

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
projekt	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych</b> <b>45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b> <b>Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej</b>		
1	Rozdział	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1	Element	<b>Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>		
1.1.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, stup pojedynczy do 10,5 m, zerdź EPV-10.5 - stup E-10,5/4,3	stup	1
1.1.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16
1.1.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12
1.2	Element	<b>Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>		
1.2.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, stup pojedynczy do 10,5 m, zerdź EPV-10.5 - stup E-10,5/2,5	stup	1
1.3	Element	<b>Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</b>		
1.3.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, stup pojedynczy do 10,5 m, zerdź EPV-10.5 - stup E-10,5/4,3	stup	1
1.3.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16
1.3.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2	Rozdział	<b>Roboty montażowe</b>		
2.1	Element	<b>Stup 1-Kr-ŻN-10</b>		
2.1.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa M16x200 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> + osłonki końca przewodu 25mm <sup>2</sup>	kpl	1
2.1.2	KNNR 5/902/6 (2) analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, bezpiecznik, z balkonu podnośnika - zaciski do przewodów gołych	szk	2
2.1.3	KNNR 5/906/1 (1) analogia	Montaż zabezpieczenia wzdluznego, z rozlacznikiem SZ 50, SZ 2.2 125A, 500V - rozlacznik RSA 160 A jednobiegunowy	szk	1
2.2	Element	<b>Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>		
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	2
2.2.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szk	1
2.2.3	KNNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5
2.2.4	KNNR 510/1011/1 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
2.2.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szk	1
2.2.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szk	1
2.2.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szk	1
2.2.8	KNNR 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1
2.3	Element	<b>Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>		
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	1
2.3.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szk	1
2.3.3	KNNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5
2.3.4	KNNR 510/1011/1 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
2.3.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szk	1
2.3.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szk	1
2.4	Element	<b>Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</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 odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> + osłonki końca przewodów	kpl	1
2.4.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szk	1
2.4.3	KNNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5
2.4.4	KNNR 510/1011/1 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
2.4.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szk	1
2.4.8	KNNR 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1
2.5	Element	<b>Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych</b>		
2.5.1	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	0,123

# Kosztorys inwestorski

Nazwa kosztorysu: **Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej**  
Nazwa obiektu lub robót: **Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej**  
Lokalizacja: **Gmina Kłobuck, Kłobuck ul. Podmiejska**  
Nazwy i kody CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**  
**45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego**  
Zamawiający: **Gmina Kłobuck, ul. 11 Listopada 6; 42-100 Kłobuck**  
Jednostka opracowująca: **MK ELEKTRO PROJEKT ul. Konfederacji Dzikowskiej 6/13; 39-400 Tarnobrzeg**

Stawka r-g: 19,20 zł  
Cennik materiałów: *Bistyp - Cennik materiałów - I kwartał 2020 - ceny średnie*  
Cennik sprzętu: *Bistyp - Cennik sprzętu - I kwartał 2020 - ceny średnie*

Narzuty:	Koszty pośrednie	65,60%(R+S)
	Zysk	10,90%(R+M+S+Kp)
	VAT	23,00%

Kwota kosztorysu netto: 18 073,72 zł  
VAT 4 156,95 zł  
Kwota kosztorysu brutto: 22 230,67 zł  
Słownie: dwadzieścia dwa tysiące dwieście trzydzieści 67/100 zł

Data opracowania:  
2020-04-22

Kosztorys opracowany przez:  
, mgr inż. Marian Kozik

## *Ogólna charakterystyka obiektów lub robót*

Zakres robót obejmuje: posadowienie słupów betonowych w ilości 3 szt. i montaż opraw oświetleniowych typu LED drogowych, podwieszenie przewodu AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> o długości 123m wraz z osprzętem sieciowym, montaż ograniczników przepięć, montaż rozłącznika RSA, wykonanie pomiarów elektrycznych.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
projekt	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych</b> <b>45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego</b> <b>Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej</b>		
1	Rozdział	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1	Element	<b>Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>		
1.1.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, stup pojedynczy do 10,5 m, zerdź EPV-10.5 - stup E-10,5/4,3	slup	1
1.1.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16
1.1.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12
1.2	Element	<b>Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>		
1.2.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, stup pojedynczy do 10,5 m, zerdź EPV-10.5 - stup E-10,5/2,5	slup	1
1.3	Element	<b>Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</b>		
1.3.1	KNNR 5/903/1 (2) analogia	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, stup pojedynczy do 10,5 m, zerdź EPV-10.5 - stup E-10,5/4,3	slup	1
1.3.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16
1.3.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2	Rozdział	<b>Roboty montażowe</b>		
2.1	Element	<b>Stup 1-Kr-ŻN-10</b>		
2.1.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa M16x200 + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> + osłonki końca przewodu 25mm <sup>2</sup>	kpl	1
2.1.2	KNNR 5/902/6 (2) analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, bezpiecznik, z balkonu podnośnika - zaciski do przewodów gołych	szt	2
2.1.3	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
2.2	Element	<b>Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>		
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	2
2.2.2	KNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1
2.2.3	KNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5
2.2.4	KNR 510/1011/1 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
2.2.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1
2.2.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1
2.2.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1
2.2.8	KNKRB 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uzimającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1
2.3	Element	<b>Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>		
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyt przelotowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	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 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5
2.3.4	KNR 510/1011/1 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
2.3.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1
2.3.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1
2.4	Element	<b>Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</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 odciągowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> + 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 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5
2.4.4	KNR 510/1011/1 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	szt	1
2.4.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1
2.4.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1
2.4.8	KNKRB 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uzimającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1
2.5	Element	<b>Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych</b>		
2.5.1	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	0,123

## Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
projekt	Kosztyorys	<b>Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej</b>				
1	Rozdział	<b>Roboty ziemne</b>				
1.1	Element	<b>Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>				
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	1 941,08	1 941,08
1.1.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	47,57	761,12
1.1.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	88,66	1 063,92
<b>Razem Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>						<b>3 766,12</b>
1.2	Element	<b>Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5</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-10,5/2,5	słup	1	1 829,56	1 829,56
<b>Razem Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>						<b>1 829,56</b>
1.3	Element	<b>Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3</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-10,5/4,3	słup	1	1 941,08	1 941,08
1.3.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	47,57	761,12
1.3.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	88,66	1 063,92
<b>Razem Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3</b>						<b>3 766,12</b>

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
2	Rozdział	<b>Roboty montażowe</b>				
2.1	Element	<b>Stup 1-Kr-ŻN-10</b>				
2.1.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa M16x200 + uchwyty odciągowe dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> + osłonki końca przewodu 25mm <sup>2</sup>	kpl	1	112,47	112,47
2.1.2	KNNR 5/902/6 (2) analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, bezpiecznik, z balkonu podnośnika - zaciski do przewodów górných	szt	2	79,24	158,48
2.1.3	KNNR 5/906/1 (1) analogia	Montaż zabezpieczenia wzdluznego, z rozłącznikiem SZ 50, SZ 2.2 125A, 500V - rozłącznik RSA 160 A	szt	1	1 167,29	1 167,29
<b>Razem Stup 1-Kr-ŻN-10:</b>						<b>1 438,24</b>
2.2	Element	<b>Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>				
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyty odciągowe dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	2	104,07	208,14
2.2.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	23,18	23,18
2.2.3	KNNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	7,61	38,05
2.2.4	KNNR 510/1011/1 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	1 252,65	1 252,65
2.2.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	133,79	133,79
2.2.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	88,09	88,09
2.2.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	225,34	225,34
2.2.8	KNNR 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	44,43	44,43
<b>Razem Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>						<b>2 013,67</b>
2.3	Element	<b>Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>				
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyty przelotowe dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	1	88,27	88,27
2.3.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	23,18	23,18
2.3.3	KNNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	7,61	38,05
2.3.4	KNNR 510/1011/1 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	1 252,65	1 252,65
2.3.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	133,79	133,79
2.3.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	88,09	88,09
<b>Razem Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>						<b>1 624,03</b>
2.4	Element	<b>Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</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 + uchwyty odciągowe dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> +osłonki końca przewodów	kpl	1	120,97	120,97
2.4.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	23,18	23,18
2.4.3	KNNR 510/1004/3	Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	5	7,61	38,05
2.4.4	KNNR 510/1011/1 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	1 252,65	1 252,65
2.4.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	133,79	133,79
2.4.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	88,09	88,09
2.4.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	225,34	225,34
2.4.8	KNNR 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	44,43	44,43
<b>Razem Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</b>						<b>1 926,50</b>
2.5	Element	<b>Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych</b>				
2.5.1	KNNR 5/905/1 analogia	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 4x50 mm <sup>2</sup> - przewód 2x25mm <sup>2</sup>	km	0,123	13 898,24	1 709,48
<b>Razem Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych:</b>						<b>1 709,48</b>
<b>Razem rozdziały:</b>						<b>18 073,72</b>
<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>						<b>18 073,72</b>
VAT z rozdziałów						4 156,95
VAT (Dodatki globalne)						
<b>Razem wartość kosztorysu brutto:</b>						<b>22 230,67</b>



## Tabela elementów scalonych

### 1 Roboty ziemne

Stawka r-g:		19,20 zł
Narzuty:	Koszty pośrednie	65,60%(R+S)
	Zysk	10,90%(R+M+S+Kp)
	VAT	23,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3	3 766,12
1.2	Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5	1 829,56
1.3	Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3	3 766,12
<b>Razem Roboty ziemne:</b>		<b>9 361,80</b>
<b>Razem wartość rozdziału netto:</b>		<b>9 361,80</b>

### 2 Roboty montażowe

Stawka r-g:		19,20 zł
Narzuty:	Koszty pośrednie	65,60%(R+S)
	Zysk	10,90%(R+M+S+Kp)
	VAT	23,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
2.1	Słup 1-Kr-ŻN-10	1 438,24
2.2	Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3	2 013,67
2.3	Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5	1 624,03
2.4	Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3	1 926,50
2.5	Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych	1 709,48
<b>Razem Roboty montażowe:</b>		<b>8 711,92</b>
<b>Razem wartość rozdziału netto:</b>		<b>8 711,92</b>

## Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto	VAT	Wartość brutto
1 Roboty ziemne	9 361,80		9 361,80	2 153,21	11 515,01
2 Roboty montażowe	8 711,92		8 711,92	2 003,74	10 715,66
<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>			<b>18 073,72</b>	<b>4 156,95</b>	<b>22 230,67</b>
<b>Razem wartość kosztorysu brutto:</b>			<b>22 230,67</b>		

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

#### 1. Podstawa opracowania

Projekt budowlano-wykonawczy pn. "Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej" oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

#### 2. Metoda sporządzenia kosztorysu

UPROSZCZONA INWESTORSKA UPZP

#### 3. Dane składników cenowych

a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót

Ceny materiałów i robocizny przyjęto na podstawie cen z wydawnictwa Bistyp oraz cen podawanych przez producentów poszczególnych materiałów.

b) Źródła cen czynników produkcji

- Stawka roboczogodziny

eBistyp I kw. 2020 - średnia stawka robocizny kosztorysowej dla woj. śląskiego - 19,20 PLN

- Ceny materiałów

eBistyp I kw. 2020

- Ceny sprzętu

eBistyp I kw. 2020

c) Narzut (źródła i wskaźniki)

Koszty pośrednie [Kp] 65,60 % R, S ; Zysk [Z] 10,90 % Z(R), Z(S), Z(M), Z(Kp)

#### 4. Dane dotyczące robót przygotowawczych

Zgodnie z zapisami zawartymi w STWiOR

#### 5. Dane dotyczące robót ziemnych

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**6. Dane dotyczące robót ogólnobudowlanych**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**7. Dane dotyczące robót instalacyjnych**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**8. Dane dotyczące maszyn i urządzeń budowlanych**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**9. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Wartość
1.	<i>Elektromonter grupa II</i>	<i>r-g</i>	0,2292	4,40
2.	<i>Elektromonter grupa III</i>	<i>r-g</i>	8,8866	170,62
3.	<i>Robotnicy</i>	<i>r-g</i>	91,153	1 750,14
4.	<i>Robotnicy grupa I</i>	<i>r-g</i>	2,7492	52,78
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>103,018</b>	<b>1 977,94</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	kg	27,46	221,88
2.	Beton zwykły C12/15 (B 15) (zastos. lato) (BOSTA BETON (BOB) Warszawa)	m3	1,49	257,77
3.	Hak fi 16 do słupów okrągłych mocowany taśmą	szt.	4,16	59,90
4.	Klamerka 20 mm	szt.	6,08	4,68
5.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	8,4	84,00
6.	Ogranicznik przepięć SE 46.350 BZ - 5 (BEZPOL (BEZ) Wyszków)	szt	2,04	116,75
7.	Oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszy niż 2666lm, przy skuteczności świetlnej oprawy nie mniejszej niż 135 lm/W	szt	3	1 860,00
8.	Osłonki końca przewodów - 25 mm2 - PK99.025	szt	4,08	13,38
9.	Płyta stopowa - trylinka	szt	3	19,50
10.	Pręt uziemiający fi 16mm, ocynkowany długość 1m (BŁYSKAWICA (BŁS) Olawa)	kpl	24,96	1 191,59
11.	Przewód AsXSn 0,6/1kV 1 x 25 mm2 (ELPAR (ELP) Parczew)	km	0,032	127,87
12.	Przewód AsXSn 0,6/1kV RMC 2x25 mm2	m	127,92	670,30
13.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	15,6	86,74
14.	Rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA-00/1 160A A120 (GEPC (GPC) Warszawa)	szt	1	520,10
15.	Śruba hakowa M16 x 200 mm /OG/ AN-100B/OG/ (AN-KOM (ANK) Raczyny)	szt	1	9,88
16.	Śruby stalowe średniokrągłe M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1	6,74
17.	Tablica informacyjna - napis na słupie	szt	3	37,50
18.	Taśma stalowa 0,7 x 20 mm	m	17	85,51
19.	Uchwyt do mocowania wysięgnika na słup wirowy E fi 173	szt.	3	168,18
20.	Uchwyt odciągowy SO117.225S	szt	4,16	176,72
21.	Uchwyt przelotowy SO 270	szt	1,04	21,91
22.	Wkładka bezpiecznikowa topikowa Bi-Wts 500V, 6A DII E27	szt	3,06	5,97
23.	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gG, 25A	szt	1	16,62
24.	Wysięgnik rurowy Wo-4 (700/1000/190) - ką 5 stopni	szt	3	458,00
25.	Zacisk odgałęźny Al/Al SL 37.2	szt	2,08	21,84
26.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 11.118	szt	3,06	64,17
27.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 11.118 wraz z oprawą SV29.253	szt	3,06	178,80
28.	Zespół mocujący do żerdzi ŻN - RSAB-00/1	szt.	1	267,97
29.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii nn E-10,5/2,5	szt	1	874,00
30.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii nn E-10,5/4,3	szt	2	1 920,00
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>				9 546,27
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b>				225,89
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>				9 772,16

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW[50KM] (1)	m-g	0,19065	9,49
2.	Koparka jednonacyniowa 0,15m3 (1)	m-g	0,27	20,75
3.	Podnośnik montażowy na samochód hydrauliczny do 12m (2)	m-g	3,4185	303,49
4.	Podnośnik montażowy PHM na samochód (2)	m-g	3,23	309,85
5.	Przyczepa dłuźycowa do samochodów 10,0t	m-g	1,2	13,48
6.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7t	m-g	0,19065	1,78
7.	Samochód dłuźycowy o ładowności 10t (1)	m-g	1,35	107,64
8.	Samochód dostawczy o ładowności do 0,9t (1)	m-g	5,13	321,09
9.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,02091	1,82
10.	Samochód wieżowy z balkonem do 12m(2)	m-g	0,8155	65,61
11.	Wibromiôt elektryczny 4,5 kW	m-g	5,04	58,97
12.	Żuraw kołowy JELCZ	m-g	4,39065	748,39
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>25,24686</b>	<b>1 962,36</b>

## Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
projekt	Kosztyorys	<b>Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej</b>				
1	Rozdział	<b>Roboty ziemne</b>				
1.1	Element	<b>Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>				
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	1 941,08	1 941,08
1.1.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	47,57	761,12
1.1.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	88,66	1 063,92
<b>Razem Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>						<b>3 766,12</b>
1.2	Element	<b>Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5</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-10,5/2,5	słup	1	1 829,56	1 829,56
<b>Razem Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>						<b>1 829,56</b>
1.3	Element	<b>Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3</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-10,5/4,3	słup	1	1 941,08	1 941,08
1.3.2	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	16	47,57	761,12
1.3.3	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12	88,66	1 063,92
<b>Razem Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3</b>						<b>3 766,12</b>

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Cena jednost.	Wartość
2	Rozdział	<b>Roboty montażowe</b>				
2.1	Element	<b>Stup 1-Kr-ŽN-10</b>				
2.1.1	KNNR 5/902/1 analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, poprzecznik przelotowy - śruba hakowa M16x200 + uchwyty odciągowe dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> + osłonki końca przewodu 25mm <sup>2</sup>	kpl	1	112,47	112,47
2.1.2	KNNR 5/902/6 (2) analogia	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, bezpiecznik, z balkonu podnośnika - zaciski do przewodów górných	szt	2	79,24	158,48
2.1.3	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	1 167,29	1 167,29
<b>Razem Stup 1-Kr-ŽN-10:</b>						<b>1 438,24</b>
2.2	Element	<b>Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>				
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyty odciągowe dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	2	104,07	208,14
2.2.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	23,18	23,18
2.2.3	KNNR 510/1004/3	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	7,61	38,05
2.2.4	KNNR 510/1011/1 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	1 252,65	1 252,65
2.2.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	133,79	133,79
2.2.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	88,09	88,09
2.2.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	225,34	225,34
2.2.8	KNNR 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	44,43	44,43
<b>Razem Stup 1/WO-O-E-10,5/4,3</b>						<b>2 013,67</b>
2.3	Element	<b>Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>				
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 - hak dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> wraz z mocowaniem + uchwyty przelotowy dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup>	kpl	1	88,27	88,27
2.3.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	23,18	23,18
2.3.3	KNNR 510/1004/3	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	7,61	38,05
2.3.4	KNNR 510/1011/1 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	1 252,65	1 252,65
2.3.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	133,79	133,79
2.3.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	88,09	88,09
<b>Razem Stup 2/WO-P-E-10,5/2,5</b>						<b>1 624,03</b>
2.4	Element	<b>Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</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 + uchwyty odciągowe dla przewodu 2x25mm <sup>2</sup> +osłonki końca przewodów	kpl	1	120,97	120,97
2.4.2	KNNR 1325/1101/4	Tabliczki informacyjne dławiki i osłony rurowe, montaż tabliczki informacyjnej	szt	1	23,18	23,18
2.4.3	KNNR 510/1004/3	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	7,61	38,05
2.4.4	KNNR 510/1011/1 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	1 252,65	1 252,65
2.4.5	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - oprawa	szt	1	133,79	133,79
2.4.6	KNNR 5/906/2 analogia	Montaż skrzynki bezpiecznikowej - zacisków do przyłączenia przewodów oprawy do linii nn - przewód N	szt	1	88,09	88,09
2.4.7	KNNR 5/906/3	Montaż ogranicznika przepięć - 0,5/5 z zaciskiem umożliwiającym wykonanie odgałęzienia	szt	1	225,34	225,34
2.4.8	KNNR 5/805/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej piorunochronnej i skuteczności zerowania instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	pom	1	44,43	44,43
<b>Razem Stup 3/WO-K-E-10,5/4,3</b>						<b>1 926,50</b>
2.5	Element	<b>Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych</b>				
2.5.1	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	0,123	13 898,24	1 709,48
<b>Razem Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych:</b>						<b>1 709,48</b>
<b>Razem rozdziały:</b>						<b>18 073,72</b>
<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>						<b>18 073,72</b>
VAT z rozdziałów						4 156,95
VAT (Dodatki globalne)						
<b>Razem wartość kosztorysu brutto:</b>						<b>22 230,67</b>

## Tabela elementów scalonych

### 1 Roboty ziemne

Stawka r-g:		19,20 zł
Narzuty:	Koszty pośrednie	65,60%(R+S)
	Zysk	10,90%(R+M+S+Kp)
	VAT	23,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1.1	Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3	3 766,12
1.2	Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5	1 829,56
1.3	Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3	3 766,12
<b>Razem Roboty ziemne:</b>		<b>9 361,80</b>
<b>Razem wartość rozdziału netto:</b>		<b>9 361,80</b>

### 2 Roboty montażowe

Stawka r-g:		19,20 zł
Narzuty:	Koszty pośrednie	65,60%(R+S)
	Zysk	10,90%(R+M+S+Kp)
	VAT	23,00%

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
2.1	Słup 1-Kr-ŻN-10	1 438,24
2.2	Słup 1/WO-O-E-10,5/4,3	2 013,67
2.3	Słup 2/WO-P-E-10,5/2,5	1 624,03
2.4	Słup 3/WO-K-E-10,5/4,3	1 926,50
2.5	Budowa sieci izolowanej na słupach betonowych	1 709,48
<b>Razem Roboty montażowe:</b>		<b>8 711,92</b>
<b>Razem wartość rozdziału netto:</b>		<b>8 711,92</b>

## Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto	VAT	Wartość brutto
1 Roboty ziemne	9 361,80		9 361,80	2 153,21	11 515,01
2 Roboty montażowe	8 711,92		8 711,92	2 003,74	10 715,66
<b>Razem wartość kosztorysu netto:</b>			<b>18 073,72</b>	<b>4 156,95</b>	<b>22 230,67</b>
<b>Razem wartość kosztorysu brutto:</b>			<b>22 230,67</b>		

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

#### 1. Podstawa opracowania

Projekt budowlano-wykonawczy pn. "Budowa sieci elektroenergetycznej 0,4 kV oświetlenia drogowego w m-ci Kłobuck przy ul. Podmiejskiej" oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

#### 2. Metoda sporządzenia kosztorysu

UPROSZCZONA INWESTORSKA UPZP

#### 3. Dane składników cenowych

a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót

Ceny materiałów i robocizny przyjęto na podstawie cen z wydawnictwa Bistyp oraz cen podawanych przez producentów poszczególnych materiałów.

b) Źródła cen czynników produkcji

- Stawka roboczogodziny

eBistyp I kw. 2020 - średnia stawka robocizny kosztorysowej dla woj. śląskiego - 19,20 PLN

- Ceny materiałów

eBistyp I kw. 2020

- Ceny sprzętu

eBistyp I kw. 2020

c) Narzuty (źródła i wskaźniki)

Koszty pośrednie [Kp] 65,60 % R, S ; Zysk [Z] 10,90 % Z(R), Z(S), Z(M), Z(Kp)

#### 4. Dane dotyczące robót przygotowawczych

Zgodnie z zapisami zawartymi w STWiOR

#### 5. Dane dotyczące robót ziemnych



*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**6. Dane dotyczące robót ogólnobudowlanych**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**7. Dane dotyczące robót instalacyjnych**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**8. Dane dotyczące maszyn i urządzeń budowlanych**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

**9. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy**

*Zgodnie z zapisami zawartymi w STWIOR*

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	0,2292	4,40
2.	Elektromonter grupa III	r-g	8,8866	170,62
3.	Robotnicy	r-g	91,153	1 750,14
4.	Robotnicy grupa I	r-g	2,7492	52,78
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>103,018</b>	<b>1 977,94</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	kg	27,46	221,88
2.	Beton zwykły C12/15 (B 15) (zastos. lato) (BOSTA BETON (BOB) Warszawa)	m3	1,49	257,77
3.	Hak fi 16 do słupów okrągłych mocowany taśmą	szt.	4,16	59,90
4.	Klamerka 20 mm	szt.	6,08	4,68
5.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	8,4	84,00
6.	Ogranicznik przepięć SE 46.350 BZ - 5 (BEZPOL (BEZ) Wyszków)	szt	2,04	116,75
7.	Oprawa LED o mocy całkowitej 20W i strumieniu świetlnym oprawy nie mniejszy niż 2666lm, przy skuteczności świetlnej oprawy nie mniejszej niż 135 lm/W	szt	3	1 860,00
8.	Osłonki końca przewodów - 25 mm2 - PK99.025	szt	4,08	13,38
9.	Płyta stopowa - trylinka	szt	3	19,50
10.	Pręt uziemiający fi 16mm, ocynkowany długość 1m (BŁYSKAWICA (BŁS) Olawa)	kpl	24,96	1 191,59
11.	Przewód AsXSn 0,6/1kV 1 x 25 mm2 (ELPAR (ELP) Parczew)	km	0,032	127,87
12.	Przewód AsXSn 0,6/1kV RMC 2x25 mm2	m	127,92	670,30
13.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	15,6	86,74
14.	Rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA-00/1 160A A120 (GEPC (GPC) Warszawa)	szt	1	520,10
15.	Śruba hakowa M16 x 200 mm /OG/ AN-100B/OG/ (AN-KOM (ANK) Raczyny)	szt	1	9,88
16.	Śruby stalowe średniokrągłe M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1	6,74
17.	Tablica informacyjna - napis na słupie	szt	3	37,50
18.	Taśma stalowa 0,7 x 20 mm	m	17	85,51
19.	Uchwyt do mocowania wysięgnika na słup wirowy E fi 173	szt.	3	168,18
20.	Uchwyt odciągowy SO117.225S	szt	4,16	176,72
21.	Uchwyt przelotowy SO 270	szt	1,04	21,91
22.	Wkładka bezpiecznikowa topikowa Bi-Wts 500V, 6A DII E27	szt	3,06	5,97
23.	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gG, 25A	szt	1	16,62
24.	Wysięgnik rurowy Wo-4 (700/1000/190) - ką 5 stopni	szt	3	458,00
25.	Zacisk odgałęźny Al/Al SL 37.2	szt	2,08	21,84
26.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 11.118	szt	3,06	64,17
27.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 11.118 wraz z oprawą SV29.253	szt	3,06	178,80
28.	Zespół mocujący do żerdzi ŻN - RSAB-00/1	szt.	1	267,97
29.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii nn E-10,5/2,5	szt	1	874,00
30.	Żerdź strunobetonowa wirowana dla linii nn E-10,5/4,3	szt	2	1 920,00
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>				9 546,27
<b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b>				225,89
<b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>				9 772,16

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW[50KM] (1)	m-g	0,19065	9,49
2.	Koparka jednonacyniowa 0,15m3 (1)	m-g	0,27	20,75
3.	Podnośnik montażowy na samochód hydrauliczny do 12m (2)	m-g	3,4185	303,49
4.	Podnośnik montażowy PHM na samochód (2)	m-g	3,23	309,85
5.	Przyczepa dłuźycowa do samochodów 10,0t	m-g	1,2	13,48
6.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7t	m-g	0,19065	1,78
7.	Samochód dłuźycowy o ładowności 10t (1)	m-g	1,35	107,64
8.	Samochód dostawczy o ładowności do 0,9t (1)	m-g	5,13	321,09
9.	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	m-g	0,02091	1,82
10.	Samochód wieżowy z balkonem do 12m(2)	m-g	0,8155	65,61
11.	Wibromiôt elektryczny 4,5 kW	m-g	5,04	58,97
12.	Żuraw kołowy JELCZ	m-g	4,39065	748,39
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>25,24686</b>	<b>1 962,36</b>