

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kopiec przy ul. Parkowej**
Nazwy i kody CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
Adres obiektu budowlanego: **Kopiec ul. Parkowa dz. nr ewid.: 28/6, 41, 188/2, 188/3, 219, 190/5, 190/2, 191/10**
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Kłobuck, ul. 11 Listopada 6; 42-100 Kłobuck**
Nazwa obiektu lub robót: **Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kopiec przy ul. Parkowej**
Nazwa jednostki opracowującej: **MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13; 39-400 Tarnobrzeg**

Kosztorys opracowany przez:
, mgr inż. Marian Kozik

.....

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1		Roboty ziemne			
1.1		Stup 1/WO-K-E-10,5/4,3			
1.1.1	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	słup	1	
1.1.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	6	
1.1.3	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2	
1.1.4	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.1.5	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt	12	
1.2		Stup 2/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	słup	1	
1.3		Stup 3/WO-P-E-10,5/2,5			
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-10,5/2,5	słup	1	
1.4		Stup 4/WO-N-E-10,5/2,5			
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-10,5/2,5	słup	1	
1.5		Stup 5/WO-O-E-10,5/4,3			
1.5.1	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	słup	1	
1.6		Stup 6/WO-P-E-10,5/2,5			
1.6.1	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-10,5/2,5	słup	1	
1.7		Stup 7/WO-P-E-10,5/2,5			
1.7.1	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-10,5/2,5	słup	1	
1.8		Stup 8/WO-N-E-10,5/2,5			
1.8.1	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-10,5/2,5	słup	1	
1.9		Stup 9/WO-O-E-10,5/4,3			
1.9.1	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	słup	1	
1.10		Stup 10/WO-N-E-10,5/2,5			
1.10.1	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-10,5/2,5	słup	1	
1.11		Stup 11/WO-K-E-10,5/4,3			
1.11.1	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	słup	1	
1.11.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	6	
1.11.3	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2	
1.11.4	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.11.5	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt	12	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2		Roboty montażowe			
2.1		Stup 16-K-E-12/10			
2.1.1	KNNRS 9/10 05/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika - demontaż oprawy sodowej	kpl	1	
2.1.2	KNNRS 9/10 02/6	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30' kg - demontaż wysięgnika	szt	1	
2.1.3	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 dla przewodu 2x35mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2+oslonki końca przewodów	kpl	1	
2.1.4	KNNR 5/906/ 1 (1) analogia	Montaż zabezpieczenia wzdluznego, z rozłącznikiem SZ 50, SZ 2.2 125A, 500V - rozłącznik RSA 160 A jednobiegunowy wraz z mocowaniem	szt	1	
2.1.5	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	10	
2.1.6	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura oslonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	10	
2.1.7	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzepięciową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.1.8	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzepięciową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.1.9	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	2	
2.1.10	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	2	
2.2		Stup 1/WO-K-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 M16x200 + 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 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.2.4	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	
2.2.5	KNNR 5/906/ 3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	2	
2.2.6	KNKRB 5/805 /3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.3		Stup 2/WO-O-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 odciągowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.3.2	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	
2.3.3	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.3.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.3.5	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura oslonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.3.6	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzepięciową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.3.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.3.8	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.4		Stup 3/WO-P-E-10,5/2,5			
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 M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.4.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.4.3	KNR 510/100 4/3	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 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura oslonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.4.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. 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	
2.5		Słup 4/WO-N-E-10,5/2,5			
2.5.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowo-narozny dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.5.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.5.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.5.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.5.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.5.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.5.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.6		Słup 5/WO-O-E-10,5/4,3			
2.6.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.6.2	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - hak nakrętkowy M16 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.6.3	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.6.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.6.5	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.6.6	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.6.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.6.8	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.7		Słup 6/WO-P-E-10,5/2,5			
2.7.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.7.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.7.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.7.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.7.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.7.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.7.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.8		Słup 7/WO-P-E-10,5/2,5			
2.8.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.8.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.8.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.8.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.8.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.8.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.8.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.9		Słup 8/WO-N-E-10,5/2,5			
2.9.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowo-narozny dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.9.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.9.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	10	
2.9.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	10	
2.9.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	2	
2.9.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	2	
2.9.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	2	
2.10		Słup 9/WO-O-E-10,5/4,3			
2.10.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.10.2	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - hak nakrętkowy M16 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.10.3	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.10.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.10.5	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.10.6	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.10.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.10.8	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.11		Słup 10/WO-N-E-10,5/2,5			
2.11.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowo-narozny dla przewodu 2x35mm2	kpl	1	
2.11.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.11.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	10	
2.11.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	10	
2.11.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87,2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.11.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.11.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.12		Słup 11/WO-K-E-10,5/4,3			
2.12.1	KNNR 5/903/ 4 (1) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z zerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi' 16 - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x35mm2+osłonki końca przewodów	kpl	1	
2.12.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.12.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - YDY 2x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.12.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - rura osłonowa UV 40/34 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.12.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED drogowa o mocy 36W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 4884lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 87.2%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135,7 lm/W. Oprawa wyposażona w oraz ochronę przeciwprzebiegową. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.12.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.12.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.12.8	KNNR 5/603/ 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach z mocowaniem uchwytyw, bednarka do 120' mm2	m	10	
2.12.9	KNNR 5/906/ 3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	2	
2.12.10	KNKRB 5/805 /3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.13		Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych - od słupa nr 16 do słupa nr 11/WO			
2.13.1	KNNR 5/905/ 1 analogia	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50' mm2 - przewód 2x35 mm2	km	0,41	