

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oświetlenia terenu Parku Staw Górny
ADRES INWESTYCJI : Żyrardów, Staw Górny nr ewid dz.3510;3517;3518
INWESTOR : Miasto Żyrardów
ADRES INWESTORA : 96-300 Żyrardów Plac Jana Pawła II nr.1
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Bartosik
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr.inż.Bogdan Uzar
DATA OPRACOWANIA : sierpień .2022 r.

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Narzuty kosztorysu

Narzuty wspólne działów

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień .2022 r.

Data zatwierdzenia

technik **ANDRZEJ BARTOSIK**
uprawnienia budowlane w zakresie ograniczonym
w specjalności kosztorysowo-instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr ewid 4/84 Sk-ce

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Inwestor: Miasto Żyrardów

Budowa oświetlenia terenu przy Staw Górny w Żyrardowie

Zakres opracowania projektowego

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia ciągów pieszych wokół Górnego Stawu w Żyrardowie.

Zakres opracowania obejmuje: budowę skrzynki oświetlenia i 25 słupów oświetleniowych na fundamentach prefabrykowanych z oprawami LED-owym, parkowych wys 3,6 m typu kolumna ze stopu aluminium anodowanego z oprawą kolumnową o mocy 48 W. 4450 lm. 3500 K IP 65,

Stan Projektowany

Projektuje się wykonać oświetlenie ciągów pieszych zasilane linią kablową YAKXS 4*35mm² ze słupa brak numeru (nowa żerdź ŻN -10) istn. linii oświetleniowej przy ul. Wyspiańskiego w Żyrardowie. Skrzynkę oświetlenia ulicznego ROU należy wyposażać w rozłączniko-bezpiecznik RBK 00 z wkładką bezpiecznikową 16A gG, wyłącznik nadprądowy S301 C16 wg rys nr 2 oraz zegar astronomiczny. Proj. kabel typu YAKXS 4*25mm² należy wyprowadzić z ROU i prowadzić trasą poprzez projektowane słupy oświetleniowe zgodnie z rys nr 1 i 2. Budowę oświetlenia terenu zaprojektowano oprawami z LED-owymi źródłami światła zamontowanymi na słupie aluminiowym na fundamencie prefabrykowanym. We wnękach słupów będą zainstalowane tabliczki przyłączeniowe wyposażone w wyłączniki instalacyjne o wartości 2 A

Kabel należy układać w ziemi na głębokości 0.7 m na podsypce piaskowej 10cm i przykryć 10cm warstwą piasku.

W odległości 0.25m nad powierzchnią kabla należy ułożyć folię z PCW-E koloru niebieskiego o grubości 0.5mm.

W odstępach co 10m należy zakładać na kabel opaski z trwale naniesionymi cechami :

- symbol i numer ewidencyjny linii
- typ kabla, przekrój i napięcie
- rok ułożenia kabla

Trasę linii w terenie należy oznaczyć oznacznikami kablowymi.

Przejście kabla przez kładkę nad stawem wykonać w rurze stalowej fi 75, którą należy uziemić podłączając do projektowanej bednarki. Rura wykonana będzie wraz z montażem kładki.

Na całej długości należy kabel prowadzić w rurach ochronnych DVK 75.

Całość należy wykonać zgodnie z PN-76/E-05125

Wzdłuż trasy kabla należy poprowadzić bednarkę ocynkowaną FeZn 25*4, którą należy połączyć z projektowanymi słupami.

Układ pomiarowy

Zgodnie z warunkami przyłączenia z dnia 20-12-2021r. nr 21-D2/WP/06971/1 punkt 7 należy istn. skrzynkę zainstalowaną na słupie (brak numeru) przy ulicy róg ul. Wyspiańskiego i ul. Okrzei wyposażać w układ pomiarowo-rozliczeniowy licznikiem bezpośrednim 3-fazowym 0,4kV energii elektrycznej zapewniający jednokierunkowy pomiar energii elektrycznej, zegar astronomiczny, wyłącznik nadmiarowo-prądowy S303C25A, wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301B20A szt.3 i wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301B6A oraz stycznik.

Licznik pomiaru energii, wyłącznik nadmiarowo-prądowy S303C25A oraz listwę przystosować do plombowania.

Układ sterowania

Układ sterowania oświetleniem - zegar astronomiczny.

Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem przyjęto szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-C. Realizacja ochrony następować będzie przez zadziałanie wkładki bezpiecznikowej w czasie poniżej 0,2s. Wszystkie styki ochronne opraw, osprzętu należy przyłączyć do przewodu neutralno-ochronnego PEN. Przewód ten należy dodatkowo uziemić w miejscu przyłączenia do istniejącej sieci oraz na projektowanym słupie końcowym za pomocą uziemień szpilkowych do wartości poniżej 10 .

Proj. słupy należy dodatkowo połączyć bednarką ocynkowaną 25*4 prowadzoną razem z kablem oświetleniowym.

Całość prac montażowych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE i normami PN/E.

PRZEDMIAR

Kod pozycji	Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa oświetlenia terenu parku w Żyrardowie Staw Górny przedmiar						
45231400-9	1		Przyłącze kablowe od słupa linii n.n. doskrzynki ROU			
KNNR 5 0701-01	1 d.1		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 92x0,4x0,8=29,44 29.44	m ³ m ³	 29.440	
KNNR 5 0907-06	2 d.1	STWiOR elektryczna	Układanie uziomów w rowach kablowych 92	m m	 92.000	
KNNR 5 0611-01	3 d.1	STWiOR elektryczna	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 2	szt. szt.	 2.000	
KNNR 5 0705-01	4 d.1	STWiOR elektryczna	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 75 3	m m	 3.000	
KNNR 5 0706-01	5 d.1	STWiOR elektryczna	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 92	m m	 92.000	
KNNR 5 0713-02	6 d.1	STWiOR elektryczna	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKXS 4x35mm ² 3+ 3=6 6	m m	 6.000	
KNNR 5 0707-02	7 d.1	STWiOR elektryczna	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YAKXS 4x35mm ² 86	m m	 86.000	
KNNR 5 0702-04	8 d.1	STWiOR elektryczna	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II 29.44	m ³ m ³	 29.440	
KNNR 5 1005-01	9 d.1	STWiOR elektryczna	Montaż rur osłonowych SV 75 na słupie 3	m m	 3.000	
KNNR 5 0717-02	10 d.1	STWiOR elektryczna	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych 8	m m	 8.000	
KNNR 5 0726-10	11 d.1	STWiOR elektryczna	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
45231400-9	2		Linia kablowa oświetlenia terenu parku			
KNNR 5 0701-04	12 d.2	STWiOR elektryczna	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 421 x04x0,8=134,72 134.72	m ³ m ³	 134.720	
KNNR 5 0701-01	13 d.2	STWiOR elektryczna	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 70x0,4x0,8=22,4 22.4	m ³ m ³	 22.400	
KNNR 5 0723-01	14 d.2	STWiOR elektryczna	Przevierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami (Wjazdy utwardzone , pod drzewami) 24	m m	 24.000	
KNNR 5 0907-06	15 d.2	STWiOR elektryczna	Układanie uziomów w rowach kablowych 491	m m	 491.000	
KNNR 5 0611-01	16 d.2	STWiOR elektryczna	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 26	szt. szt.	 26.000	
KNNR 5 0705-01	17 d.2	STWiOR elektryczna	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 75 60	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000

PRZEDMIAR

Kod pozycji	Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KNNR 5 0113-03	18 d.2		Rury ochronne z rur stalowych o śr.do 125 mm	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
KNNR 5 0706-01	19 d.2	STWiOR elektryczna	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
			491	m	491.000	
					RAZEM	491.000
KNNR 5 0713-02	20 d.2	STWiOR elektryczna	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKXS 4x25mm2	m		
			72	m	72.000	
					RAZEM	72.000
KNNR 5 0707-02	21 d.2	STWiOR elektryczna	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
			491	m	491.000	
					RAZEM	491.000
KNNR 5 0702-04	22 d.2	STWiOR elektryczna	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m ³		
			157.12	m ³	157.120	
					RAZEM	157.120
KNNR 5 0726-10	23 d.2	STWiOR elektryczna	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			25	szt.	25.000	
					RAZEM	25.000
	3		Słupy oświetleniowe			
KNNR 5 1007-02	24 d.3		Montaż latarni oświetleniowych parkowych wys 3,6 m typu kolumna ze stopu aluminium anodowanego z oprawą kolumnową o mocy 48 W. 4450 lm.3500 K IP 65,	kpl.		
			25	kpl.	25.000	
					RAZEM	25.000
	4		Rozdzielnica zasilająco- sterująca			
KNNR 5 0412-06	25 d.4	STWiOR elektryczna	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnicę sterującą	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
KNNR 5 0403-03	26 d.4	STWiOR elektryczna	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - analogicznie-rozdzielnica sterująca kompletna z wyposażeniem wg.schematu	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
KNNR 5 0705-01	27 d.4	STWiOR elektryczna	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- rury osłonowe DVK-75	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
	5		Pomiary pomontażowe			
KNNR 5 1302-03	28 d.5	STWiOR elektryczna	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
			26	odc.	26.000	
					RAZEM	26.000
KNNR 5 1304-01	29 d.5	STWiOR elektryczna	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			26	szt.	26.000	
					RAZEM	26.000
Wycena własna	30 d.5	STWiOR elektryczna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Budowa oświetlenia terenu parku w Żyrardowie Staw Górny przedmiar						
1	45231400-9	Przyłącze kablowe od słupa linii n.n. doskrzynki ROU				
1	KNNR 5 0701- d.1 01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 92x0,4x0,8=29,44	m ³	29.440		
2	KNNR 5 0907- d.1 06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	92.000		
3	KNNR 5 0611- d.1 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub prze- wodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.	2.000		
4	KNNR 5 0705- d.1 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 75	m	3.000		
5	KNNR 5 0706- d.1 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	92.000		
6	KNNR 5 0713- d.1 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pusta- kach lub kanałach zamkniętych YAKXS 4x35mm ² 3+ 3=6	m	6.000		
7	KNNR 5 0707- d.1 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablo- wych ręcznie YAKXS 4x35mm ²	m	86.000		
8	KNNR 5 0702- d.1 04	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mecha- nicznie w gruncie kat. I-II	m ³	29.440		
9	KNNR 5 1005- d.1 01	Montaż rur osłonowych SV 75 na słupie	m	3.000		
10	KNNR 5 0717- d.1 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m	8.000		
11	KNNR 5 0726- d.1 10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o prze- kroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2.000		
2	45231400-9	Linia kablowa oświetlenia terenu parku				
12	KNNR 5 0701- d.2 04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 421 x04x0,8=134,72	m ³	134.720		
13	KNNR 5 0701- d.2 01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 70x0,4x0,8=22,4	m ³	22.400		
14	KNNR 5 0723- d.2 01	Przełoty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektemi (Wjazdy utwardzone , pod drzewami)	m	24.000		
15	KNNR 5 0907- d.2 06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	491.000		
16	KNNR 5 0611- d.2 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub prze- wodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.	26.000		
17	KNNR 5 0705- d.2 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 75	m	60.000		
18	KNNR 5 0113- d.2 03	Rury ochronne z rur stalowych o śr.do 125 mm	m	12.000		
19	KNNR 5 0706- d.2 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	491.000		
20	KNNR 5 0713- d.2 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pusta- kach lub kanałach zamkniętych YAKXS 4x25mm ²	m	72.000		
21	KNNR 5 0707- d.2 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablo- wych ręcznie	m	491.000		
22	KNNR 5 0702- d.2 04	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mecha- nicznie w gruncie kat. I-II	m ³	157.120		
23	KNNR 5 0726- d.2 10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o prze- kroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	25.000		
3		Słupy oświetleniowe				
24	KNNR 5 1007- d.3 02	Montaż latarni oświetleniowych parkowych wys 3,6 m typu kolumna ze stopu aluminium anodowanego z oprawą kolumnową o mocy 48 W. 4450 lm.3500 K IP 65,	kpl.	25.000		
4		Rozdzielnica zasilająco- sterująca				
25	KNNR 5 0412- d.4 06	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m ³ pod roz- dzielnicę sterującą	szt.	1.000		
26	KNNR 5 0403- d.4 03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - analogicznie- rozdzielnica sterująca kompletna z wyposażeniem wg.schematu	szt.	2.000		
27	KNNR 5 0705- d.4 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- ru- ry osłonowe DVK-75	m	4.000		
5		Pomiary pomontażowe				

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
28	KNNR 5 1302-d.5 03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	26.000		
29	KNNR 5 1304-d.5 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	26.000		
30	Wycena własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl.	1.000		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Przyłącze kablowe od słupa linii n.n. doskrzynki ROU				
2	Linia kablowa oświetlenia terenu parku				
3	Słupy oświetleniowe				
4	Rozdzielnica zasilająco-sterująca				
5	Pomiary pomontażowe				
	RAZEM				

Słownie: