

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45316110-9

Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA OŚWIETLENIA ULICY ARCHITEKTÓW I BUDOWLANYCH  
W LESZNIE

ADRES INWESTYCJI: Leszno, ul. Architektów i Budowlanych

NAZWA INWESTORA: URZĄD MIASTA LESZNA

ADRES INWESTORA: ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno

BRANŻE: ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Krzysztof Palica

DATA OPRACOWANIA: Wrzesień 2019

---

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 18 poz. 172)

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389).

Podstawę do sporządzania kosztorysu stanowią:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów z natury
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny średnie krajowe wg wydawnictwa "SEKOCENBUD" na dzień sporządzania kosztorysu, uzupełnione o wartość z rynku lokalnego
- planowany zakres prac.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>		<b>Linie kablowe oświetlenia ulicznego</b>			
1 d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		(326,5 * 0,8 * 0,40)	m3	104,480	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,480</b>
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		326,5 * 2	m	653,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>653,000</b>
3 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [110 sztywna]	m		
		99,5	m	99,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>99,500</b>
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [110 karbowana]	m		
		57,5	m	57,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,500</b>
5 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YAKY 4x35]	m		
		157	m	157,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>157,000</b>
6 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 4x35]	m		
		326,5	m	326,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>326,500</b>
7 d.1	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		326,5 * 0,6 * 0,4	m3	78,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,360</b>
8 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych [AL 35]	szt.		
		40	szt.	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
<b>2</b>		<b>Montaż słupów i opraw</b>			
9 d.2	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg-słupy 9m	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
10 d.2	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - słupy 5m	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
11 d.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.p rzew .		
		12	kpl.p rzew .	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
12 d.2	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.p rzew .		
		8	kpl.p rzew .	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
13 d.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku [LED]	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
15 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - przejście dla pieszych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
16 d.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
17 d.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
18 d.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		5 * 7	m	35,000	
				RAZEM	35,000
19 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		20 * 3 * 2	szt.ż ył	120,000	
				RAZEM	120,000
<b>3</b>		<b>Pomiary</b>			
20 d.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		20	odc.	20,000	
				RAZEM	20,000
21 d.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		20	prób .	20,000	
				RAZEM	20,000
22 d.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>Pozostałe koszty</b>			
24 d.4	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.4	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.4	kalk. własna	Koszt - naprawy i odtworzenia nawierzchni, wywiezienia urobku	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1		<b>Linie kablowe oświetlenia ulicznego</b>						
1 d.1	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3	104,480				
1*		obmiar = $(326,5 * 0,8 * 0,40) = 104,480$ m3 -- R -- robocizna 0,1 r-g/m3	r-g	10,4				
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 0,18 m-g/m3	m-g	18,8				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	653,000				
1*		obmiar = $326,5 * 2 = 653,000$ m -- R -- robocizna 0,0126 r-g/m	r-g	8,2				
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,04 m3/m	m3	26,1				
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0,008 m-g/m	m-g	5,2				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
3 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [110 sztywna]	m	99,500				
1*		obmiar = 99,500 m -- R -- robocizna 0,128 r-g/m	r-g	12,7				
2*		-- M -- Osłona rurowa sztywna fi 110mm 1 m/m	m	99,5				
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0,014 m-g/m	m-g	1,4				
5*		Żuraw samochodowy 12-16t (1) 0,007 m-g/m	m-g	0,7				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm [110 karbowana]	m	57,500				
		obmiar = 57,500 m -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,128 r-g/m	r-g	7,4				
		-- M --						
2*		Ośłona rurowa giętka do kabli fi 110mm	m	57,5				
		1 m/m						
3*		Materiały pomocnicze(od M)	%					
		2,5 %						
		-- S --						
4*		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,8				
		0,014 m-g/m						
5*		Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	0,4				
		0,007 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
5 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych [YAKY 4x35]	m	157,000				
		obmiar = 157,000 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	19,9				
		0,127 r-g/m						
		-- M --						
2*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	163,3				
		1,04 m/m						
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	5,7				
		0,0361 kg/m						
4*		Folia niebieska z PCW 0,3-0,4mm	m	163,3				
		1,04 m/m						
5*		Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	15,7				
		0,1 szt/m						
6*		Materiały pomocnicze	%					
		2,5 %						
		-- S --						
7*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,1				
		0,0067 m-g/m						
8*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,7				
		0,0044 m-g/m						
9*		Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	0,7				
		0,0044 m-g/m						
10*		Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	0,7				
		0,0044 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
6 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie [YAKY 4x35]	m	326,500				
		obmiar = 326,500 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	21,1				
		0,0646 r-g/m						
		-- M --						
2*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	339,6				
		1,04 m/m						

## Kosztozys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Słupki bet. oznaczeniwy, pomiarowy SO	szt	4,9				
4*		0,015 szt/m						
5*		Folia niebieska z PCW 0,3-0,4mm	m	339,6				
6*		1,04 m/m						
7*		Opaska kablowa OKi - oocchowana	szt	32,7				
8*		0,1 szt/m						
9*		Materiały pomocnicze	%					
10*		2,5 %						
		-- S --						
11*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4,9				
12*		0,0149 m-g/m						
13*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	1,5				
14*		0,0045 m-g/m						
15*		Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	1,5				
16*		0,0045 m-g/m						
17*		Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	1,5				
18*		0,0045 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3	78,360				
1*		obmiar = 326,5 * 0,6 * 0,4 = 78,360 m3						
2*		-- R --						
3*		robocizna	r-g	2,4				
4*		0,03 r-g/m3						
5*		-- S --						
6*		koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	4,7				
7*		0,06 m-g/m3						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych [AL 35]	szt.	40,00				
1*		obmiar = 40,00 szt.						
2*		-- R --						
3*		robocizna	r-g	100,8				
4*		2,52 r-g/szt.						
5*		-- M --						
6*		Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2	szt	160,0				
7*		4 szt/szt.						
8*		Opaska kablowa OKi - oocchowana	szt	40,0				
9*		1 szt/szt.						
10*		Materiały pomocnicze(od M)	%					
11*		2,5 %						
12*		Objemka mocująca kabel OB-1/VE	szt	40,0				
13*		1 szt/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Linie kablowe oświetlenia ulicznego								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>2</b>		<b>Montaż słupów i opraw</b>						
9 d.2	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg-słupy 9m	szt.	12,000				
1*		obmiar = 12,000 szt. -- R -- robocizna 5,16 r-g/szt.	r-g	61,9				
2*		-- M -- Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych 1 szt/szt.	szt	12,0				
3*		Słup stalowy, ocynkowany, ośmiokątny o wysokości 9m [wizualnie dostosować do istniejących] 1 szt/szt.	szt	12,0				
4*		Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp. 1 szt/szt.	szt	12,0				
5*		Wkładka bezpiecz.topik.DII-2A/690/400V 1 szt/szt.	szt	12,0				
6*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
7*		Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1) 1,83 m-g/szt.	m-g	22,0				
8*		Żuraw samochodowy 12-16t (1) 1,21 m-g/szt.	m-g	14,5				
9*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,4 m-g/szt.	m-g	4,8				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
<b>Cena jednostkowa</b>								
10 d.2	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - słupy 5m	szt.	8,000				
1*		obmiar = 8,000 szt. -- R -- robocizna 5,16 r-g/szt.	r-g	41,3				
2*		-- M -- Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych 1 szt/szt.	szt	8,0				
3*		Słup stalowy ocynkowany 5 metrowy 1 szt/szt.	szt	8,0				
4*		Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp. 1 szt/szt.	szt	8,0				
5*		Wkładka bezpiecz.topik.DII-2A/690/400V 1 szt/szt.	szt	8,0				
6*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1)	m-g	14,6				
8*		1,83 m-g/szt.						
8*		Żuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	9,7				
9*		1,21 m-g/szt.						
9*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	3,2				
		0,4 m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
11 d.2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.p rzew .	12,000				
		obmiar = 12,000 kpl.przew.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	21,1				
		1,76 r-g/kpl.przew.						
		-- M --						
2*		Przewód YDY-450/750V	m	108,0				
		3x1,5mm2						
		9 m/kpl.przew.						
3*		Materiały pomocnicze(od M)	%					
		2,5 %						
		-- S --						
4*		Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	10,2				
		0,85 m-g/kpl.przew.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
12 d.2	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.p rzew .	8,000				
		obmiar = 8,000 kpl.przew.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	11,0				
		1,38 r-g/kpl.przew.						
		-- M --						
2*		Przewód YDY-450/750V	m	40,0				
		3x1,5mm2						
		5 m/kpl.przew.						
3*		materiały pomocnicze(od M)	%					
		2,5 %						
		-- S --						
4*		Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	5,3				
		0,66 m-g/kpl.przew.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
13 d.2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.	12,000				
		obmiar = 12,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	8,6				
		0,72 r-g/szt.						
		-- M --						
2*		Wysięgnik 1-ram./1m do słupa ośmiokątnego	szt	12,0				
		1 szt/szt.						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,06 m-g/szt.	m-g	0,7				
5*		Podnośnik sam.hydr.do 12m (2) 0,37 m-g/szt.	m-g	4,4				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
14 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku [LED]	szt.	12,000				
1*		obmiar = 12,000 szt. -- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	8,6				
2*		-- M -- Oprawa uliczna LED [parametry techniczne zgodnie ze specyfikacją] 1 szt/szt.	szt	12,0				
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,06 m-g/szt.	m-g	0,7				
5*		Podnośnik sam.hydr.do 12m (2) 0,41 m-g/szt.	m-g	4,9				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
15 d.2	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - przejście dla pieszych	szt.	8,000				
1*		obmiar = 8,000 szt. -- R -- robocizna 0,67 r-g/szt.	r-g	5,4				
2*		-- M -- Oprawa LED o mocy 80W np. Mini Luma R8 lub równoważna 1 szt/szt.	szt	8,0				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,06 m-g/szt.	m-g	0,5				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
16 d.2	KNNR-W 9 0904-06	Znakowanie słupa	szt	20,000				
1*		obmiar = 20,000 szt -- R -- robocizna 0,17 r-g/szt -- M --	r-g	3,4				

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Tabliczka - nr słupa	szt	20,0				
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze(od M) 4 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
17 d.2	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	7,000				
1*		obmiar = 7,000 m -- R -- robocizna 1,02 r-g/m	r-g	7,1				
2*		-- M -- Bednarka ocynkowana 30x4 mm 1,04 m/m	m	7,3				
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
18 d.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	35,000				
1*		obmiar = 5 * 7 = 35,000 m -- R -- robocizna 0,447 r-g/m	r-g	15,6				
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 14,2mm 1 m/m	m	35,0				
3*		Grot do uziemień prętowych fi 14,2mm 0,2 szt/m	szt	7,0				
4*		Złączka do uziemień prętowych fi 14,2mm 0,9 szt/m	szt	31,5				
5*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
6*		-- S -- Wibromłot elektryczny 3 kW 0,205 m-g/m	m-g	7,2				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
19 d.2	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył	120,000				
1*		obmiar = 20 * 3 * 2 = 120,000 szt.żył -- R -- robocizna 0,0158 r-g/szt.żył	r-g	1,9				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział: Montaż słupów i opraw								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>3</b>		<b>Pomiary</b>						
20 d.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	20,000				
1*		obmiar = 20,000 odc. -- R -- robocizna 1,8 r-g/odc.	r-g	36,0				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa								
21 d.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	20,000				
1*		obmiar = 20,000 prób. -- R -- robocizna 0,33 r-g/prób.	r-g	6,6				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa								
22 d.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa								
23 d.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa								
Razem dział: Pomiary								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
<b>4</b>		<b>Pozostałe koszty</b>						
24 d.4	kalk. własna	Koszt - koszty wyłączeń i dopuszczenia do prac przez Zakład Energetyczny	kpl	1,000				
		obmiar = 1,000 kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.4	kalk. własna	Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej	kpl	1,000				
		obmiar = 1,000 kpl						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
26 d.4	kalk. własna	Koszt - naprawy i odtworzenia nawierzchni, wywieżenia urobku	kpl	1,000				
		obmiar = 1,000 kpl						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Pozostałe koszty								
Razem koszty bezpośrednie:								
<b>RAZEM:</b>								

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uprozczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Linie kablowe oświetlenia ulicznego					
2 Montaż słupów i opraw					
3 Pomiary					
4 Pozostałe koszty					
Razem koszty bezpośrednie					
Koszty zakupu [Kz] 5,3%					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 65,5%R+65,5%S					
RAZEM					
Zysk [Z] 10,4%(R+Kp(R)) +10,4%(S+Kp(S))					
RAZEM					
Pozycje uproszczone					
RAZEM					
VAT 23% (R+Kp(R)+Z(R)+M+S+Kp(S)+Z(S)+U)					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	413,4		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	5,7	0,0	5,7		
2	Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	7,3	0,0	7,3		
3	Tabliczka - nr słupa	szt	20,0	0,0	20,0		
4	Folia niebieska z PCW 0,3-0,4mm	m	502,8	0,0	502,8		
5	Piasek naturalny kopany	m3	26,1	0,0	26,1		
6	Oprawa uliczna LED [parametry techniczne zgodnie ze specyfikacją]	szt	12,0	0,0	12,0		
7	Wysięgnik 1-ram./1m do słupa ośmiokątnego	szt	12,0	0,0	12,0		
8	Wkładka bezpiecz.topik.DII-2A/690/400V	szt	12,0	0,0	12,0		
9	Oslona rurowa giętka do kabli fi 110mm	m	57,5	0,0	57,5		
10	Oslona rurowa sztywna fi 110mm	m	99,5	0,0	99,5		
11	System uziemień prętowych fi 14,2mm	m	35,0	0,0	35,0		
12	Złączka do uziemień prętowych fi 14,2mm	szt	31,5	0,0	31,5		
13	Grot do uziemień prętowych fi 14,2mm	szt	7,0	0,0	7,0		
14	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp.	szt	12,0	0,0	12,0		
15	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-35mm2	szt	160,0	0,0	160,0		
16	Opaska kablowa OKi - odcinowana	szt	88,4	0,0	88,4		
17	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	108,0	0,0	108,0		
18	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	502,8	0,0	502,8		
19	Słup stalowy, ocynkowany, ośmiokątny o wysokości 9m [wizualnie dostosować do istniejących]	szt	12,0	0,0	12,0		
20	Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych	szt	12,0	0,0	12,0		
21	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	4,9	0,0	4,9		
22	Objemka mocująca kabel OB-1/VE	szt	40,0	0,0	40,0		
23	Materiały pomocnicze	zł		0,0	647,4		
24	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	40,0	0,0	40,0		
25	materiały pomocnicze	zł		0,0	277,6		
26	Fundament żelb. F150 do słupów ulicznych	szt	8,0	0,0	8,0		
27	Słup stalowy ocynkowany 5 metrowy	szt	8,0	0,0	8,0		
28	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp.	szt	8,0	0,0	8,0		
29	Wkładka bezpiecz.topik.DII-2A/690/400V	szt	8,0	0,0	8,0		
30	Oprawa LED o mocy 80W np. Mini Luma R8 lub równoważna	szt	8,0	0,0	8,0		
RAZEM							

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	23,5		
2	Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1)	m-g	22,0		
3	Wibromiôt elektryczny 3 kW	m-g	7,2		
4	Zuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	17,8		
5	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	2,2		
6	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	7,4		
7	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	7,4		
8	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	19,6		
9	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	7,0		
10	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	5,3		
11	Kop.j-nacz.kołowa 0.60m3 (1)	m-g	14,6		
12	Zuraw samochodowy 12-16t (1)	m-g	9,7		
13	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	3,2		
14	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,5		
RAZEM					

**Słownie:**

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Obmiar	2
1 Linie kablowe oświetlenia ulicznego	2
2 Montaż słupów i opraw	2
3 Pomiary	3
4 Pozostałe koszty	3
Kosztorys	4
1 Linie kablowe oświetlenia ulicznego	4
2 Montaż słupów i opraw	7
3 Pomiary	11
4 Pozostałe koszty	11
Podsumowanie	12
Zestawienie robocizny	13
Zestawienie materiałów	13
Zestawienie sprzętu	14
Spis treści	15