
KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI: Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznej (z podziałem na 4 osobne instalacje) na budynku mieszkalnym wielorodzinnym zlokalizowanym przy ul. Palisadowej 21-45 w Wałbrzychu
ADRES INWESTYCJI: ul. Palisadowa 21-45, 58-316 Wałbrzych
NAZWA INWESTORA: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Podzamcze” w Wałbrzychu
ADRES INWESTORA: aleja Podwale 1, 58-316 Wałbrzych
WYKONAWCA:
ADRES WYKONAWCY:
BRANŻE: Instalacje elektryczne
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

DATA OPRACOWANIA:

Stawka roboczogodziny 0,00 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

$(R+S)$

Zysk [Z]

$(R+S+Kp(R+S))$

VAT [V]

$(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

0,00 zł

PODATEK VAT:

(23%) 0,00 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:

0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 0/100 zł

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Instalacja fotowoltaiczna			
1 d.1	KNNR 5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	szt.		
		100	szt.	100,00	
				RAZEM	100,00
2 d.1	KNR DC-03 0301-01 analogia	kotwienie konstrukcji wsporczej z zastosowaniem prętów gwintowanych zatopionych w żywicy epoksydowo-akrylowej	szt.		
		poz.1 * 3	szt.	300,00	
				RAZEM	300,00
3 d.1	KNR-W 5-08 0403-09	Mocowanie na gotowym podłożu/konstrukcji paneli fotowoltaicznych 500 Wp monokrystalicznych	szt.		
		80	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00
4 d.1	KNR 5-16 0301-18	Transport pionowy paneli fotowoltaicznych 500W na wys.do 30 m	szt.		
		poz.3	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00
5 d.1	KNR 5-08 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania inwerterów	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
6 d.1	KNR-W 5-08 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu Inwertera fotowoltaicznego 10,0 kW	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
7 d.1	KNR-W 5-08 0403-01- analogia	Mocowanie na gotowym podłożu, konstrukcji aparatów - optymalizator mocy PV 700W	szt.		
		80	szt.	80,00	
				RAZEM	80,00
8 d.1	KNR 5-08 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania tablic DC, AC, oraz wyłącznika przeciwpożarowego wyłączniak p.poż	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
9 d.1	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż rozdzielnicy DC	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
10 d.1	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż przeciwpożarowego wyłącznika bezpieczeństwa instalacji PV	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
11 d.1	KNNR 5 0404-01	Montaż dodatkowej aparatury zabezpieczającej w istniejących rozdzielnicach - wyłącznik instalacyjny 3P 25A 400V	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
12 d.1	KNNR 5 0404-01	Montaż dodatkowej aparatury zabezpieczającej w istniejących rozdzielnicach - wyłącznik instalacyjny 1P 6A 230V	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
13 d.1	KNNR 5 0404-01	Montaż dodatkowej aparatury zabezpieczającej w istniejących rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo-prądowy 4P 25/0,03A 400V	kpl.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
14 d.1	KNNR 5 1209-11	Przebijanie otworów w stropach i ścianach	otw.		
		13	otw.	13,00	
				RAZEM	13,00
15 d.1	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur DVR 50 mm w ścianie dla kabli	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
16 d.1	KNNR 5 0101-08	Rury DVR 50 mm układane w gotowych bruzdach	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
17 d.1	KNR 5-08 0107-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. - RB 20 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
18 d.1	KNR 5-08 0107-01	Rury winidurkowe o śr. do 16 mm układane p.t. - RB 16 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
19 d.1	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian	m2		
		20 * 0,5	m2	10,00	
				RAZEM	10,00
20 d.1	KNNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm2 wciągane do rur - przewód solarny 2x6 mm2	m		
		320	m	320,00	
				RAZEM	320,00
21 d.1	KNNR 5 0408-04	Montaż złączek MC4 na przewodach solarnych	szt.		
		104 * 2	szt.	208,00	
				RAZEM	208,00
22 d.1	KNR 4-03 1003-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm - wykucie pod przepust z rury DVK fi75mm	otw.		
		10	otw.	10,00	
				RAZEM	10,00
23 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKYżo 5x10mm2 w rurach i korytkach kablowych	m		
		210	m	210,00	
				RAZEM	210,00
24 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKYżo 3x2,5mm2 w rurach i korytkach kablowych	m		
		210	m	210,00	
				RAZEM	210,00
25 d.1	KNNR 5 0205-04	Przewody HDGs 3x1,5 mm2 / PH90 układane natynkowo na certyfikowanych uchwytach montażowych	m		
		240	m	240,00	
				RAZEM	240,00
26 d.1	KNNR 5 0405-01	Montaż przycisku pożarowego wyłącznika prądu instalacji PV	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LYżo 6mm ² (do połączeń wyrównawczych)j	m		
		190	m	190,00	
				RAZEM	190,00
28 d.1	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LYżo 16mm ² (do połączeń wyrównawczych)j	m		
		320	m	320,00	
				RAZEM	320,00
29 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 70 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.1	KNNR 5-08 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
31 d.1	KNNR 5 1208-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm zaprawą cementowo - wapienną	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
32 d.1	KNNR 5-14 0101-04	Montaż dodatkowych zabezpieczenia w rozdzielnicy RG wg schematu kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
33 d.1	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
35 d.1	KNNR 5 1209-1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
36 d.1	kalk. własna	Wykonanie uszczelnień przepustów dla rur osłonowych	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.1	KNNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
38 d.1	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
39 d.1	KNNR 5 0613-01	Montaż szyny uziemiającej - SU	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1	analiza indywidualna	Dokonanie prób i uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
41 d.1	kalk. własna	Wykonanie uszczelnień przepustów dla rur osłonowych w/z	kpl		
		5	kpl	5,00	
				RAZEM	5,00
42 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		4	pomi ar	4,00	
				RAZEM	4,00
44 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		1	prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		4	prób .	4,00	
				RAZEM	4,00
46 d.1	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
		1	prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób .		
		4	prób .	4,00	
				RAZEM	4,00
48 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.1	KNR 5-18 0906-02 analogia	obudowa do falowników montowanych w częściach wspólnych budynku	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
2		Instalacja odgromowa dla potrzeb instalacji PV			
50 d.2	KNNR 5 0609-03	Montaż lgiicy do 5m	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
51 d.2	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		150	m	150,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	150,00
52 d.2	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.2	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		Instalacja fotowoltaiczna						
1 d.1	KNNR 5 1101-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań						
		obmiar = 100,00 szt.						
		R:Robocizna - instalacje elektryczne (średnie)	r-g	36,80	0,000	0,00		
		M:konstrukcje wsporcze pod panel fotowoltaiczny	szt.	100,00	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
2 d.1	KNR DC- 03 0301-01 analogia	kotwienie konstrukcji wsporczej z zastosowaniem prętów gwintowanych zatopionych w żywicy epoksydowo-akrylowej						
		obmiar = poz.1 * 3 = 300,00 szt.						
		R:Robocizna - instalacje elektryczne (średnie)	r-g	21,84	0,000	0,00		
		M:pręt gwintowany ze stali nierdzewnej 330mm	szt	300,00	0,000		0,00	
		M:tuleja siatkowa metalowa Koelner SP-CE-R12 (1m)	szt	183,00	0,000		0,00	
		M:żywica epoksydowo-akrylowa Koelner R-KER - pojemniki 380 ml	szt	96,00	0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
3 d.1	KNR-W 5-08 0403-09	Mocowanie na gotowym podłożu/konstrukcji paneli fotowoltaicznych 500 Wp monokrystalicznych						
		obmiar = 80,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	78,40	0,000	0,00		
		M:Panel fotowoltaiczny 500W monokrystaliczny	szt	80,00	0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
4 d.1	KNR 5- 16 0301-18	Transport pionowy paneli fotowoltaicznych 500W na wys.do 30 m						
		obmiar = poz.3 = 80,00 szt.						
		R:Robocizna - instalacje elektryczne (średnie)	r-g	38,20	0,000	0,00		
		S:żuraw samojezdny 7-10t (dźwig) - transport paneli na dach budynku- powyżej 12 kondygnacji	m-g	12,00	0,000			0,00
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
5 d.1	KNR 5- 08 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania inwerterów						
		obmiar = 4,00 kpl.						
		R:robocizna	r-g	36,67	0,000	0,00		
		M:kołki rozporowe plastikowe	szt	32,00	0,000		0,00	
		M:wkrety	szt	32,00	0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNR-W 5-08 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu Inwertera fotowoltaicznego 10,0 kW						
		obmiar = 4,00 szt.						
	R:robocizna	r-g	2,76	0,000	0,00			
	M:3-fazowy inwerter (falownik) 10,00 kW	szt	4,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
7 d.1	KNR-W 5-08 0403-01- analogia	Mocowanie na gotowym podłożu, konstrukcji aparatów - optymalizator mocy PV 700W						
		obmiar = 80,00 szt.						
	R:robocizna	r-g	17,60	0,000	0,00			
	M:Optymalizator mocy PV o mocy 700W	szt	80,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
8 d.1	KNR 5- 08 0401-10	Przygotowanie podłoża do zabudowania tablic DC, AC, oraz wyłącznika przepięciowego						
		obmiar = 4,00 kpl.						
	R:robocizna	r-g	36,67	0,000	0,00			
	M:kołki rozporowe plastikowe	szt	32,00	0,000			0,00	
	M:wkrety	szt	32,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
9 d.1	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż rozdzielnicy DC						
		obmiar = 4,00 szt.						
	R:robocizna	r-g	1,08	0,000	0,00			
	M:Rozdzielnica DC'	szt.	4,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
10 d.1	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż przeciwpożarowego wyłącznika bezpieczeństwa instalacji PV						
		obmiar = 4,00 szt.						
	R:robocizna	r-g	1,08	0,000	0,00			
	M:Przecięciowy wyłącznik bezpieczeństwa instalacji PV 2 stringowy	szt.	4,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNNR 5 0404-01	Montaż dodatkowej aparatury zabezpieczającej w istniejących rozdzielnicach - wyłącznik instalacyjny 3P 25A 400V						
		obmiar = 4,00 kpl.						
	R:robocizna	r-g	10,52	0,000	0,00			
	M:wylacznik instalacyjny 3P 25A 400V	szt	4,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
12 d.1	KNNR 5 0404-01	Montaż dodatkowej aparatury zabezpieczającej w istniejących rozdzielnicach - wyłącznik instalacyjny 1P 6A 230V						
		obmiar = 4,00 kpl.						
	R:robocizna	r-g	10,52	0,000	0,00			
	M:wylacznik instalacyjny 1P 6A 230V	szt	4,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
13 d.1	KNNR 5 0404-01	Montaż dodatkowej aparatury zabezpieczającej w istniejących rozdzielnicach - wyłącznik różnicowo-prądowy 4P 25/0,03A 400V						
		obmiar = 4,00 kpl.						
	R:robocizna	r-g	10,52	0,000	0,00			
	M:wylacznik różnicowo-prądowy 4P 25/0,03A 400V	szt	4,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
14 d.1	KNNR 5 1209-11	Przebijanie otworów w stropach i ścianach						
		obmiar = 13,00 otw.						
	R:robocizna	r-g	22,62	0,000	0,00			
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
15 d.1	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur DVR 50 mm w ścianie dla kabli						
		obmiar = 20,00 m						
	R:robocizna	r-g	7,00	0,000	0,00			
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
16 d.1	KNNR 5 0101-08	Rury DVR 50 mm układane w gotowych bruzdach						
		obmiar = 120,00 m						
	R:robocizna	r-g	16,56	0,000	0,00			
	M:Rura osłonowa do kabli DVR 50 mm	m	124,80	0,000			0,00	
	M:materiały pomocnicze	%		0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
	Cena jednostkowa							
17 d.1	KNNR 5- 08 0107-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane p.t. - RB 20 mm						

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 10,00 m						
		R:robocizna	r-g	0,91	0,000	0,00		
		M:Rura instalacyjna gładka RB 20mm	m	10,40	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
18 d.1	KNR 5-08 0107-01	Rury winidurkowe o śr. do 16 mm układane p.t. - RB 16 mm						
		obmiar = 10,00 m						
		R:robocizna	r-g	0,91	0,000	0,00		
		M:Rura instalacyjna gładka RB 16mm	m	10,40	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
19 d.1	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian						
		obmiar = 20 * 0,5 = 10,00 m ²						
		R:robocizna	r-g	1,19	0,000	0,00		
		M:farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	2,86	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
20 d.1	KNR 5 0201-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur - przewód solarny 2x6 mm ²						
		obmiar = 320,00 m						
		R:robocizna	r-g	7,74	0,000	0,00		
		M:Przewód Cu solarny 2x6mm ²	m	332,80	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
21 d.1	KNR 5 0408-04	Montaż złączek MC4 na przewodach solarnych						
		obmiar = 104 * 2 = 208,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	1,75	0,000	0,00		
		M:Złączka MC 4	szt.	208,00	0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
22 d.1	KNR 4-03 1003-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 100 mm - wykucie pod przepust z rury DVK fi75mm						
		obmiar = 10,00 otw.						
		R:robocizna	r-g	17,33	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
23 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKYżo 5x10mm2 w rurach i korytkach kablowych						
		obmiar = 210,00 m						
	R:robocizna	r-g	44,52	0,000	0,00			
	M:Kabel YKYżo 0,75/1kV 5x10mm2	m	218,40	0,000			0,00	
	M:Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	16,80	0,000			0,00	
	M:materiały pomocnicze	%		0,000			0,00	
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,41	0,000				0,00
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
Cena jednostkowa								
24 d.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKYżo 3x2,5mm2 w rurach i korytkach kablowych						
		obmiar = 210,00 m						
	R:robocizna	r-g	44,52	0,000	0,00			
	M:Kabel YKYżo 0,75/1kV 3x2,5mm2	m	218,40	0,000			0,00	
	M:Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	16,80	0,000			0,00	
	M:materiały pomocnicze	%		0,000			0,00	
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,41	0,000				0,00
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
Cena jednostkowa								
25 d.1	KNNR 5 0205-04	Przewody HDGs 3x1,5 mm2 / PH90 układane natynkowo na certyfikowanych uchwytach montażowych						
		obmiar = 240,00 m						
	R:robocizna	r-g	16,63	0,000	0,00			
	M:Kabel b/halog HDGs 3x1,5mm2	m	249,60	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
Cena jednostkowa								
26 d.1	KNNR 5 0405-01	Montaż przycisku pożarowego wyłącznika prądu instalacji PV						
		obmiar = 4,00 szt.						
	R:robocizna	r-g	7,24	0,000	0,00			
	M:Główny wyłącznik prądu - przycisk pożarowego wyłącznika prądu (P.POŻ)	szt	4,00	0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
Cena jednostkowa								
27 d.1	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LYżo 6mm2 (do połączeń wyrównawczych)						
		obmiar = 190,00 m						
	R:robocizna	r-g	19,95	0,000	0,00			
	M:Przewód LgY-450/750V 6mm2	m	197,60	0,000			0,00	
	M:śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1,14	0,000			0,00	
	M:materiały pomocnicze	%		0,000			0,00	
	Razem koszty bezpośrednie		0,00					
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami		0,00					
Cena jednostkowa								

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
28 d.1	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - LYżo 16mm2 (do połączeń wyrównawczych)j						
		obmiar = 320,00 m						
		R:robocizna	r-g	33,60	0,000	0,00		
		M:Przewód LgY-450/750V 16mm2	m	332,80	0,000		0,00	
		M:śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1,92	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
29 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		obmiar = 2,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	5,04	0,000	0,00		
		M:końcówki kablowe	szt	10,00	0,000		0,00	
		M:uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	2,00	0,000		0,00	
		M:opaski kablowe typu Oki	szt	2,00	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
30 d.1	KNR 5- 08 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)						
		obmiar = 10,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	0,34	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
31 d.1	KNNR 5 1208-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm zaprawą cementowo - wapienną						
		obmiar = 20,00 m						
		R:robocizna	r-g	2,62	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
32 d.1	KNNR 5- 14 0101-04	Montaż dodatkowych zabezpieczenia w rozdzielnicy RG wg schematu kpl.						
		obmiar = 1,00 kpl.						
		R:robocizna	r-g	0,96	0,000	0,00		
		M:urządzenia zabezpieczające wg schematu w dokumentacji projektowej	szt	1,00	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
33 d.1	KNNR 5 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu						
		obmiar = 1,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	0,20	0,000	0,00		

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
34 d.1	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu						
		obmiar = 4,00 otw.						
		R:robocizna	r-g	7,48	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
35 d.1	KNNR 5 1209- 1205	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu						
		obmiar = 4,00 otw.						
		R:robocizna	r-g	12,76	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
36 d.1	kalk. własna	Wykonanie uszczelnień przepustów dla rur osłonowych						
		obmiar = 1,00 kpl						
		R:robocizna	r-g	10,00	0,000	0,00		
		M:masa "HILTI"	szt	1,00	0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
37 d.1	KNR 4- 01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.						
		obmiar = 7,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	4,41	0,000	0,00		
		M:cegły budowlane pełne	szt	21,00	0,000		0,00	
		M:cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,01	0,000		0,00	
		M:wapno suchogazzone	t	0,00	0,000		0,00	
		M:piasek do zapraw	m3	0,04	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		S:betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,07	0,000			0,00
		S:wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,21	0,000			0,00
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
38 d.1	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm						
		obmiar = 6,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	2,10	0,000	0,00		
		M:uchwyty do rur	szt	6,00	0,000		0,00	
		M:blacha ołowiana	kg	0,18	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				0,00				
Cena jednostkowa								
39 d.1	KNNR 5 0613-01	Montaż szyny uziemiającej - SU						
		obmiar = 5,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	1,75	0,000	0,00		
		M:Szyna uziemiająca	szt	5,00	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
40 d.1	analiza indywidualna	Dokonanie prób i uruchomienie instalacji fotowoltaicznej						
		obmiar = 5,00 kpl.						
		R:robocizna	r-g	50,00	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
41 d.1	kalk. własna	Wykonanie uszczelnień przepustów dla rur osłonowych w/z						
		obmiar = 5,00 kpl						
		R:robocizna	r-g	5,00	0,000	0,00		
		M:masa "HILTI"	szt	5,00	0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
42 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)						
		obmiar = 1,00 pomiar						
		R:robocizna	r-g	0,83	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
43 d.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)						
		obmiar = 4,00 pomiar						
		R:robocizna	r-g	2,32	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
44 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)						
		obmiar = 1,00 prób.						
		R:robocizna	r-g	0,33	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
45 d.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)						
		obmiar = 4,00 prób.						
	R:robocizna		r-g	1,08	0,000	0,00		
	Razem koszty bezpośrednie			0,00				
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami			0,00				
	Cena jednostkowa							
46 d.1	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego						
		obmiar = 1,00 prób.						
	R:robocizna		r-g	0,33	0,000	0,00		
	Razem koszty bezpośrednie			0,00				
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami			0,00				
	Cena jednostkowa							
47 d.1	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego						
		obmiar = 4,00 prób.						
	R:robocizna		r-g	1,08	0,000	0,00		
	Razem koszty bezpośrednie			0,00				
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami			0,00				
	Cena jednostkowa							
48 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej						
		obmiar = 1,00 kpl.						
	R:robocizna		r-g	10,00	0,000	0,00		
	Razem koszty bezpośrednie			0,00				
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami			0,00				
	Cena jednostkowa							
49 d.1	KNR 5- 18 0906-02 analogia	obudowa do falowników montowanych w częściach wspólnych budynku						
		obmiar = 5,00 szt.						
	R:Robocizna - instalacje elektryczne (średnie)		r-g	104,86	0,000	0,00		
	M:obudowa do falowników		kpl.	5,00	0,000		0,00	
	M:konstrukcja wsporcza z kątownika 50x50x5 mm		kg	54,00	0,000		0,00	
	M:śruby stalowe średniokładne M8x40 mm		szt.	120,00	0,000		0,00	
	M:materiały pomocnicze		%		0,000		0,00	
	Razem koszty bezpośrednie			0,00				
	Jednostkowe koszty bezpośrednie							
	Razem z narzutami			0,00				
	Cena jednostkowa							
	Razem dział:	Instalacja fotowoltaiczna						
	Razem koszty bezpośrednie:				0,00			
	RAZEM:				0,00			

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja odgromowa dla potrzeb instalacji PV						
50 d.2	KNNR 5 0609-03	Montaż Iglicy do 5m						
		obmiar = 12,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	3,19	0,000	0,00		
		M:Iglica 5,0m na podstawie betonowej	m	12,00	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
51 d.2	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach						
		obmiar = 150,00 m						
		R:robocizna	r-g	46,80	0,000	0,00		
		M:pręty stalowe ocynkowane	m	156,00	0,000		0,00	
		M:wsporniki dachowe - uchwyt pod dachówkę	szt	151,50	0,000		0,00	
		M:materiały pomocnicze	%		0,000		0,00	
		S:spawarka	m-g	4,95	0,000			0,00
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
52 d.2	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)						
		obmiar = 1,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	1,26	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
53 d.2	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)						
		obmiar = 10,00 szt.						
		R:robocizna	r-g	5,60	0,000	0,00		
		Razem koszty bezpośrednie		0,00				
		Jednostkowe koszty bezpośrednie						
		Razem z narzutami		0,00				
		Cena jednostkowa						
		Razem dział: Instalacja odgromowa dla potrzeb instalacji PV						
		Razem koszty bezpośrednie: 0,00						
		RAZEM: 0,00						

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	0,00				
Koszty pośrednie [Kp]	0,00				
RAZEM (R+S)	0,00				
Zysk [Z] (R+S+Kp)	0,00				
RAZEM (R+S+Kp+Z)	0,00				

OGÓŁEM 0,00

Słownie: zero i 0/100 zł