

PRZEDMIAR ROBÓT - Instalacja Fotowoltaiczna

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5	Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
NAZWA INWESTYCJI:	PROJEKT MODERNIZACJI BUDYNKU I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁACĄCEGO im. Marii Skłodowskiej-Curie w Hajnówce - Instalacja PV
ADRES INWESTYCJI:	ul. J.Piłsudskiego 7, 17-200 HAJNÓWKA, POWIAT HAJNOWSKI działka nr ewid. gruntów: 1631/1, Obręb ewidencyjny: 0001 Hajnówka
NAZWA INWESTORA:	POWIAT HAJNOWSKI
ADRES INWESTORA:	ul. A.ZINA 1 , 17-200 HAJNÓWKA

BRANŻE: Instalacje Elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Janusz Topolski

DATA OPRACOWANIA: 08.03.2022

Dobrane w projekcie urządzenia i materiały ze wskazaniem konkretnych typów lub producentów zostały przyjęte celem rzetelnego opracowania projektu umożliwiające jego jednoznaczne odczytanie (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 stycznia 2022r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. z 2021r.) Celem podania nazw producentów i typów nie jest wyeliminowanie konkurencji, lecz jednoznaczne określenie parametrów urządzeń.

Projektant oświadcza, że możliwe jest zastosowanie innych materiałów i urządzeń niż zaprojektowane, pod warunkiem, iż zastosowane materiały i urządzenia będą miały parametry nie gorsze, niż przyjęte w obliczeniach lub pokazane na rysunkach.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		SYSTEM WYTWÓRCZY ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z WYKORZYSTANIEM ELEKTROWNI FOTOWOLTAICZNEJ - 39,75kW			
1.1		Podłączenie Paneli Fotowoltaicznych			
1 d.1.1	KNR K-05 0602-01 analogia	Montaż systemu solarnego nad połacią dachu - zestaw = 4 panele na uprzednio przygotowanej konstrukcji wsporczej - montaż do konstrukcji zgodnie z proj. konstrukcyjnym <i>Panel fotowoltaiczny 375W</i>	zest aw		
		106 / 2	zest aw	53,000	
				RAZEM	53,000
2 d.1.1	KNR 5-08 0310-01 analogia	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-biegunowych 10A/1.5 mm2 <i>Wtyczka PV (przewodowa)</i>	szt.		
		8 * 3,5	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
3 d.1.1	KNR 5-08 0310-01 analogia	Montaż wtyczek przenośnych sieciowych 250V 2-biegunowych 10A/1.5 mm2 <i>Gniazdo PV (przewodowe)</i>	szt.		
		8 * 3,5	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
4 d.1.1	KNNR 5 0406-07	Montaż - Falownik <i>Falownik PV ~40kW</i> <i>Zadaszenie falownika</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	kalk. własna	Montaż - Panel kontrolno-komunikacyjny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6 d.1.1	KNR 5-08 0713-02	Wykonanie drobnych konstrukcji mocujących	kg		
		20 * 3,5	kg	70,000	
				RAZEM	70,000
7 d.1.1	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocow.)	szt.		
		75 * 3,5	szt.	262,500	
				RAZEM	262,500
8 d.1.1	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek K-100 z pokrywą	m		
		75 * 3,5	m	262,500	
				RAZEM	262,500
1.2		Przewody Elektryczne Paneli Fotowoltaicznych			
9 d.1.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych UTPW 4x2x0,5	m		
		30 * 3,5	m	105,000	
				RAZEM	105,000
10 d.1.2	KNNR 5 0709-0200	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w kanałach odkrywanych, bez mocowania N2XH-J 5x16mm2	m		
		30 * 3	m	90,000	
				RAZEM	90,000
11 d.1.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
12 d.1.2	KNNR 5 0716-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - DC 4mm2	m		
		220 * 2	m	440,000	
				RAZEM	440,000
13 d.1.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - N2XH-J 1x10mm2	m		
		10	m	10,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - N2XH-J 1x10mm ²	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.3		Rozdzielnice			
15	KNNR 5 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg- Rozbudowa rozdzielnicy głównej Obiektu: montaż rozłącznika bezpiecznikowego zgodnie z rys. IE11	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie z wyposażeniem - rozdzielnica RPV	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Pomiary Instalacji Paneli Fotowoltaicznych			
17	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nN - kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNNR 5 1302-04 analogia	Badanie linii kablowej nN - badanie stringu DC	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.5		Ochrona odgromowa			
19	KNNR 5 0609-03	Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim - maszt odgromowy 3m z podstawą	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
20	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
21	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu - złącza krzyżowe/rynnowe	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
22	KNNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.6		Prace projektowe dodatkowe			
23	kalk. własna	Wykonanie projektów wykonawczych instalacji elektrycznych elektrowni fotowoltaicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	kalk. własna	Wykonanie projektów wykonawczych konstrukcyjnych elektrowni fotowoltaicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	kalk. własna	Szkolenie pracowników Inwestora do obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	kalk. własna	Uruchomienie oraz zakup urządzeń i oprogramowania do zdalnego monitorowania urządzeń produkujących energię z OZE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	wazelina techniczna	kg	1,1710	0,0000	1,1710	0,00	0,00
2	Maszt odgromowy stalowy ocynkowany fi18mm z podst. betonową	m	18,0000	0,0000	18,0000	0,00	0,00
3	pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	41,6000	0,0000	41,6000	0,00	0,00
4	Rozdzielnica RPV z wyposażeniem	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
5	Rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
6	Falownik PV ~40kW	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
7	Zadaszenie falownika	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
8	wsporniki dachowe	szt.	40,4000	0,0000	40,4000	0,00	0,00
9	złącza rynnowe	szt.	1,2000	0,0000	1,2000	0,00	0,00
10	złącza krzyżowe	szt.	16,0000	0,0000	16,0000	0,00	0,00
11	końcówki kablowe	szt.	35,0000	0,0000	35,0000	0,00	0,00
12	końcówki kablowe do 16mm ²	szt.	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
13	opaski kablowe typu Oki	szt.	18,3000	0,0000	18,3000	0,00	0,00
14	uchwyty uniwersalne typu UKU'	szt.	13,0000	0,0000	13,0000	0,00	0,00
15	kabel UTPW 4x2x0,5	m	109,2000	0,0000	109,2000	0,00	0,00
16	kabel DC 4mm ²	m	457,6000	0,0000	457,6000	0,00	0,00
17	kabel N2XH-J 1x10mm ²	m	10,4000	0,0000	10,4000	0,00	0,00
18	kabel N2XH-J 5x16mm ²	m	93,6000	0,0000	93,6000	0,00	0,00
19	Korytka K-100	m	262,5000	0,0000	262,5000	0,00	0,00
20	Pokrywa korytka K-100	m	262,5000	0,0000	262,5000	0,00	0,00
21	Klema środkowa paneli fotowoltaicznych	szt	371,0000	0,0000	371,0000	0,00	0,00
22	Klema końcowa paneli fotowoltaicznych	szt	106,0000	0,0000	106,0000	0,00	0,00
23	Wtyczka PV (przewodowa)	szt	28,0000	0,0000	28,0000	0,00	0,00
24	Gniazdo PV (przewodowe)	szt	28,0000	0,0000	28,0000	0,00	0,00
25	Panel kontrolno-komunikacyjny	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
26	Panel fotowoltaiczny 375W	szt	212,0000	0,0000	212,0000	0,00	0,00
27	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

Słownie: zero i 00/100 zł