

<div>USŁUGI PROJEKTOWE „Rogoziński” 35-303 RZESZÓW ul. Zimowa 3</div>			
OBIEKT:	POMPOWNIĄ WODY INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA		
ADRES:	SIEDLISKA działka nr 2473/6		
CZĘŚĆ	Instalacje elektryczne		
FAZA:	PRZEDMIAR ROBÓT		
INWESTOR	URZĄD GMINY LUBENIA		
PROJEKTANT:	UPR. BUDOWLANE	DATA:	PODPIS:
PROJEKTANT mgr. inż. Marcin Rogoziński	PDK/0251/PWOE/14 PDK/IE/0076/15	06.2024 r	

# Opis do przedmiaru robót instalacji fotowoltaicznej

## 1. Podstawa sporządzenia przedmiaru.

Przedmiar robót budowlano-instalacyjnych opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 26 lutego 1999 r., z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie „określenia kosztorysowych norm nakładów rzeczowych”, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 29.01.2004.

## 2. Niniejszy przedmiar obejmuje wykonanie instalacji fotowoltaicznej budynku

Opracowanie obejmuje instalacje:

- montażu paneli fotowoltaicznych i konstrukcji pod panele
- instalację elektryczną AC
- instalację elektryczną DC
- instalację odgromową i przeciwprzepięciową
- instalację ochrony przeciwporażeniowej

## 3. Kategorie robót – kody CPV

- 45310000-3 „Instalacje elektryczne”
- 45315100-9 „Instalacyjne roboty elektryczne”
- 45316000-5 „Instalowanie systemów sygnalizacyjnych”
- 45314320-0 „Instalowanie innego osprzętu elektrycznego
- 45314200-3 „Instalowanie infrastruktury kablowej”

Opracował: Ryszard Rogoziński

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	KNR K-52 0101/03		Panele fotowoltaiczne o wymiarach 170x100cm montowane na dachu płaskim na konstrukcji stalowej ocynkowanej składającej się z 2 wsporników w kształcie trójkąta na stopkach oraz 2 poziomych łąt o masie do 40kg	kpl	6
2	KNR 5-08 0401/22		Mechaniczne wywiercenie 4 otworów w metalu	aparat	24
3	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach i na drabinkach kabli solarnych 4mm2	m	20
4	KNR 5-08 0403/10		Przykręcenie do gotowego podłoża z częściowym rozebraniem i złożeniem Inwertera 3,0 kW, 3-fazowego, z komunikacją Wi-Fi, kartą "zero export" (zero feed"	szt	1
5	KNR 5-08 0404/07		Montaż rozdzielnicy DC-PV 1000V	szt	1
6	KNR 5-08 0404/07		Montaż rozdzielnicy AC-PV 400V z ochronnikami typ 1+2 rozłącznikiem i wyłącznikiem różnicowoprądowym	szt	1
7	KNR 5-08 0404/07		Montaż w rozdzielnicy istniejącej ochronnika przeciwprzepięciowego typ 1+2 i wyłącznika nadmiarowoprądowego B16A i rozłącznika FRX 304/100A	kpl	1
8	KNR 5-08 0618/01		Wykonanie połączeń wyrównawczych paneli fotowoltaicznych	szt	6
9	KNR 5-08 0620/01		Montaż uchwyty uziemiających skręcanych	szt	4
10	KNR 5-08 0206/03		Układanie na konstrukcji paneli przewodów izolowanych 1-żyłowych LGYżo 16mm2	m	10
11	KNR 5-08 0214/03		Układanie na gotowych uchwytach przewodu N2XH-J 4x6mm2	m	7
12	KNR 5-08 0214/03		Układanie na gotowych uchwytach przewodu HDGs E90 2x1,5mm2	m	7
13	KNR 5-08 0814/01		Montaż końcówek o przekroju do 6mm2 przez zaciskanie	szt	10
14	KNR 5-08 0814/02		Montaż złączy kablowych MC4 przez zaciskanie	szt	10
15	KNR 5-08 0402/01		Przykręcenie do gotowego podłoża przycisku pożarowego wyłącznika instalacji PV	szt	1
16	KNR-W 5-08 0902/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej instalacji DC	pomiar	2
17	KNR-W 5-08 0902/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania obwodu 3-fazowego - pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	1
18	KNR-W 5-08 0902/03		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy pomiar rezystancji izolacji DC	pomiar	2
19	KNR-W 5-08 0902/03		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy pomiar rezystancji izolacji AC	pomiar	1
20	KNR-W 5-08 0902/03		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy pomiar rezystancji uziemienia	pomiar	1
21	KNR-W 5-08 0902/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej obwodu 3-fazowego	pomiar	1
22	KNR 5-06 1601/11		Oprogramowanie i uruchomienie instalacji monitoringu projektowanego inwertera	kpl	1

## Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	m	2		
2	Farba olejna	dm3	0,01		
3	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,07		
4	Inwerter 3,0kW, 3-fazowy 400V z komunikacją Wi-Fi i kartą "zero export" (zero feed)	szt	1		
5	Kabel solarny 4mm2	m	20,8		
6	Konstrukcje stalowe wsporcze ocynkowane o masie elementu do 1kg	kg	3,912		
7	Konstrukcje stalowe wsporcze ocynkowane o masie elementu 1-2kg	kg	5,868		
8	Konstrukcje stalowe wsporcze ocynkowane o masie elementu 2-5kg	kg	9,78		
9	Konstrukcje stalowe wsporcze ocynkowane o masie elementu 5-10kg	kg	176,04		
10	Końcówki kablowe	szt	10,3		
11	Końcówki kablowe MC4	szt	10,3		
12	Kotwy stalowe gwintowane ze stali cynkowanej galwanicznie z podkładką i nakrętką	szt	48		
13	Nakrętki stalowe ocynkowane	kg	1,956		
14	Ochronniki typ 1+2	szt	1		
15	Panele fotowoltaiczne	szt	6		
16	Podkładki stalowe ocynkowane	kg	0,492		
17	Przewód HDGs E90 2x1,5mm2	m	7,28		
18	Przewód izolowany jednożyłowy LgYżo 16mm2	m	10,4		
19	Przewód N2XH-J 4x6mm2	m	7,28		
20	Przycisk n.t. wyłącznika głównego pożarowego	szt	1		
21	Rozdzielnica AC-PV 400V z ochronnikami typ 1+2 rozłącznikiem i wyłącznikiem różnicowoprądowym	kpl	1		
22	Rozdzielnica DC-PV/2 1000V, 1 x ochronniki przeciwprzepięciowe str typ 2. , 1 x rozłącznik bezpiecznikowywg schematu na rysunku	kpl	1		
23	Rozłącznik FRX 304/100A	szt	1		
24	Śruby kpl	kg	6,48		
25	Śruby stalowe ocynkowane	kg	7,824		
26	Wołącznik nadmiarowoprądowy B16A	szt	1		
27	Złącza połączeń wyrównawczych	szt	6		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				