

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres robót obejmuje: posadowienie słupów betonowych w ilości 3 szt., montaż opraw oświetleniowych typu LED drogowych na słupach betonowych w ilości 3szt. na wysięgnikach stalowych ocynkowanych, podwieszenie przewodu AsXSn 2x35mm² o długości 100m wraz z osprzętem sieciowym, montaż ograniczników przepięć, montaż rozłącznika RSA na słupie typu ŻN, ułożenie bednarki o długości 30m, pograżenie prętów stalowych fi 16 o długości łącznej 24m, wykonanie pomiarów elektrycznych.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
	Kosztorys	Rozbudowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia ulicznego w m-ci Kopiec przy ul. Topolowej			
1	Rozdział	Roboty ziemne			
1.1	Element	Słup 21-Nr-ZN-10			
1.1.1	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	5	
1.1.2	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2	
1.1.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.1.4	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt	12	
1.2	Element	Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3			
1.2.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 - słup E-10,5/4,3 - Ustój U-2 gł. zakopania 2,1m	słup	1	
1.3	Element	Słup 2/WO-N-E-10,5/4,3			
1.3.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 - słup E-10,5/4,3 - Ustój U-1 gł. zakopania 2,3m	słup	1	
1.4	Element	Słup 3/WO/3-K-E-10,5/4,3			
1.4.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, słup pojedynczy do 10,5 m, żerdź EPV-10.5 - słup E-10,5/4,3 - Ustój U-2 gł. zakopania 2,1m	słup	1	
1.4.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	5	
1.4.3	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2	
1.4.4	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.4.5	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt	12	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
2	Rozdział	Roboty montażowe			
2.1	Element	Słup 21-Nr-ZN-10			
2.1.1	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	1	
2.1.2	KNNR 9/1006/6	Tabliczki bezpiecznikowe i skrzynki rozdzielcze, demontaż tabliczki bezpiecznikowej	szt	1	
2.1.3	KNNR 9/1002/1	Wysięgniki rurowe, wymiana wysięgnika mocowanego na słupie, ciężar do 15-kg	szt	1	
2.1.4	KNNR 5/902/2 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy - śruba hakowa kompletna M16x240 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2 + osłonki końca przewodów	szt	1	
2.1.5	KNNR 5/906/1 (1) analogia	Montaż zabezpieczenia wzdłużnego, z rozłącznikiem SZ 50, SZ 2.2 125A, 500V - rozłącznik RSA 160 A jednobiegunowy wraz z mocowaniem	szt	1	
2.1.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn	szt	2	
2.1.7	KNNR 5/717/1 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach - AsXSn 2x35 mm2	m	10	
2.1.8	KNNR 5/603/5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach z mocowaniem uchwytów, bednarka do 120 mm2	m	10	
2.1.9	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	2	
2.1.10	KNKRB 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.2	Element	Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3			
2.2.1	KNNR 5/903/4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi 16 - śruba hakowa kompletna M16x240 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.2.2	KNNR 5/903/4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi 16 - hak nakrętkowy M16 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.2.3	KNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.2.4	KNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5	
2.2.5	KNR 510/1004/3 analogia	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	2	
2.2.6	KNNR 9/1005/1	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, wymiana na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	1	
2.2.7	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.2.8	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.3	Element	Słup 2/WO-N-E-10,5/4,3			
2.3.1	KNNR 5/903/4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowo-narożny dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.3.2	KNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.3.3	KNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5	
2.3.4	KNR 510/1004/3 analogia	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	2	
2.3.5	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 37,5W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 5368lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 143 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzepięciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.3.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.3.7	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.4	Element	Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3			
2.4.1	KNNR 5/903/4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi 16 - śruba hakowa kompletna M16x240 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2+ osłonki końca przewodów	kpl	1	
2.4.2	KNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.4.3	KNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5	
2.4.4	KNR 510/1004/3 analogia	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	2	
2.4.5	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 37,5W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 5368lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 143 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzepięciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.4.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.4.7	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
2.4.8	KNNR 5/603/5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach z mocowaniem uchwytów, bednarka do 120 mm ²	m	10	
2.4.9	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	2	
2.4.10	KNKR B 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.5	Element	Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych - od słupa nr 21 do słupa nr 3/WO			
2.5.1	KNNR 5/905/1 analogia	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm ² - przewód 2x35 mm ²	km	0,1	