
Modernizacja oświetlenia ulicznego wariant II, Etap 1

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie miasta Przasnysz
ADRES INWESTYCJI : Teren miasta Przasnysz
INWESTOR : Miasto Przasnysz
ADRES INWESTORA : ul. Kilińskiego 2, 06-300 Przasnysz
BRANŻA : Elektryczna CPV 45316110-9

DATA OPRACOWANIA : 04.10.2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04.10.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
remont oświetlenia ulicznego					
1 remont oświetlenia ulicznego					
1	KNNR 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - demontaż opraw 70 - 400W 500	kpl		
d.1	1005-03		kpl	500.000	
				RAZEM	500.000
2	KNNR 9	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie 223	szt		
d.1	1002-06		szt	223.000	
				RAZEM	223.000
3	KNNR 9	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik lub odgromnik na słupie stojącym /demontaz bezpieczników BNu 500	szt		
d.1	0902-05		szt	500.000	
				RAZEM	500.000
4	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie 236	szt.		
d.1	1002-01		szt.	236.000	
				RAZEM	236.000
5	KNNR 2	Malowanie rur stalowych o śr. 50-100 mm - wysięgników stalowych na słupach 2.5*277	m		
d.1	1404-05		m	692.500	
				RAZEM	692.500
6	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w wysięgnik na słupie przy wysokości latarni do 10 m 513	kpl.prz ew.	513.000	
d.1	1003-03		kpl.prz ew.		
				RAZEM	513.000
7	KNNR-W 5-	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm ²) dla linii niskiego napięcia - 1. Podłączenie wysięgników do przewodu "0" linii (zerowanie), 2. Podłączenie przewodów (pion oprawy) do przewodu "0" linii napowietrznej 227+286	szt.	513.000	
d.1	10 0904-01		szt.		
				RAZEM	513.000
8	KNNR-W 5-	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia /bezpiecznikowe złącze oświetleniowe typu SV 19-25 lub BZO na przewodzie gołym/izolowanym wraz z wkładką topikową 6A/ 227	kpl.	227.000	
d.1	10 0803-01		kpl.		
	analogia			RAZEM	227.000
9	KNNR-W 5-	Montaż bezpieczników linii kablowej dla linii niskiego napięcia typu IZK /bezpiecznikowe złącze oświetleniowe wraz z wkładką topikową 6A/ 286	kpl.	286.000	
d.1	10 0803-01		kpl.		
	analogia			RAZEM	286.000
10	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 15 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania 104	szt.	104.000	
d.1	1004-02		szt.		
				RAZEM	104.000
11	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 20 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania 110	szt.	110.000	
d.1	1004-02		szt.		
				RAZEM	110.000
12	KNNR 5	Montaż opraw parkowych oświetlenia zewnętrznego LED 20 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania 5	szt.	5.000	
d.1	1004-02		szt.		
				RAZEM	5.000
13	kalkulacja	Wymiana istniejącego układu zapłonowego na panel zasilający ze źródłem światła LED do opraw parkowych ozdobnych oświetlenia zewnętrznego LED 27,5 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania 11	szt.	11.000	
d.1	własna		szt.		
				RAZEM	11.000
14	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 28 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania 158	szt.	158.000	
d.1	1004-02		szt.		
				RAZEM	158.000
15	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 38 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania 120	szt.	120.000	
d.1	1004-02		szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	120.000
16	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 77 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania	szt.		
d.1	1004-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 94 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania	szt.		
d.1	1004-02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	Kalkulacja	Utylizacja zdemontowanych źródeł światła	szt.		
d.1	własna	500	szt.	500.000	
				RAZEM	500.000
19	KNNR 4-03	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania (dla wymienionych i wyzerowanych wysięgników oświetlenia ulicznego)	po-		
d.1	1205-05	227	miar.	227.000	
			po-		
			miar.		
				RAZEM	227.000
20	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (po-	po-		
d.1	1303-01	513	miar	513.000	
			po-		
			miar		
				RAZEM	513.000
21	Cennik Za-	Dopuszczenie do prac na liniach NN	szt.		
d.1	kładu Ener-	8	szt.	8.000	
	getycznego				
				RAZEM	8.000
22	KNNR 13-21	Pomiary natężenia oświetlenia - komplet 35 pomiarów dokonywanych na stanowisku - dla całego modułu pomiędzy słupami oświetlenia ulicznego	kpl.po		
d.1	0301-03	- dla każdej wybranej lokalizacji ulicy	m.		
		Krotność = 7		10.000	
		10	kpl.po		
			m.		
				RAZEM	10.000
2 MONTAŻ SYSTEMU SOFT START I KONFIGURACJA SYSTEMU STEROWANIA					
23	KNNR 5	Aparaty elektryczne - Montaż systemu soft start, 1 aparat na fazę	szt.		
d.2	0406-03	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
24	KNNR-W 5-	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój ży-	szt.		
d.2	08 0803-05	ły do 50 mm ² - w skrzynce SON	szt.	88.000	
		8*11			
				RAZEM	88.000
25	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napię-	po-		
d.2	1301-02	cia	miar	11.000	
		11	po-		
			miar		
				RAZEM	11.000
26	Kalkulacja	Konfiguracja i zabezpieczenie kart sim dla istniejącego systemu sterowa-	szt.		
d.2	własna	nia, redukcji i zarządzania oświetleniem	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
remont oświetlenia ulicznego								
1 remont oświetlenia ulicznego								
1	KNNR 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku - demontaż opraw 70 - 400W obmiar = 500kpl	kpl					
d. 1	1005-03							
1*		-- R -- robocizna" 1.03r-g/kpl	r-g	515.0000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy' 0.06m-g/kpl	m-g	30.0000	0.0000			0.00
3*		Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.51m-g/kpl	m-g	255.0000	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	KNNR 9	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie obmiar = 223szt	szt					
d. 1	1002-06							
1*		-- R -- robocizna" 0.7r-g/szt	r-g	156.1000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy' 0.09m-g/szt	m-g	20.0700	0.0000			0.00
3*		Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.36m-g/szt	m-g	80.2800	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	KNNR 9	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik lub odgromnik na słupie stojącym /demontaz bezpieczników BNU obmiar = 500szt	szt					
d. 1	0902-05							
1*		-- R -- robocizna" 0.202r-g/szt	r-g	101.0000	0.0000	0.00		
2*		-- S -- środek transportowy' 0.0066m-g/szt	m-g	3.3000	0.0000			0.00
3*		Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.0282m-g/szt	m-g	14.1000	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie obmiar = 236szt.	szt.					
d. 1	1002-01							
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	169.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wysięgniki rurowe - o wysięgu do 2,0m, ocynkowane' 1szt/szt.	szt	236.0000	0.0000		0.00	
3*		konstrukcje mocujące - jarzmo stalowe ocynkowane na słup' 1szt/szt.	szt	236.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy''' 0.06m-g/szt.	m-g	14.1600	0.0000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.37m-g/szt.	m-g	87.3200	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5 d. 1	KNNR 2 1404-05	Malowanie rur stalowych o śr. 50-100 mm - wysięgników stalowych na słupach obmiar = 2.5*277 = 692.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.228r-g/m	r-g	157.8900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania 0.027dm ³ /m	dm ₃	18.6975	0.0000		0.00	
3*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.027dm ³ /m	dm ₃	18.6975	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6 d. 1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w wysięgnik na słupie przy wysokości latarni do 10 m obmiar = 513kpl.przew.	kpl. przew.					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/kpl.przew.	r-g	902.8800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewód YDY 2x2,5mm2 3.5m/kpl.przew.	m	1795.5000	0.0000		0.00	
3*		peszel śr 22mm' 2.5m/kpl.przew.	m	1282.5000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.85m-g/kpl.przew.	m-g	436.0500	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7 d. 1	KNR-W 5-10 0904-01	Montaż mostków rozłącznych (przekrój przewodów do 70 mm ²) dla linii niskiego napięcia - 1. Podłączenie wysięgników do przewodu "0" linii (zerowanie), 2. Podłączenie przewodów (pion oprawy) do przewodu "0" linii napowietrznej obmiar = 227+286 = 513.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	333.4500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Objemka uziemiająca 3/4" DEHN 540 910 73szt	szt	73.0000	0.0000		0.00	
3*		Przewód AsXSn 0,6/1kV RMC 1x25mm ² 1.5*73=109.5m	m	109.5000	0.0000		0.00	
4*		Zacisk izolowany dwustronnie przebijalny 1, 5-10mm ² /16-35mm ² 1szt/szt.	szt	513.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4%	%	4.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem 0.3m-g/szt.	m-g	153.9000	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8 d. 1	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż z kosza podnośnika samochodowego bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia /bezpiecznikowe złącze oświetleniowe typu SV 19-25 lub BZO na przewodzie gołym/izolowanym wraz z wkładką topikową 6A/ obmiar = 227kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 0.86r-g/kpl.	r-g	195.2200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bezpiecznikowa złącze oświetleniowe typu SV 19-25 lub BZO z zaciskiem izolowanym na linie napowietrzną 1.02szt/kpl.	szt	231.5400	0.0000		0.00	
3*		wkładka topikowa 6A 1szt/kpl.	szt	227.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.01%	%	0.0100	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy" 0.34m-g/kpl.	m-g	77.1800	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.45m-g/kpl.	m-g	102.1500	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9 d. 1	KNR-W 5-10 0803-01 analogia	Montaż bezpieczników linii kablowej dla linii niskiego napięcia typu IZK /bezpiecznikowe złącze oświetleniowe wraz z wkładką topikową 6A/ obmiar = 286kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 0.86r-g/kpl.	r-g	245.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bezpiecznikowa złącze oświetleniowe typu IZK na linie kablową 1.02szt/kpl.	szt	291.7200	0.0000		0.00	
3*		wkładka topikowa 6A 1szt/kpl.	szt	286.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.01%	%	0.0100	0.0000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy" 0.34m-g/kpl.	m-g	97.2400	0.0000			0.00
6*		Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.45m-g/kpl.	m-g	128.7000	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10 d. 1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 15 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 104szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	74.8800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa LED 15 W II klasa ochrony p.por 1szt/szt.	szt	104.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy'	m-g	6.2400	0.0000			0.00
5*		0.06m-g/szt. Podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	42.6400	0.0000			0.00
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11 d. 1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 20 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 110szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	79.2000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa LED 20 W II klasa ochrony p.por'	szt	110.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy'	m-g	6.6000	0.0000			0.00
5*		0.06m-g/szt. Podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	45.1000	0.0000			0.00
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12 d. 1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw parkowych oświetlenia zewnętrznego LED 20 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	3.6000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa parkowa LED 20 W II klasa ochrony p.por'	szt	5.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy'	m-g	0.3000	0.0000			0.00
5*		0.06m-g/szt. Podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	2.0500	0.0000			0.00
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13 d. 1	kalkulacja własna	Wymiana istniejącego układu zapłonowego na panel zasilający ze źródłem światła LED do opraw parkowych ozdobnych oświetlenia zewnętrznego LED 27,5 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	7.9200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- panel zasilający ze źródłem światła LED 27,5 W.	szt	11.0000	0.0000		0.00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy'	m-g	0.6600	0.0000			0.00
5*		0.06m-g/szt. Podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	4.5100	0.0000			0.00
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14 d. 1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 28 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 158szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	113.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa LED 28 W II klasa ochrony p.por 1szt/szt.	szt	158.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy'	m-g	9.4800	0.0000			0.00
5*		0.06m-g/szt. Podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	64.7800	0.0000			0.00
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15 d. 1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 38 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 120szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	86.4000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa LED 25,6 W II klasa ochrony p.por 1szt/szt.	szt	120.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy'	m-g	7.2000	0.0000			0.00
5*		0.06m-g/szt. Podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	49.2000	0.0000			0.00
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16 d. 1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 77 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	1.4400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa LED 77 W II klasa ochrony p.por 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy'	m-g	0.1200	0.0000			0.00
5*		0.06m-g/szt. Podnośnik montażowy PHM samochodowy	m-g	0.8200	0.0000			0.00
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 d. 1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 94 W, ze sterownikiem do programowania redukcji i zarządzania obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 0.72r-g/szt.	r-g	2.1600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Oprawa LED 94 W II klasa ochrony p.por 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy' 0.06m-g/szt.	m-g	0.1800	0.0000			0.00
5*		Podnośnik montażowy PHM samochodowy 0.41m-g/szt.	m-g	1.2300	0.0000			0.00
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18 d. 1	Kalkulacja własna	Utylizacja zdemontowanych źródeł światła obmiar = 500szt.	szt.					
1*		-- M -- Utylizacja źródeł światła 1szt/szt.	szt	500.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19 d. 1	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania (dla wymienionych i wyzerowanych wysięgników oświetlenia ulicznego) obmiar = 227pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar.	r-g	113.5000	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20 d. 1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 513pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/pomiar	r-g	323.1900	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21 d. 1	Cennik Zakładu Energetycznego	Dopuszczenie do prac na liniach NN obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- M -- Dopuszczenie ZE 1szt/szt.	szt	8.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22 d. 1	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - komplet 35 pomiarów dokonywanych na stanowisku - dla całego modułu pomiędzy słupami oświetlenia ulicznego - dla każdej wybranej lokalizacji ulicy Krotność = 7 obmiar = 10kpl.pom.	kpl. po m.					
1*		-- R -- robocizna 1.71*7=11.97r-g/kpl.pom.	r-g	119.7000	0.0000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem z narzutami: Ceny jednostkowe			0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

remont oświetlenia ulicznego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 MONTAŻ SYSTEMU SOFT START I KONFIGURACJA SYSTEMU STEROWANIA								
23 d. 2	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne - Montaż systemu soft start, 1 aparat na fazę obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/szt.	r-g	12.6500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- ogranicznik prądu początkowego dla opraw LED soft start 3szt/szt.	szt	33.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24 d. 2	KNNR-W 5-08 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm ² - w skrzynce SON obmiar = 8*11 = 88.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0378r-g/szt.	r-g	3.3264	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25 d. 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 11pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	19.3600	0.0000	0.00		
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26 d. 2	Kalkulacja własna	Konfiguracja i zabezpieczenie kart sim dla istniejącego systemu sterowania, redukcji i zarządzania oświetleniem obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- M -- Konfiguracja systemu w SO 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe					0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

MONTAŻ SYSTEMU SOFT START I KONFIGURACJA SYSTEMU STEROWANIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 60% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), M, S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT [V] 23% od ($\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł