
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 ogniw słonecznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 23,63kWp
ADRES INWESTYCJI : Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Chełmie | ul. Bieławin 4 | 22-100 Chełm
dz nr ew.127/4; 127/2; 127/5; 127/8
INWESTOR : Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Chełmie
ADRES INWESTORA : ul. Bieławin 2a | 22-100 Chełm
BRANŻA : ELEKTRYCZNA/Instalacja fotowoltaiczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Drzewicki
DATA OPRACOWANIA : 14 kwietnia 2021

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zamawiający informuje, że w związku z tym, iż wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu zamówienia pozostaje wynagrodzeniem ryczałtowym załączony do SIWZ przedmiar 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
14 kwietnia 2021

Data zatwierdzenia

mgr inż. **TOMASZ DRZEWICKI**

*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
kanalizacyjnych*

LUB/0032/P005/08

LUB/0196/0W05/06

DYREKTOR
Wojewódzkiego Ośrodka
Ruchu Drogowego
w Chełmie
Mariusz Ostrowski
Mariusz Ostrowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KONSTRUKCJE POD MODUŁY FOTOWOLTAICZNE			
1	KNNR 7 0206-04	Dostawa i montaż zestawu gruntowej konstrukcji wsporczej do modułów fotowoltaicznych wykonanej z niekorodującego materiału	kpl.		
	analogia	26	kpl.	26,00	
				RAZEM	26,00
2		ROBOTY ZIEMNE			
2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III Krotność = 2 0,25*0,5*(43)	m ³		
			m ³	5,38	
				RAZEM	5,38
3	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (43)*4	m		
			m	172,00	
				RAZEM	172,00
4	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m poz.3	m		
			m	172,00	
				RAZEM	172,00
5	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III poz.2	m ³		
			m ³	5,38	
				RAZEM	5,38
6	KNNR 2-18 0408-05	Przełoty o długość do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.90-150mm w gruntach kat.I-II analogia	m		
		54	m	54,00	
				RAZEM	54,00
3		INSTALACJA PANELI FOTOWOLTAICZNYCH			
7	KNNR 5 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych na konstrukcji wsporczej na gruncie	szt		
		65	szt	65,00	
				RAZEM	65,00
8	d.3 analiza indywidualna	Dostawa paneli fotowoltaicznych 375Wp - 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. 65	szt		
			szt	65,00	
				RAZEM	65,00
4		INWERTERY			
9	KNNR 5 0406-07	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg Inwerter AC/DC o mocy 25kW DC - 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		
			szt	1,00	
				RAZEM	1,00
5		OSPRZĘT ELEKTRYCZNY			
10	KNNR-W 5-08 d.5 0808-06	Montaż złączy 2-biegunowych na przewodach instalacyjnych poz.8*2	szt.		
			szt.	130,00	
				RAZEM	130,00
11	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 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
12	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 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
13	KNNR 5 0405-06	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu typu PEFS 4string analogia	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
14	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
15	d.5	Wpięcie kabli zasilających w istniejące rozdzielnie 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6		TRASY KABLOWE I OKABLOWANIE			
16	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 6 mm ² Zestawy połączeniowe - zestaw konektorów DC poz.8*10	m		
			m	650,00	
				RAZEM	650,00
17	KNR-W 5-08 d.6 0211-04	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm / przewody (N) HXH FE180/E90 3x1,5mm ² 60	m		
			m	60,00	
				RAZEM	60,00
18	KNNR 5 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m 114	m		
			m	114,00	
				RAZEM	114,00
19	d.6 kalk. własna	Montaż uszczelnień przejść instalacji przez ściany - przez analogię 4	otw.		
			otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
20	KNR 4-03 d.6 1004-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebi- cia do 40 cm - śr.rury do 100 mm 8	otw.		
			otw.	8,00	
				RAZEM	8,00
7		INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I WYRÓWNAWCA			
21	KNNR 5 0606-04	Wykonanie uziemienia modułów fotowoltaicznych, przewód LgY16, zgodnie z dok. projek- tową. 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
8		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
22	KNR 2-21 d.8 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanie- czyszczeń w przyzmy 1	m ³		
			m ³	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR 4-01 d.8 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km 1	m ³		
			m ³	1,00	
				RAZEM	1,00
24	d.8 kalk. własna	Uruchomienie, badania i pomiary instalacji fotowoltaicznej 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	d.8 kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
26	kalk. własna d.8	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej wraz z przekazaniem instalacji do odbioru gestora sieci energetycznej 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00