

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja, przebudowa, budowa oświetlenia w Parku Miejskim w Jarocinie ETAP I
ADRES INWESTYCJI : Park Miejski w Jarocinie gm. Jarocin
INWESTOR : Zakład Usług Komunalnych sp. z o.o. w Jarocinie
ADRES INWESTORA : ul. Kasztanowa 18 63-200 Jarocin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Karol Jańczak
DATA OPRACOWANIA : 10 lipiec 2018

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 2018

NARZUTY

Dodatek za utrudnienia [Du]	% R
Koszty pośrednie [Kp]	% R+Du(R), S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Du(R)+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys opracowano zgodnie z rozporządzeniami Ministra Infrastruktury
- z dnia 18 maja 2004 r. (Dz.U. Nr 130 z dnia 8 czerwca 2004 r. poz. 1389)
- z dnia 24.05.2004 r. (Dz. U. Nr 18 poz. 172) w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
- z dnia 2 września 2004 r (Dz.U. Nr 202 z dnia 16 września 2004 r. poz. 2072)

Podstawę do sporządzania kosztorysu stanowią:

- projekt techniczny,
- przedmiar robót,
- katalogi nakładów rzeczowych,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- zastosowano ceny średnie dla woj. wielkopolskiego wg wydawnictwa "SEKOCENBUD" na dzień sporządzania kosztorysu, uzupełnione o wartości z rynku lokalnego.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10 lipiec 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
linia kablowa nn					
1		Linia kablowa oświetlenia parku			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02	(943+937+1433+881)*0.7*0.4	m ³	1174.320	
				RAZEM	1174.320
2	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02	1174.32	m ³	1174.320	
				RAZEM	1174.320
3	KNNR 5	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	4194*2	m	8388.000	
				RAZEM	8388.000
4	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1	0705-01	Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm lub o parametrach równoważnych 95+50	m	145.000	
				RAZEM	145.000
5	KNNR 5	Przewierthy mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami	m		
d.1	0723-01	Oslona rurowa sztywne SRS fi 110mm lub o parametrach równoważnych: 10+10	m	20.000	
				RAZEM	20.000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-02	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm ² lub o parametrach równoważnych: folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 943+937+1433+881-145-20	m	4029.000	
				RAZEM	4029.000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-02	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm ² lub o parametrach równoważnych: 120+96+188+144+20+145	m	713.000	
				RAZEM	713.000
8	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-10	136*2	szt.	272.000	
				RAZEM	272.000
9	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III	szt.		
d.1	0607-03	Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm lub o parametrach równoważnych 40*3	szt.	120.000	
				RAZEM	120.000
10	KNNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ²	m		
d.1	0608-07	40*8	m	320.000	
				RAZEM	320.000
2		Montaż słupów oświetlenia parku i szafki sterowania			
11	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.2	1001-01	Słup stal.ocynk. bez fundamentu o wysokości 4.7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych	szt.	136.000	
		Złącze oświel. zewn. słup. IZK 1-bezp. lub o parametrach równoważnych 136		RAZEM	136.000
12	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarń do 4 m bez wysięgnika	kpl.prz ew.		
d.2	1003-01	Przewód YDYP-450/750V 5x1,5mm ² lub o parametrach równoważnych 136	kpl.prz ew.	136.000	
				RAZEM	136.000
13	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
d.2	1002-01	ramię montażowe jednoramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych	szt.	136.000	
		ramię montażowe dwuramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych 136		RAZEM	136.000
14	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
d.2	1004-02	Oprawa oświetleniowa LED o mocy całkowitej oprawy nie większa niż 25 W, II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz redukcja mocy, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 1700 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 3000K, kolor oprawy szary grafit DB702S lub o parametrach równoważnych 138	szt.	138.000	
				RAZEM	138.000
15	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
d.2	0403-01	2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 5 d.2 0406-01	Montaż aparatów sterownia oświetleniem GPRS <i>System sterowania oświetlenia SLC - centrala monitoringu GPRS wyposażona w wyjścia syfrowe umożliwiające podłączenie zewnętrznych sygnałów sterowania oświetleniem (np. petla indukcyjna, stacja pogodowa) SLC, modulator sygnałów POWER LINE dla faz - PhaseCoupler lub o parametrach równoważnych</i> 4	szt. szt.	RAZEM 4.000	2.000 4.000
17	KNZ 1 0601- d.2 01	Uruchomienie systemu SLC 1	kpl. kpl.	 1	 1
18	KNNR 5 d.2 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 136	odc. odc.	 136.000	 136.000
19	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 40	szt. szt.	 40.000	 40.000
20	KNZ 1 0601- d.2 01	Obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1	 1
21	KSNR 9 d.2 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 60	szt. szt.	 60.000	 60.000
22	KSNR 9 d.2 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 60	kpl. kpl.	 60.000	 60.000
3		Podświetlenie drzew		RAZEM	60.000
23	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III podświetlenie drzew 212*0.7*0.4	m³ m³	 59.360	 59.360
24	KNNR 5 d.3 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 59.36	m³ m³	 59.360	 59.360
25	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 212*2	m m	 424.000	 424.000
26	KNNR 5 d.3 0723-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami <i>Oslona rurowa sztywne SRS fi 75mm lub o parametrach równoważnych</i> 10	m m	 10.000	 10.000
27	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (kabel zasilający projektory) <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych</i> <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II</i> 202	m m	 202.000	 202.000
28	KNNR 5 d.3 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych</i> 25	m m	 25.000	 25.000
29	wycena indywidualna d.3	Montaż projektorów zagłębianych z ziemi <i>Projektor typ AQUA LED XL 19.8 W 36 st. 3000 K SG lub o parametrach równoważnych</i> <i>Puszka montazowa do AQUALED XL lub o parametrach równoważnych</i> <i>Adres modułowy SLC lub o parametrach równoważnych</i> 15	szt. szt.	 15.000	 15.000
30	KNR 2-01 d.3 0610-03	Drenaż - podsypka filtracyjna z mieszanki 65% żwiru 35% piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa- pod oprawami wpuszczanymi 0.5*15	m³ m³	 7.500	 7.500
31	KNNR 5 d.3 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 15	odc. odc.	 15.000	 15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		Podświetlenie palacu		RAZEM	15.000
32 KNNR 5 d.4 0707-02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie (zasilanie złącza sterowania) <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm² lub o parametrach równoważnych</i> <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II</i> 97	m m	97.000	
				RAZEM	97.000
33 KNNR 5 d.4 0707-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (kabel zasilający projektory) <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm² (YKY) lub o parametrach równoważnych</i> <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II</i> 580	m m	580.000	
				RAZEM	580.000
34 KNNR 5 d.4 1001-01		Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg <i>Słup stal.ocynk. stożkowy bez fundamentu o wysokości 4.5 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych</i> <i>Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp. lub o parametrach równoważnych</i> 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
35 KNNR 5 d.4 1002-01		Montaż poprzeczników o masie do 15 kg na słupie <i>belka montażowa kolor DB702S lub o parametrach równoważnych</i> <i>flanga mocująca projektory DB 702S lub o parametrach równoważnych</i> 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
36 KNNR 5 d.4 1008-03		Montaż projektorów oświetleniowych na elementach konstrukcji <i>projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg grafit lub o parametrach równoważnych</i> <i>projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 40 Deg grafit lub o parametrach równoważnych</i> <i>przewód startowy 2 m Allegro XB lub o parametrach równoważnych</i> 31	kpl. kpl.	31.000	
				RAZEM	31.000
37 KNNR 5 d.4 1008-03		Montaż projektorów oświetleniowych na elementach konstrukcji betonowej <i>projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg lub o parametrach równoważnych</i> <i>flanga mocująca projektory DB 702S lub o parametrach równoważnych</i> <i>przewód startowy 2 m Allegro XB lub o parametrach równoważnych</i> 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
38 wycena indy- d.4 wiadulana		Montaż projektorów zagłębianych z ziemi I <i>Projektor typ AQUA LED 2 L 7.6 W 3000 K lub o parametrach równoważnych</i> <i>Puszka montażowa do AQUALED 2 L lub o parametrach równoważnych</i> 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
39 KNR 2-01 d.4 0610-03		Drenaż - podsypka filtracyjna z mieszanki 65% żwiru 35% piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa- pod oprawami wpuszczanymi 0.5*16	m ³ m ³	8.000	
				RAZEM	8.000
40 KNNR 5 d.4 1207-01		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
41 KNNR 5 d.4 0101-06		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
42 KNNR 5 d.4 1208-02		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
43 KNNR 5 d.4 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm² (YKY) lub o parametrach równoważnych</i> 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
44 KNNR 5 d.4 0726-05		Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 32	szt. szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
45 KNNR 5 d.4 1302-03		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 32	odc. odc.	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNNR 5 d.4 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - złącze sterujące	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 5 d.4 0607-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III	szt.		
		<i>uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m lub o parametrach równoważnych 6*3</i>	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
48	KNNR 5-08 d.4 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		<i>Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm</i>	m	48.000	
		6*8		RAZEM	48.000
49	KNNR 5 d.4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
50	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		18	odc.	18.000	
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
linia kablowa nn								
1		Linia kablowa oświetlenia parku						
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³					
d.1	0701-02	obmiar = $(943+937+1433+881)*0.7*0.4 = 1174.320 \text{ m}^3$						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 2.24 r-g/m ³	r-g	2630.4768				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³					
d.1	0702-02	obmiar = 1174.32 m ³						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.21 r-g/m ³	r-g	1420.9272				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m					
d.1	0706-01	obmiar = $4194*2 = 8388.000 \text{ m}$						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0126 r-g/m	r-g	105.6888				
2*		-- M -- Piasek - naturalny kopany (cena loco kopalnia) 0.056 m ³ /m	m ³	469.7280				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.008 m-g/m	m-g	67.1040				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m					
d.1	0705-01	<i>Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = $95+50 = 145.000 \text{ m}$						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.128 r-g/m	r-g	18.5600				
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnica zew. 110 mm, wew. 95 mm lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	150.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.014 m-g/m	m-g	2.0300				
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.007 m-g/m	m-g	1.0150				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 5	Przewiert mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami	m					
d.1	0723-01	<i>Ośłona rurowa sztywna SRS fi 110mm lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = $10+10 = 20.000 \text{ m}$						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.65 r-g/m	r-g	33.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Osłona rurowa sztywna SRS fi 110mm lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	20.8000				
3*		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III 0.0021 m ³ /m	m ³	0.0420				
4*		Krawędziaki iglaste kl.I 0.0042 m ³ /m	m ³	0.0840				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0257 m-g/m	m-g	0.5140				
7*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t' 0.456 m-g/m	m-g	9.1200				
8*		Pompa wysokociśn.elekt.250atm 0.456 m-g/m	m-g	9.1200				
9*		Zespół prądowór.1-faz.2,5kVA 0.456 m-g/m	m-g	9.1200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 KNNR 5 d.1 0707-02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm² lub o parametrach równoważnych</i> <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I</i> obmiar = 943+937+1433+881-145-20 = 4029.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0646 r-g/m	r-g	260.2734				
2*		-- M -- Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm ² lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	4190.1600				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	44.3190				
4*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0.1 szt/m	szt	402.9000				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I 0.42 m ² /m	m ²	1692.1800				
6*		Słupki bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO 0.015 szt/m	szt	60.4350				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0149 m-g/m	m-g	60.0321				
9*		Przyczepa samowył.do ciąg.5,0t 0.0045 m-g/m	m-g	18.1305				
10*		Ciągnik gąsienicowy 55kW (1) 0.0045 m-g/m	m-g	18.1305				
11*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0045 m-g/m	m-g	18.1305				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7 KNNR 5 d.1 0713-02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm² lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 120+96+188+144+20+145 = 713.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.127 r-g/m	r-g	90.5510				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm ² lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	741.5200				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.04 kg/m	kg	28.5200				
4*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0.08 szt/m	szt	57.0400				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	4.7771				
7*		Przyczepa samowył.do ciąg.5,0t 0.0044 m-g/m	m-g	3.1372				
8*		Ciągnik gąsienicowy 55kW (1) 0.0044 m-g/m	m-g	3.1372				
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0044 m-g/m	m-g	3.1372				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8 KNNR 5 d.1 0726-10		Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 136*2 = 272.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 2.52 r-g/szt.	r-g	685.4400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9 KNNR 5 d.1 0607-03		Uziomy ze stali profilowanej miedziowanej o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III <i>Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 40*3 = 120.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.9 r-g/szt.	r-g	108.0000				
2*		-- M -- Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm lub o parametrach równoważnych 1 szt/szt.	szt	120.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.9 m-g/szt.	m-g	108.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 KNR 5-08 d.1 0608-07		Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ² obmiar = 40*8 = 320.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.1085*0.955=0.103618 r-g/m	r-g	33.1578				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm 0.988 kg/m	kg	316.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Spawarka spalinowa 300A 0.0542 m-g/m	m-g	17.3440				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Linia kablowa oświetlenia parku				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Dodatek za utrudnienia [Du]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Montaż słupów oświetlenia parku i szafki sterowania						
11	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.					
d.2	1001-01	<i>Słup stal.ocynk. bez fundamentu o wysokości 4.7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych</i> <i>Złącze oświel. zewn. słup. IZK 1-bezp. lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 136 szt.						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 4.54 r-g/szt.	r-g	617.4400				
2*		-- M -- Słup stal.ocynk. bez fundamentu o wysokości 4.7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych 1 szt/szt.	szt	136.0000				
3*		Piasek - naturalny kopany (cena loco kopalnia) 0.044 m³/szt.	m³	5.9840				
4*		Złącze oświel. zewn. słup. IZK 1-bezp. lub o parametrach równoważnych 136 kpl.	kpl.	136.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.07 m-g/szt.	m-g	9.5200				
7*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.06 m-g/szt.	m-g	8.1600				
8*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/szt.	m-g	8.1600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych	kpl. przew.					
d.2	1003-01	- wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarni do 4 m bez wysięgnika <i>Przewód YDYp-450/750V 5x1,5mm2 lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 136 kpl.przew.						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.46 r-g/kpl.przew.	r-g	62.5600				
2*		-- M -- Przewód YDYp-450/750V 5x1,5mm2 lub o parametrach równoważnych 1.04*7=7.28 m/kpl.przew.	m	990.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.					
d.2	1002-01	<i>ramie montażowe jednoramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych</i> <i>ramie montażowe dwuramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 136 szt.						
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.72 r-g/szt.	r-g	97.9200				
2*		-- M -- ramie montażowe jednoramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych 134 szt.	szt.	134.0000				
3*		ramie montażowe dwuramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych 2 szt.	szt.	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/szt.	m-g	8.1600				
6*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.37 m-g/szt.	m-g	50.3200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14 KNNR 5 d.2 1004-02		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku <i>Oprawa oświetleniowa LED o mocy całkowitej oprawy nie większa niż 25 W, II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz redukcja mocy, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 1700 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 3000K, kolor oprawy szary grafit DB702S lub o parametrach równoważnych obmiar = 138 szt.</i>	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.72 r-g/szt.	r-g	99.3600				
2*		-- M -- Oprawa oświetleniowa LED o mocy całkowitej oprawy nie większa niż 25 W, II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz redukcja mocy, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 1700 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 3000K, kolor oprawy szary grafit DB702S lub o parametrach równoważnych 1 kpl./szt.	kpl.	138.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/szt.	m-g	8.2800				
5*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.41 m-g/szt.	m-g	56.5800				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 KNNR 5 d.2 0403-01		Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 3.4 r-g/szt.	r-g	6.8000				
2*		-- M -- szafka modułowa wolnostojąca sterowania oświetlenia z tworzywa termoutwardzalnego z wyposażeniem S0tw1+ S0tw2 lub o parametrach równoważnych 1 kpl./szt.	kpl.	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 KNNR 5 d.2 0406-01		Montaż aparatów sterownia oświetleniem GPRS <i>System sterowania oświetlenia SLC - centrala monitoringu GPRS wyposażona w wyjścia syfrowe umożliwiające podłączenie zewnętrznych sygnałów sterowania oświwetleniem (np. petla indukcyjna, stacja pogodowa) SLC, modulator sygnałów POWER LINE dla fáz - PhaseCoupler lub o parametrach równoważnych obmiar = 4 szt.</i>	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.63 r-g/szt.	r-g	2.5200				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		System sterowania oświetlenia SLC - centrala monitoringu GPRS wyposażona w wyjścia syfrowe umożliwiające podłączenie zewnętrznych sygnałów sterowania oświetleniem (np. petla indukcyjna, stacja pogodowa)	szt	2.0000				
3*		2 szt SLC, modulator sygnałów POWER LINE dla faz - PhaseCoupler lub o parametrach równoważnych 2 szt	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	17 KNZ 1 0601-d.2 01	Uruchomienie systemu SLC obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	18 KNNR 5 d.2 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 136 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.8 r-g/odc.	r-g	244.8000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	19 KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 40 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.24 r-g/szt.	r-g	49.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	20 KNZ 1 0601-d.2 01	Obsługa geodezyjna obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	21 KSNR 9 d.2 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg obmiar = 60 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 4.13 r-g/szt	r-g	247.8000				
2*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.04 m-g/szt	m-g	2.4000				
3*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.06 m-g/szt	m-g	3.6000				
4*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/szt	m-g	3.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
	22 KSNR 9 d.2 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku obmiar = 60 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.03 r-g/kpl.	r-g	61.8000				
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/kpl.	m-g	3.6000				
3*		Samochód wież.z balk.do 12m(2) 0.51 m-g/kpl.	m-g	30.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Montaż słupów oświetlenia parku i szafki sterowania					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Dodatek za utrudnienia [Du]					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
	OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Podświetlenie drzew						
23	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III podświetlenie drzew obmiar = $212 \times 0.7 \times 0.4 = 59.360 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 2.24 r-g/m ³	r-g	132.9664				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24	KNNR 5 d.3 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 59.36 m^3	m ³					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.21 r-g/m ³	r-g	71.8256				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m obmiar = $212 \times 2 = 424.000 \text{ m}$	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0126 r-g/m	r-g	5.3424				
2*		-- M -- Piasek - naturalny kopany (cena loco kopalnia) 0.056 m ³ /m	m ³	23.7440				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.008 m-g/m	m-g	3.3920				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26	KNNR 5 d.3 0723-01	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami <i>Ośłona rurowa sztywna SRS fi 75mm lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.65 r-g/m	r-g	16.5000				
2*		-- M -- Ośłona rurowa sztywna SRS fi 75mm lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III 0.0021 m ³ /m	m ³	0.0210				
4*		Krawędziaki iglaste kl.I 0.0042 m ³ /m	m ³	0.0420				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0257 m-g/m	m-g	0.2570				
7*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t' 0.456 m-g/m	m-g	4.5600				
8*		Pompa wysokociśn.elekt.250atm 0.456 m-g/m	m-g	4.5600				
9*		Zespół prądowców.3-faz.5kVA 0.456 m-g/m	m-g	4.5600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
27	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (kabel zasilający projektory) <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY)</i> <i>lub o parametrach równoważnych</i> <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego</i> <i>grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I</i> obmiar = 202 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0461 r-g/m	r-g	9.3122				
2*		-- M -- Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	210.0800				
3*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I 0.42 m ² /m	m ²	84.8400				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	2.2220				
5*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0.1 szt/m	szt	20.2000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0149 m-g/m	m-g	3.0098				
8*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0045 m-g/m	m-g	0.9090				
9*		Ciągnik kołowy 63kW (1) 0.0045 m-g/m	m-g	0.9090				
10*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0045 m-g/m	m-g	0.9090				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28	KNNR 5 d.3 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY)</i> <i>lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0947 r-g/m	r-g	2.3675				
2*		-- M -- Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	26.0000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.0361 kg/m	kg	0.9025				
4*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0.08 szt/m	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.0067 m-g/m	m-g	0.1675				
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0043 m-g/m	m-g	0.1075				
8*		Ciągnik kołowy 63kW (1) 0.0043 m-g/m	m-g	0.1075				
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0043 m-g/m	m-g	0.1075				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29	wycena indy- d.3 wiadulana	Montaż projektorów zagłębianych z ziemi <i>Projektor typ AQUA LED XL 19.8 W 36 st.</i> <i>3000 K SG lub o parametrach równoważnych</i> <i>Puszka montażowa do AQUALED XL lub o</i> <i>parametrach równoważnych</i> <i>Adres modułowy SLC lub o parametrach rów-</i> <i>noważnych</i> obmiar = 15 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 2.8600 r-g/szt.	r-g	42.9000				
2*		-- M -- Projektor typ AQUA LED XL 19.8 W 36 st. 3000 K SG lub o parametrach równoważnych 15 szt	szt	15.0000				
3*		Puszka montażowa do AQUALED XL lub o parametrach równoważnych 15 szt	szt	15.0000				
4*		Adres modułowy SLC lub o parametrach równoważnych 5 szt	szt	5.0000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02 m-g/szt.	m-g	0.3000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30	KNR 2-01 d.3 0610-03	Drenaż - podsypka filtracyjna z mieszanki 65% żwiru 35% piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa- pod oprawami wpuszczanymi obmiar = $0.5 \times 15 = 7.500 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) $6.54 \times 0.955 = 6.2457 \text{ r-g/m}^3$	r-g	46.8428				
2*		-- M -- żwir filtracyjny 0.864 kg/m ³	kg	6.4800				
3*		Piasek - naturalny kopany (cena loco kopalnia) 0.465 m ³ /m ³	m ³	3.4875				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31	KNR 5 d.3 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 15 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.8 r-g/odc.	r-g	27.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Podświetlenie drzew

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Dodatek za utrudnienia [Du]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Podświetlenie pałacu						
32	KNNR 5 d.4 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie (zasilanie złącza sterowania) <i>Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub o parametrach równoważnych</i> <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I</i> obmiar = 97 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0646 r-g/m	r-g	6.2662				
2*		-- M -- Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm2 lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	100.8800				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	1.0670				
4*		Opaska kablowa OKi - odcinowana 0.1 szt/m	szt	9.7000				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I 0.42 m ² /m	m ²	40.7400				
6*		Słupki bet. oznaczeniowe, pomiarowe SO 0.015 szt/m	szt	1.4550				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0149 m-g/m	m-g	1.4453				
9*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0045 m-g/m	m-g	0.4365				
10*		Ciągnik kołowy 63kW (1) 0.0045 m-g/m	m-g	0.4365				
11*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0045 m-g/m	m-g	0.4365				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	KNNR 5 d.4 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (kabel zasilający projektory) <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY)</i> <i>lub o parametrach równoważnych</i> <i>folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I</i> obmiar = 580 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0461 r-g/m	r-g	26.7380				
2*		-- M -- Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	603.2000				
3*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I 0.42 m ² /m	m ²	243.6000				
4*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0.011 kg/m	kg	6.3800				
5*		Opaska kablowa OKi - odcinowana 0.1 szt/m	szt	58.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0149 m-g/m	m-g	8.6420				
8*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0045 m-g/m	m-g	2.6100				
9*		Ciągnik kołowy 63kW (1) 0.0045 m-g/m	m-g	2.6100				
10*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.0045 m-g/m	m-g	2.6100				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
34	KNNR 5 d.4 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg <i>Słup stal.ocynk. stożkowy bez fundamentu o wysokości 4.5 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych</i> Złącze oświel. zewn. słup. IZK 1-bezp. lub o parametrach równoważnych obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 4.54 r-g/szt.	r-g	31.7800				
2*		-- M -- Słup stal.ocynk. stożkowy bez fundamentu o wysokości 4.5 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych 1 szt/szt.	szt	7.0000				
3*		Piasek - naturalny kopany (cena loco kopalnia) 0.044 m³/szt.	m³	0.3080				
4*		Złącze oświel. zewn. słup. IZK 1-bezp. lub o parametrach równoważnych 1 kpl./szt.	kpl.	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.07 m-g/szt.	m-g	0.4900				
7*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0.06 m-g/szt.	m-g	0.4200				
8*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/szt.	m-g	0.4200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNNR 5 d.4 1002-01	Montaż poprzeczników o masie do 15 kg na słupie <i>belka montażowa kolor DB702S lub o parametrach równoważnych</i> <i>flanga mocująca projektory DB 702S lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.72 r-g/szt.	r-g	7.2000				
2*		-- M -- belka montażowa kolor DB702S lub o parametrach równoważnych 1 szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		flanga mocująca projektory DB 702S lub o parametrach równoważnych 31 szt	szt	31.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.06 m-g/szt.	m-g	0.6000				
6*		Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.37 m-g/szt.	m-g	3.7000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNNR 5 d.4 1008-03	Montaż projektorów oświetleniowych na elementach konstrukcji <i>projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg grafit lub o parametrach równoważnych</i> <i>projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 40 Deg grafit lub o parametrach równoważnych</i> przewód startowy 2 m Allegro XB lub o parametrach równoważnych obmiar = 31 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.86 r-g/kpl.	r-g	57.6600				
2*		-- M -- projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg grafit lub o parametrach równoważnych 24 kpl.	kpl.	24.0000				
3*		projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 40 Deg grafit lub o parametrach równoważnych 7 kpl.	kpl.	7.0000				
4*		przewód startowy 2 m Allegro XB lub o para- metrach równoważnych 33 kpl.	kpl.	33.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.6200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37	KNNR 5 d.4 1008-03	Montaż projektorów oświetleniowych na ele- mentach konstrukcji betonowej <i>projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg lub o parametrach równoważnych flanga mocująca projektory DB 702S lub o pa- rametrach równoważnych przewód startowy 2 m Allegro XB lub o para- metrach równoważnych obmiar = 2 kpl.</i>	kpl.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.86 r-g/kpl.	r-g	3.7200				
2*		-- M -- projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg lub o parametrach równoważnych 2 kpl.	kpl.	2.0000				
3*		flanga mocująca projektory DB 702S lub o pa- rametrach równoważnych 2 szt	szt	2.0000				
4*		przewód startowy 2 m Allegro XB lub o para- metrach równoważnych 2 kpl.	kpl.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
6*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02 m-g/kpl.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38	wycena indy- d.4 wiadulana	Montaż projektorów zagłębianych z ziemi I <i>Projektor typ AQUA LED 2 L 7.6 W 3000 K lub o parametrach równoważnych Puszka montażowa do AQUALED 2 L lub o parametrach równoważnych obmiar = 16 szt.</i>	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 2.8600 r-g/szt.	r-g	45.7600				
2*		-- M -- Projektor typ AQUA LED 2 L 7.6 W 3000 K lub o parametrach równoważnych 16 szt	szt	16.0000				
3*		Puszka montażowa do AQUALED 2 L lub o parametrach równoważnych 16 szt	szt	16.0000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02 m-g/szt.	m-g	0.3200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39	KNR 2-01 d.4 0610-03	Drenaż - podsypka filtracyjna z mieszanki 65% żwiru 35% piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa- pod oprawami wpuszczanymi obmiar = $0.5 \times 16 = 8.000 \text{ m}^3$	m^3					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) $6.54 \times 0.955 = 6.2457 \text{ r-g/m}^3$	r-g	49.9656				
2*		-- M -- żwir filtracyjny 0.864 kg/m^3	kg	6.9120				
3*		Piasek - naturalny kopany (cena loco kopalnia) $0.465 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m^3	3.7200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40	KNNR 5 d.4 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0798 r-g/m	r-g	2.3940				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41	KNNR 5 d.4 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.109 r-g/m	r-g	3.2700				
2*		-- M -- Rura instalacyjna gładka RB 28mm lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	31.2000				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28 lub o parametrach równoważnych 0.41 szt/m	szt	12.3000				
4*		materiały pomocnicze $2.5 \%(\text{od M})$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42	KNNR 5 d.4 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0525 r-g/m	r-g	1.5750				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
43	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm^2 wciągane do rur <i>Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY)</i> lub o parametrach równoważnych obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.0352 r-g/m	r-g	1.0560				
2*		-- M -- Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm2 (YKY) lub o parametrach równoważnych 1.04 m/m	m	31.2000				
3*		materiały pomocnicze $2.5 \%(\text{od M})$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
44	KNNR 5 d.4 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.96 r-g/szt.	r-g	30.7200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
45	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 32 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.8 r-g/odc.	r-g	57.6000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
46	KNNR 5 d.4 0403-01	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie do 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - złącze sterujące obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 3.4 r-g/szt.	r-g	3.4000				
2*		-- M -- szafka modułowa wolnostojąca sterowania oświetleniem iluminacji elewacji zewnętrznej pałacu z tworzywa termoutwardzalnego z wyposażeniem (zegar astronomiczny) lub o parametrach równoważnych 1 kpl.	kpl.	1.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
47	KNNR 5 d.4 0607-03	Uziomy ze stali profilowanej miedziowanej o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III <i>uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m lub o parametrach równoważnych</i> obmiar = 6*3 = 18.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.9 r-g/szt.	r-g	16.2000				
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m lub o parametrach równoważnych 1 szt/szt.	szt	18.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Podnośnik mont.PHM na sam.(2) 0.9 m-g/szt.	m-g	16.2000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
48	KNR 5-08 d.4 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm ² <i>Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm</i> obmiar = 6*8 = 48.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 0.1085*0.955=0.103618 r-g/m	r-g	4.9737				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm 0.988 kg/m	kg	47.4240				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- Spawarka spalinowa 300A 0.0542 m-g/m	m-g	2.6016				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
49	KNNR 5 d.4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.24 r-g/szt.	r-g	7.4400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
50	KNNR 5 d.4 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 18 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty inżynierskie (WP) 1.8 r-g/odc.	r-g	32.4000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Podświetlenie pałacu

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Dodatek za utrudnienia [Du]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Dodatek za utrudnienia [Du]					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynierskie (WP)	r-g	7621.8503		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	System sterowania oświetlenia SLC - centrala monitoringu GPRS wyposażona w wyjścia syfrowe umożliwiające podłączenie zewnętrznych sygnałów sterowania oświetleniem (np. petla indukcyjna, stacja pogodowa)	szt	2.0000		2.0000			
2.	SLC, modulator sygnałów POWER LINE dla faz - PhaseCoupler lub o parametrach równoważnych	szt	2.0000		2.0000			
3.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	83.4105		83.4105			
4.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	363.5840		363.5840			
5.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II I	m ²	2061.3600		2061.3600			
6.	Piasek - naturalny kopany (cena loco kopalnia)	m ³	506.9715		506.9715			
7.	zwirek filtracyjny	kg	13.3920		13.3920			
8.	Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m ³	0.0630		0.0630			
9.	Krawędziaki iglaste kl.I	m ³	0.1260		0.1260			
10.	szafka modułowa wolnostojąca sterowania oświetlenia z tworzywa termoutwardzalnego z wyposażeniem S0tw1+ S0tw2 lub o parametrach równoważnych	kpl.	2.0000		2.0000			
11.	szafka modułowa wolnostojąca sterowania oświetleniem iluminacji elewacji zewnętrznej pałacu z tworzywa termoutwardzalnego z wyposażeniem (zegar astronomiczny) lub o parametrach równoważnych	kpl.	1.0000		1.0000			
12.	flanga mocująca projektory DB 702S lub o parametrach równoważnych	szt	33.0000		33.0000			
13.	Projektor typ AQUA LED XL 19.8 W 36 st. 3000 K SG lub o parametrach równoważnych	szt	15.0000		15.0000			
14.	Projektor typ AQUA LED 2 L 7.6 W 3000 K lub o parametrach równoważnych	szt	16.0000		16.0000			
15.	Oprawa oświetleniowa LED o mocy całkowitej oprawy nie większa niż 25 W, II kl. ochronności z certyfikatem ENEC oraz redukcja mocy, strumień świetlny oprawy nie mniejszy niż 1700 lm, temperatura barwowa źródła światła LED - 3000K, kolor oprawy szary grafit DB702S lub o parametrach równoważnych	kpl.	138.0000		138.0000			
16.	projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg grafit lub o parametrach równoważnych	kpl.	24.0000		24.0000			
17.	projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 40 Deg grafit lub o parametrach równoważnych	kpl.	7.0000		7.0000			
18.	przewód startowy 2 m Allegro XB lub o parametrach równoważnych	kpl.	35.0000		35.0000			
19.	projektor Washer Allegro AC XB 3000 K 30 Deg lub o parametrach równoważnych	kpl.	2.0000		2.0000			
20.	ramie montażowe jednoramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych	szt.	134.0000		134.0000			
21.	ramie montażowe dwuramienne typ offset, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych	szt.	2.0000		2.0000			
22.	belka montażowa kolor DB702S lub o parametrach równoważnych	szt.	10.0000		10.0000			
23.	Puszka montażowa do AQUALED XL lub o parametrach równoważnych	szt	15.0000		15.0000			
24.	Adres modułowy SLC lub o parametrach równoważnych	szt	5.0000		5.0000			
25.	Puszka montażowa do AQUALED 2 L lub o parametrach równoważnych	szt	16.0000		16.0000			
26.	Rura instalacyjna gładka RB 28mm lub o parametrach równoważnych	m	31.2000		31.2000			
27.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 28 lub o parametrach równoważnych	szt	12.3000		12.3000			
28.	Rura osłonowa do kabli DVK 110, średnicazew. 110 mm, wew. 95 mm lub o parametrach równoważnych	m	150.8000		150.8000			
29.	Oslona rurowa sztywna SRS fi 75mm lub o parametrach równoważnych	m	10.4000		10.4000			
30.	Oslona rurowa sztywna SRS fi 110mm lub o parametrach równoważnych	m	20.8000		20.8000			
31.	Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm lub o parametrach równoważnych	szt	120.0000		120.0000			
32.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m lub o parametrach równoważnych	szt	18.0000		18.0000			
33.	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp. lub o parametrach równoważnych	kpl.	143.0000		143.0000			
34.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	549.8400		549.8400			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
35.	Przewód YDYp-450/750V 5x1,5mm ² lub o parametrach równoważnych	m	990.0800		990.0800			
36.	Kabel z żył.Cu YKSY-0,6/1KV3x2,5mm ² (YKY) lub o parametrach równoważnych	m	870.4800		870.4800			
37.	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x25mm ² lub o parametrach równoważnych	m	5032.5600		5032.5600			
38.	Słup stal.ocynk. bez fundamentu o wysokości 4.7 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych	szt	136.0000		136.0000			
39.	Słup stal.ocynk. stożkowy bez fundamentu o wysokości 4.5 m od gruntu, o grubości blachy 4 mm do bezpośredniego wkopania, kolor DB702S lub o parametrach równoważnych	szt	7.0000		7.0000			
40.	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	61.8900		61.8900			
41.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	12.4100		
2.	Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	13.6800		
3.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	38.5257		
4.	dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t'	m-g	13.6800		
5.	Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	4.0630		
6.	Ciągnik gąsienicowy 55kW (1)	m-g	21.2677		
7.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	114.8073		
8.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	70.6635		
9.	Przyczepa samowył.do ciąg.5,0t	m-g	21.2677		
10.	Samochód wież.z balk.do 12m(2)	m-g	30.6000		
11.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	234.8000		
12.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	4.0630		
13.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	19.9456		
14.	Zespół prądotwór.1-faz.2,5kVA	m-g	9.1200		
15.	Zespół prądotwór.3-faz.5kVA	m-g	4.5600		
				RAZEM	

Słownie: