

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
31527210-1 Latarnie

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa ulicy Kasztelańskiej w Piotrkowie Tryb. - branża elektryczna w zakresie rozbudowy linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z postawieniem 43 słupów oświetleniowych oraz usunięcia występującej kolizji elektrycznej.  
ADRES INWESTYCJI : Piotrków Tryb. ul. Kasztelańska  
INWESTOR : Prezydent Miasta Piotrków Trybunalski  
ADRES INWESTORA : Miasto Piotrków Trybunalski, Pasaż Karola Rudowskiego 10  
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Przybył  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2016

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

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

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

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2016

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana rozbudowa ulicy Kasztelańskiej w Piotrkowie Trybunalskim wiąże się z budową nowego oświetlenia ulicznego. Słupy oświetleniowe wraz z kablami zasilającą energią elektryczną będą posadowione poza jezdnią, z zachowaniem wymaganych odległości od skrajni jezdni.

Słupy zaprojektowane to słupy aluminiowe, stożkowe o dł.  $h=8\text{m}$  nad ziemią, bez wysięgnika - 34 szt, a w części ulicy Kasztelańskiej, w rejonie Zamku, będą to słupy dekoracyjne..

Słupy będą posadowione na prefabrykowanych fundamentach betonowych.

Oprawy LED-owe o mocy 80W II klasa ochronności, kolor naturalnego aluminium, regulowany kąt nachylenia oprawy i 80W - oprawy ozdobne..

W słupach należy montować tabliczki bezpiecznikowe II klasy ochronności. Połączenie opraw z przewodem zasilającym YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wykonać przewodem kabelkowym YDY 2x2,5 750V. W projektowanych obwodach oświetleniowych należy wykonać uziom liniowy na całym odcinku linii oświetleniowej

W projektowanych obwodach oświetleniowych należy wykonać uziom liniowy na całym odcinku linii oświetleniowej o wartości rezystancji  $R_u$  nie więcej niż 10ohm przy pomocy bednarki ocynkowanej o wymiarach 25x4 mm oraz prętów stalowych  $\phi 20$  długości min 2, 5m.

Przebudowie podlega szafka oświetleniowa.

W ramach inwestycji jest też usunięcie kolizji tj, likwidacja kabla oświetleniowego po zmianie sposobu oświetlenia ulicy Kasztelańskiej (YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>), przebudowa trasy kabla zasilającego ujęcie wody YAKXS 4x240mm<sup>2</sup> i wymiana dwóch słupów energetycznych oraz 1 przyłącza napowietrznego.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KOSZTORYS</b>					
1		<b>Oświetlenie uliczne</b>			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1	0701-05	1440*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	460.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.800</b>
2	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-02	1440*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	460.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.800</b>
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - zakup i dostawa piasku do zasyпки wykopu z transportem samochodowym samowyładowawczym na odległość do 1km	m <sup>3</sup>		
d.1	0207-02	1440*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	460.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>460.800</b>
4	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	Krotność = 2 1440	m	1440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1440.000</b>
5	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych karbowanych z PCW o średnicy do 140mm - rua	m		
d.1	0705-01	AROT DVK- 75 573	m	573.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>573.000</b>
6	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych karbowanych z PCW o średnicy do 140mm - rua	m		
d.1	0705-01	AROT SRS- 75 28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
7	KNNR 5	Układanie kabli YAKXS 4x35mm2 w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-02	1440	m	1440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1440.000</b>
8	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
d.1	0605-02	1440	m	1440.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1440.000</b>
9	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
d.1	0611-01	43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-02	232	m	232.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>232.000</b>
11	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami zakupionym piaskiem	m <sup>3</sup>		
d.1	0230-01	1440*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	345.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>345.600</b>
12	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1	0236-03	1440*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	345.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>345.600</b>
13	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1	1203-05	43*3	szt.żył	129.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.000</b>
14	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - analogicznie - latarnia uliczna aluminiowa cylindryczna prosta	szt.		
d.1	1001-02	34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
15	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - analogicznie - latarnia uliczna dekoracyjna wg wzoru ( latarnia ozdobna) - nowe	szt.		
d.1	1001-02	5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
16	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - analogicznie - latarnia uliczna dekoracyjna wg wzoru ( latarnia ozdobna) - przestawienie istniejących w nowe miejsce	szt.		
d.1	1001-02	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
17	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji uziemienia - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
d.1	0612-06	43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
18	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie aluminiowym prostym h=8, 0m	szt.		
d.1	1004-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		34	szt.	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
19	KNNR 5 d.1 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie dekoracyjnym h=5,0m	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
20	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		43*7	m	301.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>301.000</b>
21	KNNR 5 d.1 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z fundamentem - rozbudowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 5 d.1 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNNR 5 d.1 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		42	pomiar	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
24	KNNR 5 d.1 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNNR 5 d.1 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		15	pomiar	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>2</b>		<b>Demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego</b>			
26	KNNR 5 d.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		114*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	36.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.480</b>
27	KNNR 9 d.2 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - demontaż istn. kabla oświetleniowego - YAKXS 4x35mm2	m		
		114	m	114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.000</b>
28	KNNR 5 d.2 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		114*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	36.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.480</b>
29	KNNR 9 d.2 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3</b>		<b>Przebudowa słupów energetycznych</b>			
30	KNNR 9 d.3 1001-07	Demontaż słupów energetycznych typu ŻN o masie do 100 kg	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	KNNR 5 d.3 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m	słup		
		2	słup	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		2*(102*0.4*0.8)	m <sup>3</sup>	65.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.280</b>
33	KNR 4-01 d.3 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		102*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	32.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.640</b>
34	KNR 2-01 d.3 0207-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - zakup i dostawa piasku do zasypki wykopu z transportem samochodowym samowyładowawczym na odległość do 1km	m <sup>3</sup>		
		102*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	32.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.640</b>
35	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	102.000	
		102			
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 9 d.3 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - kabel -YAKY4x240mm2 102	m m	 102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
37	KNNR 5 d.3 0707-02	Układanie kabli YAKXS 4x240mm2 w rowach kablowych ręcznie 102	m m	 102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
38	KNNR 13-06 d.3 0805-01	Montaż i zamocowanie ze skręceniem żył mufy kablowej, ilość par żył w kablu 10 - na kablu YAKXs 4x240 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNNR 2-01 d.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami zakupionym piaskiem 102*0.4*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.480</b>
40	KNNR 2-01 d.3 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 1440*0.4*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 345.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>345.600</b>
41	KNNR 9 d.3 0702-04	Wymiana przyłączy napowietrznych z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego - przyłącze z AsXSn 4x25mm2 o długości 18m 1	przył. przył.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42	KNNR 5 d.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy ( kabel YAKXS 4x240mm2) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNNR 5 d.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia ( kabel YAKXS 4x240mm2) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNNR 5 d.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy ( kabel ASXSN 4x25mm2) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNNR 5 d.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia ( kabel ASXSN 4x25mm2) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>