

# Przedmiar robót

*Nazwa zamówienia:* **Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Łobodno przy ul. Edwarda Woźniaka**

*Nazwy i kody CPV:* **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego**

*Adres obiektu budowlanego:* **Gmina Kłobuck, Łobodno ul. Edwarda Woźniaka**

*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 Łobodno przy ul. Edwarda Woźniaka**

*Nazwa jednostki opracowującej:* **MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13; 39-400 Tarnobrzeg**

*Kosztyorys opracowany przez:*  
**, mgr inż. Marian Kozik**

.....

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1		<b>Roboty ziemne</b>			
1.1		<b>Sieć kablowa - od słupa nr 38 do słupa nr 1/WO/LO2</b>			
1.1.1	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II (16-7)=9*1*0,3	m3	3	
1.1.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	9	
1.1.3	KNNRW 5/724/1	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony kategorii I-II (1*2*2)	m3	4	
1.1.4	KNR 510/306/2 analogia	Mechaniczne przepychanie rur stalowych pod drogami i nasypami, za pierwszą rurę, do Fi 125 mm - rura do przecisków fi 90/5,2 (7) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	7	
1.1.5	Kalkulacja indywidualna	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - uszczelnienie końców rur ochronnych fi 90/5,2 - (1x2) szt.	szt	2	
1.1.6	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m - YAKXS 4x25 mm2	m	7	
1.1.7	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x25 mm2	m	9	
1.1.8	KNNR 5/702/1	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m3	3	
1.2		<b>Słup 1/WO/LO2-K-E-10,5/4,3</b>			
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	
1.2.2	KNNR 5/907/2	Montaż uzimów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	
1.2.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.3		<b>Słup 2/WO/LO2-P-E-10,5/2,5</b>			
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		<b>Słup 3/WO/LO2-P-E-10,5/2,5</b>			
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		<b>Słup 4/WO/LO2-K-E-10,5/4,3</b>			
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	
1.5.2	KNNR 5/907/2	Montaż uzimów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	
1.5.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.6		<b>Sieć kablowa - od słupa nr 20 do słupa nr 1/WO/LO5</b>			
1.6.1	KNNR 5/701/1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II (16)=16*1*0,3	m3	5	
1.6.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	16	
1.6.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura fi 90 gładka sztywna (16)	m	16	
1.6.4	Kalkulacja indywidualna	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - uszczelnienie końców rur ochronnych fi 90/5,2 - (3x2) szt.	szt	6	
1.6.5	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m - YAKXS 4x25 mm2 (16)=16	m	16	
1.6.6	KNNR 5/702/1	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II	m3	5	
1.7		<b>Słup 1/WO/LO5-K-E-10,5/4,3</b>			
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-10,5/4,3	słup	1	
1.7.2	KNNR 5/907/2	Montaż uzimów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	
1.7.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.8		<b>Słup 2/WO/LO5-P-E-10,5/2,5</b>			
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		<b>Słup 3/WO/LO5-N-E-10,5/2,5</b>			
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-10,5/2,5	słup	1	
1.10		<b>Słup 4/WO/LO5-N-E-10,5/2,5</b>			
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	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.11		<b>Stup 5/WO/LO5-P-E-10,5/2,5</b>			
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-10,5/2,5	słup	1	
1.12		<b>Stup 6/WO/LO5-N-E-10,5/2,5</b>			
1.12.1	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	
1.13		<b>Stup 7/WO/LO5-P-E-10,5/2,5</b>			
1.13.1	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	
1.14		<b>Stup 8/WO/LO5-K-E-10,5/4,3</b>			
1.14.1	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	
1.14.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	
1.14.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2		<b>Roboty montażowe</b>			
2.1		<b>Słup 38-Or-ŻN-10</b>			
2.1.1	KNNR 5/902/6 (2) analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, bezpiecznik, z balkonu podnośnika - zacisk do przyłączenia przewodów N oraz L + osłonki końca przewodu 25mm <sup>2</sup>	szk	2	
2.1.2	KNNR 5/906/1 (1) analogia	Montaż zabezpieczenia wzdluznego, z rozłącznikiem SZ 50, SZ 2.2 125A, 500V - rozłącznik RSA 160 A jednobiegowy	szk	1	
2.2		<b>Roboty montażowe - od słupa nr 38 do słupa nr 1/WO/LO2</b>			
2.2.1	KNNR 5/717/1 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach - YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>	m	9	
2.2.2	KNNR 5/717/5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach słup betonowy - YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> w rurze osłonowej RHDPE UV 50/5	m	3	
2.2.3	KNR 219/122 /1 analogia	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 100 mm - rura RHDPE - UV 50/5 - montaż palczatki termokurczliwej czteropalczastej (25-95) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szk	1	
2.2.4	KNNR 5/1203 /5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50' mm <sup>2</sup>	szk	1	2
2.2.5	KNNR 5/1304 /5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szk	1	
2.2.6	KNNR 5/1302 /3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1	
2.3		<b>Słup 1/WO/LO2-K-E-10,5/4,3</b>			
2.3.1	KNNR 5/717/1 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach - YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>	m	9	
2.3.2	KNNR 5/717/5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach słup betonowy - YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> w rurze osłonowej RHDPE UV 50/5	m	3	
2.3.3	KNR 219/122 /1 analogia	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 100 mm - rura RHDPE - UV 50/5 - montaż palczatki termokurczliwej czteropalczastej (25-95) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szk	1	
2.3.4	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 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> +osłonki końca przewodów	kpl	1	
2.3.5	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szk	1	
2.3.6	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.3.7	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.3.8	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szk	1	
2.3.9	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szk	1	
2.3.10	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szk	1	
2.3.11	KNKRB 5/805 /3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.4		<b>Słup 2/WO/LO2-P-E-10,5/2,5</b>			
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	1	
2.4.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szk	1	
2.4.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.4.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.4.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szk	1	
2.4.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szk	1	
2.5		<b>Słup 3/WO/LO2-P-E-10,5/2,5</b>			
2.5.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	1	
2.5.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szk	1	
2.5.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.5.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.5.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szk	1	
2.5.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szk	1	
2.6		<b>Słup 4/WO/LO2-K-E-10,5/4,3</b>			
2.6.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> +osłonki końca przewodów	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.6.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej		szt	1
2.6.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		m	5
2.6.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		kpl	1
2.6.5	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa		szt	1
2.6.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N		szt	1
2.6.7	KNNR 5/906/ 3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia		szt	1
2.6.8	KNKRB 5/805 /3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy		pom	1
2.7		<b>Słup 20-Pb"a"-ŻN-10</b>			
2.7.1	KNNR 5/902/ 6 (2) analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, bezpiecznik, z balkonu podnośnika - zacisk do przyłączenie przewodów N oraz L + osłonki końca przewodu 25mm2		szt	2
2.7.2	KNNR 5/906/ 1 (1) analogia	Montaż zabezpieczenia wzdluznego, z rozłącznikiem SZ 50, SZ 2.2 125A, 500V - rozłącznik RSA 160 A jednobiegunowy		szt	1
2.8		<b>Roboty montażowe - od słupa nr 20 do słupa nr 1/WO/LO5</b>			
2.8.1	KNNR 5/717/ 1 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach - YAKXS 4x25 mm2		m	9
2.8.2	KNNR 5/717/ 5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach słup betonowy - YAKXS 4x25mm2 w rurze osłonowej RHDPE U V 50/5		m	3
2.8.3	KNR 219/122 /1 analogia	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 100 mm - rura RHDPE - UV 50/5 - montaż palczatki termokurczliwej czteropalczastej (25-95) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		szt	1
2.8.4	KNNR 5/1203 /5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50' mm2		szt	1 2
2.8.5	KNR 5/1304 /5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy		szt	1
2.8.6	KNNR 5/1302 /3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy		odcinek	1
2.9		<b>Słup 1/WO/LO5-K-E-10,5/4,3</b>			
2.9.1	KNNR 5/717/ 1 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach - YAKXS 4x25 mm2		m	9
2.9.2	KNNR 5/717/ 5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5 kg/m, w uchwytach słup betonowy - YAKXS 4x25mm2 w rurze osłonowej RHDPE U V 50/5		m	3
2.9.3	KNR 219/122 /1 analogia	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 100 mm - rura RHDPE - UV 50/5 - montaż palczatki termokurczliwej czteropalczastej (25-95) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		szt	1
2.9.4	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 2x25mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm2+osłonki końca przewodów		kpl	1
2.9.5	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej		szt	1
2.9.6	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż znaku informacyjnego U9a		szt	2
2.9.7	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		m	5
2.9.8	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		kpl	1
2.9.9	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa		szt	1
2.9.10	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N		szt	1
2.9.11	KNNR 5/906/ 3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia		szt	1
2.9.12	KNKRB 5/805 /3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy		pom	1
2.10		<b>Słup 2/WO/LO5-P-E-10,5/2,5</b>			
2.10.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2		kpl	1
2.10.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej		szt	1
2.10.3	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż znaku informacyjnego U9a		szt	2
2.10.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		m	5
2.10.5	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		kpl	1
2.10.6	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa		szt	1
2.10.7	KNNR 5/906/ 2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N		szt	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.11		<b>Stup 3/WO/LO5-N-E-10,5/2,5</b>			
2.11.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowo-narozny dla przewodu 2x25mm2	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 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż znaku informacyjnego U9a	szt	2	
2.11.4	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
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 o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K 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		<b>Stup 4/WO/LO5-N-E-10,5/2,5</b>			
2.12.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowo-narozny dla przewodu 2x25mm2	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 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.12.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.12.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.12.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.13		<b>Stup 5/WO/LO5-P-E-10,5/2,5</b>			
2.13.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	kpl	1	
2.13.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.13.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.13.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.13.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.13.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.14		<b>Stup 6/WO/LO5-N-E-10,5/2,5</b>			
2.14.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowo-narozny dla przewodu 2x25mm2	kpl	1	
2.14.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.14.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.14.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.14.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.14.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.15		<b>Stup 7/WO/LO5-P-E-10,5/2,5</b>			
2.15.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm2 wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	kpl	1	
2.15.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.15.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.15.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.15.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.15.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.16		<b>Słup 8/WO/LO5-K-E-10,5/4,3</b>			
2.16.1	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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> +osłonki końca przewodów	kpl	1	
2.16.2	KNR 1325/11 01/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	
2.16.3	KNR 510/100 4/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	
2.16.4	KNR 510/101 1/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED - oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 2666lm dla temperatury barwowej 4000K R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1	
2.16.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.16.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.16.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	
2.16.8	KNKRB 5/805 /3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.17		<b>Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych - od słupa nr 1/WO/LO2 do słupa nr 4/WO/LO2</b>			
2.17.1	KNNR 5/905/1 analogia	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm <sup>2</sup> - przewód 2x25 mm <sup>2</sup>	km	0,124	
2.18		<b>Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych - od słupa nr 1/WO/LO5 do słupa nr 8/WO/LO5</b>			
2.18.1	KNNR 5/905/1 analogia	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm <sup>2</sup> - przewód 2x25 mm <sup>2</sup>	km	0,296	