

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne
09332000-5 Instalacje słoneczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45223820-0 Gotowe elementy i części składowe
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45000000-7 Montaż pompy ciepła
45300000-0 Roboty instalacyjne – elektryczne
51100000-3 Usługi instalowania urządzeń elektrycznych i mechanicznych

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie dokumentacji projektowej i kosztorysowej instalacji fotowoltaicznej dla potrzeb szpitala Specjalistycznego nr 2 w Bytomiu przy ulicy Stefana Batorego 15, 41-902 Bytom
ADRES INWESTYCJI : ul. Stefana Batorego 15, 41-902 Bytom
INWESTOR : Szpital Specjalistyczny nr 2 w Bytomiu
ADRES INWESTORA : ul. Stefana Batorego 15, 41-902 Bytom

DATA OPRACOWANIA : 28.11.2024

Stawka roboczogodziny : 30,50 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	70,00 % R+S
Zysk [Z]	12,00 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	23,00 % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 836 616,49 zł
Podatek VAT : 192 421,79 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 1 029 038,28 zł

Słownie: jeden milion dwadzieścia dziewięć tysięcy trzydzieści osiem złotych 28/100

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Kosztoorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		Magazyn elektryczny						
1 d.1	KNR AT-57 0401-06	Montaż osprzętu elektrycznego Magazynu energii o pojemności 50 kWh i mocy 20 kW	kpl.	2,000	138 399,810			
1*	999	przedmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 0,22 r-g/kpl. * 33,00 zł/r-g	r-g	0,4400	7,260	14,52		
2*	7099999	-- M -- Magazyn energii o pojemności 50 kWh i mocy 20 kW 1 szt./kpl. * 136 347,34 zł/szt.	szt.	2,0000	136 347,340		272 694,68	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		2 045,210		4 090,42	
Razem koszty bezpośrednie				276 799,62	138 399,810	14,52	276 785,10	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				138 399,810		7,260	138 392,550	
Razem z narzutami				290 652,00	145 326,000	27,64	290 624,36	
Cena jednostkowa				145 326,00		13,823	145 312,178	
Razem dział:				Magazyn elektryczny				
Razem koszty bezpośrednie:				276 799,62		14,52	276 785,10	
RAZEM:				290 652,00		27,64	290 624,36	
2		Powietrzna pompa ciepła						
2 d.2	KNNR 4 0143-03	Montaż powietrznej pompy ciepła o mocy 9 kW wraz z instalacją przyłączoną do istniejącej instalacji CWU	kpl.	2,000	89 368,840			
1*	999	przedmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 8,3 r-g/kpl. * 33,00 zł/r-g	r-g	16,6000	273,900	547,80		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 1,5 %	%		0,000		0,00	
3*		Montaż powietrznej pompy ciepła o mocy 9 kW wraz z instalacją przyłączoną do istniejącej instalacji CWU 1 kpl./kpl. * 89 094,94 zł/kpl.	kpl.	2,0000	89 094,940		178 189,88	
Razem koszty bezpośrednie				178 737,68	89 368,840	547,80	178 189,88	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				89 368,840		273,900	89 094,940	
Razem z narzutami				188 142,38	94 071,190	1 043,01	187 099,37	
Cena jednostkowa				94 071,19		521,506	93 549,687	
3 d.2	KNR-W 2-15 0115-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurocią o śr. do 65 mm)	szt.	2,000	469,319			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,256 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	0,5120	8,448	16,90		
		-- M --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6601999	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurocią o śr. do 65 mm)	szt.	2,0000	454,060		908,12	
3*	0000000	1 szt./szt. * 454,06 zł/szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		6,811		13,62	
Razem koszty bezpośrednie				938,64	469,319	16,90	921,74	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				469,319		8,448	460,871	
Razem z narzutami				1 000,00	500,000	32,17	967,83	
Cena jednostkowa				500,00		16,085	483,915	
Razem dział:				Powietrzna pompa ciepła				
Razem koszty bezpośrednie:				179 676,32		564,70	179 111,62	
RAZEM:				189 142,38		1 075,18	188 067,20	
3		Generator fotowoltaiczny PV.B-V. Trasa kablowa AC						
4 d.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1 kg/m w budynkach, budowlach lub na stakadach z mocowaniem Kabel YKY 5x35mm2	m	150,000	67,193			
1*	999	przedmiar = 150,000 m -- R -- robocizna 0,127 r-g/m * 33,00 zł/r-g	r-g	19,0500	4,191	628,65		
2*	7999999	-- M -- Kabel YKY 5x35mm2 1,04 m/m * 58,15 zł/m	m	156,0000	60,476		9 071,40	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		1,512		226,80	
4*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	1,0050	0,369			55,35
5*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0,0044 m-g/m * 2,50 zł/m-g	m-g	0,6600	0,011			1,65
6*	39100	ciągnik kołowy 0,0044 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	0,6600	0,242			36,30
7*	31100	żuraw samochodowy 0,0044 m-g/m * 89,00 zł/m-g	m-g	0,6600	0,392			58,80
Razem koszty bezpośrednie				10 078,95	67,193	628,65	9 298,20	152,10
Jednostkowe koszty bezpośrednie				67,193		4,191	61,988	1,014
Razem z narzutami				11 250,00	75,000	1 19 7,25	9 763,05	289,70
Cena jednostkowa				75,00		7,980	65,087	1,931
Razem dział:				Generator fotowoltaiczny PV.B-V. Trasa kablowa AC				
Razem koszty bezpośrednie:				10 078,95		628,65	9 298,20	152,10
RAZEM:				11 250,00		1 197,25	9 763,05	289,70
4		Generator fotowoltaiczny PV.B-VII. Trasa kablowa AC						
5 d.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1 kg/m w budynkach, budowlach lub na stakadach z mocowaniem Kabel YKY 5x35mm2	m	150,000	67,193			
1*	999	przedmiar = 150,000 m -- R -- robocizna 0,127 r-g/m * 33,00 zł/r-g	r-g	19,0500	4,191	628,65		
2*	7999999	-- M -- Kabel YKY 5x35mm2 1,04 m/m * 58,15 zł/m	m	156,0000	60,476		9 071,40	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		1,512		226,80	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39000	środek transportowy 0,0067 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	1,0050	0,369			55,35
5*	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0,0044 m-g/m * 2,50 zł/m-g	m-g	0,6600	0,011			1,65
6*	39100	ciągnik kołowy 0,0044 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	0,6600	0,242			36,30
7*	31100	żuraw samochodowy 0,0044 m-g/m * 89,00 zł/m-g	m-g	0,6600	0,392			58,80
Razem koszty bezpośrednie				10 078,95	67,193	628,65	9 298,20	152,10
Jednostkowe koszty bezpośrednie				67,193		4,191	61,988	1,014
Razem z narzutami				11 250,00	75,000	1 19 7,25	9 763,05	289,70
Cena jednostkowa				75,00		7,980	65,087	1,931
Razem dział: Generator fotowoltaiczny PV.B-VII. Trasa kablowa AC								
Razem koszty bezpośrednie:				10 078,95		628,65	9 298,20	152,10
RAZEM:				11 250,00		1 197,25	9 763,05	289,70
5		Generator fotowoltaiczny PV.B-VII. Trasa kablowa DC						
6 d.5	KNR-W 5-10 0101-04 analogia	Wciągnięcie do rury osłonowej typu peszel kabla fotowoltaicznego 1x6mm2	m	400,000	7,928			
1*	999	przedmiar = 400,000 m -- R -- robocizna 0,175 r-g/m * 33,00 zł/r-g	r-g	70,0000	5,775	2 310,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 4 %	%		0,000		0,00	
3*	7969999	Wciągnięcie do rury osłonowej typu peszel kabla fotowoltaicznego 1x6mm2 1,04 m/m * 0,70 zł/m	m	416,0000	0,728		291,20	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0139 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	5,5600	0,765			306,00
5*	39970	przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m * 2,50 zł/m-g	m-g	1,8000	0,011			4,40
6*	39100	ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,248			99,20
7*	31100	żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m * 89,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,401			160,40
Razem koszty bezpośrednie				3 171,20	7,928	2 31 0,00	291,20	570,00
Jednostkowe koszty bezpośrednie				7,928		5,775	0,728	1,425
Razem z narzutami				5 788,00	14,470	4 39 7,12	305,60	1 08 5,28
Cena jednostkowa				14,47		10,996	0,764	2,714
7 d.5	KNR-W 5-10 0101-04 analogia	Ułożenie kabla fotowoltaicznego pod konstrukcją wsporczą kabel fotowoltaiczny	m	400,000	9,322			
1*	999	przedmiar = 400,000 m -- R -- robocizna 0,175 r-g/m * 33,00 zł/r-g	r-g	70,0000	5,775	2 310,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 4 %	%		0,000		0,00	
3*	7969999	kabel fotowoltaiczny 1,04 m/m * 2,04 zł/m	m	416,0000	2,122		848,80	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0139 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	5,5600	0,765			306,00

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39970	przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m * 2,50 zł/m-g	m-g	1,8000	0,011			4,40
6*	39100	ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,248			99,20
7*	31100	żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m * 89,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,401			160,40
Razem koszty bezpośrednie				3 728,80	9,322	2 310,00	848,80	570,00
Jednostkowe koszty bezpośrednie				9,322		5,775	2,122	1,425
Razem z narzutami				6 376,00	15,940	4 399,04	891,20	1 085,76
Cena jednostkowa				15,94		10,996	2,228	2,714
Razem dział: Generator fotowoltaiczny PV.B-VII. Trasa kablowa DC								
Razem koszty bezpośrednie:				6 900,00		4 620,00	1 140,00	1 140,00
RAZEM:				12 164,00		8 796,16	1 196,80	2 171,04
6		Generator fotowoltaiczny PV.B-V. Trasa kablowa DC						
8 d.6	KNR-W 5-10 0101-04 analogia	Wciągnięcie do rury osłonowej typu peszel kabla fotowoltaicznego 1x6mm2	m	400,000	7,928			
1*	999	przedmiar = 400,000 m -- R -- robocizna 0,175 r-g/m * 33,00 zł/r-g	r-g	70,0000	5,775	2 310,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 4 %	%		0,000		0,00	
3*	7969999	Wciągnięcie do rury osłonowej typu peszel kabla fotowoltaicznego 1x6mm2 1,04 m/m * 0,70 zł/m	m	416,0000	0,728		291,20	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0139 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	5,5600	0,765			306,00
5*	39970	przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m * 2,50 zł/m-g	m-g	1,8000	0,011			4,40
6*	39100	ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,248			99,20
7*	31100	żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m * 89,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,401			160,40
Razem koszty bezpośrednie				3 171,20	7,928	2 310,00	291,20	570,00
Jednostkowe koszty bezpośrednie				7,928		5,775	0,728	1,425
Razem z narzutami				5 788,00	14,470	4 397,12	305,60	1 085,28
Cena jednostkowa				14,47		10,996	0,764	2,714
9 d.6	KNR-W 5-10 0101-04 analogia	Ułożenie kabla fotowoltaicznego pod konstrukcją wsporczą kabel fotowoltaiczny	m	400,000	9,322			
1*	999	przedmiar = 400,000 m -- R -- robocizna 0,175 r-g/m * 33,00 zł/r-g	r-g	70,0000	5,775	2 310,00		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 4 %	%		0,000		0,00	
3*	7969999	kabel fotowoltaiczny 1,04 m/m * 2,04 zł/m	m	416,0000	2,122		848,80	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0139 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	5,5600	0,765			306,00
5*	39970	przyczepa do przewożenia kabli 0,0045 m-g/m * 2,50 zł/m-g	m-g	1,8000	0,011			4,40

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39100	ciągnik kołowy 0,0045 m-g/m * 55,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,248			99,20
7*	31100	żuraw samochodowy 0,0045 m-g/m * 89,00 zł/m-g	m-g	1,8000	0,401			160,40
Razem koszty bezpośrednie				3 728,80	9,322	2 310,00	848,80	570,00
Jednostkowe koszty bezpośrednie				9,322		5,775	2,122	1,425
Razem z narzutami				6 376,00	15,940	4 399,04	891,20	1 085,76
Cena jednostkowa				15,94		10,996	2,228	2,714
Razem dział: Generator fotowoltaiczny PV.B-V. Trasa kablowa DC								
Razem koszty bezpośrednie:					6 900,00	4 620,00	1 140,00	1 140,00
RAZEM:					12 164,00	8 796,16	1 196,80	2 171,04
7		Generator fotowoltaiczny PV.B-V						
10 d.7	KNR 5-04 0101-04	Montaż mechaniczny i elektryczny modułów fotowoltaicznych według dokumentacji projektowej	szt.	92,000	65,866			
1*	999	przedmiar = 92,000 szt. -- R -- robocizna 2,09 * 0,955 = 1,99595 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	183,6274	65,866	6 059,67		
Razem koszty bezpośrednie				6 059,67	65,866	6 059,67		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				65,866		65,866		
Razem z narzutami				11 537,72	125,410	11 537,72		
Cena jednostkowa				125,41		125,409		
11 d.7	kalk. własna	Montaż konstrukcji PV	szt.	91,000	332,940			
1*		przedmiar = 91,000 szt. -- M -- Montaż konstrukcji PV 1 szt/szt * 332,94 zł/szt	szt.	91,0000	332,940		30 297,54	
Razem koszty bezpośrednie				30 297,54	332,940		30 297,54	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				332,940			332,940	
Razem z narzutami				31 812,69	349,590		31 812,69	
Cena jednostkowa				349,59			349,587	
12 d.7	KNNR 5 0405-04 analogia	Montaż mechaniczny i elektryczny falowników hybrydowych fotowoltaicznych o mocy 40 kW wraz z konstrukcją mocującą	szt.	2,000	16 991,030			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 5,65 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g -- M --	r-g	11,3000	186,450	372,90		
2*	7052999	Montaż mechaniczny i elektryczny falowników hybrydowych fotowoltaicznych o mocy 40 kW wraz z konstrukcją mocującą 1 szt./szt. * 16 804,58 zł/szt.	szt.	2,0000	16 804,580		33 609,16	
Razem koszty bezpośrednie				33 982,06	16 991,030	372,90	33 609,16	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				16 991,030		186,450	16 804,580	
Razem z narzutami				35 999,62	17 999,810	710,00	35 289,62	
Cena jednostkowa				17 999,81		355,001	17 644,809	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 d.7	KNR 5-14 0101-03 analogia	Montaż mechaniczny i elektryczny optymalizerów mocy według dokumentacji	szt.	91,000	131,466			
1*	999	przedmiar = 91,000 szt. -- R -- robocizna $4,07 * 0,955 = 3,88685$ r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	353,7034	128,266	11 672,21		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %	%		0,000		0,00	
3*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,08 m-g/szt. * 40,00 zł/m-g	m-g	7,2800	3,200			291,20
Razem koszty bezpośrednie				11 963,41	131,466	11 672,21		291,20
Jednostkowe koszty bezpośrednie				131,466		128,266		3,200
Razem z narzutami				22 778,21	250,310	22 223,75		554,46
Cena jednostkowa				250,31		244,218		6,093
14 d.7	KNNR 5 0404-01	Montaż systemu PPOŻ dla instalacji fotowoltaicznej	szt.	1,000	4 664,440			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $2,63$ r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	2,6300	86,790	86,79		
2*	7058999	-- M -- Montaż systemu PPOŻ dla instalacji fotowoltaicznej 1 szt./szt. * 4 577,65 zł/szt.	szt.	1,0000	4 577,650		4 577,65	
Razem koszty bezpośrednie				4 664,44	4 664,440	86,79	4 577,65	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 664,440		86,790	4 577,650	
Razem z narzutami				4 971,78	4 971,780	165,25	4 806,53	
Cena jednostkowa				4 971,78		165,248	4 806,533	
Razem dział:				Generator fotowoltaiczny PV.B-V				
Razem koszty bezpośrednie:					86 967,12	18 191,57	68 484,35	291,20
RAZEM:					107 100,02	34 636,72	71 908,84	554,46
8		Generator fotowoltaiczny PV.B-VII						
15 d.8	KNR 5-04 0101-04	Montaż mechaniczny i elektryczny modułów fotowolta- icznych według dokumentacji projektowej	szt.	92,000	65,866			
1*	999	przedmiar = 92,000 szt. -- R -- robocizna $2,09 * 0,955 = 1,99595$ r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	183,6274	65,866	6 059,67		
Razem koszty bezpośrednie				6 059,67	65,866	6 059,67		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				65,866		65,866		
Razem z narzutami				11 537,72	125,410	11 537,72		
Cena jednostkowa				125,41		125,409		
16 d.8	kalk. własna	Montaż konstrukcji PV	szt	91,000	332,940			
1*		przedmiar = 91,000 szt -- M -- Montaż konstrukcji PV 1 szt/szt * 332,94 zł/szt	szt	91,0000	332,940		30 297,54	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				30 297,54	332,940		30 297,54	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				332,940			332,940	
Razem z narzutami				31 812,69	349,590		31 812,69	
Cena jednostkowa				349,59			349,587	
17 d.8	KNNR 5 0405-04 analogia	Montaż mechaniczny i elektryczny falowników hybrydowych fotowoltaicznych o mocy 40 kW wraz z konstrukcją mocującą	szt.	2,000	16 991,030			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 5,65 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	11,3000	186,450	372,90		
2*	7052999	Montaż mechaniczny i elektryczny falowników hybrydowych fotowoltaicznych o mocy 40 kW wraz z konstrukcją mocującą 1 szt./szt. * 16 804,58 zł/szt.	szt.	2,0000	16 804,580		33 609,16	
Razem koszty bezpośrednie				33 982,06	16 991,030	372,90	33 609,16	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				16 991,030		186,450	16 804,580	
Razem z narzutami				35 999,62	17 999,810	710,00	35 289,62	
Cena jednostkowa				17 999,81		355,001	17 644,809	
18 d.8	KNR 5-14 0101-03 analogia	Montaż mechaniczny i elektryczny optymalizerów mocy według dokumentacji	szt.	91,000	131,466			
1*	999	przedmiar = 91,000 szt. -- R -- robocizna 4,07 * 0,955 = 3,88685 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	353,7034	128,266	11 672,21		
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 2,5 %	%		0,000		0,00	
3*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,08 m-g/szt. * 40,00 zł/m-g	m-g	7,2800	3,200			291,20
Razem koszty bezpośrednie				11 963,41	131,466	11 672,21		291,20
Jednostkowe koszty bezpośrednie				131,466		128,266		3,200
Razem z narzutami				22 778,21	250,310	22 223,75		554,46
Cena jednostkowa				250,31		244,218		6,093
19 d.8	KNNR 5 0404-01	Montaż systemu PPOŻ dla instalacji fotowoltaicznej	szt.	1,000	4 664,440			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,63 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	2,6300	86,790	86,79		
2*	7058999	-- M -- Montaż systemu PPOŻ dla instalacji fotowoltaicznej 1 szt./szt. * 4 577,65 zł/szt.	szt.	1,0000	4 577,650		4 577,65	
Razem koszty bezpośrednie				4 664,44	4 664,440	86,79	4 577,65	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 664,440		86,790	4 577,650	
Razem z narzutami				4 971,78	4 971,780	165,25	4 806,53	
Cena jednostkowa				4 971,78		165,248	4 806,533	

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem dział: Generator fotowoltaiczny PV.B-VII								
Razem koszty bezpośrednie:					86 967,12	18 191,57	68 484,35	291,20
RAZEM:					107 100,02	34 636,72	71 908,84	554,46
9		Szafki rozdzielcze i złącza elektryczne						
20 d.9	KNR 2-25 0622-02 analogia	Montaż i wyposażenie szafki R.PV.B-V według dokumentacji projektu wykonawczego	kpl.	1,000	4 649,160			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,2 r-g/kpl. * 33,00 zł/r-g -- M --	r-g	4,2000	138,600	138,60		
2*	7053000	Montaż i wyposażenie szafki R.PV.B-V według dokumentacji projektu wykonawczego 1 kpl./kpl. * 4 510,56 zł/kpl. -- S --	kpl.	1,0000	4 510,560		4 510,56	
3*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,4 m-g/kpl.	m-g	0,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				4 649,16	4 649,160	138,60	4 510,56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 649,160		138,600	4 510,560	
Razem z narzutami				4 999,98	4 999,980	263,89	4 736,09	
Cena jednostkowa				4 999,98		263,894	4 736,088	
21 d.9	KNR 2-25 0622-02 analogia	Montaż i wyposażenie szafki R.PV.B-VII według dokumentacji projektu wykonawczego	kpl.	1,000	4 649,160			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,2 r-g/kpl. * 33,00 zł/r-g -- M --	r-g	4,2000	138,600	138,60		
2*	7053000	Montaż i wyposażenie szafki R.PV.B-VII według dokumentacji projektu wykonawczego 1 kpl./kpl. * 4 510,56 zł/kpl. -- S --	kpl.	1,0000	4 510,560		4 510,56	
3*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,4 m-g/kpl.	m-g	0,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				4 649,16	4 649,160	138,60	4 510,56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 649,160		138,600	4 510,560	
Razem z narzutami				4 999,98	4 999,980	263,89	4 736,09	
Cena jednostkowa				4 999,98		263,894	4 736,088	
22 d.9	KNR 2-25 0622-02 analogia	Dostosowanie pola w rozdzielnicy głównej w budynku V do przyłączenia instalacji	kpl.	1,000	23 696,810			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,2 r-g/kpl. * 33,00 zł/r-g -- M --	r-g	4,2000	138,600	138,60		
2*	7053000	Dostosowanie pola w rozdzielnicy głównej w budynku V do przyłączenia instalacji 1 kpl./kpl. * 23 558,21 zł/kpl. -- S --	kpl.	1,0000	23 558,210		23 558,21	

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	39511	samochód dostawczy 0.9 t 0,4 m-g/kpl.	m-g	0,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				23 696,81	23 696,810	138,60	23 558,21	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				23 696,810		138,600	23 558,210	
Razem z narzutami				25 000,02	25 000,020	263,90	24 736,12	
Cena jednostkowa				25 000,02		263,894	24 736,121	
23 d.9	KNR 2-25 0622-02 analogia	Dostosowanie pola w rozdzielnicy głównej w budynku VII do przyłączenia instalacji	kpl.	1,000	23 696,810			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 4,2 r-g/kpl. * 33,00 zł/r-g	r-g	4,2000	138,600	138,60		
2*	7053000	-- M -- Dostosowanie pola w rozdzielnicy głównej w budynku VII do przyłączenia instalacji 1 kpl./kpl. * 23 558,21 zł/kpl.	kpl.	1,0000	23 558,210		23 558,21	
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,4 m-g/kpl.	m-g	0,4000	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie				23 696,81	23 696,810	138,60	23 558,21	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				23 696,810		138,600	23 558,210	
Razem z narzutami				25 000,02	25 000,020	263,90	24 736,12	
Cena jednostkowa				25 000,02		263,894	24 736,121	
Razem dział: Szafki rozdzielcze i złącza elektryczne								
Razem koszty bezpośrednie:					56 691,94	554,40	56 137,54	
RAZEM:					60 000,00	1 055,58	58 944,42	
10		Uziom i połączenia wyrównawcze						
24 d.10	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	1,000	2 644,133			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,4697 * 0,955 = 0,448564 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	0,4486	14,803	14,80		
2*	7590799	-- M -- Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 1 szt./szt. * 2 565,20 zł/szt.	szt.	1,0000	2 565,200		2 565,20	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		64,130		64,13	
Razem koszty bezpośrednie				2 644,13	2 644,133	14,80	2 629,33	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 644,133		14,803	2 629,330	
Razem z narzutami				2 788,98	2 788,980	28,18	2 760,80	
Cena jednostkowa				2 788,98		28,185	2 760,797	

Kosztoorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25 d.10	KNR 5-08 0617-04	Miejscowe punkty uziemiające połączyć z stalowymi konstrukcjami przewodem jednożyłowym o średnicy 16mm ²	szt.	1,000	3 389,581			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,2948 * 0,955 = 0,281534$ r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	0,2815	9,291	9,29		
2*	7590799	-- M -- Miejscowe punkty uziemiające połączyć z stalowymi konstrukcjami przewodem jednożyłowym o średnicy 16mm ² 1 szt./szt. * 3 380,29 zł/szt.	szt.	1,0000	3 380,290		3 380,29	
Razem koszty bezpośrednie				3 389,58	3 389,581	9,29	3 380,29	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3 389,581		9,291	3 380,290	
Razem z narzutami				3 567,00	3 567,000	17,69	3 549,31	
Cena jednostkowa				3 567,00		17,690	3 549,305	
26 d.10	KNR 5-08 0204-05	Wykonanie połączeń wyrównawczych między stalowymi konstrukcjami wsporczymi przewodem jednożyłowym o średnicy 16mm ²	kpl.	2,000	2 505,822			
1*	999	przedmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna $0,033 * 0,955 = 0,031515$ r-g/kpl. * 33,00 zł/r-g	r-g	0,0630	1,040	2,08		
2*	7999999	-- M -- Wykonanie połączeń wyrównawczych między stalowymi konstrukcjami wsporczymi przewodem jednożyłowym o średnicy 16mm ² 1 kpl./kpl. * 2 443,69 zł/kpl.	kpl.	2,0000	2 443,690		4 887,38	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		61,092		122,18	
Razem koszty bezpośrednie				5 011,64	2 505,822	2,08	5 009,56	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 505,822		1,040	2 504,782	
Razem z narzutami				5 264,00	2 632,000	3,96	5 260,04	
Cena jednostkowa				2 632,00		1,980	2 630,021	
Razem dział:				Uziom i połączenia wyrównawcze				
Razem koszty bezpośrednie:					11 045,35	26,17	11 019,18	
RAZEM:					11 619,98	49,83	11 570,15	
11		Pomiary elektryczne						
27 d.11	KNR 13-21 0402-01	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika	szt.	1,000	19,371			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $0,587$ r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	0,5870	19,371	19,37		
Razem koszty bezpośrednie				19,37	19,371	19,37		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				19,371		19,371		
Razem z narzutami				36,88	36,880	36,88		
Cena jednostkowa				36,88		36,883		
28 d.11	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	szt.	1,000	113,520			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 3,44 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	3,4400	113,520	113,52		
Razem koszty bezpośrednie				113,52	113,520	113,52		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				113,520		113,520		
Razem z narzutami				216,14	216,140	216,14		
Cena jednostkowa				216,14		216,142		
29 d.11	KNR 13-21 0402-04	Badanie złącza sieci ochronnej lub uziemiającej	szt.	1,000	40,920			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,24 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	1,2400	40,920	40,92		
Razem koszty bezpośrednie				40,92	40,920	40,92		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				40,920		40,920		
Razem z narzutami				77,91	77,910	77,91		
Cena jednostkowa				77,91		77,912		
30 d.11	KNR 13-21 0402-01 analogia	Badanie zagrożenia porażeniowego w zakresie pomiaru rezystancji uziemienia i napięć rażeniowych o powierzchni do 0.2 ha	szt.	2,000	613,800			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 18,6 r-g/szt. * 33,00 zł/r-g	r-g	37,2000	613,800	1 227,60		
Razem koszty bezpośrednie				1 227,60	613,800	1 227,60		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				613,800		613,800		
Razem z narzutami				2 337,36	1 168,680	2 337,36		
Cena jednostkowa				1 168,68		1 168,675		
31 d.11	wycena indywidualna	Pomiar rezystancji przewodów fotowoltaicznych DC zgodnie z normą PN-EN 62446	kpl.	28,000	15,160			
1*		przedmiar = 28,000 kpl. -- M -- Pomiar rezystancji przewodów fotowoltaicznych DC zgodnie z normą PN-EN 62446 1 kpl./kpl. * 15,16 zł/kpl.	kpl.	28,0000	15,160		424,48	
Razem koszty bezpośrednie				424,48	15,160		424,48	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				15,160			15,160	
Razem z narzutami				445,76	15,920		445,76	
Cena jednostkowa				15,92			15,918	
32 d.11	wycena indywidualna	Pomiar ciągłości przewodów fotowoltaicznych DC zgod- nie z normą PN-EN 62446	kpl.	28,000	15,300			
1*		przedmiar = 28,000 kpl. -- M -- Pomiar ciągłości przewodów fotowoltaicznych DC zgod- nie z normą PN-EN 62446 1 kpl./kpl. * 15,30 zł/kpl.	kpl.	28,0000	15,300		428,40	
Razem koszty bezpośrednie				428,40	15,300		428,40	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				15,300			15,300	
Razem z narzutami				449,96	16,070		449,96	
Cena jednostkowa				16,07			16,065	

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.11	wycena indywidualna	Badanie (pomiar) charakterystyki prądowo-napięciowej I- V zgodnie z normą PN-EN 62446	kpl.	14,000	146,940			
1*		przedmiar = 14,000 kpl. -- M -- Badanie (pomiar) charakterystyki prądowo-napięciowej I- V zgodnie z normą PN-EN 62446 1 kpl./kpl. * 146,94 zł/kpl.	kpl.	14,0000	146,940		2 057,16	
Razem koszty bezpośrednie				2 057,16	146,940		2 057,16	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				146,940			146,940	
Razem z narzutami				2 160,06	154,290		2 160,06	
Cena jednostkowa				154,29			154,287	
34 d.11	wycena indywidualna	Sprawdzenie polaryzacji przewodów i stringów zgodnie z normą PN-EN 62446	kpl.	14,000	30,620			
1*		przedmiar = 14,000 kpl. -- M -- Sprawdzenie polaryzacji przewodów i stringów zgodnie z normą PN-EN 62446 1 kpl./kpl. * 30,62 zł/kpl.	kpl.	14,0000	30,620		428,68	
Razem koszty bezpośrednie				428,68	30,620		428,68	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				30,620			30,620	
Razem z narzutami				450,10	32,150		450,10	
Cena jednostkowa				32,15			32,151	
35 d.11	wycena indywidualna	Inspekcja instalacji fotowoltaicznej kamerą termowizyjną zgodnie z normą PN-EN 62446	kpl.	2,000	1 428,540			
1*		przedmiar = 2,000 kpl. -- M -- Inspekcja instalacji fotowoltaicznej kamerą termowizyjną zgodnie z normą PN-EN 62446 1 kpl./kpl. * 1 428,54 zł/kpl.	kpl.	2,0000	1 428,540		2 857,08	
Razem koszty bezpośrednie				2 857,08	1 428,540		2 857,08	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 428,540			1 428,540	
Razem z narzutami				2 999,94	1 499,970		2 999,94	
Cena jednostkowa				1 499,97			1 499,967	
Razem dział:				Pomiary elektryczne				
Razem koszty bezpośrednie:					7 597,21	1 401,41	6 195,80	
RAZEM:					9 174,11	2 668,29	6 505,82	
12		Dokumentacja						
36 d.12	wycena indywidualna	Dokumentacja powykonawcza Ekspertyza techniczna dachu	kpl.	2,000	2 380,920			
1*		przedmiar = 2,000 kpl. -- M -- Dokumentacja powykonawcza Ekspertyza techniczna dachu 1 kpl./kpl. * 2 380,92 zł/kpl.	kpl.	2,0000	2 380,920		4 761,84	
Razem koszty bezpośrednie				4 761,84	2 380,920		4 761,84	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 380,920			2 380,920	
Razem z narzutami				4 999,94	2 499,970		4 999,94	
Cena jednostkowa				2 499,97			2 499,966	
37 d.12	wycena indywidualna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	2,000	4 761,920			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		przebieg = 2,000 kpl. -- M -- Dokumentacja powykonawcza 1 kpl./kpl. * 4 761,92 zł/kpl.	kpl.	2,0000	4 761,920		9 523,84	
Razem koszty bezpośrednie				9 523,84	4 761,920		9 523,84	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 761,920			4 761,920	
Razem z narzutami				10 000,04	5 000,020		10 000,04	
Cena jednostkowa				5 000,02			5 000,016	
Razem dział:				Dokumentacja				
Razem koszty bezpośrednie:					14 285,68		14 285,68	
RAZEM:					14 999,98		14 999,98	

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Magazyn elektryczny	276 799,62	14,52	276 785,10	
2 Powietrzna pompa ciepła	179 676,32	564,70	179 111,62	
3 Generator fotowoltaiczny PV .B-V. Trasa kablowa AC	10 078,95	628,65	9 298,20	152,10
4 Generator fotowoltaiczny PV .B-VII. Trasa kablowa AC	10 078,95	628,65	9 298,20	152,10
5 Generator fotowoltaiczny PV .B-VII. Trasa kablowa DC	6 900,00	4 620,00	1 140,00	1 140,00
6 Generator fotowoltaiczny PV .B-V. Trasa kablowa DC	6 900,00	4 620,00	1 140,00	1 140,00
7 Generator fotowoltaiczny PV .B-V	86 967,12	18 191,57	68 484,35	291,20
8 Generator fotowoltaiczny PV .B-VII	86 967,12	18 191,57	68 484,35	291,20
9 Szafki rozdzielcze i złącza elektryczne	56 691,94	554,40	56 137,54	
10 Uziom i połączenia wyrównawcze	11 045,35	26,17	11 019,18	
11 Pomiary elektryczne	7 597,21	1 401,41	6 195,80	
12 Dokumentacja	14 285,68		14 285,68	
Razem koszty bezpośrednie	753 988,26	49 441,64	701 380,02	3 166,60
Koszty zakupu [Kz] 5%	35 069,29		35 069,29	
RAZEM	789 057,55	49 441,64	736 449,31	3 166,60
Koszty pośrednie [Kp] 70% (R+S)	36 826,53	34 609,25		2 217,28
RAZEM	825 884,08	84 050,89	736 449,31	5 383,88
Zysk [Z] 12% (R+S+Kp(R+S))	10 732,41	10 085,89		646,52
RAZEM	836 616,49	94 136,78	736 449,31	6 030,40

OGÓŁEM 836 616,49

Słownie: osiemset trzydzieści sześć tysięcy sześćset szesnaście i 49/100 zł