

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : ILUMINACJA TWIERDZY w KŁODZKU Etap I i III
ADRES INWESTYCJI : 57-300 Kłodzko pl. Chrobrego 1
INWESTOR : Gmina Miejska Kłodzko
ADRES INWESTORA : 57-300 Kłodzko pl. Chrobrego 1
WYKONAWCA ROBÓT : Wyłoniony w przetargu
BRANŻA : INSTALACJA ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Eugeniusz Puterko
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Poziom cen I kw.2013
DATA OPRACOWANIA : Luty 2013

Stawka roboczogodziny :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Luty 2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Iluminacja twierdzy w Kłodzku					
1 Etap I Oświetlenie Bramy do miasta,Bastion niski,Bastion wysoki,Bateria kazamatowa					
1	KSNR 5 0201-03	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SOU nr 1 kompletna	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KSNR 5 0101-01	Montaż sterownika RGB + wzmacniacze 6szt	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 1 dolne murki 285	m		
d.1			m	285.000	
				RAZEM	285.000
4	KNR 5-08 0803-07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie objęt.do 0.5dm3	szt.		
d.1		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
5	KSNR 5 0804-01	Układanie rur osłonowych arot 75	m		
d.1		285	m	285.000	
				RAZEM	285.000
6	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw K Naświetlacz LED 10x40	kpl.		
d.1		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
7	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw pod gzymsem G1 i murek 2 Oprawa liniowa 90 cm LED 10x50	kpl.		
d.1		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
8	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw doziemnych G2 okragła LED	kpl.		
d.1		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 2 trasa do bateri kazamatowej	m		
d.1		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
10	KSNR 5 0803-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w gotowym wykopie	m		
d.1		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
11	KSNR 5 0803-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w gotowym wykopie	m		
d.1		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
12	KSNR 5 0804-01	Układanie rur arot 75	m		
d.1		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
13	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw na murku D Naświetlacz LED 10x40	kpl.		
d.1		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
14	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw na słupie F Naświetlacz LED 10x10	kpl.		
d.1		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
15	KSNR 5 0501-03	Montaż naświetlaczy A2 Led 10x40	kpl.		
d.1		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
16	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw bateria kazamatowa Naświetlacz A2 LED 10x40	kpl.		
d.1		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
17	KSNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych z osprzętem do montażu opraw o masie do 100 kg	szt.		
d.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KSNR 5 d.1 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 3 trasa do rusznikarni 410	m m	 410.000	 RAZEM 410.000
19	KSNR 5 d.1 0804-01	Układanie rur osłonowych arot 75 410	m m	 410.000	 RAZEM 410.000
20	KSNR 5 d.1 0502-04	Montaż opraw J Naświetlacz LED 10x40 7	kpl. kpl.	 7.000	 RAZEM 7.000
21	KSNR 5 d.1 0502-04	Montaż opraw A Naświetlacz LED 10x40 11	kpl. kpl.	 11.000	 RAZEM 11.000
22	KSNR 5 d.1 0502-04	Montaż opraw A2 Naświetlacz LED 10x40 10	kpl. kpl.	 10.000	 RAZEM 10.000
23	KSNR 5 d.1 0502-04	Montaż opraw A2 Naswietlacz LED 10x40 4	kpl. kpl.	 4.000	 RAZEM 4.000
24	KSNR 5 d.1 0502-04	Montaż oprawy doziemnej G2 Oprawa okrągła LED 2	kpl. kpl.	 2.000	 RAZEM 2.000
25	KSNR 5 d.1 0502-04	Montaż opraw na wysięgniku L1 Oprawa zwieszakowa z kloszem 2	kpl. kpl.	 2.000	 RAZEM 2.000
26	KSNR 5 d.1 0502-04	Montaż opraw J doziemnych 4	kpl. kpl.	 4.000	 RAZEM 4.000
27	KSNR 6 d.1 0802-07	Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm ręcznie droga do bramy miasta i ułożenie 375	m ² m ²	 375.000	 RAZEM 375.000
28	KNR 4-03 d.1 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 5	odc. odc.	 5.000	 RAZEM 5.000
2 Etap III Oświetlenie Rusznikarnia, Bastion dzwonnika, Donżon / obelisk/					
29	KNR 4-03 d.2 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 10	odc. odc.	 10.000	 RAZEM 10.000
30	KSNR 5 d.2 0101-01	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SOU nr 2 rusznikarnia 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
31	KSNR 5 d.2 0101-01	Montaż sterownika RGB + wzmacniacz 4szt 1	kpl. kpl.	 1.000	 RAZEM 1.000
32	KSNR 5 d.2 0304-04	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami kabelkowymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² -podłoże betonowe zasilanie lini opraw G3 obwód nr 4 50	m m	 50.000	 RAZEM 50.000
33	KSNR 5 d.2 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 1 - okna, bastion alarmowy, tunel i plac górny 225	m m	 225.000	 RAZEM 225.000
34	KSNR 5 d.2 0804-01	Układanie rur osłonowych arot 75 385	m m	 385.000	 RAZEM 385.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	385.000
35	KSNR 5 d.2 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 2 tunel do parkingu 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
36	KSNR 5 d.2 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 3 skarpa 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
37	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw linia G3 Oprawa liniowa LED 40	kpl. kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
38	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw E Naświetlacz LED 10x40 13	kpl. kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
39	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw G Oprawa doziemna okrągła LED 8	kpl. kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
40	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw A Naświetlacz LED 10x40 5	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
41	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw D Naświetlacz LED 10x40 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
42	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw H Oprawa liniowa LED 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw L1 Oprawa zwieszakowa z kloszem 9	kpl. kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
44	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw L oprawa na wysięgniku na wysięgniku plac górny 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
45	KSNR 5 d.2 0101-01	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SOU nr 3 kompletna obwód nr 1 donżon 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KSNR 5 d.2 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
47	KSNR 5 d.2 0803-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach z mocowaniem 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
48	KSNR 5 d.2 0804-01	Układanie rur arot 75 80	m m	80.000	
				RAZEM	80.000
49	KSNR 5 d.2 0501-03	Montaż opraw linii H3 wieża Naświetlacz LED 10x40 20	kpl. kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
50	KSNR 5 d.2 0101-01	Montaż sterownika RGB + wzmacniacz 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 Uruchomienie i oprogramowanie					
51	kalkulacja d.3 własna	Uruchomienie systemu iluminacji wraz z zaprogramowaniem scen 1	odc. odc.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	kalkulacja	Tablet z aplikacją	kpl.		
d.3	własna	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
Iluminacja twierdzy w Kłodzku							
1 Etap I Oświetlenie Bramy do miasta, Bastion niski, Bastion wysoki, Bateria kazamatowa							
1 d.1	KSNR 5 0201-03	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SOU nr 1 kompletna	szt	1			
	999	-- Robocizna --	r-g		3.2800		
	7058999	-- Materiały -- szafka oświetlenia ulicznego SUO nr 1	szt		1.0000		
Razem pozycja 1				1.000			
2 d.1	KSNR 5 0101-01	Montaż sterownika RGB + wzmacniacze 6szt	kpl.	1			
	999	-- Robocizna --	r-g		4.0600		
	7051000 0000000	-- Materiały -- sterownik RGB + wzmacniacze 6szt materiały pomocnicze	kpl %		1.0000 4.0000		
Razem pozycja 2				1.000			
3 d.1	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 1 dolne murki	m	285			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.9700		
	ks 1560199 8190601 1601899 0000000	-- Materiały -- kable YKY wg projektu folie kalandrowe PCW słupki oznaczeniowe typu SO piasek do betonów zwykłych materiały pomocnicze	m m ² szt m ³ %		1.0400 0.4200 0.0150 0.1120 4.0000		
	39000 39100 39971 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy ciągnik kołowy przyczepa do przewożenia kabli żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g		0.0309 0.0044 0.0044 0.0044		
Razem pozycja 3				285.000			
4 d.1	KNR 5-08 0803-07	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie objęt.do 0.5dm3	szt.	40			
	999	-- Robocizna -- 0.4279*0.955=	r-g		0.4086		
Razem pozycja 4				40.000			
5 d.1	KSNR 5 0804-01	Układanie rur osłonowych arot 75	m	285			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.1280		
	5601999 5613400 0000000	-- Materiały -- arot 75 dwukielich materiały pomocnicze	m szt %		1.0400 0.3000 4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0104		
Razem pozycja 5				285.000			
6 d.1	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw K Naświetlacz LED 10x40	kpl.	13			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299	-- Materiały -- oprawa K Naświetlacz LED 10x40	szt		1.0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
	0000000	słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem materiały pomocnicze	kpl. %		1.0000 4.0000		
Razem pozycja 6					13.000		
7 d.1	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw pod gzymsem G1 i murek 2 Oprawa liniowa 90 cm LED 10x50	kpl.	17			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299	-- Materiały -- oprawa pod gzymsem G1 Oprawa liniowa 90cm LED 10x50	szt		1.0000		
	7310999	podsyпка grysowa na 1 oprawę	szt		1.0400		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 7					17.000		
8 d.1	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw doziemnych G2 okrągła LED	kpl.	12			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299	-- Materiały -- oprawa doziemna G2 oprawa doziemna okrągła LED	szt		1.0000		
	7310999	podsyпка grysowa na 1 oprawę	szt		1.0400		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 8					12.000		
9 d.1	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 2 trasa do bateri kazamatowej	m	600			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.9700		
	ks	-- Materiały -- kable YKY wg projektu	m		1.0400		
	1560199	folie kalandrowe PCW	m ²		0.4200		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO	szt		0.0150		
	1601899	piasek do betonów zwykłych	m ³		0.1120		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0309		
	39100	ciągnik kołowy	m-g		0.0044		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g		0.0044		
	31100	żuraw samochodowy	m-g		0.0044		
Razem pozycja 9					600.000		
10 d.1	KSNR 5 0803-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m w gotowym wykopie	m	600			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.4200		
	ks	-- Materiały -- kable YKY wg projektu	m		1.0400		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0067		
	39100	ciągnik kołowy	m-g		0.0044		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g		0.0044		
	31100	żuraw samochodowy	m-g		0.0044		
Razem pozycja 10					600.000		
11 d.1	KSNR 5 0803-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w gotowym wykopie	m	600			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.4200		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
	ks 0000000	-- Materiały -- kable sterownicze DMX / YKSY 7x1,5 materiały pomocnicze	m %		1.0400 4.0000		
	39000 39100 39971 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy ciągnik kołowy przyczepa do przewożenia kabli żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g		0.0067 0.0045 0.0045 0.0045		
Razem pozycja 11					600.000		
12 d.1	KSNR 5 0804-01	Układanie rur arot 75	m	600			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.1280		
	5601999 5613400 0000000	-- Materiały -- arot 75 dwukielich materiały pomocnicze	m szt %		1.0400 0.3000 4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0104		
Razem pozycja 12					600.000		
13 d.1	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw na murku D Naświetlacz LED 10x40	kpl.	5			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299 0000000	-- Materiały -- oprawa D Naświetlacz LED 10x40 słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem materiały pomocnicze	szt kpl. %		1.0000 1.0000 4.0000		
Razem pozycja 13					5.000		
14 d.1	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw na słupie F Naświetlacz LED 10x10	kpl.	9			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299 0000000	-- Materiały -- oprawa F - Naświetlacz LED 10x10 słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem materiały pomocnicze	szt kpl. %		1.0000 1.0000 4.0000		
Razem pozycja 14					9.000		
15 d.1	KSNR 5 0501-03	Montaż naswietlaczy A2 Led 10x40	kpl.	21			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299 0000000	-- Materiały -- A2 Naświetlacz LED 10x40 słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem materiały pomocnicze	szt kpl. %		1.0000 1.0000 4.0000		
Razem pozycja 15					21.000		
16 d.1	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw bateria kazamatowa Naświetlacz A2 LED 10x40	kpl.	14			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299	-- Materiały -- oprawy A2 bateria kazamatowa Naświetlacz LED 10x40	szt		1.0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
	0000000	słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem	kpl.		1.0000		
		materiały pomocnicze	%		1.0000		
Razem pozycja 16				14.000			
17 d.1	KSNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych z osprzętem do montażu opraw o masie do 100 kg	szt.	2			
	999	-- Robocizna --	r-g		4.5400		
	8110199	-- Materiały -- słupy stalowe z osprzętem do montażu opraw F	szt		1.0000		
	2220699	fundament	szt		1.0000		
	1700310	cement "35" do stabilizacji fundamentu pod oprawę doziemną	kg		600.0000		
	1601899	piasek do betonów zwykłych	m ³		0.0220		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	11111	-- Sprzęt -- koparka podsiębierna 0,15m3	m-g		0.0700		
	31100	żuraw samochodowy	m-g		0.0600		
	39000	środek transportowy	m-g		0.0600		
Razem pozycja 17				2.000			
18 d.1	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 3 trasa do rusznikarni	m	410			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.9700		
	ks	-- Materiały -- kable YKY wg projektu	m		1.0400		
	1560199	folie kalandrowe PCW	m ²		0.4200		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO	szt		0.0150		
	1601899	piasek do betonów zwykłych	m ³		0.1120		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0309		
	39100	ciągnik kołowy	m-g		0.0044		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g		0.0044		
	31100	żuraw samochodowy	m-g		0.0044		
Razem pozycja 18				410.000			
19 d.1	KSNR 5 0804-01	Układanie rur osłonowych arot 75	m	410			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.1280		
	5601999	-- Materiały -- arot 75	m		1.0400		
	5613400	dwukielich	szt		0.3000		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0104		
Razem pozycja 19				410.000			
20 d.1	KSNR 5 0502-04	Montaż opraw J Naswietlacz LED 10x40	kpl.	7			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.9200		
	7302299	-- Materiały -- oprawy J Naswietlacz LED 10x40	szt		1.0000		
	0000000	słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem	kpl.		1.0000		
		materiały pomocnicze	%		4.0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
Razem pozycja 20					7.000		
21 d.1	KSNR 5 0502-04	Montaż opraw A Naświetlacz LED 10x40	kpl.	11			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.9200		
	7302299	-- Materiały -- oprawa A Naświetlacz LED 10x40	szt		1.0000		
	0000000	słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem materiały pomocnicze	kpl. %		1.0000 4.0000		
Razem pozycja 21					11.000		
22 d.1	KSNR 5 0502-04	Montaż opraw A2 Naświetlacz LED 10x40	kpl.	10			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.9200		
	7302299	-- Materiały -- oprawa A2 Naświetlacz LED 10x40	szt		1.0000		
	0000000	słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem materiały pomocnicze	kpl. %		1.0000 4.0000		
Razem pozycja 22					10.000		
23 d.1	KSNR 5 0502-04	Montaż opraw A2 Naswietlacz LED 10x40	kpl.	4			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.9200		
	7302299	-- Materiały -- oprawa A2 Naświetlacz LED 10x40	szt		1.0000		
	0000000	słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem materiały pomocnicze	kpl. %		1.0000 4.0000		
Razem pozycja 23					4.000		
24 d.1	KSNR 5 0502-04	Montaż oprawy doziemnej G2 Oprawa okrągła LED	kpl.	2			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.9200		
	7302299	-- Materiały -- oprawa G2 Oprawa doziemna LED	szt		1.0000		
	7310999	podsyпка grysowa na 1 oprawę	szt		1.0400		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 24					2.000		
25 d.1	KSNR 5 0502-04	Montaż opraw na wysięgniku L1 Oprawa zwieszakowa z kloszem	kpl.	2			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.9200		
	7302299	-- Materiały -- oprawa L 1 Oprawa zwieszakowa z kloszem	szt		1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 25					2.000		
26 d.1	KSNR 5 0502-04	Montaż opraw J doziemnych	kpl.	4			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.9200		
	7302299	-- Materiały -- oprawy doziemne	szt		1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 26					4.000		
27 d.1	KSNR 6 0802-07	Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm ręcznie droga do bramy miasta i ułożenie	m ²	375			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g		0.2500		
Razem pozycja 27					375.000		
28 d.1	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.	5			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.8000		
Razem pozycja 28					5.000		
2 Etap III Oświetlenie Rusznikarnia, Bastion dzwonnika, Donżon / obelisk/							
29 d.2	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.	10			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.8000		
Razem pozycja 29					10.000		
30 d.2	KSNR 5 0101-01	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SOU nr 2 rusznikarnia	kpl.	1			
	999	-- Robocizna --	r-g		4.0600		
	7051000	-- Materiały --	kpl		1.0000		
	0000000	szafka oświetlenia ulicznego SOU nr 2 materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 30					1.000		
31 d.2	KSNR 5 0101-01	Montaż sterownika RGB + wzmacniacz 4szt	kpl.	1			
	999	-- Robocizna --	r-g		4.0600		
	7051000	-- Materiały --	kpl		1.0000		
	0000000	Sterownik RGB + wzmacniacz 4szt materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 31					1.000		
32 d.2	KSNR 5 0304-04	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurkowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami kabelkowymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² -podłoże betonowe zasilanie lini opraw G3 obwód nr 4	m	50			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.6190		
	7580099	-- Materiały --	m		1.0400		
	7540099	rury winidurkowe RS 22	szt		0.1632		
	7543399	puszki bakelitowe	szt		2.1000		
	7959999	uchwyty	szt		1.0400		
	0000000	przewody kabelkowe okrągłe YKY wg projektu materiały pomocnicze	m		4.0000		
Razem pozycja 32					50.000		
33 d.2	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 1 - okna, bastion alarmowy, tunel i plac górny	m	225			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.9700		
	ks	-- Materiały --	m		1.0400		
	1560199	kable YKY wg projektu	m ²		0.4200		
	8190601	folie kalandrowe PCW	szt		0.0150		
	1601899	słupki oznaczeniowe typu SO	m ³		0.1120		
	0000000	piasek do betonów zwykłych materiały pomocnicze	%		4.0000		
		-- Sprzęt --					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g		0.0309		
	39100	ciągnik kołowy	m-g		0.0044		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g		0.0044		
	31100	żuraw samochodowy	m-g		0.0044		
Razem pozycja 33					225.000		
34 d.2	KSNR 5 0804-01	Układanie rur osłonowych arot 75	m	385			
	999	-- Robocizna --	r-g		0.1280		
	5601999	-- Materiały -- rura arot	m		1.0400		
	5613400	dwukielich	szt		0.3000		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0104		
Razem pozycja 34					385.000		
35 d.2	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 2 tunel do parkingu	m	50			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.9700		
	ks	-- Materiały -- kable YKY wg projektu	m		1.0400		
	1560199	folie kalandrowe PCW	m ²		0.4200		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO	szt		0.0150		
	1601899	piasek do betonów zwykłych	m ³		0.1120		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0309		
	39100	ciągnik kołowy	m-g		0.0044		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g		0.0044		
	31100	żuraw samochodowy	m-g		0.0044		
Razem pozycja 35					50.000		
36 d.2	KSNR 5 0801-03	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV obwód nr 3 skarpa	m	60			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.9700		
	ks	-- Materiały -- kable YKY wg projektu	m		1.0400		
	1560199	folie kalandrowe PCW	m ²		0.4200		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO	szt		0.0150		
	1601899	piasek do betonów zwykłych	m ³		0.1120		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g		0.0309		
	39100	ciągnik kołowy	m-g		0.0044		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g		0.0044		
	31100	żuraw samochodowy	m-g		0.0044		
Razem pozycja 36					60.000		
37 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw linia G3 Oprawa liniowa LED	kpl.	40			
	999	-- Robocizna --	r-g		1.3000		
	7302299	-- Materiały -- oprawy linii G3 Oprawy liniowe LED	szt		1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%		1.0000		
Razem pozycja 37					40.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
38 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw E Naświetlacz LED 10x40	kpl.	13			
		-- Robocizna --	r-g		1.3000		
		-- Materiały --					
		oprawy E Naświetlacz LED 10x40	szt		1.0000		
		słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem	kpl.		1.0000		
0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000			
Razem pozycja 38				13.000			
39 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw G Oprawa doziemna okrągła LED	kpl.	8			
		-- Robocizna --	r-g		1.3000		
		-- Materiały --					
		oprawy G Oprawa doziemna LED	szt		1.0000		
		materiały pomocnicze	%		4.0000		
0000000							
Razem pozycja 39				8.000			
40 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw A Naświetlacz LED 10x40	kpl.	5			
		-- Robocizna --	r-g		1.3000		
		-- Materiały --					
		oprawa A Naświetlacz LED 10x40	szt		1.0000		
		słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem	kpl.		1.0000		
0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000			
Razem pozycja 40				5.000			
41 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw D Naświetlacz LED 10x40	kpl.	6			
		-- Robocizna --	r-g		1.3000		
		-- Materiały --					
		oprawa D Naswietlacz LED 10x40	szt		1.0000		
		materiały pomocnicze	%		4.0000		
0000000	słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem	kpl.		1.0000			
Razem pozycja 41				6.000			
42 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw H Oprawa liniowa LED	kpl.	2			
		-- Robocizna --	r-g		1.3000		
		-- Materiały --					
		oprawa H Oprawa liniowa LED	szt		1.0000		
		materiały pomocnicze	%		4.0000		
0000000							
Razem pozycja 42				2.000			
43 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw L1 Oprawa zwieszakowa z kloszem	kpl.	9			
		-- Robocizna --	r-g		1.3000		
		-- Materiały --					
		oprawa L1 Oprawa zwieszakowa z kloszem	szt		1.0000		
		materiały pomocnicze	%		4.0000		
0000000							
Razem pozycja 43				9.000			
44 d.2	KSNR 5 0501-03	Montaż opraw L oprawa na wysięgniku na wysięgniku plac górny	kpl.	3			
		-- Robocizna --	r-g		1.3000		
999							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
	7302299 0000000	-- Materiały -- oprawa L oprawa na wysięgniku z kloszem materiały pomocnicze	szt %		1.0000 4.0000		
Razem pozycja 44				3.000			
45 d.2	KSNR 5 0101-01 999 7051000 0000000	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SOU nr 3 kompletna obwód nr 1 donżon -- Robocizna -- -- Materiały -- szafka oświetlenia ulicznego SOU nr 3 materiały pomocnicze	kpl. r-g kpl %	1	 4.0600 1.0000 4.0000		
Razem pozycja 45				1.000			
46 d.2	KSNR 5 0801-03 999 ks 1560199 8190601 1601899 0000000 39000 39100 39971 31100	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowie o przekroju poprzecznym do 0.8x0.4 m w gruncie kat. IV -- Robocizna -- -- Materiały -- kable YKY wg projektu folie kalandrowe PCW słupki oznaczeniowe typu SO piasek do betonów zwykłych materiały pomocnicze -- Sprzęt -- środek transportowy ciągnik kołowy przyczepa do przewożenia kabli żuraw samochodowy	m r-g m m ² szt m ³ % m-g m-g m-g m-g	80	 1.9700 1.0400 0.4200 0.0150 0.1120 4.0000 0.0309 0.0044 0.0044 0.0044		
Razem pozycja 46				80.000			
47 d.2	KSNR 5 0803-03 999 ks 0000000 39000 39100 39971 31100	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach z mocowaniem -- Robocizna -- -- Materiały -- kable sterownicze DMX materiały pomocnicze -- Sprzęt -- środek transportowy ciągnik kołowy przyczepa do przewożenia kabli żuraw samochodowy	m r-g m % m-g m-g m-g m-g	80	 0.2970 1.0400 4.0000 0.0067 0.0045 0.0045 0.0045		
Razem pozycja 47				80.000			
48 d.2	KSNR 5 0804-01 999 5601999 5613400 0000000 39000	Układanie rur arot 75 -- Robocizna -- -- Materiały -- rura arot 75 dwukielich materiały pomocnicze -- Sprzęt -- środek transportowy	m r-g m szt % m-g	80	 0.1280 1.0400 0.3000 4.0000 0.0104		
Razem pozycja 48				80.000			
49 d.2	KSNR 5 0501-03 999	Montaż opraw linii H3 wieża Naświetlacz LED 10x40 -- Robocizna --	kpl. r-g	20	 1.3000		

iluminacja twierdzy 3 kosztorys ślepyA

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Wartość
	7302299	-- Materiały -- linia H 3 wieża Naswietlacz LED 10x40	szt		1.0000		
		słupek do naswietlacza wraz ze złączem kablowym oraz fundamentem	kpl.		1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 49				20.000			
50 d.2	KSNR 5 0101-01	Montaż sterownika RGB + wzmacniacz	kpl.	1			
	999	-- Robocizna --	r-g		4.0600		
	7051000	-- Materiały -- sterownik RGB + wzmacniacz	kpl		1.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.0000		
Razem pozycja 50				1.000			
3 Uruchomienie i oprogramowanie							
51 d.3	kalkulacja własna	Uruchomienie systemu iluminacji wraz z zaprogramowaniem scen	odc.	1			
		-- Robocizna -- uruchomienie	szt		1.0000		
Razem pozycja 51				1.000			
52 d.3	kalkulacja własna	Tablet z aplikacją	kpl.	2			
		-- Materiały -- Tablet z aplikacja	kpl		1.0000		
Razem pozycja 52				2.000			
Ogółem wartość kosztorysowa robót							

Słownie: