
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45312310-3 Ochrona odgromowa
45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniwo słonecznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 33,0kWp
ADRES INWESTYCJI : Stacja Ujęcia Wody | 21-002 Jastków | m.Ożarów dz nr ew.463/2
INWESTOR : Gmina Jastków
ADRES INWESTORA : ul. Chmielowa 3, 21-002 Jastków
BRANŻA : ELEKTRYCZNA/Instalacja fotowoltaiczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Drzewicki
DATA OPRACOWANIA : 8 marzec 2021

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zamawiający informuje, że w związku z tym, iż wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu zamówienia pozostaje wynagrodzeniem ryczałtowym załączony do SIWZ przedmiot robót stanowi tylko materiał pomocniczy dla Wykonawcy (zgodnie z art.4 ust.3 Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013.1129.j.t.)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
8 marzec 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KONSTRUKCJE POD MODUŁY FOTOWOLTAICZNE			
1	KNNR 7 0206-04	Dostawa i montaż zestawu dachowej konstrukcji wsporczej do modułów fotowoltaicznych wykonanej z niekorodującego materiału	kpl.		
d.1	analogia				
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
2	KNNR 7 0206-04	Dostawa i montaż zestawu gruntowej konstrukcji wsporczej do modułów fotowoltaicznych wykonanej z niekorodującego materiału	kpl.		
d.1	analogia				
		27	kpl.	27,00	
				RAZEM	27,00
2		ROBOTY ZIEMNE			
3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2		Krotność = 2			
		0,25*0,5*65	m ³	8,13	
				RAZEM	8,13
4	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.2		(60)*4	m	240,00	
				RAZEM	240,00
5	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.2		poz.3	m ³	8,13	
				RAZEM	8,13
3		INSTALACJA PANELI FOTOWOLTAICZNYCH			
6	KNNR 5 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych na konstrukcji wsporczej na dachu	szt		
d.3					
		16	szt	16,00	
				RAZEM	16,00
7	KNNR 5 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych na konstrukcji wsporczej na gruncie	szt		
d.3					
		72	szt	72,00	
				RAZEM	72,00
8	analiza indywidualna	Dostawa paneli fotowoltaicznych 370Wp - zakup i dostawa	szt		
d.3		- moc minimalna modułu 375 Wp,			
		- wyłączenie dodatnia tolerancja mocy,			
		- sprawność modułu nie mniej niż 20,3%,			
		- współczynnik temperaturowy mocy maksymalnie -0,34%/C,			
		- przykrycie modułu: szyba przednia z hartowanego szkła o wysokiej transmisji i niskiej zawartości żelaza i grubości min. 3,2 mm,			
		- liniowa gwarancja mocy producenta powinna zawierać minimum 90% mocy znamionowej po 12 latach pracy i minimum 80% mocy znamionowej po 25 latach pracy (zgodnie z przykładem na rys. 1),			
		- wytrzymałość mechaniczna na obciążenie od śniegu minimum 5400 Pa,			
		- wytrzymałość mechaniczna na parcie i ssanie wiatru minimum 2400 Pa.			
		88	szt	88,00	
				RAZEM	88,00
4		INWERTERY			
9	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg Inwerter AC/DC o mocy 6kW DC	szt		
d.4		- ilość MPPT/ilość ciągów na MPP: 2/1			
		- moc znamionowa: 6000W			
		- maksymalna moc czynna wyjściowa: 6600 W			
		- maksymalny prąd wyjściowy 10,0A			
		- znamionowe napięcie sieci: 380/400			
		- stopień ochrony: IP65			
		- poziom hałasu: <35db			
		- standardy bezpieczeństwa EMC: IEC62109, IEC62103, EN61000-6-1, EN61000-6-3			
		- gwarancja min: 12lat			
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
10	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg Inwerter AC/DC o mocy 25kW DC	szt		
d.4		- ilość MPPT/ilość ciągów na MPP: 3/2			
		- moc znamionowa: 25000W			
		- maksymalna moc czynna wyjściowa: 27700 W			
		- maksymalny prąd wyjściowy 40A			
		- znamionowe napięcie sieci: 380/400			
		- stopień ochrony: IP65			
		- poziom hałasu: <50db			
		- standardy bezpieczeństwa EMC: IEC62109, IEC62103, EN61000-6-1, EN61000-6-3			
		- gwarancja min: 12lat			
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
5		OSPZRĘT ELEKTRYCZNY			
11	KNR-W 5-08	Montaż złączy 2-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
d.5	0808-06				
		poz.8*2	szt.	176,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	176,00
12 d.5	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica RDC z obudową i wyposażeniem	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
13 d.5	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie rozdzielnica RAC z obudową i wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.5	KNNR 5 0405-06 analogia	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu typu PEFS 1string	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.5	KNNR 5 0405-06 analogia	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu typu PEFS 4string	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.5	kalk. własna	Aparaty elektryczne - uzbrojenie rozdzielnic AC/DC zgodnie z dokumentacją projektową - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy, - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy, - ochronnik przepięć, - rozłącznik przeciwporażeniowy	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.5		Wpięcie kabli zasilających w istniejące rozdzielnie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6		TRASY KABLOWE I OKABLOWANIE			
18 d.6	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami przewody solarne DC 4 mm ² Zestawy połączeniowe - zestaw konektorów DC poz.8*13	m		
			m	1 144,00	
				RAZEM	1 144,00
19 d.6	KNR-W 5-08 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm / przewody (N) HXH FE180/E90 3x1,5mm ² 12+15+70	m		
			m	97,00	
				RAZEM	97,00
20 d.6	kalk. własna	Montaż uszczelnień przejść instalacji przez ściany - przez analogię	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
21 d.6	KNR 4-03 1004-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebi- cia do 40 cm - śr.rury do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
7		INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I WYRÓWNAWCZA			
22 d.7	KNNR 5 0606-04	Wykonanie uziemienia modułów fotowoltaicznych, przewód LgY16, zgodnie z dok. projek- tową.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
8		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
23 d.8	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanie- czyszczeń w przyzmy	m ³		
		1	m ³	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.8	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km	m ³		
		0,1	m ³	0,10	
				RAZEM	0,10
25 d.8	kalk. własna	Uruchomienie, badania i pomiary instalacji fotowoltaicznej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.8	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.8	kalk. własna	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej wraz z przekazaniem instalacji do odbioru gestora sieci energetycznej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00