

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARII LEŚNICTWA WOLA OSIŃSKA I KOZI BÓR, W MIEJS-
COWOŚCI WOLA OSIŃSKA DZ. NR 974/3 . Branża elektryczna - Fotowoltaika .
ADRES INWESTYCJI : WOLA OSIŃSKA DZIAŁKA NR 974/3
INWESTOR : NADLEŚNICTWO PUŁAWY
ADRES INWESTORA : UL. ŻYRZYŃSKA 8 24-100 PUŁAWY
WYKONAWCA ROBÓT : Wykonawca wyłoniony w przetargu
BRANŻA : E L E K T R Y C Z N A

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Mariusz A. Strażnikiewicz
DATA OPRACOWANIA : 30 kwietnia 2021 roku

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30 kwietnia 2021 roku

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Tematem niniejszego opracowania kosztorysowego jest instalacja elektryczna - Fotowoltaiczna dla Kancelarii Leśnictwa Wola Osińska i Kozi Bór z lokalizacją inwestycji w miejscowości Wola Osińska, na działce geodezyjnej Nr 974/3.

Panele fotowoltaiczne zabudowane zostaną na dachu budynku, osprzęt AC oraz DC zlokalizowany zostanie w rejonie rozdzielnic RG dla Kancelarii.

Instalację fotowoltaiczną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zapewnić w szczególności:

- " zachowanie ochrony przeciwporażeniowej i przeciwpożarowej

- " zachowanie normatywnych spadków napięcia

- " zapewnić ochronę przed pożarem

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARII LEŚNICTWA WOLA OSIŃSKA I KOZI BÓR, W MIEJSCOWOŚCI WOLA OSIŃSKA DZIAŁKA NUMER 974/3 . Branża elektryczna - Fotowoltaika .					
1	45300000-0	Instalacja FOTOWOLTAICZNA dla potrzeb Kancelarii			
1	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	kpl.		
d.1	1101-07	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - / Analogia / Montaż mmodułów fotowol-	szt.		
d.1	0406-02	taicznych o mocy 375 [Wp] IP67	szt.	12.00	
		12		RAZEM	12.00
3	E 0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2) z PCW na ścia-	m		
d.1	0800-04	nach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m	7.00	
		7		RAZEM	7.00
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na	m		
d.1	0206-04	podłożu innym niż betonowe	m	24.00	
		24		RAZEM	24.00
5	KNNR 5	Złączki kabla solarnego 1000 V 1-biegunowe o obciążalności do 40 A i prze-	kpl.		
d.1	0309-05	kroju przewodów do 4 mm2 /analogia/	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w goto-	m		
d.1	0205-03	wych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m	4.00	
		4		RAZEM	4.00
7	KNNR 5	Montaż aparatury modułowej w rozdzielnicy RG /analogia/	kpl.		
d.1	0407-04	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNNR 5	Rury winidurkowe odporne na UV o śr.do 22 mm układane n.t.	m		
d.1	0101-05	18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
9	KNNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6	szt.		
d.1	0803-02	mm2	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
10	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdzielnica RPV /	szt.		
d.1	0404-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNNR 5	Montaż i uruchomienie inwertera instalacji fotowoltaicznej PV o mocy 5 kVA /	szt.		
d.1	0404-01	analogia /	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
2		Prace regulacyjno - pomiarowe			
12	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2	1301-02	1	pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNNR-W 5-08	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy	pomiar		
d.2	0901-01	pomiar	pomiar	1.000	
		1		RAZEM	1.000
14	KNNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika	pomiar		
d.2	0902-05	różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	1.000	
		1		RAZEM	1.000
15	KNNR-W 5-08	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli	pomiar		
d.2	0902-01	zwarciowej - pierwszy	pomiar	1.000	
		1		RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
BUDYNEK ADMINISTRACYJNY - KANCELARII LEŚNICTWA WOLA OSIŃSKA I KOZI BÓR, W MIEJSCOWOŚCI WOLA OSIŃSKA DZIAŁKA NUMER 974/3 . Branża elektryczna - Fotowoltaika .								
1	45300000-0	Instalacja FOTOWOLTAICZNA dla potrzeb Kancelarii						
1 d.1 07	KNNR 5 1101-	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.368r-g/kpl.	r-g	0.37				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze z aluminium AL.6063 1kpl./kpl.	kpl.	1.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2 d.1 02	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - / Analogia / Montaż mmodułów fotowoltaicznych o mocy 375 [Wp] IP67 obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	9.00				
2*		-- M -- moduł fotowoltaiczny o mocy 375 [Wp] IP67 1szt./szt.	szt.	12.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3 d.1 04	E 0508 0800-	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych KI 9040.2) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m	r-g	3.09				
2*		-- M -- Listwa kablowa KI 9040.2 dwudzielna 30x40 1.04m/m	m	7.28				
3*		kołki rozporowe 2.7szt/m	szt	18.90				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4 d.1 04	KNNR 5 0206-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	8.40				
2*		-- M -- kabel solarny odporny na promieniowanie UV 6 mm2/1000V 1.04m/m	m	24.96				
3*		uchwyty UC kabla solarnego instalacji PV 1.03szt./m	szt.	24.72				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5 d.1 05	KNNR 5 0309-	Złączki kabla solarnego 1000 V 1-biegunowe o obciążalności do 40 A i przekroju przewodów do 4 mm2 /analogia/ obmiar = 1 kpl.	kpl.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.317r-g/kpl.	r-g	0.32				
2*		-- M -- złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 M 2.02szt./kpl.	szt.	2.02				
3*		złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 F 2.02szt./kpl.	szt.	2.02				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6 d.1 03	KNNR 5 0205-	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/m	r-g	0.34				
2*		-- M -- Przewód YDY-750V 5x4 mm ² 1.04m/m	m	4.16				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7 d.1 04	KNNR 5 0407-	Montaż aparatury modułowej w rozdzielnicy RG /analogia/ obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.34r-g/kpl.	r-g	1.34				
2*		-- M -- Aparaty modułowe dla instalacji PV na listwę TH 35 1kpl./kpl.	kpl.	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
8 d.1 05	KNNR 5 0101-	Rury winidurkowe odporne na UV o śr.do 22 mm układane n.t. obmiar = 18 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.092r-g/m	r-g	1.66				
2*		-- M -- Rura instalacyjna UV gładka koloru czarnego RBV 22 mm 1.04m/m	m	18.72				
3*		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18 0.41szt/m	szt	7.38				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9 d.1 0803-02	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod za- ciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm ² obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.	r-g	0.08				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10 d.1 01	KNNR 5 0404-	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg / rozdziel- nica RPV / obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.63				
2*		-- M -- Rozdzielnica RPV zgodna z opracowaniem projektowym 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11 KNNR 5 0404-d.1 01		Montaż i uruchomienie inwertera instalacji foto- woltaicznej PV o mocy 5 kVA / analogia / obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.63				
2*		-- M -- INVERTER PV 5 kW zgodny z opracowaniem projektowym 1szt	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Instalacja FOTOWOLTAICZNA dla potrzeb Kancelarii

RAZEM	Robocizna	Materialy	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Prace regulacyjno - pomiarowe						
12	KNNR 5 1301-d.2 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	1.76				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13	KNR-W 5-08 d.2 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/pomiar	r-g	0.63				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	0.33				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
15	KNR-W 5-08 d.2 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/pomiar	r-g	0.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Prace regulacyjno - pomiarowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	33.07		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Aparaty modułowe dla instalacji PV na listwę TH 35	kpl.	1.00		1.00			
2.	INVERTER PV 5 kW zgodny z opracowaniem projektowym	szt.	1.00		1.00			
3.	kabel solarny odporny na promieniowanie UV 6 mm ² /1000V	m	24.96		24.96			
4.	kołki rozporowe	szt.	18.90		18.90			
5.	konstrukcje wsporcze z aluminium AL.6063	kpl.	1.00		1.00			
6.	Listwa kablowa KI 9040.2 dwudzielna 30x40	m	7.28		7.28			
7.	moduł fotowoltaiczny o mocy 375 [Wp] IP67	szt.	12.00		12.00			
8.	Przewód YDY-750V 5x4 mm ²	m	4.16		4.16			
9.	Rozdzielnica RPV zgodna z opracowaniem projektowym	szt.	1.00		1.00			
10.	Rura instalacyjna UV gładka koloru czarnego RBV 22 mm	m	18.72		18.72			
11.	uchwyty UC kabla solarnego instalacji PV	szt.	24.72		24.72			
12.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18	szt.	7.38		7.38			
13.	złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 F	szt.	2.02		2.02			
14.	złączki izolacyjne bryzgoszczelne 1-biegunowe MC4 M	szt.	2.02		2.02			
15.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Słownie:					