

## CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy 49,68 kWp.

### 2. DANE INWESTYCJI

Inwestor: Gmina Miasto Golub-Dobrzyń  
ul. Plac 1000-lecia 25, 87-400 Golub-Dobrzyń

Adres obiektu : ul. Sosnowa 2a, 87-400 Golub-Dobrzyń  
działka nr 495/10, obręb Golub-Dobrzyń, gm. m. Golub-Dobrzyń

### 3. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Projektuje się:

- budowę konstrukcji pod moduły fotowoltaiczne 1 kpl.,
- montaż modułów fotowoltaicznych 108 szt.,
- budowa oprzewodowania DC,
- budowę i montaż rozdzielni DC 2 szt.,
- budowę i montaż rozdzielni AC 1 szt.,
- budowę i montaż inwerterów 2 szt.,
- budowę oprzewodowania AC,
- budowę instalacji uziemiającej.

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>URZĄDZENIA SYSTEMU FOTOWOLTAICZNEGO</b>			
1 d.1	KNR 5-08 0701-22 analiza indywidualna	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na stropie (do 4 mocowań) - Dostawa i montaż systemowych konstrukcji wsporczych do posadowienia na gruncie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2 d.1	KNR 5-08 0403-08 analiza indywidualna	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i montaż modułów fotowoltaicznych. Moduł fotowoltaiczny 460 W	szt.		
		108	szt.	108,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108,000</b>
3 d.1	KNR 5-08 0403-01 analiza indywidualna	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - urządzenia do rozłączenia lub obniżenia napięcia DC do napięcia bezpiecznego pomiędzy inwerterem a generatorem fotowoltaicznym i między połączonymi szeregowo modułami fotowoltaicznymi - optymalizatory mocy SolarEdge P950	szt.		
		54	szt.	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
4 d.1	KNR 5-08 0403-10 analiza indywidualna	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i montaż inwertera systemu fotowoltaicznego - 30,0 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5 d.1	KNR 5-08 0403-10 analiza indywidualna	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - Dostawa i montaż inwertera systemu fotowoltaicznego - 17,0 kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6 d.1	KNNR 005- 0404-0100 analiza indywidualna	Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R AC	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1	KNNR 005- 0404-0100 analiza indywidualna	Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R DC - 1 MPP	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1	KNNR 005- 0404-0100 analiza indywidualna	Tablice rozdzielcze elektryczne, o masie: do 10 kg wraz z wyposażeniem Rozdzielnica systemu fotowoltaicznego R DC - 2 MPP	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
9 d.2	KNNR 5 0212- 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód AC, połączenie inwertera o mocy 33,0 kW z rozdzielnicą AC	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
10 d.2	KNNR 5 0212- 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód AC, połączenie inwertera o mocy 17,0 kW z rozdzielnicą AC	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
11 d.2	KNNR 5 0212- 03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód AC, połączenie rozdzielnicy AC z rozdzielnicą główną	m		
		20	m	20,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
12 d.2	KNNR 5 0105-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na betonie, cegle, gazobetonie	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
13 d.2	KNNR 5 0105-06	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na konstrukcji metalowej	m		
		200	m	200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
14 d.2	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane na konstrukcji metalowej; przewody DC	m		
		500	m	500,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500,000</b>
15 d.2	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek MC4 przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		18	szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
16 d.2	KNR-W 5-08 0805-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		216	szt.	216,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>216,000</b>
17 d.2	KNR 5-10 0113-01	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Układanie kabli DC	m		
		500	m	500,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500,000</b>
18 d.2	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		500	m	500,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500,000</b>
19 d.2	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
20 d.2	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
21 d.2	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22 d.2	KNR 5-18 0403-02 analogia	Rodzielnica dodatkowa	złącz.		
		1	złącz. z.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3</b>		<b>BADANIA I POMIARY</b>			
23 d.3	KNNR 5 1301-02 analogia	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia i obwodu DC	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24 d.3	KNNR 5 1304-03 analogia	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, Próby rozruchowe układu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>