

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA O MOCY 25kWp  
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa w Modliborzycach  
INWESTOR : Gmina Baćkowice  
ADRES INWESTORA : Baćkowice 84, 27-552 Baćkowice  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Daniel Dziedzic

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Kosztorys instalacji PV</b>					
<b>1</b>		<b>Panele PV na Działce Szkoły Modliborzyce</b>			
1	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie	m		
d.1	0701-02	kat. III			
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
2	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4	m		
d.1	0301-01	m			
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
3	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w	m		
d.1	0704-02	gruncie kat. III			
		54	m	54.000	
				RAZEM	54.000
4	KNNR 5	Wykopy ręczne pod konstrukcje mocujące panele PV w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0703-01				
		30	m <sup>3</sup>	30.000	
				RAZEM	30.000
5	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze osadzone w otworach z zabetonowaniem o masie do 5	szt.		
d.1	1102-07	kg - do 4 mocowań			
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
6	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0702-02				
		30	m <sup>3</sup>	30.000	
				RAZEM	30.000
7	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z	otw.		
d.1	1209-12	betonu			
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg-Panel Fotowoltaiczny	szt.		
d.1	0406-04				
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
9	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań-kons-	szt.		
d.1	1101-09	trukcja pod panel PV			
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
10	KNNR 5	Montaż uchwytów stalowych- do koryt kablowych	szt.		
d.1	1106-06				
		110	szt.	110.000	
				RAZEM	110.000
11	KNNR 5	Montaż koryt kablowych o szerokości 300mm	m		
d.1	1105-02				
	analogia				
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
12	KNNR 5	Pokrywy o szerokości do 300mm przykręcane	m		
d.1	1105-09				
	analogia				
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
13	KNNR 5	Wykonanie łuku o szerokości do 300 mm	szt.		
d.1	1105-10				
	analogia				
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
14	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> układane w gotowych	m		
d.1	0202-02	korytkach			
		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
15	KNR 5-08	Montaż końcówek szeregowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0814-01				
		213	szt.	213.000	
				RAZEM	213.000
16	KNR 5-08	Montaż końcówek równoległych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1	0814-01				
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
17	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 100 kg z częściowym	szt.		
d.1	0403-11	rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)-mon-			
		taż inwerterów			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNNR 5	Złącze kablowe montowane na zewnątrz na aparaturę	kpl.		
d.1	0401-04				
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 5-08 d.1 0403-10	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg z częściowym rozzebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)-wewnątrz pomieszczenia	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	
20	KNNR 5 d.1 0406-01	Montaż aparatury DC-Rozłączniki DC	szt.	RAZEM	1.000
		4	szt.	4.000	
21	KNNR 5 d.1 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	RAZEM	4.000
		58	m	58.000	
22	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-YKY4x16mm	m	RAZEM	58.000
		15	m	15.000	
23	KNR 5-10 d.1 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na suchu końca kabla Cu 5-żyłowego o przekr.do 16 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	RAZEM	15.000
		30	szt.	30.000	
24	KNNR 5 d.1 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m	RAZEM	30.000
		90	m	90.000	
25	KNNR 5 d.1 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze ułożone luzem- połączenia wyrównawcze konstrukcji Paneli	m	RAZEM	90.000
		90	m	90.000	
26	KNNR 5 d.1 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	RAZEM	90.000
		4	szt.	4.000	
27	KNNR 5 d.1 1308-03 analogia	Sprawdzenie i regulacja działania inwerterów	szt.	RAZEM	4.000
		2	szt.	2.000	
28	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	RAZEM	2.000
		3	odc.	3.000	
29	KNNR 5 d.1 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	RAZEM	3.000
		8	pomiar	8.000	
30	KNNR 5 d.1 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	RAZEM	8.000
		1	szt.	1.000	
31	KNNR 5 d.1 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	RAZEM	1.000
		3	szt.	3.000	
32	KNNR 5 d.1 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	RAZEM	3.000
		1	prób.	1.000	
33	KNNR 5 d.1 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	RAZEM	1.000
		4	prób.	4.000	
34	kalk. własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl	RAZEM	4.000
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	999.4704		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Ce- na jedn.	War- tość
1.	bednarka ocynkowanana 25x4	m	93.6000		
2.	Beton B-20	m <sup>3</sup>	20.0000		
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m <sup>2</sup>	24.3600		
4.	grot stalowy	szt	4.0000		
5.	Inwerter 17 kW	szt	1.0000		
6.	Inwerter 5 kW	szt	1.0000		
7.	kabel YKY 4x16mm, 0,6/1kV	m	75.9200		
8.	konstrukcje wsporcze dystansowe kotwiczone	szt	100.0000		
9.	konstrukcje wsporcze pod panele kąt 30	szt	100.0000		
10.	końcówki kablowe tłoczone typu B-311 do lutowania na żyłach miedzianych o przekroju 16 mm <sup>2</sup>	szt	15.0000		
11.	końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt	120.0000		
12.	korytka 300H42	m	130.0000		
13.	Licznik elektroniczny	szt	1.0000		
14.	łącznik łukowy typu koryta 300	szt	15.0000		
15.	Ograniczniki przepięć B+C, DEHNguard	szt	1.0000		
16.	ograniczniki przepięć DC 1000V	szt	4.0000		
17.	opaski kablowe OKi	szt	37.0000		
18.	Panel fotowoltaiczny 250Wp	szt	100.0000		
19.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	3.0240		
20.	pokrywy do korytek 300	m	130.0000		
21.	przewody solarne jednożyłowe- 6mm <sup>2</sup>	m	364.0000		
22.	Przewód LgY 16mm	m	105.6000		
23.	Rozdzielnica 400x600	szt	2.0000		
24.	Rozłącznik FR-304	szt	1.0000		
25.	Rozłączniki DC	szt	4.0000		
26.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.5400		
27.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	30.0000		
28.	uchwyty U501	szt	110.0000		
29.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt	12.0000		
30.	Wyłącznik S303 C40	szt	2.0000		
31.	Zabezpieczenie nadprądowe S303, C63	szt	1.0000		
32.	złącza kontrolne	szt	7.2000		
33.	złącza prądów	szt	8.0000		
34.	Złączki konektorowe równoległe	szt	20.6000		
35.	Złączki konektorowe szeregowo	szt	219.3900		
36.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	3.0000		
2.	ciągnik kołowy'	m-g	0.3270		
3.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.3270		
4.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.4320		
5.	spawarka	m-g	2.6460		
6.	środek transportowy'	m-g	3.9647		
7.	wibromłot	m-g	3.0000		
8.	żuraw samochodowy'	m-g	0.3270		
				RAZEM	

Słownie: