

Przedmiar robót

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Budowa: **INFORMACJA DOTYCZĄCA ZAMIERZENIE BUDOWLANEGO BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ O MOCY 9,9 kWp NA BUDYNKU SĄDU REJONOWEGO W OLKUSZU**

Lokalizacja: **Gmina m. Olkusz, województwo małopolskie
ul. Kazimierza Wielkiego 45, 30-074 Olkusz**

Nazwa i kod CPV: **45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
32400000-7 Sieci
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia**

Inwestor: **Sąd Rejonowy w Olkusz
ul. Kazimierza Wielkiego 45, 32-300 Olkusz**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zastosowane materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji muszą odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty), powinny być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji. Zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku realizacji inwestycji zgodnie z Ustawą z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz 251 z późn. zmianami). Przedmiar sporządzono w oparciu o dokumentację projektową. Projekt wraz z przedmiarem i kosztorysem stanowią integralną całość i należy go rozpatrywać jako całość (część opisowa i rysunkowa) również z dokumentacją innych branż. Ilekroć w niniejszym przedmiarze robót, kosztorysie ofertowym lub inwestorskim podano typ, nazwę materiału lub urządzenia należy przez to rozumieć iż można stosować produkty zamienne innych dostawców lub producentów, ale należy stosować materiały lub urządzenia o parametrach nie gorszych niż określono w niniejszym przedmiarze, kosztorysie lub w dokumentacji projektowej (rozpatrywanej jako kompletna całość). Wszelkie nazwy własne produktów (materiałów i urządzeń) przywołane w projekcie, służą określeniu pożądanego standardu wykonania oraz określeniu właściwości i wymogów technicznych, założonych w dokumentacji projektowej, dla danych rozwiązań. Dopuszcza się rozwiązania zamienne – równoważne – w oparciu o wyroby innych producentów, pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych, nie gorszych niż przyjęte w projekcie. Na ofercie spoczywa obowiązek udowodnienia, że zaproponowane rozwiązania zamienne spełniają wymagania obowiązujących przepisów, norm, dokumentacji projektowej i wymagań Inwestora. Wszystkie podane ceny są cenami netto (bez podatku VAT) w zł (o ile nie podano inaczej). Przedmiar (kosztorys inwestorski/ofertowy) sporządzono zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389 z późn. zmianami) oraz Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. 2013 poz. 1129 z późn. zmianami). Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o dokumentację projektową, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia w swojej ofercie wykonanie wszystkich elementów systemu, które są niezbędne do prawidłowego działania instalacji, nawet jeśli nie zostały opisane lub ujęte w niniejszym opracowaniu lub w dokumentacji projektowej. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys powinien zawierać wszelkie koszty konieczne do wykonania zadania.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA		
1	Element	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA		
1.1	KNR 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40`cm, rura Fi do 40`mm	otwór	1
1.2	Kalkulacja własna	Uszczelnienia przejścia przez strop/ściany	kpl	1
1.3	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100`mm - Koryto kablowe 50H30	m	97
1.4	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek typu "U575", przykręcanie, szerokość 100`mm	m	97
1.5	KNNR 5/1104/6 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 2-mocowania, uchwyty stropowy	szt	97
1.6	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm - Drabinka kablowa 100H30	m	5
1.7	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm - Drabinka kablowa 50H30	m	11
1.8	KNNR 5/1104/4 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie, 2-mocowania, uchwyty ścienny	szt	16
1.9	KNNR 5/103/4	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47`mm - Rura osłonowa, karbowana fi 50mm	m	20
1.10	KNNR 5/1101/11	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 18`kg, 3-4 mocowania - Podkonstrukcja wsporcza paneli, kompletna	szt	18
1.11	KNNR 5/406/5	Aparaty elektryczne, masa do 30`kg - Moduły fotowoltaiczne, kompletny	szt	18
1.12	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10`kg, Mikroinwerter jednofazowy, kompletny	szt	5
1.13	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12`kg, Szafa RACK zewnętrzna wisząca IP 65	kpl	1
1.14	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne, Kontroler do mikroinwerterów	kpl	1
1.15	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne, Router Internetu mobilnego	kpl	1
1.16	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - Rozdzielnica PV z wyposażeniem, kompletna	szt	1
1.17	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Licznik energii elektrycznej do pomiarów do zarządzania wysyłką energii elektrycznej do sieci	szt	1
1.18	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy - Zabezpieczenie B32A/4p	szt	1
1.19	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5`kg - Przekładniki prądowe 250/5 do licznika energii elektrycznej	szt	3
1.20	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6`mm ² - Kabel solarny DC 4mm ²	m	264
1.21	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm ² - Kabel AC YKY 3x1,5 mm ²	m	15
1.22	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm ² - Kabel AC YKY 3x4 mm ²	m	118
1.23	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30`mm ² - Kabel AC YKY 5x16 mm ²	m	67
1.24	KNNR 5/201/5	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16`mm ² - Przewód LgYżo 1x16 mm ² zielono-żółty	m	118
1.25	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm ² - Przewód RS 485	m	128
1.26	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - Szyna uziemiająca	szt	2
1.27	Kalkulacja własna	Oznaczenie instalacji PV na budynku	kpl	1
1.28	Kalkulacja własna	Dostawa - Gaśnica proszkowa 4kg	kpl	1
1.29	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1
1.30	Kalkulacja własna	Pomiary elektryczne, protokoły z badań	kpl	1

Kosztorys ofertowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA					
1	Element	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA					
1.1	KNR 403/1004/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 40`cm, rura Fi do 40`mm Robocizna Robocizna	otwór r-g		1 2,1263		
1.2	Kalkulacja własna	Uszczelnienia przejścia przez strop/ściany Robocizna Robocizna Materiały Uszczelnienia przejścia przez strop/ściany	kpl r-g kpl		1 0,5 1		
1.3	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100`mm - Koryto kablowe 50H30 Robocizna Robocizna Materiały Koryto kablowe 50H30 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %		97 15,32600 97,00000 2,5		
1.4	KNNR 5/1105/9	Montaż pokrywy do korytek typu "U575", przykręcanej, szerokość 100`mm Robocizna Robocizna Materiały Pokrywa do korytka Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g szt %		97 9,21500 97,00000 2,5		
1.5	KNNR 5/1104/6 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 2-mocowania, uchwyty stropowy Robocizna Robocizna Materiały Elementy mocowania koryt Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		97 9,16650 97,00000 2,5		
1.6	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm - Drabinka kablowa 100H30 Robocizna Robocizna Materiały Drabinka kablowa 100H30 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %		5 0,70500 5,00000 2,5		
1.7	KNNR 5/1105/1	Drabinki kablowe, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200`mm - Drabinka kablowa 50H30 Robocizna Robocizna Materiały Drabinka kablowa 50H30 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %		11 1,55100 11,00000 2,5		
1.8	KNNR 5/1104/4 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie, 2-mocowania, uchwyty ścienny Robocizna Robocizna Materiały Elementy mocowania drabinek do ścian Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		16 1,26080 16,00000 2,5		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.9	KNNR 5/103/4	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47 mm - Rura osłonowa, karbowana fi 50mm	m		20		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,397	7,94000		
		Materiały					
		Rura osłonowa, karbowana fi 50mm	m	1,04	20,80000		
		Kolek rozporowy ze śrubą	szt	2,1	42,00000		
		Uchwyt odstępowy do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	42,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.10	KNNR 5/1101/11	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 18 kg, 3-4 mocowania - Podkonstrukcja wsporcza paneli, kompletna	szt		18		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,744	13,39200		
		Materiały					
		Podkonstrukcja wsporcza paneli, kompletna	kpl	1	18,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.11	KNNR 5/406/5	Aparaty elektryczne, masa do 30 kg - Moduły fotowoltaiczne, kompletny	szt		18		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,06	37,08000		
		Materiały					
		Moduły fotowoltaiczne, kompletny	szt	1	18,00000		
		Elementy montażowe modułu	kpl	1	18,00000		
1.12	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10 kg, Mikroinwerter jednofazowy, kompletny	szt		5		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,15	5,75000		
		Materiały					
		Mikroinwerter jednofazowy, kompletny	szt	1	5,00000		
1.13	AT 14/110/13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12 kg, Szafa RACK zewnętrzna wisząca IP 65	kpl		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,58	0,58000		
		Materiały					
		Szafa RACK zewnętrzna wisząca IP 65	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.14	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne, Kontroler do mikroinwerterów	kpl		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Kontroler do mikroinwerterów	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.15	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne, Router Internetu mobilnego	kpl		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,27	0,27000		
		Materiały					
		Router Internetu mobilnego	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
1.16	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - Rozdzielnica PV z wyposażeniem, kompletna	szt		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,11	1,11000		
		Materiały					
		Rozdzielnica PV z wyposażeniem, kompletna	szt	1	1,00000		
		Kolek rozporowy ze śrubą	szt	4	4,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.17	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Licznik energii elektrycznej do pomiarów do zarządzania wysyłką energii elektrycznej do sieci	szt		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Licznik energii elektrycznej do pomiarów do zarządzania wysyłką energii elektrycznej do sieci	szt	1	1,00000		
1.18	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy - Zabezpieczenie B32A/4p	szt		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Zabezpieczenie B32A/4p	szt	1	1,00000		
1.19	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg - Przekładniki prądowe 250/5 do licznika energii elektrycznej	szt		3		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,63	1,89000		
		Materiały					
		Przekładniki prądowe 250/5 do licznika energii elektrycznej	szt	1	3,00000		
1.20	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6'mm2 - Kabel solarny DC 4mm2	m		264		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0294	7,76160		
		Materiały					
		Kabel solarny DC 4mm2	m	1,04	274,56000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.21	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5'mm2 - Kabel AC YKY 3x1,5 mm2	m		15		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,039	0,58500		
		Materiały					
		Kabel AC YKY 3x1,5 mm2	m	1,04	15,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.22	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5'mm2 - Kabel AC YKY 3x4 mm2	m		118		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,039	4,60200		
		Materiały					
		Kabel AC YKY 3x4 mm2	m	1,04	122,72000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.23	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30'mm2 - Kabel AC YKY 5x16 mm2	m		67		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0536	3,59120		
		Materiały					
		Kabel AC YKY 5x16 mm2	m	1,04	69,68000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.24	KNNR 5/201/5	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 16'mm2 - Przewód LgYżo 1x16 mm2 zielono-żółty	m		118		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,032	3,77600		
		Materiały					
		Przewód LgYżo 1x16 mm2 zielono-żółty	m	1,04	122,72000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.25	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5'mm2 - Przewód RS 485	m		128		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0352	4,50560		
		Materiały					
		Przewód RS 485	m	1,04	133,12000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.26	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - Szyna uziemiająca	szt		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,242	0,48400		
		Materiały					
		Szyna uziemiająca	szt	1	2,00000		
		Kolek rozporowy ze śrubą	szt	2	4,00000		
1.27	Kalkulacja własna	Oznaczenie instalacji PV na budynku	kpl		1		
		Materiały					
		Oznaczenie instalacji PV na budynku	kpl	1	1,00000		
1.28	Kalkulacja własna	Dostawa - Gaśnica proszkowa 4kg	kpl		1		
		Materiały					
		Gaśnica proszkowa 4kg	kpl	1	1,00000		
1.29	Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl		1		
		Materiały					
		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	1,00000		
1.30	Kalkulacja własna	Pomiary elektryczne, protokoły z badań	kpl		1		
		Materiały					
		Pomiary elektryczne, protokoły z badań	kpl	1	1,00000		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
2.	Robocizna razem	r-g	134,118

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1		
2.	Drabinka kablowa 50H30	m	11		
3.	Drabinka kablowa 100H30	m	5		
4.	Elementy mocowania drabinek do ścian	szt	16		
5.	Elementy mocowania koryt	szt	97		
6.	Elementy montażowe modułu	kpl	18		
7.	Gaśnica proszkowa 4kg	kpl	1		
8.	Kabel AC YKY 3x1,5 mm2	m	15,6		
9.	Kabel AC YKY 3x4 mm2	m	122,72		
10.	Kabel AC YKY 5x16 mm2	m	69,68		
11.	Kabel solarny DC 4mm2	m	274,56		
12.	Kolek rozporowy ze śrubą	szt	50		
13.	Kontroler do mikroinwerterów	kpl	1		
14.	Koryto kablowe 50H30	m	97		
15.	Licznik energii elektrycznej do pomiarów do zarządzania wysyłką energii elektrycznej do sieci	szt	1		
16.	Mikroinwerter jednofazowy, kompletny	szt	5		
17.	Moduły fotowoltaiczne, kompletny	szt	18		
18.	Oznaczenie instalacji PV na budynku	kpl	1		
19.	Podkonstrukcja wsporcza paneli, kompletna	kpl	18		
20.	Pokrywa do korytka	szt	97		
21.	Pomiary elektryczne, protokoły z badań	kpl	1		
22.	Przekładniki prądowe 250/5 do licznika energii elektrycznej	szt	3		
23.	Przewód LgYżo 1x16 mm2 zielono-żółty	m	122,72		
24.	Przewód RS 485	m	133,12		
25.	Router Internetu mobilnego	kpl	1		
26.	Rozdzielnica PV z wyposażeniem, kompletna	szt	1		
27.	Rura osłonowa, karbowana fi 50mm	m	20,8		
28.	Szafa RACK zewnętrzna wisząca IP 65	kpl	1		
29.	Szyna uziemiająca	szt	2		
30.	Uchwyt odstępowy do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	42		
31.	Uszczelnienia przejścia przez strop/ściany	kpl	1		
32.	Zabezpieczenie B32A/4p	szt	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)					

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA	
1	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA netto	