

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: Zasilanie obiektu pawilonu sportowego w Młynarach z odnawialnych źródeł energii - Instalacja fotowoltaiczna
Nazwa obiektu lub robót: Obiekt sportowy, kategoria obiektu V / Roboty elektroinstalacyjne
Lokalizacja: ul. Dworcowa 10, 14-420 Młynary
Nazwy i kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
Zamawiający: Gmina Młynary, ul. Dworcowa 29, 14-420 Młynary

Autor opracowania:
inż. Wojciech Świętoń,

inż. Wojciech Świętoń
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0076/POOE/11

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach 45317000-2 Inne instalacje elektryczne Zasilanie obiektu pawilonu sportowego w Młynarach z odnawialnych źródeł energii - Instalacja fotowoltaiczna		
1	Element	Instalacja fotowoltaiczna		
1.1	KNNR 5/607/3	Konstrukcje wsporcze - śruby do gruntu /pozycja przez analogię/	szt	32
1.2	KNNR 5/1101/7	Konstrukcje wsporcze - podpory przednie i tylne		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16+16		32,000000
		RAZEM:		32,000000
			szt	32
1.3	KNNR 5/1101/1	Konstrukcje wsporcze - stężenia proste i skośne /profile 40x40/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16+8		24,000000
		RAZEM:		24,000000
			szt.	24
1.4	KNNR 5/1101/1	Profile montażowe do paneli fotowoltaicznych /profile 40H40/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*4*7,5		60,000000
		RAZEM:		60,000000
			m	60,000
1.5	KNNR 5/406/4	Montaż paneli fotowoltaicznych /panele fotowoltaiczne 370Wp, parametry techniczne wg PB i ST/	szt	28
1.6	KNNR 5/406/5	Montaż wraz z podłączeniem inwertera /inwerter parametry wg PB i ST/	szt	1
1.7	KNNR 5/405/2	Montaż wraz z podłączeniem rozdzielnic R-DC /wg schematu i parametrów PB/	szt	1
1.8	KNNR 5/405/2	Montaż wraz z podłączeniem rozdzielnic R-AC /wg schematu i parametrów PB/	szt	1
1.9	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,4*0,7*45		12,600000
		RAZEM:		12,600000
			m3	12,600
1.10	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m /podsypka/	m	45
1.11	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC Fi-50	m	80
1.12	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m /nasypla/	m	45
1.13	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,4*0,5*45		9,000000
		RAZEM:		9,000000
			m3	9,000
1.14	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach osłonowych /przewody do instalacji PV-4mm2/	m	60
1.15	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych konstrukcjach /przewody do instalacji PV-4mm2/	m	30
1.16	KNNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych /montaż złącz MC-4/	szt	16
1.17	KNNR 5/1203/2	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce /łączenie paneli fotowoltaicznych - w łańcuch i podłączenie do rozdzielnic R-DC/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*28		56,000000
		RAZEM:		56,000000
			szt	56
1.18	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią /Kabel YKYżo 5x6mm2 od R-AC do RG pawilonu sportowego/	m	25
1.19	KNNR 5/1209/4 (3)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach /przejście przez ścianę zewnętrzną do rozdzielnic RG w pawilonie sportowym/	otwór	1
1.20	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie przepustów kablowych /uszczelnienie przejścia przez ścianę/	kpl.	1
1.21	KNNR 5/1203/4	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy /połączenie obwodu zasilającego w rozdzielnic RG i R-AC - połączenie instalacji fotowoltaicznej z instalacją odbiorczą budynku/	szt	10
1.22	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią /Kabel typu FE180/E90 5x1,5mm2 od R-AC do PWP PV/	m	25
1.23	KNNR 5/406/1	Montaż i podłączenie przycisku P.POŻ. instalacji PV	szt	2
1.24	KNNR 5/406/1	Montaż szyny wyrównawczej /GSW dla instalacji fotowoltaicznej/	szt	1
1.25	KNNR 5/606/5 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5-m	szt	1
1.26	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6-m, grunt kategorii III	m	5
1.27	KNNR 5/202/3 (1)	Przewody izolowane 16-mm2 /połączenia wyrównawcze konstrukcji wsporczych, paneli/	m	90
1.28	KNNR 5/1204/2	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16-mm2	szt	8

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.29	Kalkulacja indywidualna	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Uruchomienie i oznakowanie instalacji, pomiary i badania powykonawcze, szkolenie dla Użytkownika z obsługi i konserwacji urządzeń PV	kpl.	1

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Zasilanie obiektu pawilonu sportowego w Młynarach z odnawialnych źródeł energii - Instalacja fotowoltaiczna	
1	Instalacja fotowoltaiczna	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Zasilanie obiektu pawilonu sportowego w Młynarach z odnawialnych źródeł energii - Instalacja fotowoltaiczna netto	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Aluminiowy profil montażowy 40H40	m	63
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	5,2
3.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	21
4.	Inwerter (parametry techniczne wg PB i ST)	szt	1
5.	Kabel typu FE180/E90 5x1,5mm2	m	26
6.	Kabel YKYzo 5x6mm2	m	26
7.	Klema końcowa do montażu paneli na profilach montażowych	szt	16
8.	Klema środkowa do montażu paneli na profilach montażowych	szt	48
9.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16mm2	szt	8,24
10.	Końcówka MC-4 do przewodów solarnych do 4mm2	szt	16,48
11.	Łącznik dp profili montażowych 40H40	szt	6
12.	Łącznik systemowy śruby do gruntu z podporą	szt	32
13.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	5
14.	Panel fotowoltaiczny 370 Wp (parametry techniczne wg PB i ST)	kpl.	28
15.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	5,04
16.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany 4.5-m	kpl.	1
17.	Przewód do instalacji PV-4mm2 (parametry techniczne wg PB i ST)	m	93,6
18.	Przewód LY 450/750V 1x16-mm2	m	93,6
19.	Przycisk P.POŻ.	kpl.	2
20.	Rozdzielnica R-AC	kpl.	1
21.	Rozdzielnica R-DC	kpl.	1
22.	Rura ochronna fi50 (parametry techniczne wg PB i ST)	m	83,2
23.	Stężenie profil 40x40 (parametry techniczne wg PB i ST)	szt	24
24.	Systemowa konstrukcja wsporcza do paneli fotowoltaicznych - podpory przednie i tylne (parametry techniczne wg PB i ST)	szt	32
25.	Szyna wyrównania potencjałów GSW-PV	szt	1
26.	Śruba do gruntu, stalowa ocynkowana fi75/l=1600 - element do posadowienia konstrukcji pod panele fotowoltaiczne	szt	32

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Młot udarowy elektryczny	m-g	0,75
2.	Samochód samowyladowczy (1)	m-g	0,72
3.	Środek transportowy (1)	m-g	2,267
4.	Środek transportowy z urządzeniem pogrążającym obrotowym (2)	m-g	28,8