

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA PV ROGI DOM LUDOWY
ADRES INWESTYCJI : ul. ks.H. Domino 54 , 38-430 Rogi
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 : 102080.21 zł
Słownie: sto dwa tysiące osiemdziesiąt i 21/100 zł

WYKONAWCA :

mgr inż. Janusz Wozniak
upoważniony do kierowania,
nadzorowania i kontrolowania
budowy i robót, projektowania, oceny
i badania stanu technicznego w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych
GP-I-UA-7342/96/91

Data opracowania
07.02.2024

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 5-08 0701-22	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do montażu paneli PV na dachu blachodachówka obmiar = 180.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.9339 \times 0.955 = 0.891875$ r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	160.5375	31.216	5618.88		
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze do montażu paneli PV 1 kpl. * 3364.22 zł/kpl.	kpl.	1.0000	18.690		3364.20	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.467		84.06	
Razem koszty bezpośrednie:					50.373	5618.88	3448.26	
Razem z narzutami:					79.100	10444.91	3793.09	
Cena jednostkowa:						58.031	21.073	0.000
2	KSNR 5 0203-04	Montaż modułów fotowoltaicznych PV o mocy 475W obmiar = 30.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 1.73 r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	51.9000	60.550	1816.50		
2*		-- M -- moduł fotowoltaiczny PV 475W 1 szt./szt. * 332.40 zł/szt.	szt.	30.0000	332.400		9972.00	
Razem koszty bezpośrednie:					392.950	1816.50	9972.00	
Razem z narzutami:					478.200	3376.80	10969.20	
Cena jednostkowa:						112.563	365.640	0.000
3	KNR 5-08 0101-06	Przygotowanie podłoża pod montaż rur instalacyjnych odpornych na promieniowanie UV obmiar = 220.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4527 \times 0.955 = 0.432329$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	95.1124	15.132	3329.04		
2*		-- M -- uchwyty do rur odpornych na UV 2.1 szt./m * 4.50 zł/szt.	szt.	462.0000	9.450		2079.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.236		51.92	
Razem koszty bezpośrednie:					24.818	3329.04	2130.92	
Razem z narzutami:					38.790	6189.63	2344.17	
Cena jednostkowa:						28.130	10.655	0.000
4	KNR 5-08 0109-06	Montaż rur odpornych na UV obmiar = 220.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0748 \times 0.955 = 0.071434$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	15.7155	2.500	550.00		
2*		-- M -- rury odporne na UV 1.04 m/m * 2.23 zł/m	m	228.8000	2.319		510.18	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.058		12.76	
Razem koszty bezpośrednie:					4.877	550.00	522.94	
Razem z narzutami:					7.260	1021.97	575.23	
Cena jednostkowa:						4.648	2.615	0.000
5	KNNR 5 0114-03	Wykonanie przepustów w dachu obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.84 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	1.6800	29.400	58.80		
2*		-- M -- przepust w połaci dachu 1 kpl./kpl. * 75.00 zł/kpl.	kpl.	2.0000	75.000		150.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	1.875		3.75	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:			212.55		106.275	58.80	153.75	
Razem z narzutami:			278.44		139.220	109.31	169.13	
Cena jednostkowa:			139.22			54.655	84.563	0.000
6	KNR 5-08 0101-03	Przygotowanie podłoża pod montaż rur instalacyjnych niepalnych obmiar = 48.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2448 \cdot 0.955 = 0.233784$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	11.2216	8.182	392.74		
2*		-- M -- wkrety stalowe 2.1 szt./m * 1.00 zł/szt.	szt.	100.8000	2.100		100.80	
3*		uchwyty niepalne 2.1 szt./m * 6.00 zł/szt.	szt.	100.8000	12.600		604.80	
4*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.368		17.66	
Razem koszty bezpośrednie:			1116.00		23.250	392.74	723.26	
Razem z narzutami:			1525.92		31.790	730.29	795.63	
Cena jednostkowa:			31.79			15.211	16.575	0.000
7	KNR 5-08 0110-02	Montaż rur osłonowych niepalnych obmiar = 48.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	4.9920	3.640	174.72		
2*		-- M -- rury osłonowe niepalne 1.04 m/m * 4.90 zł/m	m	49.9200	5.096		244.61	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.127		6.10	
Razem koszty bezpośrednie:			425.43		8.863	174.72	250.71	
Razem z narzutami:			600.48		12.510	324.71	275.77	
Cena jednostkowa:			12.51			6.767	5.745	0.000
8	KNR 5-08 0204-03	Wciąganie przewodów PV 4 mm ² obmiar = 350.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0253 \cdot 0.955 = 0.024162$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	8.4567	0.846	296.10		
2*		-- M -- przewód izolowany jednożyłowy PV 4 mm ² 1.04 m/m * 2.63 zł/m	m	364.0000	2.735		957.25	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.068		23.80	
Razem koszty bezpośrednie:			1277.15		3.649	296.10	981.05	
Razem z narzutami:			1631.00		4.660	551.48	1079.52	
Cena jednostkowa:			4.66			1.573	3.083	0.000
9	KNR 5-10 0602-01	Obróbka przewodów pojedynczych obmiar = 16.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.37 \cdot 0.955 = 0.35335$ r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	5.6536	12.367	197.87		
2*		-- M -- końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych 1 szt./szt. * 2.90 zł/szt.	szt.	16.0000	2.900		46.40	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt. * 2.00 zł/szt.	szt.	16.0000	2.000		32.00	
4*		opaski kablowe OKi 1 szt./szt. * 3.00 zł/szt.	szt.	16.0000	3.000		48.00	
5*		materiały pomocnicze 2 % (od M)	%	2.0000	0.158		2.53	
Razem koszty bezpośrednie:			326.80		20.425	197.87	128.93	
Razem z narzutami:			509.60		31.850	367.78	141.82	
Cena jednostkowa:			31.85			22.990	8.864	0.000
10	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu N2XH 3x1,5 mm ² obmiar = 54.000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	1.8720	1.213	65.50		
2*		-- M -- przewody N2XH 3x1,5 mm2 1.04 m/m * 3.76 zł/m	m	56.1600	3.910		211.14	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.098		5.29	
Razem koszty bezpośrednie:			281.93		5.221	65.50	216.43	
Razem z narzutami:			359.64		6.660	121.57	238.07	
Cena jednostkowa:			6.66			2.255	4.409	0.000
11	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu FTP 4x2x0,5 mm2 kat 6 obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	0.3467	1.213	12.13		
2*		-- M -- przewody FTP 4x2x0,5 mm2 kat 6 1.04 m/m * 1.67 zł/m	m	10.4000	1.737		17.37	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.043		0.43	
Razem koszty bezpośrednie:			29.93		2.993	12.13	17.80	
Razem z narzutami:			42.10		4.210	22.52	19.58	
Cena jednostkowa:			4.21			2.255	1.958	0.000
12	KNR 5-08 0310-02	Montaż końcówek systemowych MC4 obmiar = 16.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.253 \times 0.955 = 0.241615$ r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	3.8658	8.457	135.31		
2*		-- M -- końcówka systemowa MC4 1.02 kpl./kpl. * 9.00 zł/kpl.	kpl.	16.3200	9.180		146.88	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.230		3.68	
Razem koszty bezpośrednie:			285.87		17.867	135.31	150.56	
Razem z narzutami:			417.12		26.070	251.50	165.62	
Cena jednostkowa:			26.07			15.721	10.351	0.000
13	KNR 5-08 0301-06	Przygotowanie podłoża pod montaż aparatów obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.2508 \times 0.955 = 0.239514$ r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	0.9581	8.383	33.53		
2*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1254 m-g/szt. * 8.00 zł/m-g	m-g	0.5016	1.003			4.01
Razem koszty bezpośrednie:			37.54		9.386	33.53		4.01
Razem z narzutami:			69.80		17.450	62.34		7.46
Cena jednostkowa:			17.45			15.584	0.000	1.865
14	KNR 5 0406-07	Montaż falownika 15 KTL obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.55 r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	4.5500	159.250	159.25		
2*		-- M -- falownik 15KTL 1 szt./szt. * 8906.00 zł/szt.	szt.	1.0000	8906.000		8906.00	
Razem koszty bezpośrednie:			9065.25		9065.250	159.25	8906.00	
Razem z narzutami:			10092.65		10092.650	296.04	9796.61	
Cena jednostkowa:			10092.65		0	296.046	9796.600	0.000
15	KNR 5 0406-07	Montaż magazynu energii 10kW obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 4.55 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	4.5500	159.250	159.25		
2*		-- M -- magazyn energii 10kW 1 kpl./kpl. * 24846.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	24846.00 0		24846.00	
Razem koszty bezpośrednie:					25005.25 0	159.25	24846.00	
Razem z narzutami:					27626.65 0	296.04	27330.61	
Cena jednostkowa:					27626.65	296.046	27330.600	0.000
16	KNNR 5 0404-01	Montaż tablic rozdzielczych - rozdzielnica RAC i RDC oraz dobudowa rozdzielnicy RG obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.63 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	7.8900	92.050	276.15		
2*		-- M -- rozdzielnica RAC 0.33333 kpl./kpl. * 675.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	224.998		674.99	
3*		rozdzielnica RDC/2 stringi 0.33333 kpl./kpl. * 1768.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	589.327		1767.98	
4*		rozbudowa RG o zabezpieczenie nadprądowe, przekładniki, zabezpieczenie licznika i licznik energii 0.33333 kpl./kpl. * 2122.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	707.326		2121.98	
Razem koszty bezpośrednie:					1613.701	276.15	4564.95	
Razem z narzutami:					1844.940	513.37	5021.45	
Cena jednostkowa:					1844.94	171.122	1673.816	0.000
17	KNNR 5 0404-01	Montaż wyłącznika p.poż. PROJÓY z daszkiem osłonowym obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.63 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	2.6300	92.050	92.05		
2*		-- M -- wyłącznik p.poż. PROJÓY dwa obwody z daszkiem osłonowym 1 kpl./kpl. * 814.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	814.000		814.00	
Razem koszty bezpośrednie:					906.050	92.05	814.00	
Razem z narzutami:					1066.52	171.12	895.40	
Cena jednostkowa:					1066.52	171.122	895.400	0.000
18	KNR 5-08 0109-06	Montaż rury osłonowej odpornej na UV obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0748 \times 0.955 = 0.071434$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	3.5717	2.500	125.00		
2*		-- M -- rura osłonowa odporna na UV 1.04 m/m * 2.23 zł/m	m	52.0000	2.319		115.95	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.058		2.90	
Razem koszty bezpośrednie:					4.877	125.00	118.85	
Razem z narzutami:					7.260	232.26	130.74	
Cena jednostkowa:					7.26	4.648	2.615	0.000
19	KNR 5-08 0206-03	Montaż przewodu LgY 25 mm2 obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0253 \times 0.955 = 0.024162$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	1.2081	0.846	42.30		
2*		-- M -- przewód LgY 25 mm2 1.04 m/m * 11.44 zł/m	m	52.0000	11.898		594.90	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.297		14.85	
Razem koszty bezpośrednie:					13.041	42.30	609.75	
Razem z narzutami:					14.990	78.69	670.81	
Cena jednostkowa:						1.573	13.415	0.000
20	KNR 5-08 0613-06	Montaż uziomu pojedynczego do instalacji PV obmiar = 3.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.8*0.955=6.494 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	19.4820	227.290	681.87		
2*		-- M -- uziom pojedynczy wbijany (trzy szpilki) 1 kpl./kpl. * 99.00 zł/kpl.	kpl.	3.0000	99.000		297.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	2.475		7.43	
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 3.4 m-g/kpl. * 8.00 zł/m-g	m-g	10.2000	27.200			81.60
Razem koszty bezpośrednie:					355.965	681.87	304.43	81.60
Razem z narzutami:					584.720	1267.60	334.87	151.69
Cena jednostkowa:						422.532	111.623	50.565
21	KNR 5-08 0620-01	Wykonanie instalacji uziemiającej paneli fotowoltaicznych, rozdzielnic i falownika obmiar = 5.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.61*0.955=1.53755 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	7.6878	53.814	269.07		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 mm 0.5 kg/kpl. * 7.26 zł/kg	kg	2.5000	3.630		18.15	
3*		śruby, podkładki, nakrętki 0.18 kg/kpl. * 25.00 zł/kg	kg	0.9000	4.500		22.50	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.203		1.02	
Razem koszty bezpośrednie:					62.147	269.07	41.67	
Razem z narzutami:					109.210	500.21	45.84	
Cena jednostkowa:						100.041	9.166	0.000
22	KNR 5-08 0620-03	Wykonanie połączeń wyrównawczych instalacji PV obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.73*0.955=1.65215 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	1.6522	57.825	57.83		
2*		-- M -- przewód LgY 25 mm2 16 m/kpl. * 11.44 zł/m	m	16.0000	183.040		183.04	
3*		koncówka Cu 25 mm2 32 szt/kpl. * 2.97 zł/szt	szt	32.0000	95.040		95.04	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	6.952		6.95	
Razem koszty bezpośrednie:					342.857	57.83	285.03	
Razem z narzutami:					421.030	107.50	313.53	
Cena jednostkowa:						107.496	313.535	0.000
23	KNR 5-08 0226-03	Montaż korytka PCV 60x40 obmiar = 25.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.382 r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	9.5500	13.370	334.25		
2*		-- M -- korytko PCV 60x40 mm 1.1 m/m * 16.21 zł/m	m	27.5000	17.831		445.78	
3*		kołki rozporowe z wkrętami 2 szt./m * 0.25 zł/szt.	szt.	50.0000	0.500		12.50	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.458		11.45	
5*		-- S -- wiertarka wieloczynnościowa 0.064 m-g/m * 20.00 zł/m-g	m-g	1.6000	1.280			32.00
Razem koszty bezpośrednie:					33.439	334.25	469.73	32.00
Razem z narzutami:					47.900	621.33	516.70	59.47
Cena jednostkowa:						24.855	20.668	2.379
24	KNR 5-08 0214-05	Montaż kabla YDY 5x6mm2 obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0858 \cdot 0.955 = 0.081939$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	0.8194	2.868	28.68		
2*		-- M -- kabel YDY 5x6 mm2 1.04 m/m * 15.41 zł/m	m	10.4000	16.026		160.26	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.401		4.01	
Razem koszty bezpośrednie:					19.295	28.68	164.27	
Razem z narzutami:					23.400	53.30	180.70	
Cena jednostkowa:						5.332	18.070	0.000
25	KNR 5-10 0605-03	Obróbka kabli o ilości żył do 5 obmiar = 4.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $1.64 \cdot 0.955 = 1.5662$ r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	6.2648	54.817	219.27		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:					54.817	219.27		
Razem z narzutami:					101.910	407.64		
Cena jednostkowa:						101.905	0.000	0.000
26	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar * 35.00 zł/r-g	r-g	3.5200	61.600	123.20		
Razem koszty bezpośrednie:					61.600	123.20		
Razem z narzutami:					114.510	229.02		
Cena jednostkowa:						114.514	0.000	0.000
27	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 3.000 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar * 35.00 zł/r-g	r-g	3.9000	45.500	136.50		
Razem koszty bezpośrednie:					45.500	136.50		
Razem z narzutami:					84.590	253.77		
Cena jednostkowa:						84.585	0.000	0.000
28	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	2.4800	43.400	86.80		
Razem koszty bezpośrednie:					43.400	86.80		
Razem z narzutami:					80.680	161.36		
Cena jednostkowa:						80.681	0.000	0.000
29	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. * 35.00 zł/r-g	r-g	18.3000	640.500	640.50		
Razem koszty bezpośrednie:					640.500	640.50		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			1190.69		1190.690	1190.69		
Cena jednostkowa:			1190.69			1190.690	0.000	0.000
30	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV obmiar = 5.000 odc.	odc					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/odc. * 35.00 zł/r-g	r-g	11.8000	82.600	413.00		
Razem koszty bezpośrednie:			413.00		82.600	413.00		
Razem z narzutami:			767.75		153.550	767.75		
Cena jednostkowa:			153.55			153.553	0.000	0.000
31	Kalkulacja własna	Sporządzenie dokumentów odbiorowych i dla Zakładu Energetycznego obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Sporządzenie dokumentów odbiorowych i dla zakładu Energetycznego 1 kpl./kpl. * 350.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	350.000		350.00	
Razem koszty bezpośrednie:			350.00		350.000		350.00	
Razem z narzutami:			385.00		385.000		385.00	
Cena jednostkowa:			385.00			0.000	385.000	0.000
32	Kalkulacja własna	Likwidacja 4 układów pomiarowych energii, przebudowa WLZ -tów dla jednego układu pomiaru energii elektrycznej obiektu. Montaż podliczników energii 3 kpl. obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Likwidacja 4 układów pomiarowych energii , przebudowa WLZ- tów dla jednego układu pomiaru energii elektrycznej obiektu. Montaż podliczników energii do rozliczenia wew- nętrznego 3 kpl. 1 kpl./kpl. * 4300.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	4300.000		4300.00	
Razem koszty bezpośrednie:			4300.00		4300.000		4300.00	
Razem z narzutami:			4730.00		4730.000		4730.00	
Cena jednostkowa:			4730.00			0.000	4730.000	0.000
33	Kalkulacja własna	Prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku , wierce- nia , wykucia w stropach i ścianach oraz ma- lowanie mające na celu przywrócenie obiek- tu do stanu z przed rozpoczęcia robót obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku , wierce- nia , wykucia w stropach i ścianach oraz ma- lowanie mające na celu przywrócenie obiek- tu do stanu z przed rozpoczęcia robót 1 kpl./kpl. * 200.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	200.000		200.00	
Razem koszty bezpośrednie:			200.00		200.000		200.00	
Razem z narzutami:			220.00		220.000		220.00	
Cena jednostkowa:			220.00			0.000	220.000	0.000

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	81314.99	16526.09	64671.29	117.61
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	11484.19	11403.05		81.14
RAZEM	92799.18	27929.14	64671.29	198.75
Koszty zakupu [KZ] 10% od (Mbezp)	6467.80		6467.80	
RAZEM	99266.98	27929.14	71139.09	198.75
Zysk [Z] 10% od (R+S+Kp(R+S))	2813.23	2793.36		19.87
RAZEM	102080.21	30722.50	71139.09	218.62
OGÓŁEM				102080.21

Słownie: sto dwa tysiące osiemdziesiąt i 21/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	259.7303	35.00	9090.71
2.	robocizna'	r-g	160.5375	35.00	5618.88
3.	robocizna"	r-g	51.9000	35.00	1816.50
				RAZEM	16526.09

Słownie: szesnaście tysięcy pięćset dwadzieścia sześć i 09/100 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- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	kg	2.5000		2.5000	7.26	18.15					
2.	falownik 15KTL	szt.	1.0000		1.0000	8906.00	8906.00					
3.	kabel YDY 5x6 mm2	m	10.4000		10.4000	15.41	160.26					
4.	kołki rozporowe z wkretami	szt.	50.0000		50.0000	0.25	12.50					
5.	końcówka Cu 25 mm2	szt.	32.0000		32.0000	2.97	95.04					
6.	konstrukcje wsporcze do montażu paneli PV	kpl.	1.0000		1.0000	3364.22	3364.20					
7.	końcówka systemowa MC4	kpl.	16.3200		16.3200	9.00	146.88					
8.	końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt.	16.0000		16.0000	2.90	46.40					
9.	korytka PCV 60x40 mm	m	27.5000		27.5000	16.21	445.78					
10.	Likwidacja 4 układów pomiarowych energii , przebudowa WLZ- tów dla jednego układu pomiaru energii elektrycznej obiektu. Montaż podliczników energii do rozliczenia wewnętrznego 3 kpl.	kpl.	1.0000		1.0000	4300.00	4300.00					
11.	magazyn energii 10kW	kpl.	1.0000		1.0000	24846.00	24846.00					
12.	moduł fotowoltaiczny PV 475W	szt.	30.0000		30.0000	332.40	9972.00					
13.	opaski kablowe OKi	szt.	16.0000		16.0000	3.00	48.00					
14.	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	200.00	200.00					
15.	przepust w połaci dachu	kpl.	2.0000		2.0000	75.00	150.00					
16.	przewody FTP 4x2x0.5 mm2 kat 6	m	10.4000		10.4000	1.67	17.37					
17.	przewody N2XH 3x1.5 mm2	m	56.1600		56.1600	3.76	211.14					
18.	przewód izolowany jednożyłowy PV 4 mm2	m	364.0000		364.0000	2.63	957.25					
19.	przewód LgY 25 mm2	m	68.0000		68.0000	11.44	777.94					
20.	rozbudowa RG o zabezpieczenie nadprądowe, przekładniki, zabezpieczenie licznika i licznik energii	kpl.	1.0000		1.0000	2122.00	2121.98					
21.	rozdzielnica RAC	kpl.	1.0000		1.0000	675.00	674.99					
22.	rozdzielnica RDC/2 stringi	kpl.	1.0000		1.0000	1768.00	1767.98					
23.	rura osłonowa odporna na UV	m	52.0000		52.0000	2.23	115.95					
24.	rury odporne na UV	m	228.8000		228.8000	2.23	510.18					
25.	rury osłonowe niepalne	m	49.9200		49.9200	4.90	244.61					
26.	Sporządzenie dokumentów odbiorowych i dla zakładu Energetycznego	kpl.	1.0000		1.0000	350.00	350.00					
27.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.9000		0.9000	25.00	22.50					
28.	uchwyty do rur odpornych na UV	szt.	462.0000		462.0000	4.50	2079.00					
29.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	16.0000		16.0000	2.00	32.00					
30.	uchwyty niepalne	szt.	100.8000		100.8000	6.00	604.80					
31.	uziom pojedynczy wbijany (trzy szpilki)	kpl.	3.0000		3.0000	99.00	297.00					
32.	wkręty stalowe	szt.	100.8000		100.8000	1.00	100.80					
33.	wyłącznik p.poż. PROJOY dwa obwody z daszkiem osłonowym	kpl.	1.0000		1.0000	814.00	814.00					
34.	materiały pomocnicze	zł					260.59					
RAZEM							64671.29					

Słownie: sześćdziesiąt cztery tysiące sześćset siedemdziesiąt jeden i 29/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	10.7016	8.00	85.61
2.	wiertarka wieloczynnościowa	m-g	1.6000	20.00	32.00
				RAZEM	117.61

Słownie: sto siedemnaście i 61/100 zł