

Przedmiar robót

Budowa przyłącza oświetlenia ulicznego wraz z latarniami

Budowa: **Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym oraz budowa przyłącza elektroenergetycznego oświetlenia wraz z latarniami w ramach zagospodarowania terenu zielonego "Zielony Skwer „Ptasi Zagajnik**

Lokalizacja: **ul. Myśliwska, dz. 32/29 obręb 18 Podgórze**

Nazwa i kod CPV: **45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego**

Inwestor: **GMINA MIEJSKA KRAKÓW
ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ W KRAKOWIE
UL.REYMONTA 20, 30-059 KRAKÓW**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zastosowane materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji muszą odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty), powinny być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji. Zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku realizacji inwestycji zgodnie z Ustawą z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz 251 z późn. zmianami). Przedmiar sporządzono w oparciu o dokumentację projektową. Projekt wraz z przedmiarem i kosztorysem stanowią integralną całość i należy go rozpatrywać jako całość (część opisowa i rysunkowa) również z dokumentacją innych branż. Ilekroć w niniejszym przedmiarze robót, kosztorysie ofertowym lub inwestorskim podano typ, nazwę materiału lub urządzenia należy przez to rozumieć iż można stosować produkty zamienne innych dostawców lub producentów, ale należy stosować materiały lub urządzenia o parametrach nie gorszych niż określono w niniejszym przedmiarze, kosztorysie lub w dokumentacji projektowej (rozpatrywanej jako kompletna całość). Wszelkie nazwy własne produktów (materiałów i urządzeń) przywołane w projekcie, służą określeniu pożądanego standardu wykonania oraz określeniu właściwości i wymogów technicznych, założonych w dokumentacji projektowej, dla danych rozwiązań. Dopuszcza się rozwiązania zamienne – równoważne – w oparciu o wyroby innych producentów, pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych, nie gorszych niż przyjęte w projekcie. Na ofercie spoczywa obowiązek udowodnienia, że zaproponowane rozwiązania zamienne spełniają wymagania obowiązujących przepisów, norm, dokumentacji projektowej i wymagań Inwestora. Wszystkie podane ceny są cenami netto (bez podatku VAT) w zł (o ile nie podano inaczej). Przedmiar (kosztorys inwestorski/ofertowy) sporządzono zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389 z późn. zmianami) oraz Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. 2013 poz. 1129 z późn. zmianami). Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o dokumentację projektową, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia w swojej ofercie wykonanie wszystkich elementów systemu, które są niezbędne do prawidłowego działania instalacji, nawet jeśli nie zostały opisane lub ujęte w niniejszym opracowaniu lub w dokumentacji projektowej. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys powinien zawierać wszelkie koszty konieczne do wykonania zadania.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa przyłącza oświetlenia ulicznego wraz z latarniami		
1	Element	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO		
1.1	KNP 1901/101/2	Wytyczenie trasy dla kabli i kanalizacji kablowej, teren zadrzewiony lub w miastach i osiedlach	m	195
1.2	KNR 201/312/12	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu V-VI - przekop kontrolny	szt	4
1.3	KNR 201/701/3 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m	m	195
1.4	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2	m	195
1.5	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm - Rura osłonowa DVK 110 niebieska R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	195
1.6	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - Kabel typu YKXS 5x16mm ² 0,4/1kV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	221
1.7	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm ² - Bednarka FeZn 25x4mm	m	6
1.8	KNR 508/613/12 (2)	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej, wbijanie mechaniczne, uziemiacz do 4,5 m, grunt kategorii III - Pręt stalowy cynkowany fi16mm, L=6m	szt	2
1.9	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120 mm ²	szt	2
1.10	KNR 201/704/3 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6 m	m	195
1.11	KNR 510/710/2	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, słup o wysokości do 7 m - do wysokości 1,2m farba RAL R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.12	KNR 510/710/2	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, słup o wysokości do 7 m - do wysokości 2m farba antyplakat i antygraffiti R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.13	KNR 510/709/1 (1)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 300 kg, w gruncie kategorii I-III - Słup oświetleniowy 6m np. SRN 6-3/60/F160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.14	KNR 510/1002/2	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg - Wysięgnik dwuramienny z elementami montażowymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.15	KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku - Oprawy oświetleniowe IZYLUM 1 - 20,9W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.16	KNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa - Izolacyjne złącza kablowe Sintur wraz z wyposażeniem (złącza bezpiecznikowe, fazowe, zerowe) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.17	KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe - Przewód YDYżo 3x1,5 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	28
1.18	KNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt	40
1.19	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza, testy, pomiary, ucruchomienia	kpl	1

Kosztorys ofertowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budowa przyłącza oświetlenia ulicznego wraz z latarniami					
1	Element	BUDOWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO					
1.1	KNP 1901/101/2	Wytyczenie trasy dla kabli i kanalizacji kablowej, teren zadrzewiony lub w miastach i osiedlach Robocizna	m		195		
		Robocizna	r-g	0,0252	4,91400		
1.2	KNR 201/312/12	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu V-VI - przekop kontrolny Robocizna	szt		4		
		Robocizna	r-g	1,86	7,44000		
1.3	KNR 201/701/3 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8 m Robocizna	m		195		
		Robocizna	r-g	1,269	247,45500		
1.4	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2 Robocizna	m		195		
		Robocizna	r-g	0,0132	4,91634		
		Materiały					
		Piasek	m3	0,056	21,84000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,008	3,12000		
1.5	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm - Rura osłonowa DVK 110 niebieska R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna	m		195		
		Robocizna	r-g	0,1342	24,99140		
		Materiały					
		Rura osłonowa DVK 110 niebieska	m	1,04	202,80000		
		Taśma Denso	szt	0,0359	7,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,004	0,78000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0073	1,42350		
1.6	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - Kabel typu YKXS 5x16mm ² 0,4/1kV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna	m		221		
		Robocizna	r-g	0,0992	20,93666		
		Materiały					
		Kabel typu YKXS 5x16mm ² 0,4/1kV	m	1	221,00000		
		Folia koloru niebieskiego o szerokości 40cm, grubości min. 0,5m	m	0,88235	195,00000		
		Oznaczniki kablowe	szt	0,1	22,10000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,95030		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0043	0,95030		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0067	1,48070		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0043	0,95030		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.7	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120' mm ² - Bednarka FeZn 25x4mm Robocizna Robocizna Materiały Bednarka FeZn 25x4mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m r-g m % m-g	 0,1036 1,04 2,5 0,0542	6 0,62160 6,24000 0,32520		
1.8	KNR 508/613/12 (2)	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej, wbijanie mechaniczne, uziemiacz do 4,5' m, grunt kategorii III - Pręt stalowy cynkowany fi16mm, L=6m Robocizna Robocizna Materiały Pret stalowy cynkowany fi16mm, L=6m Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	szt r-g szt % m-g m-g	 3,93 1 2,5 2,06 2,06	2 7,86000 2,00000 4,12000 4,12000		
1.9	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120' mm ² Robocizna Robocizna Sprzęt Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	szt r-g m-g	 0,2479 0,1298	2 0,49580 0,25960		
1.10	KNR 201/704/3 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6' m Robocizna Robocizna	m r-g	 0,395	195 77,02500		
1.11	KNR 510/710/2	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, słup o wysokości do 7' m - do wysokości 1,2m farba RAL R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Farba kolor RAL Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	szt r-g dm3 % m-g	 0,83 0,55 2 0,59	4 3,17060 2,20000 2,36000		
1.12	KNR 510/710/2	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, słup o wysokości do 7' m - do wysokości 2m farba antyplakat i antygraffiti R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Farba antyplakat i antygraffiti Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	szt r-g dm3 % m-g	 0,83 0,55 2 0,59	4 3,17060 2,20000 2,36000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.13	KNR 510/709/1 (1)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 300 kg, w gruncie kategorii I-III - Słup oświetleniowy 6m np. SRN 6-3/60/F160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,21	16,08220		
		Materiały					
		Piasek	m3	0,044	0,17600		
		Słup oświetleniowy 6m np. SRN 6-3/60/F160	szt	1	4,00000		
		Fundament prefabrykowany np. D16/120	szt	1	4,00000		
		Elementy montażowe do fundamentów słupów oświetleniowych	kpl	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Przyczepa dźwigowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	0,4	1,60000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,45	1,80000		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,22	4,88000		
1.14	KNR 510/1002/2	Montaż wysięgników rurowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg - Wysięgnik dwuramienny z elementami montażowymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,91	0,86905		
		Materiały					
		Wysięgnik dwuramienny z elementami montażowymi	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,45	0,45000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,11	0,11000		
1.15	KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku - Oprawy oświetleniowe IZYLUM 1 - 20,9W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		5		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,7	3,34250		
		Materiały					
		Oprawy oświetleniowe IZYLUM 1 - 20,9W	szt	1	5,00000		
		Sterownik lokalny LuCo NX	szt	1	5,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,06	0,30000		
		Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,35	1,75000		
1.16	KNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa - Izolacyjne złącza kablowe Sintur wraz z wyposażeniem (złącza bezpiecznikowe, fazowe, zerowe) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,27	12,49140		
		Materiały					
		Izolacyjne złącza kablowe Sintur wraz z wyposażeniem (złącza bezpiecznikowe, fazowe, zerowe)	kpl	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,02	0,08000		
1.17	KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe - Przewód YDYżo 3x1,5 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		28		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,06	1,60440		
		Materiały					
		Przewód YDYżo 3x1,5 mm2	m	1	28,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,03	0,84000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.18	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16 mm ²	szt		40		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0263	1,05200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.19	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza, testy, pomiary, uruchomienia	kpl		1		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
2.	Robocizna razem	r-g	438,43855

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka FeZn 25x4mm	m	6,24		
2.	Elementy montażowe do fundamentów słupów oświetleniowych	kpl	4		
3.	Farba antyplakat i antygraffiti	dm3	2,2		
4.	Farba kolor RAL	dm3	2,2		
5.	Folia koloru niebieskiego o szerokości 40cm, grubości min. 0,5m	m	195		
6.	Fundament prefabrykowany np. D16/120	szt	4		
7.	Izolacyjne złącza kablowe Sintur wraz z wyposażeniem (złącza bezpiecznikowe, fazowe, zerowe)	kpl	4		
8.	Kabel typu YKXS 5x16mm ² 0,4/1kV	m	221		
9.	Oprawy oświetleniowe IZYLUM 1 - 20,9W	szt	5		
10.	Oznaczniki kablowe	szt	22,1		
11.	Piasek	m ³	22,016		
12.	Pręt stalowy cynkowany fi16mm, L=6m	szt	2		
13.	Przewód YDYżo 3x1,5 mm ²	m	28		
14.	Rura osłonowa DVK 110 niebieska	m	202,8		
15.	Słup oświetleniowy 6m np. SRN 6-3/60/F160	szt	4		
16.	Sterownik lokalny LuCo NX	szt	5		
17.	Taśma Denso	szt	7		
18.	Wysięgnik dwuramienny z elementami montażowymi	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,9503		
2.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	7,76		
3.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5 t	m-g	1,6		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,9503		
5.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,6407		
6.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	3,12		
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,3335		
8.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	4,7048		
9.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	4,12		
10.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	5,8303		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			35,0099		