

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU</b>					
1		Zasilanie			
1 d.1	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
3 d.1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
4 d.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
5 d.1	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		10	szt.ż ył	10,000	
				RAZEM	10,000
6 d.1	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja Fotowoltaiczna			
10 d.2	KNR 5-08 0701-22 z.o. 3.1. 9901	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na stropie (do 4 mocowań) Instalacje w budynkach od 6 do 8 kondygnacji.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
11 d.2	KNNR 5 0406-02anal ogia	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
12 d.2	KNNR 5 0406-01	Montaż Optymalizatora	szt.		
		31	szt.	31,000	
				RAZEM	31,000
13 d.2	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
14 d.2	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		100	m	100,000	

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	100,000
15 d.2	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
16 d.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
17 d.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.2	KNR 5-04 0203-01anal ogia	Montaż falownika	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNNR 5 0406-01	Montaż akcesoriów Inwertera	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.2	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		25	pomi ar	25,000	
				RAZEM	25,000
22 d.2	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu stałego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2	kalk. własna	Koszt - Wynajem Podnośnika Koszowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2	kalk. własna	Koszt - dokumentacja z uzgodnieniem p.poż.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS: MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU								
1		Zasilanie						
1 d.1	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.	2,000	0,000			
1*		obmiar = 2,000 otw. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2,38 r-g/otw.	r-g	4,8	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
2 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 m -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0798 r-g/m	r-g	0,2	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
3 d.1	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	3,000	0,000			
1*		obmiar = 3,000 m -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0525 r-g/m	r-g	0,2	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
4 d.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	5,000	0,000			
1*		obmiar = 5,000 m -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,118 r-g/m -- M --	r-g	0,6	0,000	0,00		
2*		Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x6mm2 1,04 m/m	m	5,2	0,000		0,00	
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,005 kg/m	kg	0,0	0,000		0,00	
4*		Opaska kablowa OKi - ociechowana 0,05 szt/m	szt	0,3	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%		0,000		0,00	
6*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0067 m-g/m	m-g	0,0	0,000			0,00
7*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0	0,000			0,00

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Ciągnik kołowy 63kW (1)	m-g	0,0	0,000			0,00
9*		0,0044 m-g/m Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,0	0,000			0,00
		0,0044 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
5 d.1	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt. żył	10,000	0,000			
1*		obmiar = 10,000 szt. żył -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0231 r-g/szt. żył	r-g	0,2	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2,99 r-g/szt.	r-g	3,0	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rozdzielnica AC 1 szt/szt.	szt	1,0	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 odc. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1,98 r-g/odc.	r-g	2,0	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego	szt	1,000	0,000			
		obmiar = 1,000 szt						

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 6,3 r-g/szt	r-g	6,3	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Zasilanie				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
2		Instalacja Fotowoltaiczna						
10 d.2	KNR 5-08 0701-22 z.o. 3.1. 9901	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 18 kg na stropie (do 4 mocowań) Instalacje w budynkach od 6 do 8 kondygnacji.	szt.	4,000	0,000			
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) $0,9339 * 0,955 * 1,05 = 0,9365$ r-g/szt. -- M --	r-g	3,7	0,000	0,00		
2*		Konstrukcje wsporcze pod PV 1 szt./szt.	szt.	4,0	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
11 d.2	KNNR 5 0406-02analogia	Montaż paneli fotowoltaicznych	szt.	31,000	0,000			
1*		obmiar = 31,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,75 r-g/szt. -- M --	r-g	23,3	0,000	0,00		
2*		Panel fotowoltaiczny monokrystaliczny o mocy 400Wp 1 szt./szt.	szt.	31,0	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
12 d.2	KNNR 5 0406-01	Montaż Optymalizatora	szt.	31,000	0,000			
1*		obmiar = 31,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,63 r-g/szt. -- M --	r-g	19,5	0,000	0,00		
2*		Optymalizator Mocy 1 szt./szt.	szt.	31,0	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa								
13 d.2	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	75,000	0,000			
1*		obmiar = 75,000 m -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,309 r-g/m	r-g	23,2	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury karbowane odporne na promieniowanie UV fi 20 1,04 m/m	m	78,0	0,000		0,00	
3*		Taśma kablowa 2,1 szt./m	szt.	157,5	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
14 d.2	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur	m	100,000	0,000			
1*		obmiar = 100,000 m -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0294 r-g/m	r-g	2,9	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kabel solarny czerwony 6mm2 1,04 m/m	m	104,0	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
15 d.2	KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur	m	100,000	0,000			
1*		obmiar = 100,000 m -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,0294 r-g/m	r-g	2,9	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kabel solarny czarny 6mm2 1,04 m/m	m	104,0	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
16 d.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	45,000	0,000			
		obmiar = 45,000 szt.						

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,35 r-g/szt.	r-g	15,8	0,000	0,00		
2*		-- M -- Konektory kablowe kompatybilne z MC4 1 szt./szt.	szt.	45,0	0,000		0,00	
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1 szt/szt.	szt	45,0	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
17 d.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2,99 r-g/szt.	r-g	3,0	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rozdzielnica DC [wyposażenie zgodnie ze schematem] 1 szt./szt.	szt.	1,0	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
18 d.2	KNR 5-04 0203-01analogia	Montaż falownika	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 16,46 * 0,955 = 15,7193 r-g/szt.	r-g	15,7	0,000	0,00		
2*		-- M -- Falownik 3 fazowy 14kW 1 kpl/szt.	kpl	1,0	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
19 d.2	KNNR 5 0406-01	Montaż akcesoriów Inwertera	szt.	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,63 r-g/szt.	r-g	0,6	0,000	0,00		
2*		-- M -- Akcesoria Falownika 1 szt./szt.	szt.	1,0	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.2	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,6	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
21 d.2	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar	25,000	0,000			
1*		obmiar = 25,000 pomiar -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0,42 r-g/pomiar	r-g	10,5	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
22 d.2	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu stałego	szt	1,000	0,000			
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 6,3 r-g/szt	r-g	6,3	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie				0,00				
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
23 d.2	kalk. własna	Koszt - Wynajem Podnośnika Koszowego	kpl.	1,000	0,000			
		obmiar = 1,000 kpl.						
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
24 d.2	kalk. własna	Koszt - dokumentacja z uzgodnieniem p.poż.	kpl.	1,000	0,000			
		obmiar = 1,000 kpl.						
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
Razem dział:				Instalacja Fotowoltaiczna				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			



## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

## MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 3 W RAWICZU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Zasilanie	0,00				
2 Instalacja Fotowoltaiczna	0,00				
Razem koszty bezpośrednie	0,00				
Koszty zakupu [Kz] 0%	0,00				
RAZEM	0,00				
Koszty pośrednie [Kp] 0% R+0%S	0,00				
RAZEM	0,00				
Zysk [Z] 0%R+0%S	0,00				
RAZEM	0,00				

OGÓŁEM 0,00

Słownie:    zero i 0/100 zł