

Przedmiar robót

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego
ADRES INWESTYCJI : Radziejowice ul. Ossolińskich gm. Radziejowice
INWESTOR : Gmina Radziejowice
ADRES INWESTORA : 96-325 Radziejowice ul. Kubickiego 10
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Bartosik
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr.inż Bogdan Uzar
DATA OPRACOWANIA : 15.10.2018 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : IV kw. 2018

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.10.2018 r.

Data zatwierdzenia

Oświetlenie drogowe

W chwili obecnej w miejsc. Radziejowice przy ul. Ossolińskich biegnie linia kablowe nN zasilana ze stacji nr 2-1156. Proj. obwód oświetleniowy zasilany będzie z istniejącego złącza nr 2-1156-01-02 poprzez proj. złącza kablowo pomiarowe i rozdzielnie ROU (usytuowane obok istniejącego złącza). Ze ROU należy wyprowadzić kabel YAKXS 4*25mm² i wprowadzić na proj. Słup nr 2 wg rys nr 1a. Na słupie nr 2 należy projektowany kabel połączyć z projektowanym przewodem AsXSn 2*25mm² z pomocą głowicy kablowej. Na proj. słupach należy podwiesić przewód AsXSn 2*25mm².

Napężenie przewodów wykonać wynoszące 42,5 Mpa i maksymalny naciąg 213 daN. Projektowane słupy odcinka linii napowietrznej wykonać z żerdzi wirowanych (typy słupów wg rys. a i 1 1b). Na projektowanych słupach zamontować oprawy oświetlenia drogowego przeznaczone do wysokoprężnych lamp sodowych. Oprawy należy zainstalować na wysięgnikach jednoramiennych 1,5 m wysięgu. Podłączenie oprawy oświetleniowej, wykonać przewodami YDY 3*2,5mm² w układzie przewodów TNS, przed oprawą zainstalować bezpiecznik typu SV 19.25 z wkładką bezpiecznikową 2A. Rozdział przewodów PE i N dokonać pod zaciskiem prądowym, połączenia do przewodu oświetleniowego.

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.

Skrzyżowania kabla z drogami oraz utwardzonym wjazdem wykonać w rurach ochronnych Arot DVK 100 metodą przewiertu bez naruszania nawierzchni.

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

Układ pomiarowy

Zgodnie z punktem 8 warunków przyłączenia układ pomiarowy bezpośredni, licznikiem energii czynnej jednofazowym jednostrefowym, zainstalowanym w Złaczu wg odrębnego opracowania. Zabezpieczenia przedlicznikowe typu S301C16A przystosować do zaplombowania. Zabezpieczenia zalicznikowe 6A

Układ sterowania

Należy zamontować układ sterowania oświetleniem - typowy ze sterowaniem zegarem astronomicznym w rozdzielni ROU.

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. W 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 .

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

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w m. Radziejowice ul. Ossolińskich gm. Radziejowice przedmiar					
1	45231400-9	Linia napowietrzna oświetlenia obwód 01 ze stacji 2-1156			
1	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy	słup		
d.1	0903-01	o długości do 10.5 m K -9 /6 E	słup	2.000	
		2		RAZEM	2.000
2	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy	słup		
d.1	0903-01	o długości do 10.5 m	słup	1.000	
		O -9 /6 E żerdź E 9/6 materiał inwestora		RAZEM	1.000
3	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy	słup		
d.1	0903-01	o długości do 10.5 m N -9 /6 E żerdź E 9/6 materiał Inwestora	słup	4.000	
		4		RAZEM	4.000
4	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy	słup		
d.1	0903-01	o długości do 10.5 m P - 9/2,5 E -żerdź E 9/2,5 materiał Inwestora	słup	15.000	
		15		RAZEM	15.000
5	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy	szt.		
d.1	0903-04	23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
6	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik przelotowy analogicznie - uchwyt przelotowy typu SO 140 dla linii izolowanej	szt.		
d.1	0902-01	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
7	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik przelotowy analogicznie - uchwyt narożny typu SO 140 dla linii izolowanej	szt.		
d.1	0902-01	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
8	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy analogicznie- uchwyt odciągowy tyout SO-34.96 dla linii izolowanej	szt.		
d.1	0902-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNNR 5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25mm2	km.prz ew. km.prz ew.	0.950	
d.1	0905-01	0.95		RAZEM	0.950
10	KNNR 5	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
d.1	0906-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III pręty uziemiające typu PA-8.5	m		
d.1	0907-05	36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
12	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m		
d.1	0603-07	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
13	KNNR 5	Montaż uziołów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II	m		
d.1	0605-01	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
14	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
d.1	0611-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2	45316110-9	Oprawy oświetleniowe			
15	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramien-	szt.		
d.2	1002-01	22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
16	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik SV	szt.		
d.2	0902-06	19.25	szt.	22.000	
		22		RAZEM	22.000
17	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku sodowa 70 W	szt.		
d.2	1004-02	22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
18	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2.5mm2 w wysięgnikach 22*4=88	m		
d.2	0203-01	88	m	88.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Rozdzielnica sterująca		RAZEM	88.000
19	KNNR 5 d.3 0412-06	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnicę sterującą 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.3 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - analogicznie-rozdzielnica sterująca kompletna z wyposażeniem wg.schematu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- rury osłonowe AROT DVK-75 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNNR 5 d.3 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- YAKXs 4x35mm2 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNNR 5-10 d.3 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych analogicznie -kabel YAKXs 4x35 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4 45231400-9		Linia kablowa rozdzielnica sterująca - słup linii oświetleniowej			
24	KNNR 5 d.4 0701-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 5x0,4x0.8=1,6 1.6	m³ m³	 1.600	
				RAZEM	1.600
25	KNNR 5 d.4 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 75 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
26	223 d.4	Układanie uziomów w rowach kablowych 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
27	KNNR 5 d.4 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 5 d.4 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNNR 5 d.4 1005-01	Montaż rur osłonowych na słupie SV75 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNNR 5 d.4 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych 5 m 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
31	KNNR 5 d.4 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych 3 m 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
32	KNNR 5 d.4 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKXS4x35mm2 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
33	KNNR 5 d.4 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 1.6	m³ m³	 1.600	
				RAZEM	1.600
34	KNNR 5 d.4 0726-10	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 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
5		Badania i pomiary			
36	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)uzim ochronników	szt.		
d.5	1304-01		szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
38	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) oprawy oświetle-	szt.		
d.5	1304-02	niowe	szt.	22.000	
		22		RAZEM	22.000
39	Wycena	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza montażu słupów kompletna z uzgodnie-	kpl		
d.5	własna	niami	kpl	1.000	
		1		RAZEM	1.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Budowa napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w m. Radziejowice ul. Ossolińskich gm. Radziejowice przedmiar						
1	45231400-9	Linia napowietrzna oświetlenia obwód 01 ze stacji 2-1156				
1	KNNR 5 0903-d.1 01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m K -9 /6 E	słup	2		
2	KNNR 5 0903-d.1 01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m O -9 /6 E żerdź E 9/6 materiał inwestora	słup	1		
3	KNNR 5 0903-d.1 01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m N -9 /6 E żerdź E 9/6 materiał Inwestora	słup	4		
4	KNNR 5 0903-d.1 01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m P - 9/2,5 E -żerdź E 9/2,5 materiał Inwestora	słup	15		
5	KNNR 5 0903-d.1 04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy	szt.	23		
6	KNNR 5 0902-d.1 01	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik przelotowy analogicznie - uchwyt przelotowy typu SO 140 dla linii izolowanej	szt.	14		
7	KNNR 5 0902-d.1 01	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik przelotowy analogicznie - uchwyt narożny typu SO 140 dla linii izolowanej	szt.	5		
8	KNNR 5 0902-d.1 02	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy analogicznie-uchwyt odciągowy tyou SO-34.96 dla linii izolowanej	szt.	4		
9	KNNR 5 0905-d.1 01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSnn lub podobnych o przekroju 2x25mm2	km.przew.	0.95		
10	KNNR 5 0906-d.1 03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.	4		
11	KNNR 5 0907-d.1 05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III pręty uziemiające typu PA-8.5	m	36		
12	KNNR 5 0603-d.1 07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m	40		
13	KNNR 5 0605-d.1 01	Montaż uziołów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II	m	40		
14	KNNR 5 0611-d.1 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.	4		
2	45316110-9	Oprawy oświetleniowe				
15	KNNR 5 1002-d.2 01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny	szt.	22		
16	KNNR 5 0902-d.2 06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik SV 19.25	szt.	22		
17	KNNR 5 1004-d.2 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku siodowa 70 W	szt.	22		
18	KNNR 5 0203-d.2 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2.5mm2 w wysięgnikach 22*4=88	m	88		
3		Rozdzielnica sterująca				
19	KNNR 5 0412-d.3 06	Fundamenty prefabrykowane poliestrowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnicę sterującą	szt.	1		
20	KNNR 5 0403-d.3 03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - analogicznie-rozdzielnica sterująca kompletna z wyposażeniem wg.schematu	szt.	1		
21	KNNR 5 0705-d.3 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm- rury osłonowe AROT DVK-75	m	3		
22	KNNR 5 0713-d.3 03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- YAKXs 4x35mm2	m	4		
23	KNNR 5-10 0603-d.3 07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych analgicznie -kabel YAKXs 4x35	szt.	2		
4	45231400-9	Linia kablowa rozdzielnica sterująca - słup linii oświetleniowej				
24	KNNR 5 0701-d.4 01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II 5x0.4x0.8=1,6	m³	1.6		
25	KNNR 5 0705-d.4 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 75	m	3		
26	223 d.4	Układanie uziołów w rowach kablowych	m	5		
27	KNNR 5 0611-d.4 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.	2		
28	KNNR 5 0706-d.4 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	5		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
29 d.4 01	KNNR 5 1005-	Montaż rur osłonowych na słupie SV75	m	3		
30 d.4 02	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych 5 m	m	7		
31 d.4 06	KNNR 5 0717-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych 3 m	m	3		
32 d.4 02	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKXS4x35mm ²	m	3		
33 d.4 02	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	1.6		
34 d.4 10	KNNR 5 0726-	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	szt.	2		
35 d.4 03	KNNR 5 1302-	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2		
5		Badania i pomiary				
36 d.5 01	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
37 d.5 01	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) uzim ochronników	szt.	3		
38 d.5 02	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) oprawy oświetleniowe	szt.	22		
39 d.5	Wycena własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza montażu słupów kompletna z uzgodnieniami	kpl	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Linia napowietrzna oświetlenia obwód 01 ze stacji 2-1156				
2	Oprawy oświetleniowe				
3	Rozdzielnica sterująca				
4	Linia kablowa rozdzielnica sterująca - słup linii oświetleniowej				
5	Badania i pomiary				
	RAZEM				

Słownie: