

Budowa oświetlenia ulicznego w m. Szewnia Górna przy drodze gminnej.

Budowa: **Oświetlenie uliczne m.Szewnia Górna gm.Adamów**

Obiekt lub rodzaj robót: **Linia oświetlenia ulicznego "Szewnia 1".**

Lokalizacja: **Szewnia Górna 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. Szewnia Górna przy drodze gminnej działka nr 79.

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

Łącznie projektuje się montaż 23 szt lamp oświetleniowych typu LED na słupach oświetleniowych stalowych z fundamentami betonowymi.

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

Ze złącza licznikowego będzie 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. Szewnia Górna przy drodze gminnej.		
1	Grupa	Linia kablowa oświetlenia ulicznego "Szewnia 1"		
1.1	Element	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (23 szt.)		
1.1.1	KNNR 5/1001/3 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 480 kg, stalowy 10m	szt	23
1.1.2	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg	szt	23
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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		słup 10 m z wysięgnikiem 1,5m - 23szt 11*23		253,000000
		RAZEM:	253,000000	m-1 przew
1.1.4	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	23
1.1.5	KNR 510/1001/1	Montaż złączy bezpiecznikowych słupowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	23
1.1.6	KNNR 5/407/3 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 1-biegunowy_	szt	4
1.1.7	KNNR 5/407/1	Analogia montaż w złączu słupowym ogranicznika przepięć Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy_ Zabezpieczenie ogranicznika przepięć	szt	4
1.2	Element	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x35mm2 o łącznej długości L= 1018mb		
1.2.1	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przewierty przez drogę, wjazd na posesje- razem 11 szt 11*(3*1*2)		66,000000
		RAZEM:	66,000000	m3
1.2.2	KNNR 5/725/1	Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 25 t (1 płyta)	szt	11
1.2.3	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przewiert pod drogami i wjazdami 92		92,000000
		RAZEM:	92,000000	m
1.2.4	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy ręczne w miejscach kolizji ok 60m 60*0,8*0,4		19,200000
		RAZEM:	19,200000	m3
1.2.5	KNNR 5/701/4	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pozostała część wykopów pomniejszona (875-60-92)*0,8*0,4		231,360000
		o wykopy ręczne i przewierty:		231,360000
		RAZEM:	231,360000	m3
1.2.6	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy pomniejszone o przewierty 875-92		783,000000
		RAZEM:	783,000000	m
1.2.7	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm	m	6,0
1.2.8	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie folią		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy 782m 783+783*0,3/100		785,349000
		RAZEM:	785,349000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.9	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		osłony SRS 92 92,000000		
		osłony DVK 6 6,000000		
		RAZEM: 98,000000	m	98,0
1.2.10	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 -23 szt 21*6+2*3 132,000000		
		Zasilacz SOU 4 4,000000		
		RAZEM: 136,000000	m	136,0
1.2.11	KNNR 5/702/4	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy 782*0,5*0,4 156,400000		
		RAZEM: 156,400000	m3	156,4
1.2.12	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:		
		23*2 46,000000		
		RAZEM: 46,000000	szt	46
1.2.13	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 5*23 115,000000		
		RAZEM: 115,000000	m	115,0
1.2.14	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III -pręt oc. fi -18mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		uziemia 5*2*6 60,000000		
		RAZEM: 60,000000	m	60,0
1.2.15	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20 kg, na fundamencie prefabrykowanym - Montaż szafki oświetleniowej SOU	szt	1
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	4,00
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	22,00
1.3.5	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	23
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, 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	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	55,22		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	623,98		
3.	Robotnicy	r-g	551,50		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 230,70		

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane	m3	0,19		
2.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	115,00		
3.	DVK 75-NIEBIESKI RURA KARBOWANA	metr	6,00		
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	329,83		
5.	Fundament prefabrykowany pod słup	szt	23,00		
6.	Izolacyjne złącze słupowe rozgałęźne z zabezpieczeniem	sztuka	1,00		
7.	Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x35 mm2 SE	m	1 019,30		
8.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35 mm2	szt	46,00		
9.	Krawędziaki iglaste	m3	0,50		
10.	Ogranicznik przepięć	szt	4,00		
11.	Opaski kablowe instalacyjne	szt	138,00		
12.	Oprawa uliczna typu LED z redukcją mocy 38W, IP-66, IK-08, kl. ochr II	szt	23,00		
13.	Oznaczniki	szt	138,00		
14.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	62,09		
15.	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14 cm	szt	0,55		
16.	Przewód wielożyłowy do układania na stałe 450/750V YDY 3x1,5 (NYM-J)	m	253,00		
17.	REC 50 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	22,00		
18.	REC 75 Termokurczliwe kształtki uszczelniające typu „End-Cap”	sztuka	4,00		
19.	Słup stalowy oświetlenia ulicznego, wysięgnikowy o wysokości 10 m	szt	23,00		
20.	SRS 50-NIEBIESKI RURA GŁADKOŚCIENNA	metr	92,00		
21.	Szafka oświetleniowa kablowa SOU z fund. - wykonanie wg projektu	kpl	1,00		
22.	Uziom prętowy fi 18 ocynkowany	m	60,00		
23.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	31,83		
24.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 C20A	szt	4,00		
25.	Wysięgnik rurowy stalowy jednoramienny o wysięgu 1.5 m	szt	23,00		
26.	Złącza oświetlenia zewnętrznego słupowe z zabezpieczeniem	szt	22,00		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	4,58		
2.	Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	41,95		
3.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) z lemieszem spycharkowym	m-g	13,88		
4.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	32,80		
5.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m (2)	m-g	10,35		
6.	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	41,95		
7.	Przyczepa dłużykowa do samochodu do 4,50 t	m-g	9,20		
8.	Przyczepa do przewożenia kabli do 8 t	m-g	4,58		
9.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,30		
10.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	12,53		
11.	Środek transportowy (1)	m-g	35,69		
12.	Wibromłot elektryczny 4,50 kW	m-g	12,30		
13.	Zespół prądowłórczy trójfazowy, przewoźny 5 kVA	m-g	41,95		
14.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	42,12		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			306,18		

PDF Eraser Free

Zestawienie materiałów inwestora

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
------	-----------------	----	-------

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa oświetlenia ulicznego w m. Szewnia Górna przy drodze gminnej. Koszty pośrednie: $Kp = 30,00\%R + 30,00\%S$ Zysk: $10,00\%(R + Kp(R)) + 10,00\%(S + Kp(S))$ VAT: 23,00%	
1	Linia kablowa oświetlenia ulicznego "Szewnia 1"	
1.1	Montaż słupów i lamp oświetleniowych (23 szt.)	
1.2	Roboty kablowe; kabel YAKXS 4x35mm2 o łącznej długości L= 1018mb	
1.3	Badania i pomiary	
1.4	Koszty dodatkowe	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa oświetlenia ulicznego w m. Szewnia Górna przy drodze gminnej. netto	