

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Usunięcie kolizji napowietrznej linii elektroenergetycznej 15 kV kolidującej z projektowaną rozbudową SUW
ADRES INWESTYCJI : Radziejowice dz. nr ewid. 96/2 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 : sierpień 2020

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2020

Data zatwierdzenia

Stan Istniejący

W związku z zamierzeniem rozbudowy stacji uzdatniania wody w Radziejowicach gm. Radziejowice zachodzi konieczność przebudowy sieci SN 15kV relacji "Mszczonów-Ceramika" polegającej na skablowaniu odcinka linii napowietrznej 15kV przechodzącej przez teren rozbudowywanej stacji uzdatniania wody.

Stan Projektowany

W linii 15kV relacji "Mszczonów-Ceramika" pomiędzy stacją transformatorową nr 2-1157 Radziejowice Hydrofornia a odłącznikiem 2-00053 należy wstawić proj. słup Kgr-13,5/15E lokalizacja wg rys nr 1 (przy ogrodzeniu działki). Z projektowanego słupa wyprowadzić kabel 3*XRUHAKXS 120+50 mm². Kabel SN należy ułożyć po trasie zgonie z rys nr 1 i wprowadzić na przebudowaną istniejącą stację transformatorową 2-1157 "Hydrofornia". Przy słupie i stacji transformatorowej należy zostawić zapasy kabla. Przy projektowanym kablu należy ułożyć rurę RHDPE 40 jako kanalizację światłowodową.

Wejście kabla na stację transformatorową i słup prowadzić w rurze ochronnej z PCV odpornej na ultrafiolet dol. 3m z czego 0,5m należy zakopać w gruncie. Kabel po wyjściu z rury prowadzić na uchwytach kablowych.

Projektowane kable 3*XRUHAKXS 1*120/50 mm² - 20 kV należy układać w ziemi na głębokości 1 m na podsypce piaskowej 10 cm i przykryć 10 cm warstwą piasku. W odległości 0.25 m nad powierzchnią kabla należy ułożyć folię z PCW-E koloru czerwonego o grubości 0.5 mm. Na końcach linii kablowej należy pozostawić zapasy kabla w postaci pętli o promieniu ugięcia większym niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla. Wejścia kabli na stanowiska słupowe wykonać w rurach ochronnych BE czarne min. średnica 160 mm, zabezpieczając trój-palczatką termokurczliwą. Rury długości 3 m (z czego 0,5 m pod ziemią) mocować do stanowisk słupowych za pomocą uchwytów. Zachować zapasy kabli przy zejściu i wejściu na stanowiska słupowe.

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. Oznaczniki winny być wykonane z tworzywa sztucznego. Napisy powinny być czytelne i trwałe przez cały planowany okres eksploatacji linii kablowej. Oznacznik powinien zawierać następujące informacje:

Nazwa właściciela linii kablowej

symbol i numer ewidencyjny linii

typ kabla, przekrój i napięcie

rok ułożenia kabla

nazwę wykonawcy

Całość należy wykonać zgodnie z PN. Przed załączeniem napięcia wykonać badanie linii kablowej.

Przebudowa stacji transformatorowej 15/0,4kV

Na istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4kV należy zdemontować izolatory LWP oraz łańcuchy izolatorów i linką 3*AFL-6 35mm² od stacji transformatorowej do projektowanego słupa Kgr 13,5/15E. następnie należy wprowadzić na stację projektowany kabel 3*XRUHAKXS 1*120/50 mm² - 20 kV i wykonać głowice napowietrzne na kablu oraz w miejsce zdemonutowanych izolatorów LWP zamontować projektowane ograniczniki przepięć Polim-D 18N. Głowice kablów należy połączyć przewodem AAsXSn 35mm² i połączyć z zaciskami transformatora po stronie 15 kV. Przewód mocować do istniejących izolatorów wsporczych LWP. Całość prac wykonać zgodnie z rys. 1, 2, 3, 4, 5.

D.1.5.1 Ocena warunków geologiczno-inżynierskich.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. Dz. U. Nr 120, poz. 1133, rozdział 4§11, pkt. 3 projektowaną inwestycję na terenie objętym projektem należy zaliczyć do obiektów, na których nie występuje potrzeba wykonania oceny aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich oraz ustalenia technicznych warunków stanu posadowienia obiektu budowlanego.

Na terenie objętym niniejszym projektem występują proste warunki gruntowe. Ocena podłoża gruntowego dokonana została w oparciu o zasady

zawarte w normie PN-81/B-03020. Proste warunki gruntowe występują w przypadku gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, równoległych do powierzchni gruntu, nie obejmujące gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia kabli oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Usunięcie kolizji napowietrznej linii SN 15 kV kolidującej z projektowaną rozbudową SUW w m. Radziejowice gm.Radziejowice przedmiar					
1		Roboty montażowe linii SN 15 kV			
1 d.1	KNNR 5 1402-03	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 13.5 m 1	stanow . stanow .	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	KNNR 5 1405-03	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 13.5 m Kgr 13,5/15 E 1	słup słup	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNNR 5 1409-04	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową - przewód uziemiający, głowica kablowa 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
4 d.1	KNNR 5 1407-07	Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i stacji transformatorowej 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5 d.1	KNNR 5 1411-03	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 70 mm ² linii napowietrznej 2x 3x7=42m 0.042	km/3 przew. km/3 przew.	0.042	
				RAZEM	0.042
6 d.1	KNNR 5 1408-01	Montaż ograniczników przepięć Polim-D 18N na słupach 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.1	KNNR 5 1409-0201	montaż układów rozłącznikowych RUN/III 24/4 z napędem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1	KNNR 5 1409-03	Montaż konstrukcji pod rury osłonowe AROT BE 160 i kabel 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
10 d.1	KNNR 5 0606-02	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane fi 17.2 mm o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.1	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		Linie kablowe SN 15kV			
13 d.2	KNNR-W 9 0811-05	Roboty ziemne dla robót elektroenergetycznych w terenie uzbrojonym - grunt kat.III 32x1,1x0,4=14,08 14.08	m ³ m ³	14.080	
				RAZEM	14.080
14 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm Arot SRS 50 36	m m	36.000	
				RAZEM	36.000
15 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 160 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
16 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2x32=64 64	m m	64.000	
				RAZEM	64.000
17 d.2	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kabel XRU-AHKXs 1x120/50mm ² 90	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
18 d.2	KNNR 5 0713-0235	Układanie w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabli XRUHAKXs 1x120/50 mm ²	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
19	KNNR 5 d.2 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
20	KNNR 5 d.2 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
21	KNNR 5 d.2 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych 2x 3x9	m		
		=54	m	54.000	
		54		RAZEM	54.000
22	KNNR 5 d.2 1302-01	Badanie linii kablowej SN	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
3	45231400-9	Demontaż odcinka linii napowietrznej SN-15kV			
23	KNNR-W 9 d.3 1301-01	Demontaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 35 mm ² na słupach żelbetonowych	km/3 przew.		
		0.120	km/3 przew.	0.120	
				RAZEM	0.120
24	KNNR-W 9 d.3 1303-01	Demontaż izolatorów stojących na słupach stojących	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNNR-W 9 d.3 1303-03	Demontaż izolatorów łańcuchowych ŁPn, ŁO na słupach i stacji transformatorowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Usunięcie kolizji napowietrznej linii SN 15 kV kolidującej z projektowaną rozbudową SUW w m. Radziejowice gm.Radziejowice przedmiar						
1		Roboty montażowe linii SN 15 kV				
1 d.1	KNNR 5 1402-03	Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane jednożerdziowe o długości 13.5 m	stanow.	1		
2 d.1	KNNR 5 1405-03	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych z ustojem prefabrykowanym o żerdzi długości 13.5 m Kgr 13,5/15 E	słup	1		
3 d.1	KNNR 5 1409-04	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową - przewód uziemiający, głowica kablowa	kpl.	2		
4 d.1	KNNR 5 1407-07	Montaż izolatorów łańcuchowych ŁO na słupach i stacji transformatorowej	szt.	3		
5 d.1	KNNR 5 1411-03	Montaż przewodów izolowanych o przekroju 70 mm ² linii napowietrznej 2x 3x7=42m	km/3 przew.	0.042		
6 d.1	KNNR 5 1408-01	Montaż ograniczników przepięć Polim-D 18N na słupach	kpl.	2		
7 d.1	KNNR 5 1409-0201	montaż układów rozłącznikowych RUN/III 24/4 z napędem	szt	1		
8 d.1	KNNR 5 1409-03	Montaż konstrukcji pod rury osłonowe AROT BE 160 i kabel	szt.	2		
9 d.1	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m	35		
10 d.1	KNNR 5 0606-02	Uziomy ze stali profilowanej miedziane fi 17.2 mm o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II	szt.	2		
11 d.1	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.	2		
12 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	2		
2		Linie kablowe SN 15kV				
13 d.2	KNNR-W 9 0811-05	Roboty ziemne dla robót elektroenergetycznych w terenie uzbrojonym - grunt kat.III 32x1,1x0,4=14,08	m ³	14.08		
14 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 160 mm Arot SRS 50	m	36		
15 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm DVK 160	m	3		
16 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 2x32=64	m	64		
17 d.2	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie kabel XRUAHKXs 1x120/50mm ²	m	90		
18 d.2	KNNR 5 0713-0235	Układanie w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabli XRUHAKXs 1x120/50 mm ²	m	9		
19 d.2	KNNR 5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m	6		
20 d.2	KNNR 5 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m	6		
21 d.2	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych 2x 3x9 =54	m	54		
22 d.2	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej SN	odc.	3		
3 45231400-9		Demontaż odcinka linii napowietrznej SN-15kV				
23 d.3	KNNR-W 9 1301-01	Demontaż przewodów nieizolowanych o przekroju do 35 mm ² na słupach żelbetonowych	km/3 przew.	0.120		
24 d.3	KNNR-W 9 1303-01	Demontaż izolatorów stojących na słupach stojących	szt.	3		
25 d.3	KNNR-W 9 1303-03	Demontaż izolatorów łańcuchowych ŁPn, ŁO na słupach i stacji transformatorowej	szt.	3		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty montażowe linii SN 15 kV				
2	Linie kablowe SN 15kV				
3	Demontaz odcinka linii napowietrznej SN-15kV				
	RAZEM				

Słownie: