1.3	Montaż szafki oświetleniowej na słupie	
1.4	Badania i pomiary	
1.5	Koszty dodatkowe związane z budową oświetlenia.	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego w m. Jarosławiec Stara Wieś gm. Sitno netto	