

Przedmiar robót

Instalacja oświetlenia drogowego wzdłuż drogi wojewódzkiej w Kamienicy

Budowa: **Sieć oświetlenia drogowego**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty elektryczne**

Lokalizacja: **Kamienica**

Nazwa i kod CPV: **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego**
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Inwestor: **Gmina Kamienica, 34-608 Kamienica 420**

Jednostka opracowująca kosztorys: **JAREK - Jarosław Kowalski 34-600 Limanowa ul. Jabłoniecka 34**

Data opracowania:

2015-08-05

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

wykonanie zasilania proj. latarni kablem YAKXs-4x50 ok. 982m , zabudowa 23 szt. latarni aluminiowych 9,5m np. typu SAL-95WŁ 1,15 , montaż 23 szt. opraw typu LED-96W, modernizacja układu sterowania oświetleniem - 1 kpl.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacja oświetlenia drogowego wzdłuż drogi wojewódzkiej w Kamienicy		
1	Element	Instalacja oświetlenia drogowego		
1.1	KNR201/701/3 (3)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0`m	m	182
1.2	KNR201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4`m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0`m	m	764
1.3	KNNR5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`100`mm (pierwsza w wiązce)	m	36
1.4	KNR510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi`110`mm - DVR-110mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	982
1.5	KNR510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5`kg/m - YAKXsY-4x50 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	982
1.6	KNR510/508/6	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1`kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 70`mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
1.7	KNR508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120`mm2	m	30
1.8	KNR510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4`m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	946
1.9	KNR201/705/2 (3)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8`m	m	764
1.10	KNR201/704/3 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8`m	m	182
1.11	KNR201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV	m2	982
1.12	KNR510/709/4 (1)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 480`kg, w gruncie kategorii IV -słup ośw. SAL-95WŁ 1,15 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	23
1.13	KNR510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa rtęciowa z 1 lampą - oprawa LED-96W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	23
1.14	KNR510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	23
1.15	KNR510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5`kg/m - wciąganie kabla YAKXs-4x50 do wnętrza słupowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	2
1.16	KNR510/603/7	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	23
1.17	KNR403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek	23
1.18	KNR403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	23
1.19	KNR403/1201/3	Sprawdzenie punktu odbioru energii	punkt	23
1.20	KNP 1813/1301/3	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól - modernizacja sterowania	szt	1
1.21	KNP 1813/1360/6	Aktualizacja dokumentacji powykonawcza	układ	1

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Instalacja oświetlenia drogowego wzdłuż drogi wojewódzkiej w Kamienicy							
1 Instalacja oświetlenia drogowego							
1.1 KNR 201/701/3 (3) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 1.0 m							
							182 m
Robotnicy grupa I	r-g	1,5863	288,70660				
1.2 KNR 201/702/2 (3) Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4 m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0 m							
							764 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0307	23,45480				
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego							
0.15 m3 (1)	m-g	0,0955	72,96200				
1.3 KNNR 5/723/1 Przewierthy mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 100 mm (pierwsza w wiązce)							
							36 m
Robotnicy	r-g	1,65	59,40000				
Rura z polietylenu PE-HD typ 80, PN 0,6 MPa, SDR17,5, do gazu fi 110/6,3mm	m	1,04	37,44000				
Bale iglaste obrzynane - wymiarowe o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m3	0,0021	0,07560				
Krawędziaki iglaste kl. III	m3	0,0042	0,15120				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 2.5-4 t	m-g	0,0257	0,92520				
Dźwignik hydrauliczny przenośny jednotłokowy z pompą oddzielną 20-30 t	m-g	0,456	16,41600				
Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	0,456	16,41600				
Zespół prądowocowy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	0,456	16,41600				
1.4 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm - DVR-110mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							982 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1342	125,85410				
Rura DVR-110 mm	m	1,04	1 021,2800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,004	3,92800				
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0073	7,16860				
1.5 KNR 510/114/1 Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - YAKXsY-4x50 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							982 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,0992	93,03075				
Benzyna do ekstrakcji - luzem	dm3	0,003	2,94600				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	78,56000				
Kabel energetyczny NAYY-0/J/YAKY 0.6/1kV 4x50mm2	m	1,04	1 021,2800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	4,22260				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0043	4,22260				
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0067	6,57940				
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0043	4,22260				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.6 KNR 510/508/6 Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1`kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 70`mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	7,8	7,44900				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,27	0,27000				
Benzyna do ekstrakcji - luzem	dm3	0,4	0,40000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm	szt	3	3,00000				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	2,00000				
Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,07	0,07000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,48	0,48000				
Zestaw montażowy do muf termokurczliwych 0,6/1kV dla kabli 4-żyłowych JE-4 35-70	kpl.	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,43	0,43000				
Samochód samowyladowczy do 5`t (1)	m-g	0,34	0,34000				
1.7 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120`mm2							
							30 m
					krotność = 23		
Elektromonter grupa III	r-g	0,1036	71,48400				
Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5 mm	kg	0,8	552,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	0,0542	37,39800				
1.8 KNR 510/301/1 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4`m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							946 m
					krotność = 2		
Elektromonter grupa II	r-g	0,0132	23,85055				
Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,056	105,95200				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód samowyladowczy do 5`t (1)	m-g	0,008	15,13600				
1.9 KNR 201/705/2(3) Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8`m							
							764 m
Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15`m3 (1)	m-g	0,0209	15,96760				
1.10 KNR 201/704/3(3) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4`m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8`m							
							182 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,5274	95,98680				
1.11 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV							
							982 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1385	136,00700				
1.12 KNR 510/709/4(1) Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 480`kg, w gruncie kategorii IV -słup ośw. SAL-95WŁ 1,15 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							23 szt
Elektromonter grupa III	r-g	4,15	91,15475				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,06	1,38000				
Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,073	1,67900				
Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-9,5WŁ 1,15	szt	1	23,00000				
Zestaw montażowy do mocowania masztu ośw.	kpl.	1	23,00000				
Fundament B-70	szt	1	23,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Przyczepa dłużykowa do samochodu, do 4.5`t	m-g	0,4	9,20000				
Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,45	10,35000				
Żuraw samochodowy do 4`t (1)	m-g	1,2	27,60000				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.13 KNR 510/1005/7 Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa rtęciowa z 1 lampą - oprawa LED-96W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							23 szt
Elektromonter grupa II	r-g	0,35	7,68775				
Robotnicy grupa I	r-g	0,35	7,68775				
oprawa CUDDLE LED- 96W	kpl	1	23,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,06	1,38000				
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,35	8,05000				
1.14 KNR 510/1001/4 Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							23 szt
Elektromonter grupa II	r-g	3,27	71,82555				
Tablica bezpiecznikowa	kpl	1	23,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,02	0,46000				
1.15 KNR 510/114/1 Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5`kg/m - wciąganie kabla YAKXs-4x50 do wnętrzi słupowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 m
					krotność = 23		
Elektromonter grupa II	r-g	0,0992	4,35786				
Kabel energetyczny NAYY-0/J/YAKY 0.6/1kV 4x50mm2	m	1,04	47,84000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.16 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							
							23 szt
					krotność = 2		
Elektromonter grupa III	r-g	2,16	94,88880				
Benzyna do ekstrakcji - luzem	dm3	0,3	13,80000				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	46,00000				
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	1	46,00000				
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,2	9,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.17 KNR 403/1203/1 Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4							
							23 odcinek
Elektromonter grupa III	r-g	0,9	20,70000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,9	20,70000				
1.18 KNR 403/1205/1 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy							
							23 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,62	14,26000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,62	14,26000				
1.19 KNR 403/1201/3 Sprawdzenie punktu odbioru energii							
							23 punkt
Elektromonter grupa III	r-g	0,0263	0,60490				
1.20 KNP 1813/1301/3 Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól - modernizacja sterowania							
							1 szt
Robotnicy	r-g	18,4	18,40000				
układ sterowania oświetleniem - zegar astronomiczny oraz kpl. zabezpieczeń	kpl	1	1,00000				
1.21 KNP 1813/1360/6 Aktualizacja dokumentacji powykonawcza							
							1 układ
Robotnicy	r-g	12	12,00000				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	326,60656
2.	Elektromonter grupa III	r-g	300,54145
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	34,96
4.	Robotnicy	r-g	89,8
5.	Robotnicy grupa I	r-g	551,84295
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 303,751

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,27
2.	Bale iglaste obrzynane - wymiarowe o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m3	0,0756
3.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5 mm	kg	552
4.	Benzyna do ekstrakcji - luzem	dm3	17,146
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	3
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	1,38
7.	Fundament B-70	szt	23
8.	Kabel energetyczny NAYY-0/J/YAKY 0.6/1kV 4x50mm2	m	1 069,12
9.	Krawędziaki iglaste kl. III	m3	0,1512
10.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	126,56
11.	oprawa CUDDLE LED-96W	kpl	23
12.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	107,701
13.	Rura DVR-110 mm	m	1 021,28
14.	Rura z polietylenu PE-HD typ 80, PN 0,6 MPa, SDR17,5, do gazu fi 110/6,3 mm	m	37,44
15.	Słup oświetleniowy aluminiowy SAL-9,5WŁ1,15	szt	23
16.	Tablica bezpiecznikowa	kpl	23
17.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,48
18.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	46
19.	układ sterowania oświetleniem - zegar astronomiczny oraz kpl. zabezpieczeń	kpl	1
20.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	9,2
21.	Zestaw montażowy do mocowania masztu ośw.	kpl.	23
22.	Zestaw montażowy do muf termokurczliwych 0,6/1kV dla kabli 4-żyłowych JE-4 35-70	kpl.	1

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	4,2226
2.	Dźwignik hydrauliczny przenośny jednoślukowy z pompą oddzielną 20-30 t	m-g	16,416
3.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	88,9296
4.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	8,05
5.	Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	16,416
6.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	9,2
7.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	4,2226
8.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	12,7774
9.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	15,476
10.	Samochód skrzyniowy 2.5-4 t	m-g	0,9252
11.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	17,5186
12.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	37,398
13.	Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	16,416
14.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	31,8226
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			279,7906

Dodatki

Lp.	Opis	Kwota/%	Typ	Wartość
1.	tyczenie oraz inwentaryzacja powykonawcza		Kwota	
2.	dopuszczenie do pracy na urządzeniach TAURON (1 szt.)		Kwota	