

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: Instalowanie na obiekcie budowlanym urządzeń o wysokości nieprzekraczającej 3m –
podwieszenie przewodu izolowanego wraz z montażem opraw oświetleniowych w
miejscowości Branica Radzyńska - Kolonia

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

Adres obiektu budowlanego: Branica Radzyńska - Kolonia, dz. nr ewid. 37, 36, 35/1, 35/2, 32, 34, 31, 30/2, 30/1, 29/1, 29/3, 28,
27, 40, 39, 38 (obr.0010 Józefów)

Nazwa i adres zamawiającego: Gmina Radzyń Podlaski, ul. ul. Warszawska 32; 21-300 Radzyń Podlaski

Data opracowania przedmiaru robót: 2025-10-10

Nazwa obiektu lub robót: Instalowanie na obiekcie budowlanym urządzeń o wysokości nieprzekraczającej 3m –
podwieszenie przewodu izolowanego wraz z montażem opraw oświetleniowych w
miejscowości Branica Radzyńska - Kolonia

Nazwa jednostki opracowującej: MK ELEKTRO PROJEKT ul. Łódzka 25/18; 42-218 Częstochowa

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
	Kosztorys	Instalowanie na obiekcie budowlanym urządzeń o wysokości nieprzekraczającej 3m – podwieszenie przewodu izolowanego wraz z montażem opraw oświetleniowych w miejscowości Branica Radzyńska - Kolonia			
1	Rozdział	Roboty ziemne - Branica Radzyńska - Kolonia			
1.1	Element	Słup 27/72-Nr-ŻN-9			
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 12/72-P-ŻN-8			
1.2.1	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	5	
1.2.2	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2	
1.2.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.2.4	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt	12	
1.3	Element	Słup 20/72-RPKr-ŻN-9			
1.3.1	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	5	
1.3.2	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	2	
1.3.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	
1.3.4	KNNR 5/611/4	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, pręt do Fi 18 mm	szt	12	
1.4	Element	Sieć kablowa			
1.4.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III ((34-12)*1*0,3)=6,6	m3	6,6	
1.4.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m	m	22	
1.4.3	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura fi 75 gładka sztywna (2)	m	2	
1.4.4	Kalkulacja indywidualna	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - uszczelnienie końców rur ochronnych fi 75/4,5 - (1x2) szt.	szt	2	
1.4.5	KNNRW 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony kategorii III-IV (1*1*2)*1	m3	2	
1.4.6	KNNRW 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, za pierwszą rurę Fi do 100 mm - rura fi 90/5,2 - 12	m	12	
1.4.7	Kalkulacja indywidualna	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - uszczelnienie końców rur ochronnych fi 90/5,2 - (1x2) szt.	szt	2	
1.4.8	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x35 mm ² - 34-12-2=20	m	20	
1.4.9	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m - YAKXS 4x35 mm ² - 12+2	m	14	
1.4.10	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m - zasypywanie kabla warstwą piasku	m	22	
1.4.11	KNNR 5/702/2	Zasypianie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	6,6	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krot noś ć
2	Rozdział	Roboty montażowe - Branica Radzyńska - Kolonia			
2.1	Element	Słup 27/72-Nr-ŻN-9			
2.1.1	KNNR 5/902/2 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm2 + osłonki końca przewodów	szt	1	
2.1.2	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	
2.1.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.1.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.1.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.1.6	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	
2.1.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/10 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	
2.1.8	KNKRB 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.2	Element	Słup 26/72-P-ŻN-9			
2.2.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.2.2	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	
2.2.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.2.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.2.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.3	Element	Słup 25/72-P-ŻN-8			
2.3.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.3.2	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	
2.3.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.3.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.3.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.4	Element	Słup 7/72-ROKr-ŻN-9			
2.4.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.4.2	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	
2.4.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.4.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.4.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.5	Element	Słup 8/72-P-ŻN-8			
2.5.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.5.2	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	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krot noś ć
2.5.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 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	
2.5.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.5.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.6	Element	Słup 9/72-P-ŻN-8			
2.6.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.6.2	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	
2.6.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 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	
2.6.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.6.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.7	Element	Słup 10/72-P-ŻN-8			
2.7.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.7.2	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	
2.7.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 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	
2.7.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.7.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.8	Element	Słup 11/72-P-ŻN-8			
2.8.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.8.2	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	
2.8.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 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	
2.8.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.8.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.9	Element	Słup 12/72-P-ŻN-8			
2.9.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.9.2	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	
2.9.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 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	
2.9.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.9.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.9.6	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	
2.9.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/10 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krot noś ć
2.9.8	KNKRB 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.10	Element	Słup 13/72-P-ŻN-8			
2.10.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.10.2	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	
2.10.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.10.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.10.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.11	Element	Słup 14/72-P-ŻN-8			
2.11.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.11.2	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	
2.11.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.11.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.11.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.12	Element	Słup 15/72-P-ŻN-8			
2.12.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.12.2	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	
2.12.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.12.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.12.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.13	Element	Słup 16/72-P-ŻN-8			
2.13.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.13.2	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	
2.13.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
2.13.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.13.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.14	Element	Słup 17/72-P-ŻN-8			
2.14.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.14.2	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	
2.14.3	KNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6853lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 134 lm/W. Oprawa wyposażona w ochronę przeciwprzebieciową. Współczynnik mocy nie mniejszy niż 0,98 przy 100% mocy. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krot noś ć
2.14.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.14.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.15	Element	Słup 18/72-P-ŻN-8			
2.15.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.15.2	KNNR 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	
2.15.3	KNNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6890lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135 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	
2.15.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.15.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.16	Element	Słup 19/72-P-ŻN-8			
2.16.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm2	szt	1	
2.16.2	KNNR 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	
2.16.3	KNNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6890lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 89%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 135 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	
2.16.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.16.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.17	Element	Słup 20/72-RPKr-ŻN-9			
2.17.1	KNNR 5/902/2 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik narożny lub krańcowy - śruba hakowa kompletna M16x200 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm2 + osłonki końca przewodów	szt	1	
2.17.2	KNNR 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	
2.17.3	KNNR 510/1011/1 analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia, wysięgnik 1-ramienny z lampą LED oprawa LED drogowa o mocy 51W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszym niż 6913lm dla temperatury barwowej 4000K. Efektywność świetlna nie mniejsza niż 90%. Skuteczność świetlna oprawy nie mniejsza niż 136 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	
2.17.4	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	
2.17.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	
2.17.6	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	
2.17.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/10 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	
2.17.8	KNNR 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja ogromowa, pomiar pierwszy	pom	1	
2.18	Element	Sieć kablowa			
2.18.1	KNNR 5/717/2 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0' kg/m, w uchwytach - YAKXS 4x35 mm2	m	10	
2.18.2	KNNR 5/717/6 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0' kg/m, w uchwytach - słup betonowy - YAKXS 4x35mm2 w rurze osłonowej RHDPE UV 50/5	m	3	
2.18.3	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia projektowanego kabla do istniejącej linii napowietrznej + osłonki końca przewodów 35mm2	kpl	1	
2.18.4	KNNR 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	
2.18.5	KNNR 5/726/10 analogia	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50 mm2 - przyłączenie kabla do linii oświetlenia ulicznego	szt	1	
2.18.6	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50 mm2 - przyłączenie kabla do linii oświetlenia ulicznego	szt	1	2
2.18.7	KNNR 510/9946/1	Zeszyt 8/9 1994r Roboty różne występujące przy robotach kablowych, sprawdzenie rezystancji izolacji odcinka kabla o długości do 100 m	odcinek	1	
2.18.8	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krot noś ć
2.19	Element	Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych - od słupa nr 27/72 do słupa nr 20/72			
2.19.1	KNNR 5/905/1 analogia	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm ² przewód 2x25 mm ²	km	0,8	