

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Renowacja mostu  
ADRES INWESTYCJI : ul. Zamkowa  
INWESTOR : Urząd Miasta Elk  
ADRES INWESTORA : ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Elk  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Timczenko  
DATA OPRACOWANIA : 03.06.2009

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	60.00 % R, S
Zysk [Z] .....	5.00 % R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V] .....	22.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.06.2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Iluminacja mostu na ul zamkowej</b>					
<b>1 Zasilanie urządzenia sterującego</b>					
1	KNNR 5 d.1 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNNR 5 d.1 0705-01	Ułożenie rur osłonowych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNNR 5 d.1 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.8*0.4*25	m <sup>3</sup>	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNNR 5 d.1 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
6	KNNR 5 d.1 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 5x2,5mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNNR 5 d.1 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.8*0.4*25	m <sup>3</sup>	8.000	
				RAZEM	8.000
8	KNNR 5 d.1 0720-02	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z asfaltu lanego o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4.000	
				RAZEM	4.000
9	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięciu do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 5 d.1 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNNR 5 d.1 0607-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5 d.1 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym Tablica Sterownicza TS	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2 Montaż przewodów do opraw</b>					
13	KNNR 5 d.2 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m		
		375	m	375.000	
				RAZEM	375.000
14	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur, zasilanie opraw	m		
		375	m	375.000	
				RAZEM	375.000
15	KNNR 5 d.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur, przewód sterowniczy	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
16	KNNR 5 d.2 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce, przewody zasilające	szt.żył		
		90*2	szt.żył	180.000	
				RAZEM	180.000
17	KNNR 5 d.2 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce, przewody sterownicze	szt.żył		
		24*2*3	szt.żył	144.000	
				RAZEM	144.000
18	KNNR 5 d.2 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5 d.2 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
20		Czas pracy rusztowań grupy	r-g		
d.2				RAZEM	0.000
21		Czas pracy rusztowań grupy	r-g		
d.2				RAZEM	0.000
<b>3 Montaż opraw do oświetlenia łuków pod mostem</b>					
22	KNNR 5 d.3 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym Przygotowanie podłoża dla opraw	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
23	KNNR 5 d.3 0506-03	Montaż naświetlaczy LED	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	kalk. własna	Ustawianie opraw	kpl.		
d.3		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
<b>4 Oświetlenie filarów mostu od dołu</b>					
25	KNNR 5 d.4 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym Przygotowanie podłoża dla opraw	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
26	KNNR 5 d.4 0506-03	Montaż naświetlaczy LED	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
27	kalk. własna	Ustawianie opraw	kpl.		
d.4		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>5 Oświetlenie balustrad</b>					
28	Kalkulacja d.5 własna analiza indywidualna	Przygotowanie obejm do montażu naświetlaczy na balustradach	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
29	KNNR 5 d.5 0506-03	Montaż naświetlaczy LED	kpl.		
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
30	kalk. własna	Ustawianie opraw	kpl.		
d.5		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
31		Czas pracy rusztowań grupy	r-g		
d.5				RAZEM	0.000
32		Czas pracy rusztowań grupy	r-g		
d.5				RAZEM	0.000
<b>6 Demontaż i montaż słupów oświetlenia ulicznego oraz latarni gazowych</b>					
33	KNNR-W 4-03 d.6 1151-01	Ręczny demontaż słupów oświetleniowych parkowych	słup		
		10	słup	10.000	
				RAZEM	10.000
34	KNNR 5 d.6 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNNR 5 d.6 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	kalk. własna	renowacja i modernizacja 4 latarni gazowych	szt		
d.6		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>7 Pomiary</b>					
37 d.7	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.7	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 3	pomiar pomiar	 3.000	
				RAZEM	3.000
40 d.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 2	prób. prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.7	KNNR 5 1307-01 analogia	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych 30	pomiar pomiar	 30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>Iluminacja mostu na ul zamkowej</b>								
<b>1 Zasilanie urządzenia sterującego</b>								
1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0395	0.00	0.0000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
	52600	-- Sprzęt -- piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	0.0628	0.00	0.0000		
Razem pozycja 1						0.0000	4.000	0.00
2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280	0.00	0.0000		
	5632406	-- Materiały -- Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz. Al fi 32/5,4 mm	m	1.0400	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 2						0.0000	4.000	0.00
3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>				0.8*0.4*25 = 8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2400	0.00	0.0000		
Razem pozycja 3						0.0000	8.000	0.00
4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1270	0.00	0.0000		
	8040053	-- Materiały -- Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x4 mm <sup>2</sup>	m	1.0400	0.00	0.0000		
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0.0800	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 4						0.0000	4.000	0.00
5	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0646	0.00	0.0000		
	8040053	-- Materiały -- Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x4 mm <sup>2</sup>	m	1.0400	0.00	0.0000		
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0.1000	0.00	0.0000		
	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	0.4200	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 5						0.0000	25.000	0.00
6	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 5x2, 5mm	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0646	0.00	0.0000		
	8030045	-- Materiały -- Kabel z żył. Cu YKSY-0,6/1KV 5x2, 5mm <sup>2</sup> (YKY)	m	1.0400	0.00	0.0000		
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0.1000	0.00	0.0000		
	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	0.4200	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 6						0.0000	10.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
7	KNNR 5 0702- d.1 02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>				0.8*0.4*25 = 8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2100	0.00	0.0000		
Razem pozycja 7						0.0000	8.000	0.00
8	KNNR 5 0720- d.1 02	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z asfaltu lanego o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1920	0.00	0.0000		
	1603001	-- Materiały -- Miesz.miner-asfalt.grysowa do war. ścier.	t	0.0765	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
	52232	-- Sprzęt -- kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego	m-g	0.0572	0.00	0.0000		
Razem pozycja 8						0.0000	4.000	0.00
9	KNNR 5 0726- d.1 09	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	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.5700	0.00	0.0000		
	7629999	-- Materiały -- końcówki kablowe	szt	5.0000	0.00	0.0000		
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	1.0000	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 9						0.0000	2.000	0.00
10	KNNR 5 1203- d.1 03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0231	0.00	0.0000		
Razem pozycja 10						0.0000	10.000	0.00
11	KNNR 5 0607- d.1 03	Uziomy ze stali profilowanej miedziwane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9000	0.00	0.0000		
	7590802	-- Materiały -- Uziomy średnicy 12 mm - pręt ocynkowany dług. 1,5 m UZ-PW-12-oc	szt	3.0000	0.00	0.0000		
	7590802	Uziomy średnicy 12 mm - złączka (tulejka) mosiężna UZ-ZŁ-12	szt	3.0000	0.00	0.0000		
	7590802	Uziomy średnicy 12 mm - grot UZ-GR-12	szt	1.0000	0.00	0.0000		
	7590802	Uziomy średnicy 12 mm - głowiczka UZ-GŁ-12	szt	1.0000	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 11						0.0000	1.000	0.00
12	KNNR 5 0403- d.1 03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym Tablica Sterownicza TS	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.4900	0.00	0.0000		
	7052999	-- Materiały -- tablica sterownicza TS	kpl	1.0000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 12						0.0000	1.000	0.00
<b>2 Montaż przewodów do oprav</b>								
13	KNNR 5 0103- d.2 03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m				375	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.3800	0.00	0.0000		
	5632404	-- Materiały -- Rury z polipropylenu PP-R zespolone fusiotherm-Stabi PN 20 stabilizowane wkładką aluminiową perforowaną śr. 32x4,5 mm	m	1.0400	0.00	0.0000		
	5645907	Złączka PP-R .fi 32 mm	szt	0.4100	0.00	0.0000		
	6602201	Uchwyty do rur ISO ze stali nierdzewnej ASTM 304 śred. 1 1/4"	szt	2.1000	0.00	0.0000		
	5645503	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32 mm	szt	0.1000	0.00	0.0000		
	5645203	Kolano 90 stop.z poliprop.PP-R fi 32 mm	szt	0.2000	0.00	0.0000		
	8990423	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	2.1000	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 13						0.0000	375.000	0.00
14	KNNR 5 0203-d.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur, zasilanie opraw	m				375	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352	0.00	0.0000		
	7950812	-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 4x2,5mm <sup>2</sup>	m	1.0400	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 14						0.0000	375.000	0.00
15	KNNR 5 0203-d.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur, przewód sterowniczy	m				600	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352	0.00	0.0000		
	8741021	-- Materiały -- Przewód FTP 4x2x0,5 kat. 5 drut	m	1.0400	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 15						0.0000	600.000	0.00
16	KNNR 5 1203-d.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce, przewody zasilające	szt.żył				90*2 = 180.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200	0.00	0.0000		
Razem pozycja 16						0.0000	180.000	0.00
17	KNNR 5 1203-d.2	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce, przewody sterownicze	szt.żył				24*2*3 = 144.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200	0.00	0.0000		
Razem pozycja 17						0.0000	144.000	0.00
18	KNNR 5 0301-d.2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.				30	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280	0.00	0.0000		
	8990423	-- Materiały -- Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	2.0000	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 18						0.0000	30.000	0.00
19	KNNR 5 0304-d.2	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane	szt.				30	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3470	0.00	0.0000		
	7540499	-- Materiały -- Puszka hermetyczna PH-1A.1	szt	1.0200	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 19						0.0000	30.000	0.00
20	d.2	Czas pracy ruszowań grupy						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	48999	-- Sprzęt -- czas pracy rusztowania 0/(1*1)=	m-g	0.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 20						0.00		0.00
21 d.2		Czas pracy rusztowań grupy						
	48999	-- Sprzęt -- czas pracy rusztowania" 197.55/(1*1)=	m-g	197.5500	0.00	0.00		
Razem pozycja 21						0.00		0.00
<b>3 Montaż opraw do oświetlenia łuków pod mostem</b>								
22 d.3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym Przygotowanie podłoża dla opraw	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280	0.00	0.0000		
	8990412 0000000	-- Materiały -- Kołki rozporowe plastikowe fi 8 mm materiały pomocnicze	szt %	2.0000 2.5000	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 22						0.0000	8.000	0.00
23 d.3	KNNR 5 0506-03	Montaż naswietlaczy LED	kpl.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7500	0.00	0.0000		
	7305299 0000000	-- Materiały -- Oprawa 24 diody LED przystosowana do sterowania sterownikami zmieniających natężenie oświetlenia i barwy np. LEDline 2 BCS716 24xLED-LXN/RGB 6 DMX materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 23						0.0000	8.000	0.00
24 d.3	kalk. własna	Ustawianie opraw	kpl.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 24						0.0000	8.000	0.00
<b>4 Oświetlenie filarów mostu od dołu</b>								
25 d.4	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym Przygotowanie podłoża dla opraw	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280	0.00	0.0000		
	8990412 0000000	-- Materiały -- Kołki rozporowe plastikowe fi 8 mm materiały pomocnicze	szt %	2.0000 2.5000	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 25						0.0000	6.000	0.00
26 d.4	KNNR 5 0506-03	Montaż naswietlaczy LED	kpl.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7500	0.00	0.0000		
	21009897 0000000	-- Materiały -- Oprawa 24 diody LED np. LEDline 2 BCS716 24xLED-LXHL-I-LB/CW WB60 materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 26						0.0000	6.000	0.00
27 d.4	kalk. własna	Ustawianie opraw	kpl.				6	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999			r-g	4.0000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 27						0.0000	6.000	0.00
<b>5 Oświetlenie balustrad</b>								
28 d.5	Kalkulacja własna analiza indywidualna	Przygotowanie obejm do montażu naświetlaczy na balustradach	szt				16	
999		-- Robocizna --	r-g	4.0000	0.00	0.0000		
3443412341		-- Materiały -- obejma do naswietlaczy	szt	1.0000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 28						0.0000	16.000	0.00
29 d.5	KNNR 5 0506-03	Montaż naswietlaczy LED	kpl.				16	
999		-- Robocizna --	r-g	0.7500	0.00	0.0000		
7305299		-- Materiały -- Oprawa 24 diody LED przystosowana do sterowania sterownikami zmieniających natężenie oświetlenia i barwy np. LEDline 2 BCS716 24xLED-LXN/RGB 6 DMX	szt	1.0000	0.00	0.0000		
0000000		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 29						0.0000	16.000	0.00
30 d.5	kalk. własna	Ustawianie opraw	kpl.				16	
999		-- Robocizna --	r-g	4.0000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 30						0.0000	16.000	0.00
31 d.5		Czas pracy ruszowań grupy						
48999		-- Sprzęt -- czas pracy ruszowania $0/(1*1)=$	m-g	0.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 31						0.00		0.00
32 d.5		Czas pracy ruszowań grupy						
48999		-- Sprzęt -- czas pracy ruszowania $140/(1*1)=$	m-g	140.0000	0.00	0.00		
Razem pozycja 32						0.00		0.00
<b>6 Demontaż i montaż słupów oświetlenia ulicznego oraz latarni gazowych</b>								
33 d.6	KNR-W 4-03 1151-01	Ręczny demontaż słupów oświetleniowych parkowych	słup				10	
999		-- Robocizna --	r-g	12.0000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 33						0.0000	10.000	0.00
34 d.6	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.				3	
999		-- Robocizna --	r-g	4.5400	0.00	0.0000		
8110100		-- Materiały -- słup oświetleniowy parkowy	kpl	1.0000	0.00	0.0000		
7593500		tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	1.0000	0.00	0.0000		
0000000		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 34						0.0000	3.000	0.00
35 d.6	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.				3	
999		-- Robocizna --	r-g	0.6700	0.00	0.0000		
7301999		-- Materiały -- lampa oświetleniowa kompletna	kpl	1.0000	0.00	0.0000		
0000000		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 35						0.0000	3.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
36	d.6	renowacja i modernizacja 4 latarni gazowych	szt				8	
	kalk. własna							
	999	-- Robocizna --	r-g	24.0000	0.00	0.0000		
		-- Materiały -- solary do lamp gazowych		1.0000	0.00	0.0000		
Razem pozycja 36						0.0000	8.000	0.00
<b>7 Pomiary</b>								
37	d.7	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.				1	
	KNNR 5 1302-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9800	0.00	0.0000		
Razem pozycja 37						0.0000	1.000	0.00
38	d.7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po-miar				1	
	KNNR 5 1303-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300	0.00	0.0000		
Razem pozycja 38						0.0000	1.000	0.00
39	d.7	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	po-miar				3	
	KNNR 5 1303-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4200	0.00	0.0000		
Razem pozycja 39						0.0000	3.000	0.00
40	d.7	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.				1	
	KNNR 5 1304-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400	0.00	0.0000		
Razem pozycja 40						0.0000	1.000	0.00
41	d.7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.				1	
	KNNR 5 1305-01							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300	0.00	0.0000		
Razem pozycja 41						0.0000	1.000	0.00
42	d.7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.				2	
	KNNR 5 1305-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700	0.00	0.0000		
Razem pozycja 42						0.0000	2.000	0.00
43	d.7	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych	po-miar				30	
	KNNR 5 1307-01 analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3400	0.00	0.0000		
Razem pozycja 43						0.0000	30.000	0.00
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Zasilanie urządzenia sterującego				0.00	0.00	0.00
2	Montaż przewodów do opraw				0.00	0.00	0.00
3	Montaż opraw do oświetlenia łuków pod mostem				0.00	0.00	0.00
4	Oświetlenie filarów mostu od dołu				0.00	0.00	0.00
5	Oświetlenie balustrad				0.00	0.00	0.00
6	Demontaż i montaż słupów oświetlenia ulicznego oraz latarni gazowych				0.00	0.00	0.00
7	Pomiary				0.00	0.00	0.00
	RAZEM netto				0.00	0.00	0.00
	VAT						0.00
	Razem brutto						0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna""	r-g	790.2200	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	solary do lamp gazowych		8.0000		8.0000	0.00	0.00
2.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	14.7000		14.7000	0.00	0.00
3.	Miesz.miner-asfalt.grysowa do war. ścier.	t	0.3060		0.3060	0.00	0.00
4.	Oprawa 24 diody LED np. LEDline 2 BCS716 24xLED-LXHL-I-LB/CW WB60	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00
5.	obejma do naswietlaczy	szt	16.0000		16.0000	0.00	0.00
6.	Rury z polipropylenu PP-R zespolone fusiotherm-Stabi PN 20 stabilizowane wkładką aluminiową perforowaną śr. 32x4,5 mm	m	390.0000		390.0000	0.00	0.00
7.	Rura z PP-R 2,0MPa, płaszcz. Al fi 32/5,4 mm	m	4.1600		4.1600	0.00	0.00
8.	Kolano 90 stop.z poliprop.PP-R fi 32 mm	szt	75.0000		75.0000	0.00	0.00
9.	Trójnik z polipropylenu PP-R fi 32 mm	szt	37.5000		37.5000	0.00	0.00
10.	Złączka PP-R .fi 32 mm	szt	153.7500		153.7500	0.00	0.00
11.	Uchwyty do rur ISO ze stali nierdzewnej ASTM 304 śred. 1 1/4"	szt	787.5000		787.5000	0.00	0.00
12.	tablica sterownicza TS	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00
13.	lampa oświetleniowa kompletna	kpl	3.0000		3.0000	0.00	0.00
14.	Oprawa 24 diody LED przystosowana do sterowania sterownikami zmieniających natężenie oświetlenia i barwy np. LEDline 2 BCS716 24xLED-LXN/RGB 6 DMX	szt	24.0000		24.0000	0.00	0.00
15.	Puszka hermetyczna PH-1A.1	szt	30.6000		30.6000	0.00	0.00
16.	Uziomy średnicy 12 mm - pręt ocynkowany dług. 1,5 m UZ-PW-12-oc	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
17.	Uziomy średnicy 12 mm - złączka (tulejka) mosiężna UZ-Zł-12	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
18.	Uziomy średnicy 12 mm - grot UZ-GR-12	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
19.	Uziomy średnicy 12 mm - głowiczka UZ-Gł-12	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
20.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
21.	końcówki kablowe	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00
22.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	5.8200		5.8200	0.00	0.00
23.	Przewód YDY-450/750 V 4x2,5mm <sup>2</sup>	m	390.0000		390.0000	0.00	0.00
24.	Kabel z żył. Cu YKSY-0,6/1KV 5x2,5mm <sup>2</sup> (YKY	m	10.4000		10.4000	0.00	0.00
25.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x4 mm <sup>2</sup>	m	30.1600		30.1600	0.00	0.00
26.	słup oświetleniowy parkowy	kpl	3.0000		3.0000	0.00	0.00
27.	Przewód FTP 4x2x0,5 kat. 5 drut	m	624.0000		624.0000	0.00	0.00
28.	Kołki rozporowe plastikowe fi 8 mm	szt	28.0000		28.0000	0.00	0.00
29.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	847.5000		847.5000	0.00	0.00
30.	materiały pomocnicze	zł					0.00
<b>RAZEM</b>							

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	czas pracy rusztowania	m-g	140.0000	0.00	0.00
2.	czas pracy rusztowania"	m-g	197.5500	0.00	0.00
3.	kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego	m-g	0.2288	0.00	0.00
4.	piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	0.2512	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł