

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45314310-7 Układanie kabli  
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych  
45113000-2 Roboty na placu budowy  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : "Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 1429Z Golice - Stara Rudnica"  
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Gryfinie  
ADRES INWESTORA : ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dawid Witamborski (Elektryczna)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr. inż. Dawid Witamborski (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 01.11.2017

Stawka roboczogodziny :  
Poz.: 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 : zł  
Poziom cen : 4 kw. 17

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R+S
Zysk [Z] .....	% R+M+S+Kp(R+S)
Koszty zakupu [Kz] .....	% Mbezp
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+M+Kz(Mbezp)+S+Kp(R+S)+Z(R+M+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
Podatek VAT : zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
01.11.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 1429Z</b>					
<b>1</b>		<b>Trasowanie linii kablowych</b>			
1	KNR 5-031	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym	km		
d.1	0101-01	(40)/1000	km	0.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.040</b>
<b>2</b>		<b>Oświetlenie drogowe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Układanie linii kablowych</b>			
2	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.2.	0702-0202		m	39.000	
1		39		<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
3	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.2.	0301-01	Krotność = 2	m	39.000	
1		poz.2		<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
4	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm w wykopie	m		
d.2.	0303-01		m	19.000	
1		19		<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
5	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych giętkich z PCW o średnicy do 50mm w wykopie - zabezpieczenie kabla przy słupach	m		
d.2.	0303-01		m	2.000	
1		0.5*4		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych (YAKY 3x16mm <sup>2</sup> , 0,6/1kV)	m		
d.2.	0103-02		m	210.000	
1		210		<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
7	KNR 5-10	Montaż głowicy kablowej	szt.		
d.2.	1409-03		szt.	6.000	
1	analogia	6		<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
d.2.	0608-07		m	59.000	
1		65-6		<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
9	KNR 5-08	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.2.	0617-01	Krotność = 2	szt.	2.000	
1		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Montaż osprzętu na słupie</b>			
10	KNR 5-08	Montaż rur osłonowych stalowych na słupie	m		
d.2.	1005-01		m	6.000	
2		6		<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
11	KNR 5-08	Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 10 kg	szt.		
d.2.	1005-02		szt.	2.000	
2		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	KNR 5-08	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - rozłącznik bezpiecznikowy	szt.		
d.2.	0902-06		szt.	2.000	
2		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	KNR 5-08	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> )	m		
d.2.	0603-07		m	6.000	
2		6		<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>2.3</b>		<b>Montaż słupów oświetleniowych oraz opraw oświetleniowych</b>			
14	KNR 5-08	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.2.	1001-01		szt.	2.000	
3		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.2. 1001-01 3	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNR 5-10 d.2. 1004-01 3	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury ostonowe	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
17	KNNR 5 d.2. 1004-01 3	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
18	KNNR 9 d.2. 1006-02 3	Montaż złącz słupowych w słupach oświetleniowych (w proj. słupach)	szt.		
		6+5	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
19	KNNR 5 d.2. 0726-09 3 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YDYżo 5x1,5mm <sup>2</sup> Krotność = 2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
20	KNR 5-08 d.2. 0812-04 3 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) - (YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> ) poz.19	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3</b>		<b>Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>			
21	KNNR 5 d.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 5 d.3 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR 4-03 d.3 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 Nowa linia oświetleniowa Krotność = 4	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR 13-21 d.3 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych w terenie wraz z protokołem 1*5	kpl.po m. kpl.po m.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
25	KNR 13-21 d.3 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych w terenie wraz z protokołem 10	kpl.po m. kpl.po m.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 1429Z</b>								
1		<b>Trasowanie linii kablowych</b>						
1 d.1	KNR 5-031 0101-01	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym $\text{przedmiar} = (40)/1000 = 0.040 \text{ km}$	km					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) $9.17 \cdot 0.955 = 8.75735 \text{ r-g/km}$	r-g	0.3503				
2*		-- M -- Paliki drewniane śr. 6cm o dł. 80cm 18szt/km	szt	0.7200				
3*		-- S -- Samochód skrzyn. do 5.0t 3.6m-g/km	m-g	0.1440				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

		Trasowanie linii kablowych			
		<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Oświetlenie drogowe</b>						
<b>2.1</b>		<b>Układanie linii kablowych</b>						
2 d.2.1	KNR 2-01 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV przedmiar = 39 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.0321*0.955=0.030656r-g/m	r-g	1.1956				
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0.0746m-g/m	m-g	2.9094				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3 d.2.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = poz.2 = 39.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.0132*0.955*2=0.025212r-g/m	r-g	0.9833				
2*		-- M -- Piasek uziar.0-2mm 0.056*2=0.112m³/m	m³	4.3680				
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód samowyład. do 5t 0.008*2=0.016m-g/m	m-g	0.6240				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4 d.2.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm w wykopie przedmiar = 19 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	2.4351				
2*		-- M -- Rura osłonowa typu DVK, o średnicy 110mm 1.0m/m	m	19.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. do 0.9t 0.0039m-g/m	m-g	0.0741				
5*		Samochód skrzyn. do 5.0t 0.0055m-g/m	m-g	0.1045				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 d.2.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych giętkich z PCW o średnicy do 50mm w wykopie - zabezpieczenie kabla przy słupach przedmiar = 0.5*4 = 2.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.1342*0.955=0.128161r-g/m	r-g	0.2563				
2*		-- M -- Rura osłonowa typu DVR, o średnicy 50mm 1m/m	m	2.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostaw. do 0.9t 0.0039m-g/m	m-g	0.0078				
5*		Samochód skrzyn. do 5.0t 0.0055m-g/m	m-g	0.0110				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.2.1	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych (YAKY 3x16mm <sup>2</sup> , 0,6/1kV) przedmiar = 210 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.0676*0.955=0.064558r-g/m	r-g	13.5572				
2*		-- M -- Kabel YAKY 0.6/1kV 3x16mm <sup>2</sup> 1.0m/m	m	210.0000				
3*		Spoivo cynowo-olowiane w prętach LC 40 0.0005kg/m	kg	0.1050				
4*		benzyna do ekstrakcji 0.0055dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	1.1550				
5*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011kg/m	kg	2.3100				
6*		Lakier asfaltowy og. stos.-czarny 0.0009dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1890				
7*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0.1szt/m	szt	21.0000				
8*		Taśma niebieska - dla kabli nN 0.84m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	176.4000				
9*		Słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm 0.015szt/m	szt	3.1500				
10*		taśma izolacyjna Denso 0.0003m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	0.0630				
11*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
12*		-- S -- Samochód dostaw. do 0.9t 0.0067+0.0044=0.0111m-g/m	m-g	2.3310				
13*		Samochód skrzyn. do 5.0t 0.0082m-g/m	m-g	1.7220				
14*		Ciągnik kołowy 63kW 0.0044m-g/m	m-g	0.9240				
15*		Żuraw samochodowy do 4t 0.0044m-g/m	m-g	0.9240				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.2.1	KNR 5 1409-03 analogia	Montaż głowicy kablowej przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 9.53r-g/szt.	r-g	57.1800				
2*		-- M -- Głowica kablowa nn 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t 1.11m-g/szt.	m-g	6.6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.2.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> przedmiar = 65-6 = 59.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.1085*0.955=0.103618r-g/m	r-g	6.1135				
2*		-- M -- bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm 1.0816m/m	m	63.8144				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.0542m-g/m	m-g	3.1978				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 KNR 5-08 d.2.1 0617-01		Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup> Krotność = 2 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.2596*0.955*2=0.495836r-g/szt.	r-g	0.9917				
2*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.1298*2=0.2596m-g/szt.	m-g	0.5192				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Układanie linii kablowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Montaż osprzętu na słupie</b>						
10 d.2.2	KNNR 5 1005-01	Montaż rur osłonowych stalowych na słupie przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.46r-g/m	r-g	2.7600				
2*		-- M -- rury stalowe gwintowane 1.04m/m	m	6.2400				
3*		uchwyty do rur stalowych 1 szt./m	szt.	6.0000				
4*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.1kg/m	kg	0.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.07m-g/m	m-g	0.4200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.2.2	KNNR 5 1005-02	Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 10 kg przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2.43r-g/szt.	r-g	4.8600				
2*		-- M -- śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 3kg/szt.	kg	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M2)	%	2.5000				
4*		skrzynka rozdzielcza z wyposażeniem 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.1m-g/szt.	m-g	0.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.2.2	KNNR 5 0902-06	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - rozłącznik bezpiecznikowy przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.988r-g/szt.	r-g	1.9760				
2*		-- M -- Rozłącznik bezpiecznikowy 25A z wkładką topikową 1.02szt./szt.	szt.	2.0400				
3*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.04kg/szt.	kg	0.0800				
4*		przewód aluminiowy wielodrutowy typ Al 1m/szt.	m	2.0000				
5*		złączki rurkowe do karbowania 1.02szt./szt.	szt.	2.0400				
6*		farba olejna przeciwrzeczna 0.01dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.0200				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.175m-g/szt.	m-g	0.3500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 KNNR 5 d.2.2 0603-07		Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> ) przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.309r-g/m	r-g	1.8540				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 1.04m/m	m	6.2400				
3*		wsporniki z uchwytem bezśrubowym 1.01 szt./m	szt.	6.0600				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż osprzętu na słupie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>Montaż słupów oświetleniowych oraz opraw oświetleniowych</b>						
14 d.2.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4.54r-g/szt.	r-g	9.0800				
2*		-- M -- Słupy stalowe typu MSO 45-1 (posadowienie G), stalowy, ocynkowany, o grubości ścianki min. 4mm, z wysięgnikiem typu WKŁ 0,5x1x10° montowanym na wierzchołku słupa. kolor AK-ZO grey 900 sanded 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Płyty drogowe 50x50x10cm 1szt./szt.	szt	2.0000				
4*		cement "35" 0.018t/szt.	t	0.0360				
5*		żwir do betonów 0.044m³/szt.	m³	0.0880				
6*		piasek do betonów 0.022m³/szt.	m³	0.0440				
7*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt./szt.	szt.	2.0000				
8*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
10*		żuraw samochodowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
11*		Środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.2.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 4.54r-g/szt.	r-g	9.0800				
2*		-- M -- Słupy stalowe typu MSO 45-1 (posadowienie G), stalowy, ocynkowany, o grubości ścianki min. 4mm, z wysięgnikiem typu WKŁ 0,5x1x10° montowanym na wierzchołku słupa. kolor AK-ZO grey 900 sanded z zaciskiem uziemiającym 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Płyty drogowe 50x50x10cm 1szt./szt.	szt	2.0000				
4*		cement "35" 0.018t/szt.	t	0.0360				
5*		żwir do betonów 0.044m³/szt.	m³	0.0880				
6*		piasek do betonów 0.022m³/szt.	m³	0.0440				
7*		tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1szt./szt.	szt.	2.0000				
8*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
9*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.07m-g/szt.	m-g	0.1400				
10*		żuraw samochodowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				
11*		Środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.1200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNNR 5-10	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m					
d.2.3	1004-01	przedmiar = 25 m						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.06*0.955=0.0573r-g/m	r-g	1.4325				
2*		-- M -- Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm <sup>2</sup> 1m/m	m	25.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
4*		-- S -- Samochód wież. z balk. do 12m 0.03m-g/m	m-g	0.7500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.					
d.2.3	1004-01	przedmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.67r-g/szt.	r-g	2.6800				
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa AMPERA MINI / 5145 / 24 LEDS 700mA CW / 356472 lub równoważna 1kpl./szt.	kpl.	4.0000				
3*		wysięgnik 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.06m-g/szt.	m-g	0.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNNR 9	Montaż złącz słupowych w słupach oświetleniowych (w proj. słupach)	szt.					
d.2.3	1006-02	przedmiar = 6+5 = 11.000 szt.						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1.53r-g/szt.	r-g	16.8300				
2*		-- M -- Izolacyjne złącze kablowe bezpiecznikowe z wkładką typu Bi-Wts 4A 1kpl./szt.	kpl.	11.0000				
3*		Izolacyjne złącze fazowe typu IZK-4-02 2szt/szt.	szt	22.0000				
4*		Izolacyjne złącze zerowe typu IZK-4-04 1szt/szt.	szt	11.0000				
5*		Materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
6*		-- S -- Samochód skrzyn. do 5.0t 0.03m-g/szt.	m-g	0.3300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19 d.2.3	KNNR 5 0726-09 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YDYżo 5x1,5mm <sup>2</sup> Krotność = 2 przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1.57*2=3.14r-g/szt	r-g	12.5600				
2*		-- M -- końcówki kablowe 5*2=10szt./szt	szt.	40.0000				
3*		Uchwyt uniwersalny do kabli i rur, czarny UKU 1*2=2szt/szt	szt	8.0000				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1*2=2szt/szt	szt	8.0000				
5*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.2.3	KNR 5-08 0812-04 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) - (YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> ) przedmiar = poz.19 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.0275*0.955=0.026263r-g/szt.	r-g	0.1051				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Montaż słupów oświetleniowych oraz opraw oświetleniowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Oświetlenie drogowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>						
21 d.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.3	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) Krotność = 3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.56*3=1.68r-g/szt.	r-g	1.6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.3	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 Nowa linia oświetleniowa Krotność = 4 przedmiar = 1 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1.8*4=7.2r-g/odc.	r-g	7.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.3	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych w terenie wraz z protokołem przedmiar = 1*5 = 5.000 kpl.pom.	kpl.po m.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1.71r-g/kpl.pom.	r-g	8.5500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.3	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych w terenie wraz z protokołem przedmiar = 10 kpl.pom.	kpl.po m.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.25r-g/kpl.pom.	r-g	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Badania i pomiary instalacji elektrycznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Projekt przebudowy drogi powiatowej Nr 1429Z</b>						
<b>1</b>		<b>Trasowanie linii kablowych</b>				
1	<b>KNR 5-03I</b>	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym	km	(40)/1000 =		
d.1	<b>0101-01</b>			0.040		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		<b>Oświetlenie drogowe</b>				
2.1		<b>Układanie linii kablowych</b>				
2 d.2. 1	<b>KNR 2-01 0702-0202</b>	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	39		
3 d.2. 1	<b>KNR 5-10 0301-01</b>	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m	poz.2 = 39.000		
4 d.2. 1	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110mm w wykopie	m	19		
5 d.2. 1	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	Układanie rur ochronnych giętkich z PCW o średnicy do 50mm w wykopie - zabezpieczenie kabla przy słupach	m	0.5*4 = 2.000		
6 d.2. 1	<b>KNR 5-10 0103-02</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych (YAKY 3x16mm <sup>2</sup> , 0,6/1kV)	m	210		
7 d.2. 1	<b>KNR 5 1409-03</b> <b>analogia</b>	Montaż głowicy kablowej	szt.	6		
8 d.2. 1	<b>KNR 5-08 0608-07</b>	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m	65-6 = 59.000		
9 d.2. 1	<b>KNR 5-08 0617-01</b>	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup> Krotność = 2	szt.	2		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2.2</b>		<b>Montaż osprzętu na słupie</b>				
10 d.2. 2	<b>KNNR 5 1005-01</b>	Montaż rur osłonowych stalowych na słupie	m	6		
11 d.2. 2	<b>KNNR 5 1005-02</b>	Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 10 kg	szt.	2		
12 d.2. 2	<b>KNNR 5 0902-06</b>	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - rozłącznik bezpiecznikowy	szt.	2		
13 d.2. 2	<b>KNNR 5 0603-07</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach (bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> )	m	6		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>2.3</b>		<b>Montaż słupów oświetleniowych oraz opraw oświetleniowych</b>				
14 d.2. 3	<b>KNNR 5 1001-01</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.	2		
15 d.2. 3	<b>KNNR 5 1001-01</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.	2		
16 d.2. 3	<b>KNNR 5-10 1004-01</b>	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m	25		
17 d.2. 3	<b>KNNR 5 1004-01</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.	4		
18 d.2. 3	<b>KNNR 9 1006-02</b>	Montaż łącz słupowych w słupach oświetleniowych (w proj. słupach)	szt.	6+5 = 11.000		
19 d.2. 3	<b>KNNR 5 0726-09</b> <b>analogia</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YDYżo 5x1,5mm <sup>2</sup> Krotność = 2	szt	4		
20 d.2. 3	<b>KNNR 5-08 0812-04</b> <b>analogia</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> ) - (YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> )	szt.	poz.19 = 4.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		<b>Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>				
21 d.3	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy po- miar)	szt.	1		
22 d.3	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następ- ny pomiar) Krotność = 3	szt.	1		
23 d.3	<b>KNR 4-03 1203-01</b>	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 Nowa linia oświetleniowa Krotność = 4	odc.	1		
24 d.3	<b>KNR 13-21 0301-03</b>	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 po- miarów dokonywanych w terenie wraz z protokołem	kpl.pom.	1*5 = 5.000		
25 d.3	<b>KNR 13-21 0301-04</b>	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych w terenie wraz z protokołem	kpl.pom.	10		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 1	Trasowanie linii kablowych					
2	2 - 20	Oświetlenie drogowe					
3	21 - 25	Badania i pomiary instalacji elektrycznej					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie: