

# Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Elektryczna

**Inwestycja** Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 49,92kW usytuowanej na gruncie - dz. 1035/1 dla Centrum Kultury i Biblioteki w Osiecznej

Adres: Osieczna ul. Krzywińska 4, gm. Osieczna, pow. leszczyński, woj. wielkopolskie,

Kody CPV:

**Inwestor:** Urząd Gminy Osieczna  
ul. Powstanców Wlkp.6, 64-113 Osieczna,

**Wykonawca:**

Sporządził: Krzysztof Łysikowski

Sprawdził:

Data opracowania: 12.2022r.

Inwestor

Wykonawca

## Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		Instalacja fotowoltaiczna z konstrukcją montażową na gruncie			
1.1		Konstrukcja z modułami i falownikiem			
1.1.1	KNNR 7 0209-0500	Konstrukcja montażowa - dostawa i montaż konstrukcji typu W- H4G2 do mocowania paneli na dwóch słupach podporowych wbijanych bezpośrednio w grunt; kąt nachylenia 25 dla I strefy wiatrowej i I strefy śniegowej 1,1	t t	1,100	1,100
1.1.2	KNNR 5 0406-0700	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg - falownik solarny 50kW 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.3	KNNR 5 0406-0500	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - montaż paneli PV 390W przez przykręcenie do gotowego podłoża 128	szt. szt.	128,000	128,000
1.1.4	KNNR 5 0406-0100	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg-montaż optymalizatorów 128	szt. szt.	128,000	128,000
1.1.5	KNNR-W 9 1315-0700	Mocowanie tabliczek informacyjnych 4	elem elem	4,000	4,000
1.2		Przewody strony DC			
1.2.1	KNNR 5 0209-0400	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach, układane na uchwytych bezśrubowych-kabel DC czerwony 450	m m	450,000	450,000
1.2.2	KNNR 5 0209-0400	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach, układane na uchwytych bezśrubowych-kabel DC czarny 450	m m	450,000	450,000
1.2.3	KNNR 5 1101-0100	Konstrukcje wsporcze do 1 kg przykręcane, ilość mocowań - 1 - nalogia montaż i zakup spinek do przewodów DC 290	szt. szt.	290,000	290,000
1.2.4	KNNR 5 1203-0400	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 256	szt. szt.	256,000	256,000
1.2.5	KNNR 5 1204-0200	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie, przekrój żył do 16 mm2 256	szt. szt.	256,000	256,000
1.3		Przewody strony AC			
1.3.1	KNNR 5 1105-0700	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 2	m m	2,000	2,000
1.3.2	KNNR 5 1105-0900	Pokrywy do korytek o szerokości do 100 mm przykręcane 2	m m	2,000	2,000
1.3.3	KNNR 2-01 0701-0100	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii I-II. 2+9	m m	11,000	11,000
1.3.4	KNNR 5 0706-0100	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 11*2	m m	22,000	22,000
1.3.5	KNNR 5 0705-0100	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140 mm 1	m m	1,000	1,000
1.3.6	KNNR 5-10 0117-0300	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 2	m m	2,000	2,000
1.3.7	KNNR 5 0713-0300	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych falownik- złącze PV AC 2	m m	2,000	2,000
1.3.8	KNNR 5 0707-0300	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm falownik- złącze PV AC 1	m m	1,000	1,000
1.3.9	KNNR 5 0713-0300	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych złącze PV AC - rozdzielnica główna 1+2	m m	3,000	3,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.3.10	KNNR 5 0707-0300	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm złącze PV AC - rozdzielnica główna 8	m m	8,000	8,000
1.3.11	KNR 2-01 0704-0200	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli,o głębokości do 0,4 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.Grunť kategorii III. 11	m m	11,000	11,000
1.3.12	KNNR 5 0401-0200	Złącza kablowe typu ZK1a 400 A złącze PV AC 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.3.13	KNNR 5 0401-0200	Złącza kablowe typu ZK1a 400 A - analogia złącze ZK-2 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.3.14	KNNR 5 0713-0100	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 64	m m	64,000	64,000
1.3.15	KNR 5-10 0115-0100	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 15	m m	15,000	15,000
1.3.16	KNNR 5 0726-0100	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 1- żyłowego, o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> 256	szt. szt.	256,000	256,000
1.3.17	KNNR 5 1203-0400	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 256	szt. szt.	256,000	256,000
1.4		Wprowadzenie kabla do budynku Centrum Kultury i Biblioteki			
1.4.1	KNNR 5 0114-0500	Przepusty rurowe hermetyczne montowane w ścianie, rury o średnicy do 16 mm - przejście przez mur zewnętrzny 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.2	KNNR 5 0103-0400	Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane n.t. w betonie - analogia rurki RL-50 kielichowane 12	m m	12,000	12,000
1.4.3	KNNR 5 0713-0300	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 12	m m	12,000	12,000
1.4.4	KNR 13-14 1007-0200	Ręczne układanie kabli na istniejących konstrukcjach z mocowaniem przeciąganiem przez przeszkody. Kable o masie 2 kg/m 6	m m	6,000	6,000
1.4.5	KNNR 5 0114-0500	Przepusty rurowe hermetyczne montowane w ścianie, rury o średnicy do 16 mm - przejście pomiędzy korytarzem a kotłownią 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.6	KNNR 5 0406-0200	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - montaż podstawy bezpiecznikowej w rozdzielnicy głównej budynku 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.4.7	KNNR 5 0406-0200	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg - montaż wyłącznika różnicowoprądowego 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.5		Instalacja uziemiająca			
1.5.1	KNNR 5 0605-0500	Uziomy powierzchniowe i prętowe w instalacji odgromowej. Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80 m w guncie kategorii III 11	m m	11,000	11,000
1.6		Pomiary elektryczne			
1.6.1	KNR 4-03 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3 3	pomi ar pomi ar	3,000	3,000
1.6.2	KNP 18-13 1301-0102	Rozdzielnice niskiego napięcia. Rozdzielnica prądu zmiennego lub stałego do 10 pól 2	szt. szt.	2,000	2,000
1.6.3	KNR 4-03 1205-0100	Badanie uziemienia ochronnego lub robocznego-pomiar pierwszy 1	pomi ar pomi ar	1,000	1,000
1.6.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.6.5	KNNR 5 1305-0	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób a		2,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		2,	próba	2,000	
2		Budowa ogrodzenia			
2.1	KNR 13-12 1602-0200	Ogrodzenie siatki stalowej handlowej na słupkach stalowych obsadzonych w gruncie 30	m2 m2	 30,000	30,000
2.2	KNR 2-25 0312-0101	Budowa bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z kształtowników stalowych 2,0	m2 m2	 2,000	2,000
2.3	KNR 2-25 0312-0100	Budowa bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur stalowych 3,6	m2 m2	 3,600	3,600
2.4	KNNR-W 9 1315-0700	Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i informacyjnych 4	elem elem	 4,000	4,000
3		Obsługa i koordynacja administracyjno-prawna			
3.1	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.2	Kalkulacja własna	Nadzór i koordynacja 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
3.3	Kalkulacja własna	Koszty związane z odbiorem i składowaniem odpadów na wysypisku 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000

## Zestawienie robocizny

Kod ETO	Nazwa	Jm.	Ilość	Stawka [PLN]	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6
999	Robocizna	r-g	705,69860		
	<b>Razem</b>				<b>0,00PLN</b>

## Zestawienie materiałów

ETO	KMB	Nazwa	Jm.	Gru pa	Ilość	Ilość MI	Ilość MW	Cena jedn. [PLN]	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7099999		Aparaty elektryczne - falownik solarny 50kW z modułem GSM i kartą SIM	szt.		1,00000		1,00000		
7099999		Aparaty elektryczne - podstawa bezpiecznikowa 125A 22x58	szt.		1,00000		1,00000		
7099999		Aparaty elektryczne - wkładka bezpiecznikowa 22x58 gG100A	szt.		1,00000		1,00000		
7099999		Aparaty elektryczne - wyłącznik różnicowoprądowy 80, 10kA, 300ma typu A	szt.		1,00000		1,00000		
7099999		Aparaty elektryczne -optymalizator	szt.		128,00000		128,00000		
1120006		Bednarka ocynkowana StZn30x4	m		11,22000		11,22000		
1050099		Benzyna do ekstrakcji	dm3		0,03600		0,03600		
2370601		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B15	m3		0,96200		0,96200		
1324899		Bramy dwuskrzydłowe	kpl.		1,15200		1,15200		
380		Dławnica czopowa 75	szt.		0,66000		0,66000		
1511799		Farba olejna do gruntowania,ogólnego stos.	dm3		0,03600		0,03600		
1511799		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stos.	dm3		2,48400		2,48400		
1560414		Folia kalandrowana PCW grub.0,4-0,6 mm	m2		3,78000		3,78000		
1324899		Furtka z panelowa na kłódkę lub zamek	kpl.		1,00000		1,00000		
109001		Główna szyna uziemiająca	szt.		0,37400		0,37400		
8099999		Kabel YKYżo 5x50	m		38,24000		38,24000		
8340799		Klips/ spinka kabla solarnego	szt.		290,00000		290,00000		
8990499		Kółki rozporowe plastikowe	szt.		25,20000		25,20000		
1100990		Konstrukcja na dwóch słupach podporowych wbijanych w grunt typu W-H4G2	kg		1,10000		1,10000		
7629999		Końcówki kablowe	szt.		256,00000		256,00000		
7620999		Końcówki kablowe typu MC4 kompletne	szt.		263,68000		263,68000		
8321898		Korytka KFL100H60	m		2,00000		2,00000		
1512299		Lakier asfaltowy	dm3		1,10000		1,10000		
2220		Masa ogniochronna o klasie ogniowej EI60	szt.		1,00000		1,00000		
0000000		Materiały pomocnicze	%						
7640100		Opaski kablowe	szt.		7,48000		7,48000		
7660002		Opaski zaciskowe	szt.		6,00000		6,00000		
7584405		Oslona rurowa sztywna fi 75 o wytrzymałości 750N	m		1,01000		1,01000		
7590199		Oslony przewodów uziemiających z blach	szt.		0,44000		0,44000		
13331500		Panel ogrodzeniowy ocynkowany 2,03x2,5m	m2		12,00000		12,00000		
7099999		Panele fotowoltaiczne 390W	szt.		128,00000		128,00000		
1601899		Piasek do nawierzchni drogowych	m3		1,23200		1,23200		
8321999		Pokrywy do korytek PKL100MC	m		2,00000		2,00000		

ETO	KMB	Nazwa	Jm.	Gru pa	Ilość	Ilość MI	Ilość MW	Cena jedn. [PLN]	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7959999		Przewody kabelkowe H1Z2Z2-K 6mm2 1,5/1,5kV czarny	m		468,00000		468,00000		
7959999		Przewody kabelkowe H1Z2Z2-K 6mm2 1,5/1,5kV czerwony	m		468,00000		468,00000		
8000119		Przewód LgY 16	m		82,16000		82,16000		
7580099		Rurki RL-50 kielichowane	m		12,48000		12,48000		
1323701		Słupki ogrodzeniowe z rur stalowych 0,9x0,9m l=2,5m	szt.		1,18800		1,18800		
1323799		Słupki stalowe ocynkowane z kształtowników 60x40 l=2,6m	kg		12,00000		12,00000		
8380199		Tabliczka informacyjna	szt.		8,00000		8,00000		
8380199		Tabliczka ostrzegawcza	szt.		4,00000		4,00000		
2303200		Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2		0,00120		0,00120		
6602999		Uchwyt stalowy fi 47-51 z wkładką gumową	szt.		25,20000		25,20000		
7660001		Uchwyty kablowe UKU	szt.		256,00000		256,00000		
1361399		Uchwyty stalowe	kg		5,10000		5,10000		
1030499		Wazelina techniczna	kg		3,42210		3,42210		
2200		Wkład uszczelniający	m		1,00000		1,00000		
8321898		Wysięgnik WWSR100MC	szt.		3,00000		3,00000		
7590740		Zaciski instalacji odgromowej, kontrolne	szt.		0,66000		0,66000		
2380898		Zaprawa cementowa	m3		0,10000		0,10000		
7592913		Złącza kablowe wolnostojące typu ZK-1a - analogia PV AC zgodne z projektem	kpl.		1,00000		1,00000		
7592913		Złącza kablowe wolnostojące typu ZK-2 zgodne z projektem	kpl.		1,00000		1,00000		
7580499		Złączki ZKL50	szt.		5,28000		5,28000		
		<b>Razem</b>							<b>0,00PLN</b>

## Zestawienie sprzętu

ETO	Nazwa	Jm.	Ilość	Cena jedn. [PLN]	Wartość [PLN]
1	2	3	4	5	6
39100	Ciągnik kołowy	m-g	0,39220		
39116	Ciągnik kołowy 29-37kW/37-50KM	m-g	0,12720		
39121	Ciągnik kołowy 55-63kW/75-85KM	m-g	0,07500		
39000	Kafar	m-g	2,69500		
39970	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,59290		
39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,11390		
39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,17600		
39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,28000		
39000	Środek transportowy	m-g	2,78080		
31100	Żuraw samochodowy	m-g	0,39920		
31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	0,07500		
	<b>Razem</b>				<b>0,00PLN</b>



Tabela elementów scalonych (met. szczegółowa)

Lp	Kod	Opis	R [PLN]	M [PLN]	S [PLN]	Kp [PLN]	Z [PLN]	Kz [PLN]	Skład. upr. [PLN]	Razem [PLN]	Udział [%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		Instalacja fotowoltaiczna z konstrukcją montażową na gruncie									
2		Budowa ogrodzenia									
3		Obsługa i koordynacja administracyjno-prawna									
		<b>RAZEM</b>									<b>100,00</b>