

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA PV NŻNA ŁĄKA DOM LUDOWY
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 : 80340.19 zł
Słownie: osiemdziesiąt tysięcy trzysta czterdzieści i 19/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

mgr inż. Janusz Woźniak
upoważniony do kierowania,
nadzorowania i kontrolowania
budowy i robót, projektowania, oceny
Data opracowania 07.02.2024 badania stanu technicznego w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych
GP-I-UA-7342/96/91

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 konstrukcji wolnostojącej obmiar = 108.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna' $0.9339 \cdot 0.955 = 0.891875$ r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	96.3225	31.216	3371.33		
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze do montażu paneli PV - konstrukcja wolnostojąca wbijana 1 kpl. * 4546.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	42.093		4546.04	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	1.052		113.62	
Razem koszty bezpośrednie:					74.361	3371.33	4659.66	
Razem z narzutami:					105.490	6267.29	5125.63	
Cena jednostkowa:						58.031	47.460	0.000
2	KSNR 5 0203-04	Montaż modułów fotowoltaicznych PV o mo- cy 475W obmiar = 18.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna" 1.73 r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	31.1400	60.550	1089.90		
2*		-- M -- moduł fotowoltaiczny PV 475W 1 szt./szt. * 332.40 zł/szt.	szt.	18.0000	332.400		5983.20	
Razem koszty bezpośrednie:					392.950	1089.90	5983.20	
Razem z narzutami:					478.200	2026.08	6581.52	
Cena jednostkowa:						112.563	365.640	0.000
3	KNR 2-01 0701-0302	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokoś- ci do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. IV obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $1.3288 \cdot 0.955 = 1.269004$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	126.9004	44.415	4441.50		
Razem koszty bezpośrednie:					44.415	4441.50		
Razem z narzutami:					82.570	8257.00		
Cena jednostkowa:						82.567	0.000	0.000
4	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW BE 40 mm w wykopie obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1342 \cdot 0.955 = 0.128161$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	12.8161	4.486	448.60		
2*		-- M -- rury przepustowe z PCW BE 32/40 mm 1.04 m/m * 4.80 zł/m	m	104.0000	4.992		499.20	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.100		10.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0039 m-g/m * 40.00 zł/m-g	m-g	0.3900	0.156			15.60
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0055 m-g/m * 45.00 zł/m-g	m-g	0.5500	0.248			24.80
Razem koszty bezpośrednie:					9.982	448.60	509.20	40.40
Razem z narzutami:					14.690	833.81	560.10	75.09
Cena jednostkowa:						8.339	5.601	0.751
5	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0132 \cdot 0.955 \cdot 2 = 0.025212$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	2.5212	0.882	88.20		

Lp.	Podsta- wa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek do betonów zwykłych $0.056 \times 2 = 0.112 \text{ m}^3/\text{m} \times 80.00 \text{ zł}/\text{m}^3$	m ³	11.2000	8.960		896.00	
3*		materiały pomocnicze 2 % (od M)	%	2.0000	0.179		17.90	
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t $0.008 \times 2 = 0.016 \text{ m-g}/\text{m} \times 50.00 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	1.6000	0.800			80.00
Razem koszty bezpośrednie:			1082.10		10.821	88.20	913.90	80.00
Razem z narzutami:			1318.00		13.180	164.00	1005.30	148.70
Cena jednostkowa:			13.18			1.640	10.053	1.487
6	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. IV obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5522 \times 0.955 = 0.527351 \text{ r-g}/\text{m} \times 35.00 \text{ zł}/\text{r-g}$	r-g	52.7351	18.457	1845.70		
Razem koszty bezpośrednie:			1845.70		18.457	1845.70		
Razem z narzutami:			3431.00		34.310	3431.00		
Cena jednostkowa:			34.31			34.311	0.000	0.000
7	KNR 5-08 0101-06	Przygotowanie podłoża pod montaż rur instalacyjnych odpornych na promieniowanie UV obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4527 \times 0.955 = 0.432329 \text{ r-g}/\text{m} \times 35.00 \text{ zł}/\text{r-g}$	r-g	8.6466	15.132	302.64		
2*		-- M -- uchwyty do rur odpornych na UV 2.1 szt./m * 4.50 zł/szt.	szt.	42.0000	9.450		189.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.236		4.72	
Razem koszty bezpośrednie:			496.36		24.818	302.64	193.72	
Razem z narzutami:			775.80		38.790	562.69	213.11	
Cena jednostkowa:			38.79			28.130	10.655	0.000
8	KNR 5-08 0109-06	Montaż rur odpornych na UV obmiar = 20.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0748 \times 0.955 = 0.071434 \text{ r-g}/\text{m} \times 35.00 \text{ zł}/\text{r-g}$	r-g	1.4287	2.500	50.00		
2*		-- M -- rury odporne na UV 1.04 m/m * 2.23 zł/m	m	20.8000	2.319		46.38	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.058		1.16	
Razem koszty bezpośrednie:			97.54		4.877	50.00	47.54	
Razem z narzutami:			145.20		7.260	92.91	52.29	
Cena jednostkowa:			7.26			4.648	2.615	0.000
9	KNR 5-08 0204-03	Wciąganie przewodów PV 6 mm ² obmiar = 250.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0253 \times 0.955 = 0.024162 \text{ r-g}/\text{m} \times 35.00 \text{ zł}/\text{r-g}$	r-g	6.0405	0.846	211.50		
2*		-- M -- przewód izolowany jednożyłowy PV 6 mm ² 1.04 m/m * 4.89 zł/m	m	260.0000	5.086		1271.50	
3*		materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.127		31.75	
Razem koszty bezpośrednie:			1514.75		6.059	211.50	1303.25	
Razem z narzutami:			1827.50		7.310	393.64	1433.86	
Cena jednostkowa:			7.31			1.573	5.734	0.000
10	KNR 5-10 0602-01	Obróbka przewodów pojedynczych obmiar = 8.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.37 \times 0.955 = 0.35335$ r-g/szt. * 35.00 zł/r-g	r-g	2.8268	12.367	98.94		
2*		-- M -- końcówki kablowe PV MC4 1 szt./szt. * 9.00 zł/szt.	szt.	8.0000	9.000		72.00	
3*		uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt. * 2.00 zł/szt.	szt.	8.0000	2.000		16.00	
4*		opaski kablowe OKi 1 szt./szt. * 3.00 zł/szt.	szt.	8.0000	3.000		24.00	
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.280		2.24	
Razem koszty bezpośrednie:				213.18	26.647	98.94	114.24	
Razem z narzutami:				309.60	38.700	183.94	125.66	
Cena jednostkowa:				38.70		22.990	15.708	0.000
11	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu N2XH 3x1,5 mm2 obmiar = 7.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	0.2427	1.213	8.49		
2*		-- M -- przewody N2XH 3x1,5 mm2 1.04 m/m * 3.76 zł/m	m	7.2800	3.910		27.37	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.098		0.69	
Razem koszty bezpośrednie:				36.55	5.221	8.49	28.06	
Razem z narzutami:				46.62	6.660	15.75	30.87	
Cena jednostkowa:				6.66		2.255	4.409	0.000
12	KNR 5-08 0207-01	Montaż przewodu FTP 4x2x0,5 mm2 kat 6 obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \times 0.955 = 0.034667$ r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	0.2773	1.213	9.70		
2*		-- M -- przewody FTP 4x2x0,5 mm2 kat 6 1.04 m/m * 1.67 zł/m	m	8.3200	1.737		13.90	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.043		0.34	
Razem koszty bezpośrednie:				23.94	2.993	9.70	14.24	
Razem z narzutami:				33.68	4.210	18.02	15.66	
Cena jednostkowa:				4.21		2.255	1.958	0.000
13	KNR 5-08 0310-02	Montaż końcówek systemowych MC4 obmiar = 8.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.253 \times 0.955 = 0.241615$ r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	1.9329	8.457	67.66		
2*		-- M -- końcówka systemowa MC4 1.02 kpl./kpl. * 9.00 zł/kpl.	kpl.	8.1600	9.180		73.44	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.230		1.84	
Razem koszty bezpośrednie:				142.94	17.867	67.66	75.28	
Razem z narzutami:				208.56	26.070	125.75	82.81	
Cena jednostkowa:				26.07		15.721	10.351	0.000
14	KNR 5-08 0301-06	Przygotowanie podłoża pod montaż apar- tów 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

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			17.45			15.584	0.000	1.865
15	KNNR 5 0406-07	Montaż falownika 10 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 10 KTL 1 szt./szt. * 7545.00 zł/szt.	szt.	1.0000	7545.00 0		7545.00	
Razem koszty bezpośrednie:			7704.25		7704.25 0	159.25	7545.00	
Razem z narzutami:			8595.55		8595.55 0	296.04	8299.51	
Cena jednostkowa:			8595.55			296.046	8299.500	0.000
16	KNNR 5 0406-07	Montaż magazynu energii 5 kW obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
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 5 kW 1 kpl./kpl. * 14423.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	14423.0 00		14423.00	
Razem koszty bezpośrednie:			14582.25		14582.2 50	159.25	14423.00	
Razem z narzutami:			16161.35		16161.3 50	296.04	15865.31	
Cena jednostkowa:			16161.35			296.046	15865.300	0.000
17	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. * 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/1 string 0.33333 kpl./kpl. * 997.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	332.330		996.99	
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:			4070.11		1356.70 4	276.15	3793.96	
Razem z narzutami:			4686.72		1562.24 0	513.36	4173.36	
Cena jednostkowa:			1562.24			171.122	1391.119	0.000
18	KNNR 5 0404-01	Montaż wyłącznika p.poż. PROJOY z dasz- kiem 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. PROJOY 1 kpl./kpl. * 814.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	814.000		814.00	
3*		skrzynka osłonowa na wyłącznik p.poż. 1 kpl./kpl. * 600.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	600.000		600.00	
Razem koszty bezpośrednie:			1506.05		1506.05 0	92.05	1414.00	
Razem z narzutami:			1726.52		1726.52 0	171.12	1555.40	
Cena jednostkowa:			1726.52			171.122	1555.400	0.000
19	KNNR 5 0404-01	Montaż skrzynki z ochronnikami przy pane- lach PV obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.63 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	2.6300	92.050	92.05		
2*		-- M -- skrzynka z ochronnikami 1 kpl./kpl. * 890.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	890.000		890.00	
Razem koszty bezpośrednie:				982.05	982.050	92.05	890.00	
Razem z narzutami:				1150.12	1150.12 0	171.12	979.00	
Cena jednostkowa:				1150.12		171.122	979.000	0.000
20	KNR 5-08 0613-06	Montaż uziomu pojedynczego do instalacji PV obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.8*0.955=6.494 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	6.4940	227.290	227.29		
2*		-- M -- uziom pojedynczy wbijany (trzy szpilki) 1 kpl./kpl. * 99.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	99.000		99.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	2.475		2.48	
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 3.4 m-g/kpl. * 8.00 zł/m-g	m-g	3.4000	27.200			27.20
Razem koszty bezpośrednie:				355.97	355.965	227.29	101.48	27.20
Razem z narzutami:				584.72	584.720	422.52	111.63	50.57
Cena jednostkowa:				584.72		422.532	111.623	50.565
21	KNR 5-08 0620-01	Wykonanie instalacji uziemiającej paneli fo- towoltaicznych, 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:				310.74	62.147	269.07	41.67	
Razem z narzutami:				546.05	109.210	500.21	45.84	
Cena jednostkowa:				109.21		100.041	9.166	0.000
22	KNR 5-08 0620-03	Wykonanie połączeń wyrównawczych insta- lacji 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 5 m/kpl. * 11.44 zł/m	m	5.0000	57.200		57.20	
3*		koncówka Cu 25 mm2 10 szt/kpl. * 2.97 zł/szt	szt	10.0000	29.700		29.70	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	2.173		2.17	
Razem koszty bezpośrednie:				146.90	146.898	57.83	89.07	
Razem z narzutami:				205.48	205.480	107.50	97.98	
Cena jednostkowa:				205.48		107.496	97.980	0.000
23	KNR 5-08 0226-03	Montaż korytka PCV 60x40 obmiar = 8.000 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.382 r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	3.0560	13.370	106.96		
2*		-- M -- korytka PCV 60x40 1.1 m/m * 16.21 zł/m	m	8.8000	17.831		142.65	
3*		kołki rozporowe z wkrętami 2 szt./m * 0.25 zł/szt.	szt.	16.0000	0.500		4.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.458		3.66	
5*		-- S -- wiertarka wieloczynnościowa 0.064 m-g/m * 20.00 zł/m-g	m-g	0.5120	1.280			10.24
Razem koszty bezpośrednie:			267.51		33.439	106.96	150.31	10.24
Razem z narzutami:			383.20		47.900	198.83	165.34	19.03
Cena jednostkowa:			47.90			24.855	20.668	2.379
24	KNR 5-08 0214-05	Montaż kabla YDY 5x6mm2 obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0858*0.955=0.081939 r-g/m * 35.00 zł/r-g	r-g	0.6555	2.868	22.94		
2*		-- M -- kabel YDY 5x6 mm2 1.04 m/m * 15.41 zł/m	m	8.3200	16.026		128.21	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.401		3.21	
Razem koszty bezpośrednie:			154.36		19.295	22.94	131.42	
Razem z narzutami:			187.20		23.400	42.64	144.56	
Cena jednostkowa:			23.40			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*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:			219.27		54.817	219.27		
Razem z narzutami:			407.64		101.910	407.64		
Cena jednostkowa:			101.91			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- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar * 35.00 zł/r-g	r-g	3.5200	61.600	123.20		
Razem koszty bezpośrednie:			123.20		61.600	123.20		
Razem z narzutami:			229.02		114.510	229.02		
Cena jednostkowa:			114.51			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- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar * 35.00 zł/r-g	r-g	3.9000	45.500	136.50		
Razem koszty bezpośrednie:			136.50		45.500	136.50		
Razem z narzutami:			253.77		84.590	253.77		
Cena jednostkowa:			84.59			84.585	0.000	0.000
28	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/kpl. * 35.00 zł/r-g	r-g	1.2400	43.400	43.40		
Razem koszty bezpośrednie:			43.40		43.400	43.40		
Razem z narzutami:			80.68		80.680	80.68		
Cena jednostkowa:			80.68			80.681	0.000	0.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
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		
Razem z narzutami:					1190.69 0	1190.69		
Cena jednostkowa:						1190.690	0.000	0.000
30	KNR 13-21 0201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV obmiar = 4.000 odc.	odc					
1*		-- R -- robocizna 2.36 r-g/odc. * 35.00 zł/r-g	r-g	9.4400	82.600	330.40		
Razem koszty bezpośrednie:					82.600	330.40		
Razem z narzutami:					153.550	614.20		
Cena jednostkowa:						153.553	0.000	0.000
31	Kalkulacja własna	Sporządzenie dokumentów do odbioru i zgło- szenia do Zakładu energetycznego obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- sporządzenie dokumentów do odbioru i zgło- szenia do Zakładu Energetycznego 1 kpl./kpl. * 350.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	350.000		350.00	
Razem koszty bezpośrednie:					350.000		350.00	
Razem z narzutami:					385.000		385.00	
Cena jednostkowa:						0.000	385.000	0.000
32	Kalkulacja własna	Inwentaryzacja geodezyjna instalacji fotowol- taicznej, ogrodzenia i kabli obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Inwentaryzacja geodezyjna instalacji fotowol- taicznej wolnostojącej, ogrodzenia i kabli 1 kpl./kpl. * 900.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	900.000		900.00	
Razem koszty bezpośrednie:					900.000		900.00	
Razem z narzutami:					990.000		990.00	
Cena jednostkowa:						0.000	990.000	0.000
33	Kalkulacja własna	Wykonanie ogrodzenia panelowego stalowe- go ocynkowanego dookoła instalacji fotowol- taicznej z bramką wejściową zamykaną na klucz obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Wykonanie ogrodzenia panelowego stalowe- go ocynkowanego dookoła instalacji fotowol- taicznej z bramką wejściową zamykaną na klucz 1 kpl./kpl. * 3500.00 zł/kpl.	kpl.	1.0000	3500.00 0		3500.00	
Razem koszty bezpośrednie:					3500.00 0		3500.00	
Razem z narzutami:					3850.00 0		3850.00	
Cena jednostkowa:						0.000	3850.000	0.000
34	Kalkulacja własna	Prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku, wierce- nie, wykucia w stropach i ścianach oraz malowanie mające na celu przywrócenie obiektu do stanu z przed rozpoczęcia robót obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku, wierce- nie, 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		200.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			220.00		220.000		220.00	
Cena jednostkowa:			220.00			0.000	220.000	0.000

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	62557.85	15023.80	47372.20	161.85
Koszty pośrednie [Kp] 69% od (R+S)	10478.33	10366.64		111.69
RAZEM	73036.18	25390.44	47372.20	273.54
Koszty zakupu [KZ] 10% od (Mbezp)	4737.54		4737.54	
RAZEM	77773.72	25390.44	52109.74	273.54
Zysk [Z] 10% od (R+S+Kp(R+S))	2566.47	2539.16		27.31
RAZEM	80340.19	27929.60	52109.74	300.85
			OGÓŁEM	80340.19

Słownie: osiemdziesiąt tysięcy trzysta czterdzieści i 19/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	301.7866	35.00	10562.57
2.	robocizna'	r-g	96.3225	35.00	3371.33
3.	robocizna"	r-g	31.1400	35.00	1089.90
				RAZEM	15023.80

Słownie: piętnaście tysięcy dwadzieścia trzy i 80/100 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- ba t ma- ksy- ma l ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	kg	2.5000		2.5000	7.26	18.15					
2.	fałownik 10 KTL	szt.	1.0000		1.0000	7545.00	7545.00					
3.	Inwentaryzacja geodezyjna instalacji fotowoltaicznej wolnostojącej, ogrodzenia i kabli	kpl.	1.0000		1.0000	900.00	900.00					
4.	kabel YDY 5x6 mm2	m	8.3200		8.3200	15.41	128.21					
5.	kołki rozporowe z wkrętami	szt.	16.0000		16.0000	0.25	4.00					
6.	końcówka Cu 25 mm2	szt.	10.0000		10.0000	2.97	29.70					
7.	konstrukcje wsporcze do montażu paneli PV - konstrukcja wolnostojąca wbijana	kpl.	1.0000		1.0000	4546.00	4546.04					
8.	końcówka systemowa MC4	kpl.	8.1600		8.1600	9.00	73.44					
9.	końcówki kablowe PV MC4	szt.	8.0000		8.0000	9.00	72.00					
10.	korytka PCV 60x40	m	8.8000		8.8000	16.21	142.65					
11.	magazyn energii 5 kW	kpl.	1.0000		1.0000	14423.00	14423.00					
12.	moduł fotowoltaiczny PV 475W	szt.	18.0000		18.0000	332.40	5983.20					
13.	opaski kablowe OKi	szt.	8.0000		8.0000	3.00	24.00					
14.	piasek do betonów zwykłych	m³	11.2000		11.2000	80.00	896.00					
15.	prace budowlane towarzyszące wykonaniu instalacji fotowoltaicznej w budynku, wiercenie, 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					
16.	przewody FTP 4x2x0.5 mm2 kat 6	m	8.3200		8.3200	1.67	13.90					
17.	przewody N2XH 3x1.5 mm2	m	7.2800		7.2800	3.76	27.37					
18.	przewód izolowany jednożyłowy PV 6 mm2	m	260.0000		260.0000	4.89	1271.50					
19.	przewód LgY 25 mm2	m	5.0000		5.0000	11.44	57.20					
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/1 string	kpl.	1.0000		1.0000	997.00	996.99					
23.	rury odporne na UV	m	20.8000		20.8000	2.23	46.38					
24.	rury przepustowe z PCW BE 32/40 mm	m	104.0000		104.0000	4.80	499.20					
25.	skrzynka osłonowa na wyłącznik p.poż.	kpl.	1.0000		1.0000	600.00	600.00					
26.	skrzynka z ochronnikami	kpl.	1.0000		1.0000	890.00	890.00					
27.	sporządzenie dokumentów do odbioru i zgłoszenia do Zakładu Energetycznego	kpl.	1.0000		1.0000	350.00	350.00					
28.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.9000		0.9000	25.00	22.50					
29.	uchwyty do rur odpornych na UV	szt.	42.0000		42.0000	4.50	189.00					
30.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	8.0000		8.0000	2.00	16.00					
31.	uziom pojedynczy wbijany (trzy szpilki)	kpl.	1.0000		1.0000	99.00	99.00					
32.	Wykonanie ogrodzenia panelowego stalowego ocynkowanego dookoła instalacji fotowoltaicznej z bramką wejściową zamykaną na klucz	kpl.	1.0000		1.0000	3500.00	3500.00					
33.	wyłącznik p.poż. PROJOY	kpl.	1.0000		1.0000	814.00	814.00					
34.	materiały pomocnicze	zł					196.80					
RAZEM							47372.20					

Słownie: czterdzieści siedem tysięcy trzysta siedemdziesiąt dwa i 20/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3900	40.00	15.60
2.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1.6000	50.00	80.00
3.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5500	45.00	24.80
4.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	3.9016	8.00	31.21
5.	wiertarka wieloczynnościowa	m-g	0.5120	20.00	10.24
				RAZEM	161.85

Słownie: sto sześćdziesiąt jeden i 85/100 zł