

---

## 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 42,0kWp  
ADRES INWESTYCJI : Oczyszczalnia Ścieków | 21-002 Jastków | m.Tomaszowice dz nr ew.214/25  
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
<b>1</b>		<b>KONSTRUKCJE POD MODUŁY FOTOWOLTAICZNE</b>			
1	KNNR 7 0206-04	Dostawa i montaż zestawu gruntowej konstrukcji wsporczej do modułów fotowoltaicznych wykonanej z niekorodującego materiału	kpl.		
d.1	analogia	42	kpl.	42,00	
				RAZEM	42,00
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Krotność = 2 0,25*0,5*(65+50)	m <sup>3</sup>		
d.2			m <sup>3</sup>	14,38	
				RAZEM	14,38
3	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (65+50)*4	m		
d.2			m	460,00	
				RAZEM	460,00
4	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III poz.2	m <sup>3</sup>		
d.2			m <sup>3</sup>	14,38	
				RAZEM	14,38
<b>3</b>		<b>INSTALACJA PANELI FOTOWOLTAICZNYCH</b>			
5	KNNR 5 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych na konstrukcji wsporczej na gruncie	szt		
d.3		112	szt	112,00	
				RAZEM	112,00
6	d.3 analiza indywidualna	Dostawa paneli fotowoltaicznych 370Wp - zakup i dostawa - moc minimalna modułu 375 Wp, - wyłącznie 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. 112	szt		
			szt	112,00	
				RAZEM	112,00
<b>4</b>		<b>INWERTERY</b>			
7	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg Inwerter AC/DC o mocy 50kW DC - ilość MPPT/ilość ciągów na MPP: 6/2 - moc znamionowa: 50.000W - maksymalna moc czynna wyjściowa: 55.000 W - maksymalny prąd wyjściowy 80,5A - znamionowe napięcie sieci: 380/400 - stopień ochrony: IP65 - poziom hałasu: <55db - standardy bezpieczeństwa EMC: IEC62109, IEC62103, EN61000-6-1, EN61000-6-3 - gwarancja min: 12lat 1	szt		
d.4			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>5</b>		<b>OSPRZĘT ELEKTRYCZNY</b>			
8	KNR-W 5-08	Montaż złączy 2-biegunowych na przewodach instalacyjnych	szt.		
d.5	0808-06	poz.6*2	szt.	224,00	
				RAZEM	224,00
9	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.		
d.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
10	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.		
d.5		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
11	KNNR 5 0405-06	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu typu PEFS   3string	kpl.		
d.5	analogia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
12	KNNR 5 0405-06	Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu typu PEFS   4string	kpl.		
d.5	analogia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 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 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.5		Wpięcie kabli zasilających w istniejące rozdzielnie 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>6</b>		<b>TRASY KABLOWE I OKABLOWANIE</b>			
15 d.6	KNNR 5 0207-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami przewody solarne DC 4 mm <sup>2</sup> Zestawy połączeniowe - zestaw konektorów DC poz.6*13	m  m	  1 456,00	
				RAZEM	1 456,00
16 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 <sup>2</sup> 12+15+70	m  m	  97,00	
				RAZEM	97,00
17 d.6	kalk. własna	Montaż uszczelnień przejść instalacji przez ściany - przez analogię 4	otw.  otw.	  4,00	
				RAZEM	4,00
18 d.6	KNR 4-03 1004-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm 2	otw.  otw.	  2,00	
				RAZEM	2,00
<b>7</b>		<b>INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I WYRÓWNAWCZA</b>			
19 d.7	KNNR 5 0606-04	Wykonanie uziemienia modułów fotowoltaicznych, przewód LgY16, zgodnie z dok. projektową. 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
<b>8</b>		<b>ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b>			
20 d.8	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy 1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.8	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km 1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.8	kalk. własna	Uruchomienie, badania i pomiary instalacji fotowoltaicznej 1	szt.  szt.	  1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.8	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.8	kalk. własna	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej wraz z przekazaniem instalacji do odbioru gestora sieci energetycznej 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00