

Przedmiar robót

INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 49,68 kWp

Budowa: INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 49,68 kWp

Obiekt: Budynek B, Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn

Zamawiający: Instytut Badawczy Leśnictwa

Sękocin Stary, ul. Braci Leśnej 3, 05-090 Raszyn

Jednostka opracowująca kosztorys:

Kosztorys opracowali:

inż. Michał Spaczyński,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wszelkie nazwy własne produktów (aparatów, materiałów, urządzeń) przywołane w projekcie, podane zostały jako przykładowe i 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 i po konsultacji z projektantem i Inwestorem.

Przedmiar robót

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
1 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 49,68 kWp							
1.1 Kompletna dachowa instalacja fotowoltaiczna o mocy 49,68kWp							
1.1.1 KNR 508/701/14 ANALOGIA Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5-kg, na stropie, ilość mocowań do 4; System montażowy prod. K2 Aluminium							
							108 kpl
Elektromonter grupa III	r-g	0,46684	0,46684				
System montażowy prod. K2 Aluminium	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
1.1.2 KNR 508/402/9 ANALOGIA Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 30-kg, ilość otworów mocujących do 4; Moduł Fotowoltaiczny Sunport Power SPP460NHJH							
							108 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,858	0,85800				
Moduł Fotowoltaiczny Sunport Power SPP460NHJH	szt	1	1,00000				
1.1.3 KNR 508/402/11 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 100-kg, ilość otworów mocujących do 4; Inwerter Ginlong Solis 50K							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	1,617	1,61700				
Inwerter Ginlong Solis 50K wyposażony w monitoring produkcji	szt	1	1,00000				
1.1.4 KNR 508/404/8 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20-kg; Rozdzielnica elektryczna DC MH Automatyka PHS40T IP65							
							1 kpl
Elektromonter grupa II	r-g	0,352	0,35200				
Elektromonter grupa III	r-g	0,033	0,03300				
Rozdzielnica elektryczna DC MH Automatyka PHS40T IP65: wyłącznik nadprądowy DC C60PV-DC B13A - 7szt.; wyzwalacz wzrostowy MX-OF - 7szt.; ogranicznik przepięć Typ T1+T2 2P+N 15kA 3,7kV 1000V - 7szt.	kpl	1	1,00000				
1.1.5 KNR 508/404/8 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20-kg; Rozdzielnica elektryczna AC MH Automatyka PHS40T IP65							
							1 kpl
Elektromonter grupa II	r-g	0,352	0,35200				
Elektromonter grupa III	r-g	0,033	0,03300				
Rozdzielnica elektryczna AC MH Automatyka PHS40T IP65: wyłącznik różnicowoprądowy 4P 63A 100mA A - 1 szt.; wyłącznik nadprądowy AC 3P B80A - 1szt.; wyłącznik nadprądowy AC 1P B20A - 4szt.; ogranicznik przepięć AC typ B+C - 1szt.	kpl	1	1,00000				
1.1.6 KNR 508/402/1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2; Rozdzielnia główna RG - Wyłącznik nadprądowy AC 3P B100A							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,187	0,18700				
Wyłącznik nadprądowy AC 3P B100A	szt	1	1,00000				
1.1.7 KNR 508/403/2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 4; przycisk wyłączenia ppoż.							
							1 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,27	0,27000				
Wyłącznik PPOŻ z trzema stykami zwiernymi, przycisk zwierny w czerwonej obudowie IP65	kpl	1	1,00000				
1.1.8 KNR 509/703/2 Montaż uzemień szpilkowych i płytowych, uziomy szpilkowe							
							2 szt
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	0,583	0,58300				
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa II	r-g	0,583	0,58300				
Lina stalowa jednozwoita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-10-mm	kg	1,54	1,54000				
Końcówka 2-śrubowa do liny Fi-10-mm	szt	2,2	2,20000				
Rura stalowa bez szwu ocynkowana, 60,3 (Dn-50)	m	3,3	3,30000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,649	0,64900				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
1.1.9 KNR 508/812/3 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0-mm2							42 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,02541	0,02541				
1.1.10 KNR 508/812/4 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 16,0-mm2							110 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,0263	0,02630				
1.1.11 KNR 508/812/5 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 50,0-mm2							25 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,04158	0,04158				
1.1.12 KNR 510/116/1 Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5-kg/m; Kabel solarny 6mm2							1 200 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1295	0,12367				
Kabel solarny 6mm2	m	1,04	1,0400				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,00440				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,0044	0,00440				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0067	0,00670				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,0044	0,00440				
1.1.13 KNR 510/118/3 Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 2,0-kg/m; Kabel YKYżo 5x25mm2							50 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,23441	0,22386				
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x25-mm2 RM	m	1,04	1,04000				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,055	0,05500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,2					
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,00495	0,00495				
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	0,00495	0,00495				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,00737	0,00737				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,00495	0,00495				
1.1.14 KNR 508/206/3 Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 35-mm2; Przewód LgYżo 16mm2							200 m
Elektromonter grupa III	r-g	0,02662	0,02662				
Przewód LgY-S 16-mm2	m	1,144	1,14400				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
1.1.15 KNR 508/212/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6-mm2 Cu, 12-mm2 Al; Przewód HDGS 3x1,5mm2							40 m
Elektromonter grupa III	r-g	0,04466	0,04466				
Przewód HDGS 3x1,5mm2 FE180/PH90 E90	m	1,144	1,14400				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
1.1.16 KNR 508/101/5 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego							300 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,07766	0,07766				
Elektromonter grupa III	r-g	0,12848	0,12848				
Uchwyty do rur	szt	2,31	2,31000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
1.1.17 KNR 508/110/1 Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-20-mm							300 m
Elektromonter grupa III	r-g	0,10516	0,10516				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	1,144	1,14400				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
1.1.18 KNR 508/9908/4 Zeszyt 6 1994 r. Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach, mocowanie przez przykręcenie do cegły							30 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,4862	0,48620				
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	1,144	1,14400				
Kolki rozporowe plastikowe	szt	2,97	2,97000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
1.1.19 KNR 508/705/7 Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100-mm							90 m
Elektromonter grupa III	r-g	0,17336	0,17336				
Korytka BAKS	m	1,1	1,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,75					
1.1.20 KALKULACJA WŁASNA: Uruchomienie instalacji							1 kpl
Robocizna		1	1				
Materiały (-Mp)		1	1				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
Sprzęt		1	1				
1.1.21 KALKULACJA WŁASNA: Dokumentacja powykonawcza wraz z protokołami pomiarowymi							1 kpl
Robocizna		1	1				
Materiały (-Mp)		1	1				
Sprzęt		1	1				
1.1.22 KALKULACJA WŁASNA: Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej							1 kpl
Robocizna		1	1				
Materiały (-Mp)		1	1				
Sprzęt		1	1				
Podsumowanie elementu							Razem
Ogółem Kompletna dachowa instalacja fotowoltaiczna o mocy 49,68kWp							Razem
Podsumowanie rozdziału							Razem
Razem							Wartość rozdziału netto:
Podsumowanie kosztorysu							Razem
Razem							Wartość kosztorysu netto:

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	183,60208	
2.	Elektromonter grupa III	r-g	243,02724	
3.	Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa II	r-g	1,166	
4.	Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	1,166	
5.	Robotnicy grupa I	r-g	14,586	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			443,54732	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Wartość
1.	Inwerter Ginlong Solis 50K wyposażony w monitoring produkcji	szt	1	
2.	Kabel solarny 6mm2	m	1 248	
3.	Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x25-mm2 RM	m	52	
4.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	89,1	
5.	Końcówka 2-śrubowa do liny Fi-10-mm	szt	4,4	
6.	Korytka BAKS	m	99	
7.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-10-mm	kg	3,08	
8.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	34,32	
9.	Moduł Fotowoltaiczny Sunport Power SPP460NHJH	szt	108	
10.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	62,75	
11.	Przewód HDGS 3x1,5mm2 FE180/PH90 E90	m	45,76	
12.	Przewód LgY-S 16-mm2	m	228,8	
13.	Rozdzielnica elektryczna AC MH Automatyka PHS40T IP65: wyłącznik różnicowoprądowy 4P 63A 100mA A - 1 szt.; wyłącznik nadprądowy AC 3P B80A - 1szt.; wyłącznik nadprądowy AC 1P B20A - 4szt.; ogranicznik przepięć AC typ B+C - 1szt.	kpl	1	
14.	Rozdzielnica elektryczna DC MH Automatyka PHS40T IP65: wyłącznik nadprądowy DC C60PV-DC B13A - 7szt.; wyzwalacz wzrostowy MX-OF - 7szt.; ogranicznik przepięć Typ T1+T2 2P+N 15kA 3,7kV 1000V - 7szt.	kpl	1	
15.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	343,2	
16.	Rura stalowa bez szwu ocynkowana, 60,3 (Dn-50)	m	6,6	
17.	System montażowy prod. K2 Aluminium	kpl	108	
18.	Uchwyty do rur	szt	693	
19.	Wyłącznik PPOŻ z trzema stykami zwiernymi, przycisk zwierny w czerwonej obudowie IP65	kpl	1	
20.	Wyłącznik nadprądowy AC 3P B100A	szt	1	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	5,5275	
2.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	5,5275	
3.	Samochód dostawczy do 0,9-t (1)	m-g	8,4085	
4.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,298	
5.	Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	5,5275	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			26,289	

Tabela elementów scalonych

1 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 49,68 kWp

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1.1 Kompletna dachowa instalacja fotowoltaiczna o mocy 49,68kWp	
Suma elementów rozdziału	
	Wartość rozdziału:

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

Nazwa rozdziału	Wartość rozdziału	Dodatki	Wartość rozdziału netto
1 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 49,68 kWp			
	Suma:		
			Wartość kosztorysu: