

---

## Przedmiar

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45342000-6	Wznoszenie ogrodzeń
71334000-8	Mechaniczne i elektryczne usługi inżynierskie
09300000-2	Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
09331200-0	Słoneczne moduły fotoelektryczne

NAZWA INWESTYCJI: „Poprawa efektywności energetycznej - instalacja fotowoltaiczna dla  
Żłobka "Leśna Przygoda"

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 65/4 należącym do Gminy Czarnków ul. Rybaki 64 - 700  
Czarnków

NAZWA INWESTORA: Gmina Czarnków

ADRES INWESTORA: ul. Rybaki 3,64 - 700 Czarnków

WYKONAWCA: PAEL – Projekt mgr inż. Jarosław Pałasz

ADRES WYKONAWCY: ul. 27 Stycznia 49/4, 64 – 980 Trzcianka

BRANŻE: elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Stanisław Osiński

DATA OPRACOWANIA: 22.09.2023

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł

PODATEK VAT: (23%) 0,00 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Obmiar	4
1 INSTALACJE FOTOWOLTAICZNE	4
2 konstrukcja i prace budowlane	5
3 Połączenia sygnałowe	5
4 LINIE KABLOWE - ZKP - RPV	5
5 Ogrodzenie	6
Ceny materiałów	7

<b>Poprawa efektywności energetycznej -</b>
<b>instalacja fotowoltaiczna dla Żłobka "Leśna Przygoda"</b>
<b>w m. Gajewo i Gminnego Przedszkola w Jędrzejewie –</b>
<b>oddział Gajewo</b>
<b>GAJEWO gm. Czarnków OBRĘB 0005 GAJEWO</b>
<b>dz. nr 65/4</b>

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- montaż konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne,
- montaż paneli fotowoltaicznych 550Wp ilość 56 moc 30,8kW
- montaż inwertera 33,3kW - 1szt.,
- montaż optymizerów 28kpl
- montaż zabezpieczeń
- budowa ogrodzenia systemowego
- wykonanie okablowania strony AC, DC i teletechnicznego systemu fotowoltaicznego
- wykonanie instalacji uziemiającej, połączeń wyrównawczych

Instalacja fotowoltaiczna.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Instalacja fotowoltaiczna.</b>					
1		<b>INSTALACJE FOTOWOLTAICZNE</b>			
1 d.1	Kalkulacja własna	Montaż paneli fotowoltaicznych	kpl.		
		56	kpl.	56,000	
				RAZEM	56,000
2 d.1	Kalkulacja własna	Montaż optymizerów paneli fotowoltaicznych	kpl.		
		28	kpl.	28,000	
				RAZEM	28,000
3 d.1	KSNR 5 0803-10	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 3.0-5.5 kg/m w kanałach otwartych i tunelach z mocowaniem	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
4 d.1	ZN-97/TP S.A.-039 0101-01	Wykonanie przepustów długości do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - grunt kat. III-IV	m		
		18	m	18,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość przepustów	m		
		3	m	3,000	
		łącznie długość		RAZEM	18,000
		ilość przepustów		RAZEM	3,000
5 d.1	Kalkulacja własna	Połączenia niskoprądowe paneli fotowoltaicznych	kpl.		
		56	kpl.	56,000	
				RAZEM	56,000
6 d.1	KNR 5-08 0401-18 - analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących wraz z konfiguracją	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	KNR 5-08 0401-18 - analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących wraz z konfiguracją	apar at		
		1	apar at	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1	Kalkulacja własna	Instalacja połączeń wyrównawczych	kpl.		
		100	kpl.	100,000	
				RAZEM	100,000
11 d.1	Kalkulacja własna	Konfiguracja zabezpieczeń inwerterów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
15 d.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód DC (każdy pomiar) analogia	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2</b>		<b>konstrukcja i prace budowlane</b>			
17 d.2	Kalkulacja własna	Montaż konstrukcji paneli fotowoltaicznych	kpl.		
		56	kpl.	56,000	
				RAZEM	56,000
<b>3</b>		<b>Połączenia sygnałowe</b>			
18 d.3	KNR AT-10 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy	m kabl a		
		130	m kabl a	130,000	
				RAZEM	130,000
19 d.3	KNR AT-10 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm	m kabl a		
		10	m kabl a	10,000	
				RAZEM	10,000
<b>4</b>		<b>LINIE KABLOWE - ZKP - RPV</b>			
20 d.4	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m3		
		56	m3	56,000	
				RAZEM	56,000
21 d.4	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
22 d.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
23 d.4	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m3		
		45	m3	45,000	
				RAZEM	45,000

Instalacja fotowoltaiczna.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		<b>Ogrodzenie</b>			
24 d.5	KNR 21-01 0256-01	Opłotowanie	t		
		1	t	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>

## Instalacja fotowoltaiczna.

## Ceny materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1		Przewody DC paneli	0,00	1	0,00	0%	0%	
2	0000000	materiały pomocnicze						
3	7099999	aparat DC	0,00	1	0,00	0%	0%	
4	7585276	Rury osłonowe do kabli z HDPE 110/6,3 mm	0,00	1	0,00	0%	0%	
5	o000028	uszczelka końców rur	0,00	1	0,00	0%	0%	
6	1478500	Pianka poliuretanowa	0,00	1	0,00	0%	0%	
7	AT10002	kabel światłowodowy okablowania strukturalnego MMC	0,00	1	0,00	0%	0%	
8	AT10004	Kabel teleinformatyczny BiTLAN U/UTP 4x2x24 AWG (0,5) cat.5e 200 MHz outdoor Fca TI0060	0,00	1	0,00	0%	0%	
9		bednarka FeZn 30x4	0,00	1	0,00	0%	0%	
10	1601799	piasek	0,00	1	0,00	0%	0%	
11	7648099	opaski kablowe typu Oki	0,00	1	0,00	0%	0%	
12	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	0,00	1	0,00	0%	0%	
13	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	0,00	1	0,00	0%	0%	
14		Panel fotowoltaiczny monochromatyczny 550 Wp	0,00	1	0,00	0%	0%	
15	ks_5001	kable YKY 5x50	0,00	1	0,00	0%	0%	
16	7999999	Kabel elektroenergetyczny , typu YAKY 4x 70mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV	0,00	1	0,00	0%	0%	
17	1343599	INVERTER 33,3kW	0,00	1	0,00	0%	0%	
18		Konstrukcja gruntowa dla paneli fotowoltaiki do 550Wp	0,00	1	0,00	0%	0%	
19	7099999	Rozdzielnia RPV + ZKP	0,00	1	0,00	0%	0%	
20		segment płotu 3m	0,00	1	0,00	0%	0%	
21		Brama	0,00	1	0,00	0%	0%	
22		optymizer dla panela fotowoltaiki 1100	0,00	1	0,00	0%	0%	