

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana opraw oświetleniowych, zwodów poziomych instalacji odgromowej oraz montaż generatora PV.
ADRES INWESTYCJI : Szczytno dz. 3350/15, 09-142 Załuski, powiat płoński, województwo mazowieckie
INWESTOR : Gmina Załuski
ADRES INWESTORA : Załuski 67, 09-142 Załuski

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Radosław Więch (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 07.05.2020

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.05.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacja fotowoltaiczna						
1	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań	szt.					
d.1	1101-11	obmiar = 16,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,744*10=7,44 r-g/szt.	r-g	119,0400				
2*		-- M -- Konstrukcja do paneli fotowoltaicznych 1 szt./szt.	szt.	16,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - montaż	szt.					
d.1	0406-04	panelu fotowoltaicznego o mocy 310W obmiar = 60,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,73*3=5,19 r-g/szt.	r-g	311,4000				
2*		-- M -- Panel fotowoltaiczny o mocy 300W (z optymalizatorem) 1 szt./szt.	szt.	60,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.					
d.1	0406-03	obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,15 r-g/szt.	r-g	1,1500				
2*		-- M -- Falownik solarny P=8kW 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg	szt.					
d.1	0406-03	obmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,15 r-g/szt.	r-g	1,1500				
2*		-- M -- Falownik solarny P=10kW 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNNR 5	Przewody solarne o przekroju do 10 mm ² ukła-	m					
d.1	0202-02 z.o. 3.2. 9901-08	dane w gotowych korytkach - na 6-8 -ej kon- dygnacji obmiar = 200,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0179*1,05=0,018795 r-g/m	r-g	3,7590				
2*		-- M -- Przewod solarny typ 2x(1x6mm) 1,04 m/m	m	208,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNNR 5 d.1 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² obmiar = 90,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0525 r-g/szt.	r-g	4,7250				
2*		-- M -- końcówki kablowe do zaprasowania 1,03 szt./szt.	szt.	92,7000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5 d.1 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o prze- kroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 90,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0231 r-g/szt.żył	r-g	2,0790				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNNR 5 d.1 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,75 r-g/szt.	r-g	0,7500				
2*		-- M -- Układ pomiarowy bezpośredni do wewnętrznej kontroli produktywności instalacji fotowoltaicznej 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNNR 5 d.1 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie - pod kabel zasilający RGPV obmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/m	r-g	30,5500				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10	KNNR 5 d.1 1209-0902	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 10 cm w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 8,000 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,284 r-g/otw.	r-g	2,2720				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNNR 5 d.1 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie za- prawy cementowo-wapiennej obmiar = 0,700 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4,03 r-g/m ³	r-g	2,8210				
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1 0,191 t/m ³	t	0,1337				
3*		piasek do betonów 1,1 m ³ /m ³	m ³	0,7700				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,16 m ³ /m ³	m ³	0,1120				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 5 d.1 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 65,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0525 r-g/m	r-g	3,4125				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 5 d.1 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych obmiar = 65,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0089 r-g/szt.	r-g	0,5785				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 1,03 szt./szt.	szt.	66,9500				
3*		Uchwyt do kabla 1 szt/szt.	szt	65,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 5 d.1 0715-05 z.sz. 2.4.	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - montaż na wysokości powyżej 8 m obmiar = 60,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,51*1,4=0,714 r-g/m	r-g	42,8400				
2*		-- M -- Kable energetyczny YKXS 5x25 mm2 1,04 m/m	m	62,4000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,4020				
5*		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0046 m-g/m	m-g	0,2760				
6*		Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1) 0,0046 m-g/m	m-g	0,2760				
7*		Żuraw samochodowy do 4 t (1) 0,0046 m-g/m	m-g	0,2760				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 5 d.1 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 obmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,125 r-g/szt.	r-g	1,2500				
2*		-- M -- końcówki kablowe do zaprasowania 1,03 szt./szt.	szt.	10,3000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 5 d.1 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - TGPV obmiar = 1,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 3,28 r-g/szt.	r-g	3,2800				
2*		-- M -- Tablica TGPV z osprzętem 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o prze- kroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 10,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0378 r-g/szt.żył	r-g	0,3780				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy obmiar = 1,000 odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1,98 r-g/odc.	r-g	1,9800				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Instalacja fotowoltaiczna			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Maszty odgromowe						
19	KNNR 5 d.2 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami obmiar = 5,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,16 r-g/kpl.	r-g	10,8000				
2*		-- M -- iglice 1 szt/kpl.	szt	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 5 d.2 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych obmiar = 30,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,244 r-g/m	r-g	7,3200				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane (dostawca: IC-BICBM) 1,04 kg/m	kg	31,2000				
3*		wsporniki dachowe 1,01 szt./m	szt.	30,3000				
4*		złącza rynnowe 0,03 szt./m	szt.	0,9000				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
6*		-- S -- spawarka 0,034 m-g/m	m-g	1,0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNNR 9 d.2 0601-01	Wymiana zwodów poziomych nienapężanych instalacji odgromowej obmiar = 150,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,213 r-g/m	r-g	31,9500				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane (dostawca: IC-BICBM) 1,04 m/m	m	156,0000				
3*		złącza rynnowe 0,03 szt./m	szt.	4,5000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 5 d.2 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 40,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0263 r-g/szt.żył	r-g	1,0520				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23	KNNR 5 d.2 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) obmiar = 3,000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,26 r-g/szt.	r-g	3,7800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Maszty odgromowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3								
Wymiana opraw oświetleniowych								
24	KNNR 9 d.3 0501-01	Wymiana opraw oświetleniowych żarowych o mocy 60W obmiar = 78,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,59 r-g/szt.	r-g	46,0200				
2*		-- M -- Plafon IP 44 w technologii Led 1 szt./szt.	szt.	78,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNNR 9 d.3 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowskich do 3x40W /2x36W/ obmiar = 181,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,14 r-g/szt.	r-g	206,3400				
2*		-- M -- Oprawa w technologii Led z odbłyśnikiem 1 szt./szt.	szt.	181,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNNR 9 d.3 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowskich do 3x40W /2x18W/ obmiar = 10,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,14 r-g/szt.	r-g	11,4000				
2*		-- M -- Oprawa w technologii Led z odbłyśnikiem' 1 szt./szt.	szt.	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNNR 9 d.3 0501-02	Wymiana opraw oświetleniowych świetłkowskich do 3x40W /1x36W/ obmiar = 33,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,14 r-g/szt.	r-g	37,6200				
2*		-- M -- Oprawa w technologii Led IP 44 1 szt./szt.	szt.	33,0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNNR-W 9 d.3 0504-02	Wymiana opraw przeciwybuchowych dla lamp rtęciowych i sodowych w obudowie wzmocnionej E40 obmiar = 12,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,7 r-g/szt	r-g	20,4000				
2*		-- M -- Oprawa zewnętrzna w technologii Led 1 szt./szt	szt.	12,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 d.3	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy obmiar = 1,000 punkt	punkt					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/punkt	r-g	0,4000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.3	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu obmiar = 200,000 punkt	punkt					
1*		-- R -- robocizna 0,15 r-g/punkt	r-g	30,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Wymiana opraw oświetleniowych

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: