

mgr inż. Jacek Melaniuk

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
51700000-9 Usługi instalowania sprzętu przeciwpożarowego  
44112000-8 Różne konstrukcje budowlane  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 11,52kWp 3faz na Oczyszczalni Ścieków w Sławatyczach  
ADRES INWESTYCJI : dz. geod. Nr 433 obręb Sławatycze, 210515 Sławatycze  
INWESTOR : Gmina Sławatycze  
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 14 , 21-515 Sławatycze

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Melaniuk (elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 2020-02-14

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-02-14

Data zatwierdzenia

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 11,52kWp 3faz:

Zakres przedsięwzięcia obejmuje budowę instalacji fotowoltaicznej złożonej z modułów fotowoltaicznych, falownika, okablowania strony AC i DC, zabezpieczeń ochrony przepięciowej i odgromowej. Zakres inwestycji obejmuje również przyłączenie wybudowanej instalacji do sieci elektroenergetycznej wraz z systemem technologii informacyjno-komunikacyjnej.

Charakterystyka instalacji

Projektowana instalacja będzie składała się z inwertera o mocy znamionowej 10,0kW oraz urządzeń przetwarzających energię słoneczną na elektryczną w posadzi 36 szt. modułów fotowoltaicznych z podłączonym optymalizatorem o następujących parametrach:

- moc nominalna modułu [W]: 320

- min. wysokość modułu [mm] 1950

- min. szerokość modułu [mm] 950

Całkowita moc systemu fotowoltaicznego wynosi: 11,52kWp

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Budynek</b>			
		<b>Instalacje elektryczne</b>			
<b>1.1</b>		<b>45314300-4 Linia zasilająca instalacja fotowoltaiczna 11.52KWp</b>			
1	KNR 13-21	Ustalanie trasy przebiegu odcinka kabla	kpl.		
d.1.1	1102-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	wycena indywidualna	Ręczne wykucie bruzd w betonie przy wprowadzeniu kabli	m		
d.1.1		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
3	KNNR	Ułożenie rur osłonowych fi do 40mm2	m		
d.1.1	50705-01 analogia	60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
4	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1.1	1004-12	12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur OWY 5 x 10mm2	m		
d.1.1	0203-02	45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur OWY 5x10mm2	m		
d.1.1	0203-02	34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
7	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur LgY 5x10mm2	m		
d.1.1	0203-02	17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
8	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RGF-AC z wyposażeniem oraz wył. P.Poż.	kpl.		
d.1.1	0404-02 analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych AC z wyposażeniem	kpl.		
d.1.1	0404-02 analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu rozgałęźnego z podłączeniem do ist. instalacji (wpięcie rozdzielni RGF-AC za układem pomiarowym )	kpl.		
d.1.1	0407-04 analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.1.1	0726-05	4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNRW 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie mm2	szt.		
d.1.1	0805-05	72	szt.	72.000	
				RAZEM	72.000
13	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm2	szt.		
d.1.1	0803-04	72	szt.	72.000	
				RAZEM	72.000
<b>1.2</b>		<b>09331200-0 System 11,52kWp z podłączeniem instalacji fotowoltaicznej</b>			
14	KNNR	Montaż stelaża pod ogniwa fotowoltaiczne	szt		
d.1.2	70206-04 analogia	36	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
15	KNNR 7	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 20 kg	t		
d.1.2	0206-02 analiza indywidualna	2.4	t	2.400	
				RAZEM	2.400
16	kalkulacja własna	Montaż ogniw fotowoltaicznych o mocy 310W monokrystalicznych z optymalizatorem mocy	szt		
d.1.2		36	szt	36.000	
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5 d.1.2 0406-04 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg Montaż Inwerter 3 faz -Falownik 10,0 kW z modułem do komunikacji TIK i włączeniem do sieci ethernet	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNNR 5 d.1.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewód DC 1000V 4mm <sup>2</sup> 2*77	m		
			m	154.000	
				RAZEM	154.000
19	KNNR 5 d.1.2 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg .Montaż Tablicy rozdzielczych RN-DC z wyposażeniem	kpl.		
		1*4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR AL-01 d.1.2 0601-01 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania inwertera - do 25 kroków programowych w/g (instrukcji)	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.3</b>		<b>45311100-1 Instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
21	KNNR d.1.3 50602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
22	KNR-W 5-08 d.1.3 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 6 mm <sup>2</sup>	m		
		78	m	78.000	
				RAZEM	78.000
23	KNR-W 5-08 d.1.3 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 16 mm <sup>2</sup>	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
24	KNR-W 5-08 d.1.3 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		72	szt.	72.000	
				RAZEM	72.000
25	KNNR 5 d.1.3 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III /uziemienia pomocnicze/	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR-W 5-08 d.1.3 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNNR d.1.3 50613-06	Mostki bocznikujące	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
28		Wykonanie kpl.pomiarów instalacji DC, AC, Ru, oraz uruchomienie i konfiguracja dla systemu TIK	kpl.		
d.1.3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000