

Oświetlenie drogowe

W chwili obecnej w miejsc. Stare Budy przy drodze gminnej biegnie obwód oświetlenia linii napowietrznej nN 0,4kV.

Istn. oprawy oświetlenia zasilane są z istniejącego obwodu oświetlenia poprzez istn. ROU (obw. 01 linii napowietrznej jest zasilany ze stacji-transformatorowej nr 2-0340 Budy Radziejowickie 2).

Należy wybudować projektowane słupy oraz linię oświetlenia przewodem AsXS_n 2*25mm² i podłączyć do istniejącego obwodu oświetlenia. Na proj. słupie nr 4 zamontować ograniczniki przepięć BOP 0,5/10kA i wykonać uziemienie, które winno być R?10

Projektowane słupy odcinka linii napowietrznej wykonać z żerdzi wirowanych (typy wg rys. nr 2). 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.

Skrzynkę ON wykonać zgodnie z rys. nr 3

Układ pomiarowy istniejący

Zgodnie z punktem 8 warunków przyłączenia układ pomiarowy bezpośredni, licznikiem energii czynnej jednofazowym jednostrefowym, zainstalowanym w typowej izolowanej skrzynce SON. Zabezpieczenia przedlicznikowe typu S301C10A przystosować do zaplombowania. Zabezpieczenia zalicznikowe 10A.

Układ sterowania

Układ sterowania oświetleniem istniejący - typowy ze sterowaniem zegarem astronomicznym.

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 .

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa oświetlenia ulicznego w m. Stare Budy gm. Radziejowice przedmiar					
1	45231400-9	Linia napowietrzna oświetlenia			
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	1.000	
		1		RAZEM	1.000
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 P - 9/2,5 E	słup	3.000	
		3		RAZEM	3.000
3	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy	szt.		
d.1	0903-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4	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	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5	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	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNNR 5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSnn lub podobnych o przekroju 2x25mm2	km.prz ew. km.prz ew.	0.197	
d.1	0905-01	0.197		RAZEM	0.197
7	KNNR 5	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.		
d.1	0906-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III pręty uziemiające	m		
d.1	0907-05	18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
9	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m		
d.1	0603-07	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
10	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II	m		
d.1	0605-01	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
d.1	0611-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	45316110-9	Oprawy oświetleniowe			
12	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramien-ny	szt.		
d.2	1002-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik SV	szt.		
d.2	0902-06	19.25	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
14	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku sodowa 70 W	szt.		
d.2	1004-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2.5mm2 w wysięgnikach 4*4=16	m		
d.2	0203-01	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
3		Badania i pomiary			
16	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3	1301-01	1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)uzim ochronników	szt.		
d.3	1304-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) oprawy oświetle- niowe	szt.		
d.3	1304-02	4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.000
19	Wycena d.3 własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza montażu słupów kompletna z uzgodnieniami	kpl		
		1	kpl	1.000	
				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 oświetlenia ulicznego w m. Stare Budy gm. Radziejowice przedmiar						
1	45231400-9	Linia napowietrzna oświetlenia				
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	1		
2	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	słup	3		
3	KNNR 5 0903-d.1 04	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych -hak wieszakowy	szt.	4		
4	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.	3		
5	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.	2		
6	KNNR 5 0905-d.1 01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 2x25mm2	km.przew.	0.197		
7	KNNR 5 0906-d.1 03	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn z przewodów izolowanych	szt.	1		
8	KNNR 5 0907-d.1 05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III pręty uziemiające	m	18		
9	KNNR 5 0603-d.1 07	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm2)	m	10		
10	KNNR 5 0605-d.1 01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu I-II	m	10		
11	KNNR 5 0611-d.1 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.	1		
2	45316110-9	Oprawy oświetleniowe				
12	KNNR 5 1002-d.2 01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgnik jednoramienny	szt.	4		
13	KNNR 5 0902-d.2 06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - bezpiecznik SV 19.25	szt.	4		
14	KNNR 5 1004-d.2 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku siodła 70 W	szt.	4		
15	KNNR 5 0203-d.2 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2.5mm2 w wysięgnikach 4*4=16	m	16		
3		Badania i pomiary				
16	KNNR 5 1301-d.3 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
17	KNNR 5 1304-d.3 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) uzim ochronników	szt.	1		
18	KNNR 5 1304-d.3 02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) oprawy oświetleniowe	szt.	4		
19	Wycena własna d.3	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza montażu słupów kompletna z uzgodnieniami	kpl	1		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Linia napowietrzna oświetlenia				
2	Oprawy oświetleniowe				
3	Badania i pomiary				
	RAZEM				

Słownie: