

Budowa oświetlenia ulicznego w m. Suchowola przy drodze powiatowej Nr 3254L.

Budowa: **Oświetlenie uliczne w m. Suchowola przy drodze powiatowej Nr 3254L**

Obiekt lub rodzaj robót: **Linia oświetlenia ulicznego Suchowola**

Lokalizacja: **Suchowola gm.Adamów**

Nazwa i kod CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**

45314310-7 Układanie kabli

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Inwestor: **Gmina Adamów 22-424 Adamów**

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

PDF Eraser Free

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys obejmuje budowę oświetlenia ulicznego w m. Suchowola przy drodze powiatowej Nr 3254L.

Zgodnie z ustaleniami w Gminie Adamów projektowana trasa kabli przebiegać będzie w pasie drogi powiatowej.

Łącznie projektuje się montaż 9 szt lamp oświetleniowych typu LED na słupach oświetleniowych stalowych z fundamentami betonowymi.

Złącze pomiaru energii elektrycznej oświetlenia ulicznego będzie realizowane oddzielnym zadaniem przez PGE Dystrybucja S.A. i zlokalizowane obok projektowanej szafy oświetleniowej.

Złącze licznikowe typu ZL-1a będzie zasilone przyłączem kablowym ze słupa Nr 30 linii napowietrznej „Suchowola 3”.

Ze złącza licznikowego jest zasilona szafka oświetleniowa SOU, do której przyłączono linie kablową zasilającą słupy oświetleniowe.

Sterowanie oświetlenia zegarem astronomicznym znajdującym się w szafce SOU

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa oświetlenia ulicznego w m. Suchowola przy drodze powiatowej Nr 3254L.		
1	Grupa	Linia kablowa oświetlenia ulicznego ze stacji "Suchowola 3"		
1.1	Element	Roboty kablowe; kabel YAKXS 5x35mm2 o łącznej długości L=403mb		
1.1.1	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przewieroty przez drogę, wjazd na posesje- razem 3 szt	3*(5*1*2)	30,000000
		RAZEM:	30,000000	m3
1.1.2	KNNR 5/725/1	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	szt	3
1.1.3	KNNR 5/723/2	Przewieroty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm (pierwsza w wiaźce)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przewiert pod drogą gminną	9	9,000000
		wjazdy na posesje 2 szt	6+7	13,000000
		RAZEM:	22,000000	m
1.1.4	KNNR 5/722/1	Przewieroty ręczne dla rur pod obiektami, rury stalowe do Fi 100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wjazdy na posesje 5 szt	4+5+4+5+5	23,000000
		RAZEM:	23,000000	m
1.1.5	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy ręczne w miejscach kolizji ok 55m	55*0,8*0,4	17,600000
		RAZEM:	17,600000	m3
1.1.6	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pozostała część wykopów: 348m-55m	(348-55-45)*0,8*0,4	79,360000
		wykopy ręczne -55m		
		przewieroty-45m		
		RAZEM:	79,360000	m3
1.1.7	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm	m	8,0
1.1.8	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy pomniejszone o przewieroty	348-45	303,000000
		RAZEM:	303,000000	m
1.1.9	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy 348m	(348-53)+(348-53)*0,3/100	295,885000
		osłony kabli-53m		
		RAZEM:	295,885000	m
1.1.10	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		osłony DVK	8	8,000000
		osłony SRS	45	45,000000
		RAZEM:	53,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.11	KNNR 5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy pomniejszone o przewieroty (348-45)*0,6*0,4		72,720000
		RAZEM:		72,720000
			m3	72,7
1.1.12	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m- Analogia wprowadzenie do słupów lamp i szafki SOU		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Lampy oraz SOU 8*6+3		51,000000
		Zasilacz SOU 4		4,000000
		RAZEM:		55,000000
			m	55,0
1.1.13	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9*2		18,000000
		RAZEM:		18,000000
			szt	18
1.1.14	KNNR 5/605/1	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II - bednarka oc Fe/Zn 25x4mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		uziemia 3 szt 3*23		69,000000
		RAZEM:		69,000000
			m	69,0
1.1.15	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III -pręt oc. fi -18mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		uziemia 3 szt 3*2*6		36,000000
		RAZEM:		36,000000
			m	36,0
1.1.16	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - Montaż szafki oświetleniowej SOU		
			szt	1
1.2	Element	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (9 szt.)		
1.2.1	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300 kg, stalowy wysięgnikowy 10 m		
			szt	9
1.2.2	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg		
			szt	9
1.2.3	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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słup 10 m- 9szt 10*9		90,000000
		RAZEM:		90,000000
			m-1 przew	90
1.2.4	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie		
			szt	9
1.2.5	KNR 510/1001/1	Montaż złączy bezpiecznikowych słupowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
			szt	9
1.2.6	KNNR 5/407/3 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy_ Analogia montaż w złączu słupowym ogranicznika przepięć		
			szt	3
1.2.7	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy_ Zabezpieczenie ogranicznika przepięć		
			szt	3
1.3	Element	Badania i pomiary		
1.3.1	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy		
			szt	1,00
1.3.2	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny		
			szt	2,00
1.3.3	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy		
			szt	1,00
1.3.4	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny		
			szt	8,00
1.3.5	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy		
			odcinek	9
1.3.6	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy		
			pomiar	1,00
1.3.7	KNNR 5/1307/6	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik czasowy-zegar		
			pomiar	1,00
1.4	Element	Koszty dodatkowe		
1.4.1	Kalkulacja indywidualna	Koszty dodatkowe związane z budową oświetlenia;-pomiary geodezyjne, prowadzenie prac w pasie drogowym drogi powiatowej, dopuszczenia do urządzeń PGE Dystrybucja itp. R = 0,000 M = 0,000 S = 0,000		
			szt	1,0

PDF Eraser Free

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	24,98
2.	Elektromonter grupa II	r-g	217,28
3.	Robotnicy	r-g	341,43

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane	m3	0,05
2.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	69,00
3.	DVK 75-NIEBIESKI RURA KARBOWANA	metr	8,00
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	124,28
5.	Fundament prefabrykowany pod słup	szt	9,00
6.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe słupowe	sztuka	9,00
7.	Kabel energetyczny YAKXS 0.6/1kV 5x35mm2	m	403,90
8.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35` mm2	szt	18,00
9.	Krawędziaki iglaste	m3	0,12
10.	Ogranicznik przepięć	szt	3,00
11.	Opaski kablowe instalacyjne	szt	65,00
12.	Oprawa uliczna typu LED z redukcją mocy 38W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	9,00
13.	Oznaczniki	szt	65,00
14.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	24,03
15.	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14`cm	szt	0,15
16.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	90,00
17.	REC 50 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	16,00
18.	REC 75 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	8,00
19.	Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 10 m	szt	9,00
20.	SRS 50-NIEBIESKI RURA GŁADKOŚCIENNA	metr	45,00
21.	Szafka oświetleniowa kablowa SOU z fund. 2-obwodowa - wykonanie wg projektu	kpl	1,00
22.	Uziom prętowy fi 18 ocynkowany	m	36,00
23.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	13,18
24.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 C20A	szt	3,00
25.	Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysięgu 1.5 m	szt	9,00

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1)	m-g	1,82
2.	Dźwignik hydrauliczny przenośny jednotłokowy z pompą oddzielną 20-30 t	m-g	11,20
3.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM) (1)	m-g	4,76
4.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	12,30
5.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12`m (2)	m-g	4,05
6.	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	13,18
7.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 4,50 t	m-g	3,60
8.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	1,82
9.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,90
10.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	4,85
11.	Środek transportowy (1)	m-g	13,35
12.	Wibromłot elektryczny 4,50 kW	m-g	7,38
13.	Zespół prądowłrczy trójfazowy, przewoźny 5 kVA	m-g	13,09
14.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	10,89
15.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	3,38