

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA PV GŁOWIENKA DOM LUDOWY  
ADRES INWESTYCJI : GŁOWIENKA  
INWESTOR : Gmina Miejsce Piastowe  
ADRES INWESTORA : ul. Dukielska 14, 38-430 Miejsce Piastowe  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

DATA OPRACOWANIA : 07.02.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.02.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	KNR 5-08 0701-22	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do montażu paneli PV na dachu stropodach 222	szt. szt.	 222.000	 222.000
				RAZEM	
2	KSNR 5 0203-04	Montaż modułów fotowoltaicznych PV o mocy 475W 37	szt. szt.	 37.000	 37.000
				RAZEM	
3	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych pod montaż korytek kablowych 16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	
4	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 50 mm z pokrywą 28	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	
5	KNR 5-08 0101-06	Przygotowanie podłoża pod montaż rur instalacyjnych odpornych na promieniowanie UV 240	m m	 240.000	 240.000
				RAZEM	
6	KNR 5-08 0109-06	Montaż rur odpornych na UV 240	m m	 240.000	 240.000
				RAZEM	
7	KNNR 5 0114-03	Wykonanie przepustów w dachu 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	
8	KNR 5-08 0101-03	Przygotowanie podłoża pod montaż rur instalacyjnych niepalnych 18	m m	 18.000	 18.000
				RAZEM	
9	KNR 5-08 0110-02	Montaż rur osłonowych niepalnych 18	m m	 18.000	 18.000
				RAZEM	
10	KNR 5-08 0204-03	Wciąganie przewodów PV 4 mm <sup>2</sup> 380	m m	 380.000	 380.000
				RAZEM	
11	KNR 5-10 0602-01	Obróbka przewodów pojedynczych 24	szt. szt.	 24.000	 24.000
				RAZEM	
12	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu N2XH 3x1,5 mm <sup>2</sup> 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	
13	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu FTP 4x2x0,5 mm <sup>2</sup> kat 6 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	
14	KNR 5-08 0310-02	Montaż końcówek systemowych MC4 18	kpl. kpl.	 18.000	 18.000
				RAZEM	
15	KNR 5-08 0301-06	Przygotowanie podłoża pod montaż aparatów 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	
16	KNNR 5 0406-07	Montaż falownika 20 KTL 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
17	KNNR 5 0406-07	Montaż magazynu energii 15 kW 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	
18	KNNR 5 0404-01	Montaż tablic rozdzielczych - rozdzielnica RAC i RDC oraz dobudowa rozdzielnicy RG 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	
19	KNNR 5 0404-01	Montaż wyłącznika p.poż. PROJOY z daszkiem osłonowym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
20	KNR 5-08 0109-06	Montaż rury osłonowej odpornej na UV	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
21	KNR 5-08 0206-03	Montaż przewodu LgY 25 mm <sup>2</sup>	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
22	KNR 5-08 0613-06	Montaż uziomu pojedynczego do instalacji PV	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR 5-08 0620-01	Wykonanie instalacji uziemiającej paneli fotowoltaicznych, rozdzielnic i falownika	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
24	KNR 5-08 0620-03	Wykonanie połączeń wyrównawczych instalacji PV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 5-08 0226-03	Montaż korytka PCV 60x40	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
26	KNR 5-08 0101-01	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
27	KNR 5-08 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
28	KNR 5-08 0214-05	Montaż kabla YDY 5x10mm <sup>2</sup>	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
29	KNR 5-10 0605-03	Obróbka kabli o ilości żył do 5	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
32	KNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 13-21 0601-01	Regulacja i ustawienie pracy instalacji PV, licznika, uruchomienie aplikacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.		
		6	odc.	6.000	
				RAZEM	6.000
35	Kalkulacja własna	Sporządzenie dokumentów do Zakładu Energetycznego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
36	Kalkulacja własna	Likwidacja trzech układów pomiarowych energii oraz przebudowa WLZ-tów dla jednego układu pomiaru energii. Montaż podliczników dla rozliczenia wewnętrznego obiektu w ilości 2 kpl	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	Kalkulacja własna	Prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w bu- dynku, wiercenia , wykucia w stropach i ścianach oraz malowanie mające na celu przywrócenie obiektu do stanu z przed rozpoczęciem robót	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000

# KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA PV GŁOWIENKA DOM LUDOWY  
 ADRES INWESTYCJI : GŁOWIENKA  
 INWESTOR : Gmina Miejsce Piastowe  
 ADRES INWESTORA : ul. Dukielska 14, 38-430 Miejsce Piastowe  
 BRANŻA : ELEKTRYCZNA

DATA OPRACOWANIA : 07.02.2024

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.02.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 5-08 0701-22	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do montażu pa- neli PV na dachu stropodach obmiar = 222.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.9339 \cdot 0.955 = 0.891875$ r-g/szt.	r-g	197.9963	0.000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze do montażu paneli PV klejone stropodach 1 kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
2	KSNR 5 0203-04	Montaż modułów fotowoltaicznych PV o mo- cy 475W obmiar = 37.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 1.73 r-g/szt.	r-g	64.0100	0.000	0.00		
2*		-- M -- moduł fotowoltaiczny PV 475W 1 szt./szt.	szt.	37.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
3	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych pod montaż kory- tek kablowych obmiar = 16.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.1023 \cdot 0.955 = 0.097697$ r-g/szt.	r-g	1.5632	0.000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze pod korytko kablowe stalowe 1 szt./szt.	szt.	16.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
4	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek ' U575' szerokości 50 mm z pokrywą obmiar = 28.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/m	r-g	4.4121	0.000	0.00		
2*		-- M -- korytka X111 50 mm z pokrywą 1 m/m	m	28.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
5	KNR 5-08 0101-06	Przygotowanie podłoża pod montaż rur insta- lacyjnych odpornych na promieniowanie UV obmiar = 240.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4527 \cdot 0.955 = 0.432329$ r-g/m	r-g	103.7590	0.000	0.00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- uchwyty do rur odpornych na UV	szt.	504.0000	0.000		0.00	
3*		2.1 szt./m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
6	KNR 5-08 0109-06	Montaż rur odpornych na UV obmiar = 240.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0748 \cdot 0.955 = 0.071434$ r-g/m	r-g	17.1442	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura osłonowa odporna na UV 1.04 m/m	m	249.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
7	KNR 5-08 0114-03	Wykonanie przepustów w dachu obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.84$ r-g/kpl.	r-g	2.5200	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepust w połaci dachu 1 kpl./kpl.	kpl.	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
8	KNR 5-08 0101-03	Przygotowanie podłoża pod montaż rur insta- lacyjnych niepalnych obmiar = 18.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2448 \cdot 0.955 = 0.233784$ r-g/m	r-g	4.2081	0.000	0.00		
2*		-- M -- wkrety stalowe 2.1 szt./m	szt.	37.8000	0.000		0.00	
3*		uchwyty niepalne 2.1 szt./m	szt.	37.8000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
9	KNR 5-08 0110-02	Montaż rur osłonowych niepalnych obmiar = 18.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m	r-g	1.8720	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury osłonowe niepalne 1.04 m/m	m	18.7200	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
10	KNR 5-08 0204-03	Wciąganie przewodów PV 4 mm2 obmiar = 380.000 m	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.0253 \times 0.955 = 0.024162$ r-g/m	r-g	9.1816	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewód izolowany jednożyłowy PV 4 mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	395.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
11	KNR 5-10 0602-01	Obróbka przewodów pojedynczych obmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \times 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	8.4804	0.000	0.00		
2*		-- M -- końcówki kablowe PV MC4 1 szt./szt.	szt.	24.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	24.0000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe OKi 1 szt./szt.	szt.	24.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2 % (od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
12	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu N2XH 3x1,5 mm <sup>2</sup> obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.6933	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody N2XH 3x1,5 mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
13	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu FTP 4x2x0,5 mm <sup>2</sup> kat 6 obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.6933	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewody FTP 4x2x0,5 mm <sup>2</sup> kat 6 1.04 m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0.00						0.000	0.000	0.000
14	KNR 5-08 0310-02	Montaż końcówek systemowych MC4 obmiar = 18.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.253 \times 0.955 = 0.241615$ r-g/kpl.	r-g	4.3491	0.000	0.00		
2*		-- M -- końcówka systemowa MC4 1.02 kpl./kpl.	kpl.	18.3600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
15	KNR 5-08 0301-06	Przygotowanie podłoża pod montaż aparatów obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2508*0.955=0.239514 r-g/szt.	r-g	0.9581	0.000	0.00		
2*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1254 m-g/szt.	m-g	0.5016	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
16	KNNR 5 0406-07	Montaż falownika 20 KTL obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.55 r-g/szt.	r-g	4.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- falownik 20 KTL 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
17	KNNR 5 0406-07	Montaż magazynu energii 15 kW obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.55 r-g/kpl.	r-g	4.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- magazyn energii 15 kW 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
18	KNNR 5 0404-01	Montaż tablic rozdzielczych - rozdzielnica RAC i RDC oraz dobudowa rozdzielnic RG obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.63 r-g/kpl.	r-g	7.8900	0.000	0.00		
2*		-- M -- rozdzielnica RAC 0.33333 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
3*		rozdzielnica RDC/3 string 0.33333 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
4*		rozbudowa RG o zabezpieczenie nadprądowe, przekładniki, zabezpieczenie licznika i licznik energii 0.33333 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
19	KNNR 5 0404-01	Montaż wyłącznika p.poż. PROJOY z daszkiem osłonowym obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.63 r-g/kpl.	r-g	2.6300	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		wyłącznik p.poż. PROJOY 3 obwodowy z daszkiem osłonowym 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
20	KNR 5-08 0109-06	Montaż rury osłonowej odpornej na UV obmiar = 60.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0748 \cdot 0.955 = 0.071434$ r-g/m	r-g	4.2860	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura osłonowa odporna na UV 1.04 m/m	m	62.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
21	KNR 5-08 0206-03	Montaż przewodu LgY 25 mm <sup>2</sup> obmiar = 60.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0253 \cdot 0.955 = 0.024162$ r-g/m	r-g	1.4497	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewód LgY 25 mm <sup>2</sup> 1.04 m/m	m	62.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
22	KNR 5-08 0613-06	Montaż uziomu pojedynczego do instalacji PV obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $6.8 \cdot 0.955 = 6.494$ r-g/kpl.	r-g	12.9880	0.000	0.00		
2*		-- M -- uziom pojedynczy wbijany (trzy szpilki) 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 3.4 m-g/kpl.	m-g	6.8000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
23	KNR 5-08 0620-01	Wykonanie instalacji uziemiającej paneli fotowoltaicznych, rozdzielnic i falownika obmiar = 5.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.61 \cdot 0.955 = 1.53755$ r-g/kpl.	r-g	7.6878	0.000	0.00		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 mm 0.5 kg/kpl.	kg	2.5000	0.000		0.00	
3*		śruby, podkładki, nakrętki 0.18 kg/kpl.	kg	0.9000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
24	KNR 5-08 0620-03	Wykonanie połączeń wyrównawczych instalacji PV obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.73 \times 0.955 = 1.65215$ r-g/kpl.	r-g	1.6522	0.000	0.00		
2*		-- M -- przewód LgY 25 mm2 15 m/kpl.	m	15.0000	0.000		0.00	
3*		koncówka Cu 25 mm2 30 szt/kpl.	szt	30.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
25	KNR 5-08 0226-03	Montaż korytka PCV 60x40 obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.382 r-g/m	r-g	7.6400	0.000	0.00		
2*		-- M -- korytko PCV 60x40 mm 1.1 m/m	m	22.0000	0.000		0.00	
3*		kołki rozporowe z wkrętami 2 szt./m	szt.	40.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- wierarka wieloczynnościowa 0.064 m-g/m	m-g	1.2800	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
26	KNR 5-08 0101-01	Montaż uchwyty pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do drewna obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1455 \times 0.955 = 0.138953$ r-g/m	r-g	2.7791	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyty RL 2.1 szt./m	szt.	42.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
27	KNR 5-08 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytych obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1419 \times 0.955 = 0.135515$ r-g/m	r-g	2.7103	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury winidurkowe 47 mm 1.04 m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jrm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28	KNR 5-08 0214-05	Montaż kabla YDY 5x10mm2 obmiar = 22.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0858*0.955=0.081939 r-g/m	r-g	1.8027	0.000	0.00		
2*		-- M -- kabel YDY 5x10 mm2 1.04 m/m	m	22.8800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
29	KNR 5-10 0605-03	Obróbka kabli o ilości żył do 5 obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.64*0.955=1.5662 r-g/kpl.	r-g	6.2648	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
30	KNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2.000 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar	r-g	3.5200	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
31	KNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 5.000 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar	r-g	6.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
32	KNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/kpl.	r-g	2.4800	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
33	KNR 13-21 0601-01	Regulacja i ustawienie pracy instalacji PV, licznika, uruchomienie aplikacji obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 18.3 r-g/kpl.	r-g	18.3000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:					0.000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000
34	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV obmiar = 6.000 odc.	odc					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/odc.	r-g	14.1600	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
35	Kalkulacja własna	Sporządzenie dokumentów do Zakładu Energetycznego obmiar = 1.000 pomiar.	po- mia r.					
1*		-- M -- sporządzenie dokumentów do Zakładu Energetycznego 1 kpl./pomiar.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
36	Kalkulacja własna	Likwidacja trzech układów pomiarowych energii oraz przebudowa WLZ-tów dla jednego układu pomiaru energii. Montaż podliczników dla rozliczenia wewnętrznego obiektu w ilości 2 kpl obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Likwidacja trzech układów pomiaru energii oraz przebudowa WLZ-tów dla jednego układu pomiaru energii elektrycznej. Montaż podliczników dla rozliczenia wewnętrznego obiektu w ilości 2 kpl. 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000
37	Kalkulacja własna	Prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku, wiercenia , wykucia w stropach i ścianach oraz malowanie mające na celu przywrócenie obiektu do stanu z przed rozpoczęciem robót obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku, wiercenia , wykucia w stropach i ścianach oraz malowanie mające na celu przywrócenie obiektu do stanu z przed rozpoczęcia robót 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.000	0.000	0.000

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] % od (R+S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [KZ] % od (M)				
RAZEM				
Zysk [Z] % od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	273.6747	0.00	0.00
2.	robocizna'	r-g	197.9963	0.00	0.00
3.	robocizna''	r-g	64.0100	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	kg	2.5000		2.5000	0.00	0.00					
2.	falownik 20 KTL	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
3.	kabel YDY 5x10 mm2	m	22.8800		22.8800	0.00	0.00					
4.	kołki rozporowe z wkrętami	szt.	40.0000		40.0000	0.00	0.00					
5.	końcówka Cu 25 mm2	szt.	30.0000		30.0000	0.00	0.00					
6.	konstrukcje wsporcze do montażu paneli PV klejone stropodach	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	konstrukcje wsporcze pod korytko kablowe stalowe	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00					
8.	końcówka systemowa MC4	kpl.	18.3600		18.3600	0.00	0.00					
9.	końcówki kablowe PV MC4	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
10.	korytka X111 50 mm z pokrywą	m	28.0000		28.0000	0.00	0.00					
11.	korytka PCV 60x40 mm	m	22.0000		22.0000	0.00	0.00					
12.	Likwidacja trzech układów pomiaru energii oraz przebudowa WLZ-tów dla jednego układu pomiaru energii elektrycznej. Montaż podliczników dla rozliczenia wewnętrznego obiektu w ilości 2 kpl.	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
13.	magazyn energii 15 kW	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
14.	moduł fotowoltaiczny PV 475W	szt.	37.0000		37.0000	0.00	0.00					
15.	opaski kablowe OKI	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
16.	Prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku, wiercenia , wykucia w stropach i ścianach oraz malowanie mające na celu przywrócenie obiektu do stanu z przed rozpoczęcia robót	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
17.	przepust w połaci dachu	kpl.	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
18.	przewody FTP 4x2x0,5 mm2 kat 6	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
19.	przewody N2XH 3x1,5 mm2	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
20.	przewód izolowany jednożyłowy PV 4 mm2	m	395.2000		395.2000	0.00	0.00					
21.	przewód LgY 25 mm2	m	15.0000		15.0000	0.00	0.00					
22.	przewód LgY 25 mm2'	m	62.4000		62.4000	0.00	0.00					
23.	rozbudowa RG o zabezpieczenie nadprądowe, przekładniki, zabezpieczenie licznika i licznik energii	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
24.	rozdzielnica RAC	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
25.	rozdzielnica RDC/3 string	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
26.	rura osłonowa odporna na UV	m	62.4000		62.4000	0.00	0.00					
27.	rura osłonowa odporna na UV	m	249.6000		249.6000	0.00	0.00					
28.	rury osłonowe niepalne	m	18.7200		18.7200	0.00	0.00					
29.	rury winidurkowe 47 mm	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
30.	sporządzenie dokumentów do Zakładu Energetycznego	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
31.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.9000		0.9000	0.00	0.00					
32.	uchwyty do rur odpornych na UV	szt.	504.0000		504.0000	0.00	0.00					
33.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	24.0000		24.0000	0.00	0.00					
34.	uchwyty niepalne	szt.	37.8000		37.8000	0.00	0.00					
35.	uchwyty RL	szt.	42.0000		42.0000	0.00	0.00					
36.	uziom pojedynczy wbijany (trzy szpilki)	kpl.	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
37.	wkręty stalowe	szt.	37.8000		37.8000	0.00	0.00					
38.	wyłącznik p.poż. PROJOY 3 obwodowy z daszkiem osłonowym	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
39.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	7.3016	0.00	0.00
2.	wiertarka wieloczynnościowa	m-g	1.2800	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł