

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

31520000-7 Lampy i oprawy oświetleniowe
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
71355200-3 Wykonywanie badań
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA SYSTEMU OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY NAREWKA
INWESTOR : GMINA NAREWKA
ADRES INWESTORA : UL. BIAŁOWIESKA 1; 17-220 NAREWKA
WYKONAWCA ROBÓT : MJ ENERGY SP. J.
ADRES WYKONAWCY : UL. ŚWIDERSKA 47; 05-400 OTWOCK

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2023 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : IV kwartał 2022 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
Koszty zakupu [Kz]	% M
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2023 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Dokumentacja projektowa			
1 d.1	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji wykonawczych i uzgodnienie z zamawiającym oraz właścicielami sieci	kpl.		
		60	kpl.	60.000	
				RAZEM	60.000
2		Roboty demontażowe oraz montażowe związane z wymianą opraw oświetleniowych.			
2 d.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia ulicznego zamontowanych na wysięgnikach linii napowietrznej	kpl.		
		775	kpl.	775.000	
				RAZEM	775.000
3 d.2	KSNR 9 1002-01	Wymiana wysięgników mocowanych na słupie linii napowietrznej	szt.		
		132	szt.	132.000	
				RAZEM	132.000
4 d.2	KSNR 9 1004-04 analogia	Wymiana/montaż przewodów w wysięgnikach zamontowanych na słupach linii napowietrznych	kpl.prz ew.		
		775	kpl.prz ew.	775.000	
				RAZEM	775.000
5 d.2	KSNR 9 1006-02 analogia	Wymiana/montaż zacisków prądowych na liniach napowietrznych	szt.		
		775	szt.	775.000	
				RAZEM	775.000
6 d.2	KSNR 9 1006-02 analogia	Wymiana/montaż bezpieczników słupowych na słupach w liniach napowietrznych	szt.		
		775	szt.	775.000	
				RAZEM	775.000
7 d.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia ulicznego zamontowanych na wysięgnikach lub słupach linii oświetleniowej kablowej	kpl.		
		85	kpl.	85.000	
				RAZEM	85.000
8 d.2	KNNR-W 9 1006-02	Wymiana tabliczek bezpiecznikowych słupowych oświetlenia zewnętrznego na izolowane złącze bezpiecznikowe	szt.		
		85	szt.	85.000	
				RAZEM	85.000
9 d.2	KSNR 9 1004-03	Wymiana przewodów izolowanych w słupach oświetleniowych linii kablowych	kpl.		
		85	kpl.	85.000	
				RAZEM	85.000
10 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 13,1W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		428	szt.	428.000	
				RAZEM	428.000
11 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 19,3W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		261	szt.	261.000	
				RAZEM	261.000
12 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 28,8W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		82	szt.	82.000	
				RAZEM	82.000
13 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 35,4W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
14 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 49W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		43	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
15 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 86W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 55W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 119W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 5 d.2 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 860	pomiar pomiar	 860.000	
				RAZEM	860.000
3		Uruchomienie programowalnej redukcji mocy w oprawach			
19	Kalk. własna d.3	Uruchomienie redukcji mocy opraw oświetleniowych 860	szt. szt.	 860.000	
				RAZEM	860.000
4		Montaż szafek oświetleniowych SO wraz z przeniesieniem licznika energii elektrycznej			
20	KNNR 5 d.4 1006-02	Montaż szafki oświetleniowej SO na słupie lub zerdzi stacji, bądź na fundamencie 37	szt. szt.	 37.000	
				RAZEM	37.000
21	Kalk. d.4 indywid.	Koszt dopuszczeń/wyłączeń na linii energetycznych po stronie nN 37	kpl. kpl.	 37.000	
				RAZEM	37.000
22	Kalk. d.4 indywid.	Demontaż i ponowny montaż licznika energii elektrycznej 37	kpl. kpl.	 37.000	
				RAZEM	37.000
23	Kalk. d.4 indywid.	Demontaż w części oświetleniowej rozdzielnicy nN elementów sterowania oświetleniem 37	kpl. kpl.	 37.000	
				RAZEM	37.000
24	kalk. indywid. d.4	Wykonanie zasilania szafki SO 37	kpl. kpl.	 37.000	
				RAZEM	37.000
25	kalk. indywid. d.4	Wykonanie zasilania obwodów oświetleniowych napowietrznych z szafki SO 37	kpl. kpl.	 37.000	
				RAZEM	37.000
5		Wymiana szafek oświetleniowych SO			
26	KNNR 5 d.5 1006-02	Wymiana szafki oświetleniowej SO na słupie lub zerdzi stacji 23	szt. szt.	 23.000	
				RAZEM	23.000
27	Kalk. d.5 indywid.	Koszt dopuszczeń/wyłączeń na linii energetycznych po stronie nN 23	kpl. kpl.	 23.000	
				RAZEM	23.000
28	kalk. indywid. d.5	Wykonanie zasilania szafki SO 23	kpl. kpl.	 23.000	
				RAZEM	23.000
29	kalk. indywid. d.5	Wykonanie zasilania obwodów oświetleniowych napowietrznych z szafki SO 23	kpl. kpl.	 23.000	
				RAZEM	23.000
6		Demontaż Al 1x25 oraz montaż przewodów izolowanych AsXSn 2x25 mm2			
30	KNNR 9 d.6 0903-01	Montaż wraz z dostawą przewodu AsXSn 2x25 mm2 oraz demontaż przewodu nieizolowanego Al 1x25 mm2 24	km km	 24.000	
				RAZEM	24.000
31	KNNR 9 d.6 0903-01	Montaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii nN - ogranicznik przepięć 144	kpl. kpl.	 144.000	
				RAZEM	144.000
7		Latarnie solarno-wiatrowe			
32	Kalk. własna d.7	Czynności związane z uzgodnieniami oraz zawiadomieniami 100	kpl. kpl.	 100.000	
				RAZEM	100.000
33	Kalk. własna d.7	Montaż latarni oświetleniowych z ustawieniem - latarnie solarno-wiatrowe 100	kpl. kpl.	 100.000	
				RAZEM	100.000
34	Kalk. własna d.7	Tyczenie geodezyjne latarni solarno-wiatrowych zz zgłoszeniem do zasobów kartograficznych 100	kpl. kpl.	 100.000	
				RAZEM	100.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8		Pomiary analizatorem sieci i ustawienie kompensacji mocy biernej - warunek: musi być moc bierna indukcyjna, a tg fi mniejszy od 0,4			
35	Kalk. własna	pomiary i ustawienie kompensacji mocy biernej	szt.		
d.8		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
9		Dokumentacja powykonawcza			
36	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
d.9		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		Próby pomontażowe i odbiorcze			
37	Kalk. własna	Próby pomontażowe i odbiorcze	kpl.		
d.10		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena jed-nostkowa [zł]	Wartość [zł.] (5x6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Dokumentacja projektowa				
1	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji wykonawczych i uzgodnienie z zamawiającym oraz właścicielami sieci	kpl.	60		
d.1						
Razem dział: Dokumentacja projektowa						
2		Roboty demontażowe oraz montażowe związane z wymianą opraw oświetleniowych.				
2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia ulicznego zamontowanych na wysięgnikach linii napowietrznej	kpl.	775		
d.2						
3	KSNR 9 1002-01	Wymiana wysięgników mocowanych na słupie linii napowietrznej	szt.	132		
d.2						
4	KSNR 9 1004-04 analogia	Wymiana/montaż przewodów w wysięgnikach zamontowanych na słupach linii napowietrznych	kpl.przew.	775		
d.2						
5	KSNR 9 1006-02 analogia	Wymiana/montaż zacisków prądowych na liniach napowietrznych	szt.	775		
d.2						
6	KSNR 9 1006-02 analogia	Wymiana/montaż bezpieczników słupowych na słupach w liniach napowietrznych	szt.	775		
d.2						
7	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia ulicznego zamontowanych na wysięgnikach lub słupach linii oświetleniowej kablowej	kpl.	85		
d.2						
8	KNNR-W 9 1006-02	Wymiana tabliczek bezpiecznikowych słupowych oświetlenia zewnętrznego na izolowane złącze bezpiecznikowe	szt.	85		
d.2						
9	KSNR 9 1004-03	Wymiana przewodów izolowanych w słupach oświetleniowych linii kablowych	kpl.	85		
d.2						
10	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 13,1W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	428		
d.2						
11	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 19,3W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	261		
d.2						
12	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 28,8W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	82		
d.2						
13	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 35,4W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	27		
d.2						
14	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 49W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	43		
d.2						
15	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 86W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	3		
d.2						
16	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 55W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	6		
d.2						
17	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 119W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych	szt.	10		
d.2						
18	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	860		
d.2						
Razem dział: Roboty demontażowe oraz montażowe związane z wymianą opraw oświetleniowych.						
3		Uruchomienie programowalnej redukcji mocy w oprawach				
19	Kalk. własna	Uruchomienie redukcji mocy opraw oświetleniowych	szt.	860		
d.3						
Razem dział: Uruchomienie programowalnej redukcji mocy w oprawach						
4		Montaż szafek oświetleniowych SO wraz z przeniesieniem licznika energii elektrycznej				
20	KNNR 5 1006-02	Montaż szafki oświetleniowej SO na słupie lub zerdzi stacji, bądź na fundamencie	szt.	37		
d.4						
21	Kalk. indywid.	Koszt dopuszczień/wyłączeń na linii energetycznych po stronie nN	kpl.	37		
d.4						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena jed- nostkowa [zł]	Wartość [zł.] (5x6)
1	2	3	4	5	6	7
22 d.4	Kalk. indywid.	Demontaż i ponowny montaż licznika energii elektrycznej	kpl.	37		
23 d.4	Kalk. indywid.	Demontaż w części oświetleniowej rozdzielnic nN elementów sterowania oświetleniem	kpl.	37		
24 d.4	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania szafki SO	kpl.	37		
25 d.4	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania obwodów oświetleniowych napowietrznych z szafki SO	kpl.	37		
Razem dział: Montaż szafek oświetleniowych SO wraz z przeniesieniem licznika energii elektrycznej						
5		Wymiana szafek oświetleniowych SO				
26 d.5	KNNR 5 1006-02	Wymiana szafki oświetleniowej SO na słupie lub zerdzi stacji	szt.	23		
27 d.5	Kalk. indywid.	Koszt dopuszczeń/wyłączeń na linii energetycznych po stronie nN	kpl.	23		
28 d.5	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania szafki SO	kpl.	23		
29 d.5	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania obwodów oświetleniowych napowietrznych z szafki SO	kpl.	23		
Razem dział: Wymiana szafek oświetleniowych SO						
6		Demontaż Al 1x25 oraz montaż przewodów izolowanych AsXSn 2x25 mm2				
30 d.6	KNNR 9 0903-01	Montaż wraz z dostawą przewodu AsXSn 2x25 mm2 oraz demontaż przewodu nieizolowanego Al 1x25 mm2	km	24		
31 d.6	KNNR 9 0903-01	Montaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii nN - ogranicznik przepięć	kpl.	144		
Razem dział: Demontaż Al 1x25 oraz montaż przewodów izolowanych AsXSn 2x25 mm2						
7		Latarnie solarno-wiatrowe				
32 d.7	Kalk. własna	Czynności związane z uzgodnieniami oraz zawiadomieniami	kpl.	100		
33 d.7	Kalk. własna	Montaż latarni oświetleniowych z ustawieniem - latarnie solarno-wiatrowe	kpl.	100		
34 d.7	Kalk. własna	Tyczenie geodezyjne latarni solarno-wiatrowych z zgłoszeniem do zasobów kartograficznych	kpl.	100		
Razem dział: Latarnie solarno-wiatrowe						
8		Pomiary analizatorem sieci i ustawienie kompensacji mocy biernej - warunek: musi być moc bierna indukcyjna, a tg fi mniejszy od 0,4				
35 d.8	Kalk. własna	pomiary i ustawienie kompensacji mocy biernej	szt.	60		
Razem dział: Pomiary analizatorem sieci i ustawienie kompensacji mocy biernej - warunek: musi być moc bierna indukcyjna, a tg fi mniejszy od 0,4						
9		Dokumentacja powykonawcza				
36 d.9	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1		
Razem dział: Dokumentacja powykonawcza						
10		Próby pomontażowe i odbiorcze				
37 d.10	Kalk. własna	Próby pomontażowe i odbiorcze	kpl.	1		
Razem dział: Próby pomontażowe i odbiorcze						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
1		Dokumentacja projektowa				
1 d.1	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji wykonawczych i uzgodnienie z zamawiającym oraz właścicielami sieci obmiar = 60 kpl.				
1*		-- M -- dokumentacje wykonawcze 1 szt./kpl.	60.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

	Dokumentacja projektowa			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
2		Roboty demontażowe oraz montażowe związane z wymianą opraw oświetleniowych.				
2 d.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia ulicznego zamontowanych na wysięgnikach linii napowietrznej obmiar = 775 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 1.03 r-g/kpl.	798.2500			
2*		-- S -- samochód wieżowy z balkonem 0.51 m-g/kpl.	395.2500			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
3 d.2	KSNR 9 1002-01	Wymiana wysięgników mocowanych na słupie linii napowietrznej obmiar = 132 szt				
1*		-- R -- robocizna 0.8 r-g/szt	105.6000			
2*		-- M -- wysięgnik ocynkowany o wysięgu do 1,5 m' 1 szt./szt	132.0000			
3*		uchwyt wysięgnika 2 szt./szt	264.0000			
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	4.0000			
5*		-- S -- samochód wieżowy z balkonem 0.61 m-g/szt	80.5200			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
4 d.2	KSNR 9 1004-04 analogia	Wymiana/montaż przewodów w wysięgnikach zamontowanych na słupach linii napowietrznych obmiar = 775 kpl.przew.				
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/kpl.przew.	310.0000			
2*		-- M -- przewód YDY 2x2,5 mm2" 5 m/kpl.przew.	3875.0000			
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	2.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy' 0.2 m-g/kpl.przew.	155.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
5 d.2	KSNR 9 1006-02 analogia	Wymiana/montaż zacisków prądowych na liniach napowietrznych obmiar = 775 szt				
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt	310.0000			
2*		-- M -- zacisk izolowany Al/Cu 1 kpl./szt	775.0000			
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	1.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy 0.2 m-g/szt	155.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
6 d.2	KSNR 9 1006-02 analogia	Wymiana/montaż bezpieczników słupowych na słupach w liniach napowietrznych obmiar = 775 szt				

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt	310.0000			
2*		-- M -- bezpiecznik izolowany 1 kpl./szt	775.0000			
3*		zacisk izolowany Al/Cu 1 kpl./szt	775.0000			
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	1.5000			
5*		-- S -- podnośnik montażowy 0.2 m-g/szt	155.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
7 d.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia ulicznego zamontowanych na wysięgnikach lub słupach linii oświetleniowej kablowej obmiar = 85 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 1.03 r-g/kpl.	87.5500			
2*		-- S -- samochód wieżowy z balkonem 0.51 m-g/kpl.	43.3500			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
8 d.2	KNNR-W 9 1006-02	Wymiana tabliczek bezpiecznikowych słupowych oświetlenia zewnętrznego na izolowane złącze bezpiecznikowe obmiar = 85 szt				
1*		-- R -- robocizna 1.53 r-g/szt	130.0500			
2*		-- M -- izolowane złącze bezpiecznikowe 1 kpl./szt	85.0000			
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	4.0000			
4*		-- S -- środek transportowy 1 m-g/szt	85.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
9 d.2	KSNR 9 1004-03	Wymiana przewodów izolowanych w słupach oświetleniowych linii kablowych obmiar = 85 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 0.6 r-g/kpl.	51.0000			
2*		-- M -- przewód YDY 2x2,5 mm2 12 m/kpl.	1020.0000			
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	4.0000			
4*		-- S -- samochód wieżowy z balkonem' 0.3 m-g/kpl.	25.5000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
10 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 13,1W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych obmiar = 428 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	308.1600			

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
2*		-- M -- oprawa LED 13,1W 1 kpl./szt.	428.0000			
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	175.4800			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
11 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 19,3W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych obmiar = 261 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	187.9200			
2*		-- M -- oprawa LED 19,3W 1 kpl./szt.	261.0000			
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	107.0100			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
12 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 28,8W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych obmiar = 82 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	59.0400			
2*		-- M -- oprawa LED 28,8W 1 kpl./szt.	82.0000			
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	33.6200			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
13 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 35,4W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych obmiar = 27 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	19.4400			
2*		-- M -- oprawa LED 35,4W 1 kpl./szt.	27.0000			
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	11.0700			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
14 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 49W na wysięgnikach lub słupach linii na- powietrznych lub kablowych obmiar = 43 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	30.9600			

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
2*		-- M -- oprawa LED 49W	43.0000			
3*		1 kpl./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	17.6300			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
15 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 86W na wysięgnikach lub słupach linii na- powietrznych lub kablowych obmiar = 3 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	2.1600			
2*		-- M -- oprawa LED 86W	3.0000			
3*		1 kpl./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	1.2300			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
16 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 55W na wysięgnikach lub słupach linii na- powietrznych lub kablowych obmiar = 6 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	4.3200			
2*		-- M -- oprawa LED 55W	6.0000			
3*		1 kpl./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	2.4600			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
17 d.2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw LED 119W na wysięgnikach lub słupach linii napowietrznych lub kablowych obmiar = 10 szt.				
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	7.2000			
2*		-- M -- oprawa LED 119W	10.0000			
3*		1 kpl./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	0.5000			
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41 m-g/szt.	4.1000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
18 d.2	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fa- zowy (pomiar pierwszy) obmiar = 860 pomiar				
1*		-- R -- robocizna 0.20 r-g/pomiar	172.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						

narewka

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe oraz montażowe związane z wymianą opraw oświetleniowych.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
3		Uruchomienie programowalnej redukcji mocy w oprawach				
19	Kalk. własna	Uruchomienie redukcji mocy opraw oświetleniowych obmiar = 860 szt.				
d.3		-- M -- uruchomienie redukcji mocy opraw oświetleniowych 1 kpl./szt.	860.0000			
1*						
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Uruchomienie programowalnej redukcji mocy w oprawach

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
4		Montaż szafek oświetleniowych SO wraz z przeniesieniem licznika energii elektrycznej				
20 d.4	KNNR 5 1006-02	Montaż szafki oświetleniowej SO na słupie lub zerdzi stacji, bądź na fundamencie obmiar = 37 szt.				
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/szt.	296.0000			
2*		-- M -- szafka SO' 1 szt./szt.	37.0000			
3*		-- S -- podnośnik montażowy 0.5 m-g/szt.	18.5000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
21 d.4	Kalk. indywid.	Koszt dopuszczeń/wyłączeń na linii energetycznych po stronie nN obmiar = 37 kpl.				
1*		-- M -- koszty wyłączeń 1 szt/kpl.	37.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
22 d.4	Kalk. indywid.	Demontaż i ponowny montaż licznika energii elektrycznej obmiar = 37 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/kpl.	74.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
23 d.4	Kalk. indywid.	Demontaż w części oświetleniowej rozdzielnicy nN elementów sterowania oświetleniem obmiar = 37 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/kpl.	111.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
24 d.4	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania szafki SO obmiar = 37 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	37.0000			
2*		-- M -- rura RL37 odporna na UV' 3 m/kpl.	111.0000			
3*		kolanko do rury RL37 odporne na UV' 6 szt/kpl.	222.0000			
4*		dławik fi 37 1 szt/kpl.	37.0000			
5*		uchwyt dystansowy do rury RL37 2 szt/kpl.	74.0000			
6*		przewód AsXSn 4x25 mm2 5 m/kpl.	185.0000			
7*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	10.0000			
8*		-- S -- podnośnik montażowy 0.6 m-g/kpl.	22.2000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
25 d.4	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania obwodów oświetleniowych napowietrz- nych z szafki SO obmiar = 37 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	37.0000			

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
2*		-- M -- rura RL37 odporna na UV 6 m/kpl.	222.0000			
3*		kolanko do rury RL37 odporne na UV 5 szt/kpl.	185.0000			
4*		dławik fi 37 1 szt/kpl.	37.0000			
5*		uchwyt dystansowy do rury RL37 4 szt/kpl.	148.0000			
6*		zacisk prądowy izolowany Al/Al przebijający 3 szt/kpl.	111.0000			
7*		przewód AsXSn 1x25 mm2 36 m/kpl.	1332.0000			
8*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	10.0000			
9*		-- S -- podnośnik montażowy 0.6 m-g/kpl.	22.2000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Montaż szafek oświetleniowych SO wraz z przeniesieniem licznika energii elektrycznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
5		Wymiana szafek oświetleniowych SO				
26 d.5	KNNR 5 1006-02	Wymiana szafki oświetleniowej SO na słupie lub zerdzi stacji obmiar = 23 szt.				
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/szt.	184.0000			
2*		-- M -- szafka SO' 1 szt./szt.	23.0000			
3*		-- S -- podnośnik montażowy 0.5 m-g/szt.	11.5000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
27 d.5	Kalk. indywid.	Koszt dopuszczeń/wyłączeń na linii energetycznych po stronie nN obmiar = 23 kpl.				
1*		-- M -- koszty wyłączeń 1 szt/kpl.	23.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
28 d.5	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania szafki SO obmiar = 23 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	23.0000			
2*		-- M -- rura RL37 odporna na UV' 3 m/kpl.	69.0000			
3*		kolanko do rury RL37 odporne na UV' 6 szt/kpl.	138.0000			
4*		dławik fi 37 1 szt/kpl.	23.0000			
5*		uchwyt dystansowy do rury RL37 2 szt/kpl.	46.0000			
6*		przewód AsXSn 4x25 mm2 5 m/kpl.	115.0000			
7*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	10.0000			
8*		-- S -- podnośnik montażowy 0.6 m-g/kpl.	13.8000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
29 d.5	kalk. indywid.	Wykonanie zasilania obwodów oświetleniowych napowietrz- nych z szafki SO obmiar = 23 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	23.0000			
2*		-- M -- rura RL37 odporna na UV 6 m/kpl.	138.0000			
3*		kolanko do rury RL37 odporne na UV 5 szt/kpl.	115.0000			
4*		dławik fi 37 1 szt/kpl.	23.0000			
5*		uchwyt dystansowy do rury RL37 4 szt/kpl.	92.0000			
6*		zaczep prądowy izolowany Al/Al przebijający 3 szt/kpl.	69.0000			
7*		przewód AsXSn 1x25 mm2 36 m/kpl.	828.0000			
8*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	10.0000			
		-- S --				

narewka

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
9*		podnośnik montażowy 0.6 m-g/kpl.	13.8000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Wymiana szafek oświetleniowych SO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
6		Demontaż Al 1x25 oraz montaż przewodów izolowanych AsXSn 2x25 mm2				
30 d.6	KNNR 9 0903-01	Montaż wraz z dostawą przewodu AsXSn 2x25 mm2 oraz demontaż przewodu nieizolowanego Al 1x25 mm2 obmiar = 24 km				
1*		-- R -- robocizna 56 r-g/km	1344.0000			
2*		-- M -- przewód AsXSn 2x25' 1040 m/km	24960.0000			
3*		uchwyt hakowy 25 szt./km	600.0000			
4*		uchwyt końcowy, przelotowy, przelotowo-narożny 25 szt./km	600.0000			
5*		-- S -- samochód wieżowy z balkonem" 17.1 m-g/km	410.4000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
31 d.6	KNNR 9 0903-01	Montaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii nN - ogranicznik przepięć obmiar = 144 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/kpl.	72.0000			
2*		-- M -- ogranicznik przepięć 1 kg/kpl.	144.0000			
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	4.0000			
4*		-- S -- samochód wieżowy z balkonem" 0.25 m-g/kpl.	36.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Demontaż Al 1x25 oraz montaż przewodów izolowanych AsXSn 2x25 mm2

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
7		Latarnie solarno-wiatrowe				
32 d.7	Kalk. własna	Czynności związane z uzgodnieniami oraz zawiadomieniami obmiar = 100 kpl.				
1*		-- M -- uzgodnienia oraz zawiadomienia 1 kpl./kpl.	100.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
33 d.7	Kalk. własna	Montaż latarni oświetleniowych z ustawieniem - latarnie solar- no-wiatrowe obmiar = 100 kpl.				
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/kpl.	800.0000			
2*		-- M -- Dostawa wraz z montażem latarni solarno-hybrydowych 1 kpl./kpl.	100.0000			
3*		-- S -- samochód z wiertnicą + HDS 2 m-g/kpl.	200.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						
34 d.7	Kalk. własna	Tyczenie geodezyjne latarni solarno-wiatrowych zz zgłosze- niem do zasobów kartograficznych obmiar = 100 kpl.				
1*		-- M -- Dostawa wraz z montażem latarni solarno-hybrydowych' 1 kpl./kpl.	100.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Latarnie solarno-wiatrowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
8		Pomiary analizatorem sieci i ustawienie kompensacji mocy biernej - warunek: musi być moc bierna indukcyjna, a tg fi mniejszy od 0,4				
35	Kalk. własna	pomiary i ustawienie kompensacji mocy biernej obmiar = 60 szt.				
1*		-- M -- pomiary i ustawienie kompensacji mocy biernej 1 szt./szt.	60.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Pomiary analizatorem sieci i ustawienie kompensacji mocy biernej - warunek: musi być moc bierna indukcyjna, a tg fi mniejszy od 0,4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
9		Dokumentacja powykonawcza				
36 d.9	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej obmiar = 1 kpl.				
1*		-- M -- Dokumentacja powykonawcza 1 szt/kpl.	1.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

	Dokumentacja powykonawcza			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	Nakłady	R	M	S
10		Próby pomontażowe i odbiorcze				
37 d.10	Kalk. własna	Próby pomontażowe i odbiorcze obmiar = 1 kpl.				
1*		-- M -- wykonanie prób odbiorczych i pomiarów 1 szt./kpl.	1.0000			
Razem koszty bezpośrednie:						
Cena jednostkowa:						

PODSUMOWANIE

Próby pomontażowe i odbiorcze

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	5894.6500		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koszty wyłączeń	szt	60.0000		
2.	ogranicznik przepięć	kg	144.0000		
3.	wykonanie prób odbiorczych i pomiarów	szt.	1.0000		
4.	dokumentacje wykonawcze	szt.	60.0000		
5.	szafka SO'	szt.	60.0000		
6.	pomiary i ustawienie kompensacji mocy biernej	szt.	60.0000		
7.	kolanko do rury RL37 odporne na UV	szt.	300.0000		
8.	dławik fi 37	szt	120.0000		
9.	uchwyt dystansowy do rury RL37	szt	360.0000		
10.	zacisk prądowy izolowany Al/Al przebijający	szt	180.0000		
11.	kolanko do rury RL37 odporne na UV'	szt	360.0000		
12.	rura RL37 odporna na UV	m	360.0000		
13.	przewód AsXSn 4x25 mm2	m	300.0000		
14.	przewód AsXSn 1x25 mm2	m	2160.0000		
15.	rura RL37 odporna na UV'	m	180.0000		
16.	oprawa LED 19,3W	kpl.	261.0000		
17.	oprawa LED 55W	kpl.	6.0000		
18.	oprawa LED 35,4W	kpl.	27.0000		
19.	oprawa LED 28,8W	kpl.	82.0000		
20.	uruchomienie redukcji mocy opraw oświetleniowych	kpl.	860.0000		
21.	oprawa LED 13,1W	kpl.	428.0000		
22.	oprawa LED 49W	kpl.	43.0000		
23.	oprawa LED 86W	kpl.	3.0000		
24.	oprawa LED 119W	kpl.	10.0000		
25.	uchwyt wysięgnika	szt.	264.0000		
26.	wysięgnik ocynkowany o wysięgu do 1,5 m'	szt.	132.0000		
27.	uchwyt hakowy	szt.	600.0000		
28.	uchwyt końcowy, przelotowy, przelotowo-narożny	szt.	600.0000		
29.	zacisk izolowany Al/Cu	kpl.	1550.0000		
30.	bezpiecznik izolowany	kpl.	775.0000		
31.	izolowane złącze bezpiecznikowe	kpl.	85.0000		
32.	przewód AsXSn 2x25'	m	24960.0000		
33.	przewód YDY 2x2,5 mm2'''	m	3875.0000		
34.	przewód YDY 2x2,5 mm2	m	1020.0000		
35.	Dokumentacja powykonawcza	szt	1.0000		
36.	Dostawa wraz z montażem latarni solarno-hybrydowych	kpl.	100.0000		
37.	uzgodnienia oraz zawiadomienia	kpl.	100.0000		
38.	Dostawa wraz z montażem latarni solarno-hybrydowych'	kpl.	100.0000		
39.	materiały pomocnicze	zł			
40.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	podnośnik montażowy	m-g	102.0000		
2.	podnośnik montażowy'	m-g	155.0000		
3.	samochód z wiertnicą + HDS	m-g	200.0000		
4.	środek transportowy	m-g	85.0000		
5.	podnośnik montażowy	m-g	310.0000		
6.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	519.1200		
7.	samochód wieżowy z balkonem'	m-g	25.5000		
8.	samochód wieżowy z balkonem"	m-g	446.4000		
9.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	352.6000		
RAZEM					

Słownie: