
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : MIKROINSTALACJA FOTOWOLTAICZNA ZLOKALIZOWANA NA DACHU BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO im. HENRYKA SIENKIEWICZA W NOWEJ RUDZIE
ADRES INWESTYCJI : 57-400 Nowa Ruda os. Piastowskie 17
INWESTOR : Powiat Kłodzki
ADRES INWESTORA : 57-300 Kłodzko, ul.Okrzei 1
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Klemanów
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Andrzej Bełziuk - aktualizacja 10.06.2022 r.
DATA OPRACOWANIA : 11.09.2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	No rm a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1			Instalacje elektryczne w budynku						
1.1			Rozdzielnice						
d.1.1		KNNR 5 0407-03	Montaż aparatów elektrycznych w rozdzielni- cach: zabezpieczenie instalacji PV w rozdzielnicy RG obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	0.22 0000		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	0.2200	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Rozłącznik bezpiecznikowy 63A 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:			0.00		0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2			Linie kablowe w budynku						
2 d.1.2		KNR 4-03 1004-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych obmiar = 3 otw.	otw.					
1*	0.53 0300		-- R -- robocizna 0.5303 r-g/otw.	r-g	1.5909	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
3 d.1.2		KNNR 5 0114-04	Montaż przepustów rurowych hermetycznych w stropie obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	0.86 0000		-- R -- robocizna 0.86 r-g/szt.	r-g	0.8600	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Przepust systemowy 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
4 d.1.2		KNR 4-03 1009-05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym obmiar = 3 otw.	otw.					
1*	0.05 5700		-- R -- robocizna 0.0557 r-g/otw.	r-g	0.1671	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
5 d.1.2		KNR 4-03 1016-03	Osadzanie kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach obmiar = 100 szt.	szt.					
1*	0.00 8400		-- R -- robocizna 0.0084 r-g/szt.	r-g	0.8400	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Kolek plastikowy (dostawca: 0) 1 szt/szt.	szt	100.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
6 d.1.2		KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów obmiar = 100 m	m					
1*	0.10 2000		-- R -- robocizna 0.102 r-g/m	r-g	10.2000	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
7 d.1.2		KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. obmiar = 100 m	m					
1*	0.11 1000		-- R -- robocizna 0.111 r-g/m	r-g	11.1000	0.00	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- rury winidurkowe 1.04 m/m	m	104.0000	0.00		0.00	
3*	0.41 0000		złączki 0.41 szt./m	szt.	41.0000	0.00		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
8 d.1.2		KNNR 5 0203-04	Układanie kabli wielożyłowych w rurach obmiar = 60 m	m					

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	0.06 8200		-- R -- robocizna 0.0682 r-g/m	r-g	4.0920	0.00	0.00		
2*	40.0 0000 0		-- M -- Kabel N2XH 5x16mm2 40 m	m	40.0000	0.00		0.00	
3*	20.0 0000 0		Kabel N2XH 5x10mm2 20 szt.	szt.	20.0000	0.00		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
9 d.1.2		KNR 5-10 0604-07 analogia	Obróbka kabla N2XH 5x16mm2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	2.06 2800		-- R -- robocizna 2.16*0.955=2.0628 r-g/szt.	r-g	4.1256	0.00	0.00		
2*	4.00 0000		-- M -- końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych 4 szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
3*	2.00 0000		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
10 d.1.2		KNR 5-10 0604-07 analogia	Obróbka kabla N2XH 5x10mm2 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	2.06 2800		-- R -- robocizna 2.16*0.955=2.0628 r-g/szt.	r-g	4.1256	0.00	0.00		
2*	4.00 0000		-- M -- końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych' 4 szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
3*	2.00 0000		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
11 d.1.2		KNNR 5 0203-01	Układanie kabli wielożyłowych (kabel komuni- kacyjny) obmiar = 40 m	m					
1*	0.03 5200		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m	r-g	1.4080	0.00	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Kabel UTPw/FTPw 4x2x0,5 kat.5e (dostawca: 0) 1.04 m/m	m	41.6000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
12 d.1.2		KNR 5-14 0504-01 analogia	Montaż liczników energii elektrycznej-elektro- niczny licznik energii elektrycznej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	0.69 7150		-- R -- robocizna 0.73*0.955=0.69715 r-g/szt.	r-g	0.6972	0.00	0.00		
			-- M --						

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1.00 0000		Licznik typu SMART do monitoringu instalacji i obiektu	szt	1.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		1 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
13 d.1.2		KNR 4-01 0705-07	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi obmiar = 100 m	m					
1*	0.44 0000		-- R -- robocizna 0.44 r-g/m	r-g	44.0000	0.00	0.00		
2*	0.00 1600		-- M -- Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work 0.0016 t/m	t	0.1600	0.00		0.00	
3*	0.00 1400		Ciasto wapienne 0.0014 m³/m	m³	0.1400	0.00		0.00	
4*	0.00 8000		piasek do zapraw 0.008 m³/m	m³	0.8000	0.00		0.00	
5*	1.50 0000		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.00		0.00	
6*	0.01 0000		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.01 m-g/m	m-g	1.0000	0.00			0.00
7*	0.01 0000		betoniarka wolnospadowa elektryczna 0.01 m-g/m	m-g	1.0000	0.00			0.00
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
14 d.1.2		KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian obmiar = 5 m²	m²					
1*	0.11 9000		-- R -- robocizna 0.119 r-g/m²	r-g	0.5950	0.00	0.00		
2*	0.28 6000		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0.286 dm³/m²	dm³	1.4300	0.00		0.00	
3*	2.00 0000		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Linie kablowe w budynku

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Norma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3			Mikroinstalacja fotowoltaiczna PV						
15 d.1.3		analiza indywidualna	Wynajem dźwigu do transportu paneli i systemu montażowego na dach obmiar = 2 dzień	dzień					
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
16 d.1.3		analiza indywidualna	Montaż systemu montażowego na dach płaski pokryty papą dla mikroinstalacji fotowoltaicznej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	0.95 5000		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955 r-g/szt.	r-g	0.9550	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- System montażowy na dach płaski kryty papą/membraną 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
17 d.1.3		KNNR 3 0503-01	Naprawa pokrycia dachowego z papy obmiar = 10 m ²	m ²					
1*	0.27 0000		-- R -- robocizna 0.27 r-g/m ²	r-g	2.7000	0.00	0.00		
2*	1.15 0000		-- M -- papa wierzchniego pokrycia gr. 4,7 mm zgrzewana palnikiem na gaz propan butan 1.15 m ² /m ²	m ²	11.5000	0.00		0.00	
3*	0.40 0000		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.4 kg/m ²	kg	4.0000	0.00		0.00	
4*	0.01 0000		kominki wentylacyjne 0.01 szt./m ²	szt.	0.1000	0.00		0.00	
5*	0.30 0000		gaz propan-butan 0.3 kg/m ²	kg	3.0000	0.00		0.00	
6*	4.00 0000		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.00		0.00	
7*	0.02 0000		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/m ²	m-g	0.2000	0.00			0.00
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
18 d.1.3		KNNR 5 0406-01 analogia	Moduł fotowoltaiczny o mocy min 445W Mono, PERC HC obmiar = 80 szt.	szt.					
1*	0.63 0000		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	50.4000	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Moduł fotowoltaiczny o mocy min 445W Mono, PERC HC 1 szt./szt.	szt.	80.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
19 d.1.3		KNNR 5 0404-02 analogia	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - Inwerter on-grid o maksymalnej mocy od strony AC 17, 5kW obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	2.99 0000		-- R -- robocizna 2.99 r-g/szt.	r-g	5.9800	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Inwerter on-grid o maksymalnej mocy od strony AC 17,5kW 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
20 d.1.3		KNNR 5 0404-01	Kompletnie wyposażone rozdzielnice DC z: za- bezpieczeniami przeciwprzepięciowymi, roz- łącznikami ciągów obmiar = 8 szt.	szt.					
	1*	2.63 0000	-- R -- robocizna 2.63 r-g/szt.	r-g	21.0400	0.00	0.00		
	2*	1.00 0000	-- M -- Kompletnie wyposażone rozdzielnice DC z: za- bezpieczeniami przeciwprzepięciowymi, roz- łącznikami ciągów. 1 szt./szt.	szt.	8.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
21 d.1.3		KNNR 5 0404-01 analogia	Rozdzielnica AC łącząca PV inwertery z za- bezpieczeniami AC nadprądowymi i SPD obmiar = 1 szt.	szt.					
	1*	2.63 0000	-- R -- robocizna 2.63 r-g/szt.	r-g	2.6300	0.00	0.00		
	2*	1.00 0000	-- M -- Rozdzielnica AC łącząca PV inwertery z za- bezpieczeniami AC nadprądowymi i SPD 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
22 d.1.3		KNNR 5 0103-05 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - peszel odporny na promienie UV obmiar = 300 m	m					
	1*	0.30 9000	-- R -- robocizna 0.309 r-g/m	r-g	92.7000	0.00	0.00		
	2*	1.00 0000	-- M -- Peszel odporny na UV (dostawca: 0) 1 m/m	m	300.0000	0.00		0.00	
	3*	2.50 0000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
23 d.1.3		KNNR 5 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - Okablowanie DC o przekroju 6mm2 w dwóch kolorach żył dla roz- różnienia biegunów, podana łączna długość wraz z petlami zwarcia, podwójne powłoki kab- la wolne od halogenów obmiar = 600 m	m					
	1*	0.02 9400	-- R -- robocizna 0.0294 r-g/m	r-g	17.6400	0.00	0.00		
	2*	1.04 0000	-- M -- Okablowanie DC 6mm2 1.04 m/m	m	624.0000	0.00		0.00	
	3*	2.50 0000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00	0.00	0.00	0.00
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
24 d.1.3		KNR 5-10 0601-01 analogia	Montaż złącza MC4 DC żeńskie (plus) obmiar = 64 szt.	szt.					
	1*	0.35 3350	-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335 r-g/szt.	r-g	22.6144	0.00	0.00		

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1.00 0000		-- M -- Złącze MC4 DC żeńskie (plus)	szt.	64.0000	0.00		0.00	
3*	2.00 0000		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
25 d.1.3		KNR 5-10 0601-01 analogia	Montaż złącza MC4 DC męskie (minus) obmiar = 64 szt.	szt.					
1*	0.35 3350		-- R -- robocizna $0.37 \cdot 0.955 = 0.35335$ r-g/szt.	r-g	22.6144	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Złącze MC4 DC męskie (minus)	szt.	64.0000	0.00		0.00	
3*	2.00 0000		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
26 d.1.3		KNR 5-04 1502-04 analogia	Uruchomienie i próby mikroinstalacji fotowolta- icznej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	28.0 4835 0		-- R -- robocizna $29.37 \cdot 0.955 = 28.04835$ r-g/szt.	r-g	28.0484	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Mikroinstalacja fotowoltaiczna PV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4			Instalacja odgromowa i ekwipotencjalna						
27 d.1.4		KNNR 5 0601-02 analogia	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obmiar = 25 m	m					
1*	0.24 4000		-- R -- robocizna 0.244 r-g/m	r-g	6.1000	0.00	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Drut odgromowy ocynkowany ogniowo 8mm 1.04 m/m	m	26.0000	0.00		0.00	
3*	1.01 0000		wsporniki dachowe 1.01 szt./m	szt.	25.2500	0.00		0.00	
4*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
5*	0.03 4000		-- S -- spawarka 0.034 m-g/m	m-g	0.8500	0.00			0.00
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
28 d.1.4		KNNR 5 0612-03 analogia	Wykonanie połączeń zwodów poziomych Złącza odgromowe 4 otworowe obmiar = 10 szt.	szt.					
1*	0.20 0000		-- R -- robocizna 0.2 r-g/szt.	r-g	2.0000	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Złącze odgromowe 4-otworowe 1 szt./szt.	szt.	10.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
29 d.1.4		KNNR 5 0615-05	Montaż masztów odgromowych h=1m kpl. obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*	2.16 0000		-- R -- robocizna 2.16 r-g/kpl.	r-g	4.3200	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Iglica odgromowa h=1m 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
30 d.1.4		KNNR 5 0615-05	Montaż masztów odgromowych h=1,5m kpl. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*	2.16 0000		-- R -- robocizna 2.16 r-g/kpl.	r-g	2.1600	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Iglica odgromowa h=1,5m 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
31 d.1.4		KNNR 5 0615-05	Montaż masztów odgromowych h=2m kpl. obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*	2.16 0000		-- R -- robocizna 2.16 r-g/kpl.	r-g	4.3200	0.00	0.00		
			-- M --						

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1.00 0000		Iglica odgromowa h=2m	kpl.	2.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		1 kpl./kpl. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
32 d.1.4		KNR 5-14 0514-01	Montaż lokalnych szyn uziemiających obmiar = 2 szt.	szt.					
1*	1.06 0050		-- R -- robocizna 1.11*0.955=1.06005 r-g/szt.	r-g	2.1201	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Lokalna szyna wyrównwacza 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
33 d.1.4		KNNR 5 0201-05 analogia	Montaż przewodów uziemiających i wyrównaw- czych głównych i lokalnych - przewód H07Z-K 1x16mm2 obmiar = 150 m	m					
1*	0.03 2000		-- R -- robocizna 0.032 r-g/m	r-g	4.8000	0.00	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Przewód H07Z-K 1x16mm2 1.04 m/m	m	156.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
34 d.1.4		KNNR 5 0103-05 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - peszel odporny na promienie UV obmiar = 150 m	m					
1*	0.30 9000		-- R -- robocizna 0.309 r-g/m	r-g	46.3500	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Peszel odporny na UV (dostawca: 0) 1 m/m	m	150.0000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
35 d.1.4		KNNR 5 0201-05 analogia	Montaż przewodów uziemiających i wyrównaw- czych głównych i lokalnych przewod H07Z-K 1x16mm2 dla zabezpieczeń DC i AC obmiar = 40 m	m					
1*	0.03 2000		-- R -- robocizna 0.032 r-g/m	r-g	1.2800	0.00	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Przewód H07Z-K 1x16mm2 1.04 m/m	m	41.6000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
36 d.1.4		KNNR 5 0201-05 analogia	Montaż przewodów uziemiających i wyrównaw- czych głównych i lokalnych przewod H07Z-K 1x25mm2 obmiar = 40 m	m					

Lp.	No r m a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	0.03 2000		-- R -- robocizna 0.032 r-g/m	r-g	1.2800	0.00	0.00		
2*	1.04 0000		-- M -- Przewód H07Z-K 1x25mm2 1.04 m/m	m	41.6000	0.00		0.00	
3*	2.50 0000		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
37 d.1.4		KNR 5-10 0602-01 analogia	Zarobienie na sucho końca przewodu H07Z-K 1x16mm2 Przewód H07Z-K 1x16mm2 dla połączenia wyrównawczych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*	0.35 3350		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335 r-g/szt.	r-g	1.0601	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych 1 szt./szt.	szt.	3.0000	0.00		0.00	
3*	2.00 0000		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
38 d.1.4		KNR 5-10 0602-01 analogia	Zarobienie na sucho końca przewodu H07Z-K 1x16mm2 Przewód H07Z-K 1x16mm2 dla zabezpieczeń DC i AC obmiar = 11 szt.	szt.					
1*	0.35 3350		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335 r-g/szt.	r-g	3.8869	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych 1 szt./szt.	szt.	11.0000	0.00		0.00	
3*	2.00 0000		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Instalacja odgromowa i ekwipotencjalna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5			Pomiary						
39 d.1.5		KNR 4-03 1205-03	Badania i pomiary instalacji odgromowej obmiar = 1 pomiar.	po- mia r.					
1*	1.26 0000		-- R -- robocizna 1.26 r-g/pomiar.	r-g	1.2600	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:				0.00	0.00	0.00	0.00
40 d.1.5		KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji ekwipotencjalnej (pierwszy pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	1.24 0000		-- R -- robocizna 1.24 r-g/szt.	r-g	1.2400	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:				0.00	0.00	0.00	0.00
41 d.1.5		KNP 18 1301- 01.01	Pomiary rozdzielnic niskiego napięcia obmiar = 2 szt	szt					
1*	6.30 0000		-- R -- robocizna 6.3 r-g/szt	r-g	12.6000	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:				0.00	0.00	0.00	0.00
42 d.1.5		KNP 18 1301- 01.01	Pomiary rozdzielnic prądu stałego obmiar = 2 szt	szt					
1*	6.30 0000		-- R -- robocizna 6.3 r-g/szt	r-g	12.6000	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:				0.00	0.00	0.00	0.00
43 d.1.5		KNNR 5 1301-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 3 pomiar	po- mia r					
1*	1.76 0000		-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar	r-g	5.2800	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:				0.00	0.00	0.00	0.00
44 d.1.5		KNNR 5 1301-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycz- nych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*	1.30 0000		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar	r-g	2.6000	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:				0.00	0.00	0.00	0.00
45 d.1.5		KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasi- lania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza obmiar = 1 prób.	pró b.					
1*	0.33 0000		-- R -- robocizna 0.33 r-g/prób.	r-g	0.3300	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:				0.00	0.00	0.00	0.00

		Pomiary			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)					
RAZEM					
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))					
RAZEM					
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	No rma	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6			Roboty uzupełniające						
46 d.1.6		kalk. własna	Montaż systemowej obudowy ppoż pomieszczenia EI 60 obmiar = 55 m ²	m ²					
1*	2.00 0000		-- R -- robocizna 2 r-g/m ²	r-g	110.0000	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Systemowa obudowa p.poż. 1 m ² /m ²	m ²	55.0000	0.00		0.00	
3*	13.0 0000 0		materiały dodatkowe 13 %(od M)	%	13.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
47 d.1.6		KNR-W 2-02 1040-01 analogia	Wymiana i montaż drzwi EI 30 obmiar = 1.9 m ²	m ²					
1*	3.64 0000		-- R -- robocizna 3.64 r-g/m ²	r-g	6.9160	0.00	0.00		
2*	0.10 0000		-- M -- silikon 0.1 kg/m ²	kg	0.1900	0.00		0.00	
3*	0.34 0000		pianka poliuretanowa 0.34 kg/m ²	kg	0.6460	0.00		0.00	
4*	5.00 0000		kołki rozporowe 5 szt./m ²	szt.	9.5000	0.00		0.00	
5*	2.55 0000		listwy maskujące 2.55 m/m ²	m	4.8450	0.00		0.00	
6*	15.0 0000 0		materiały pomocnicze 15 %(od M2+M3+M4+M5)	%	15.0000	0.00		0.00	
7*	1.00 0000		Drzwi p.poż. EI30 1 szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
8*	0.05 0000		-- S -- wyciąg 0.05 m-g/m ²	m-g	0.0950	0.00			0.00
9*	0.06 0000		środek transportowy 0.06 m-g/m ²	m-g	0.1140	0.00			0.00
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
48 d.1.6		kalk. własna	Wykonanie wylazu na dach EI 30 100x100 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	31.5 0000 0		-- R -- robocizna 31.5 r-g/szt.	r-g	31.5000	0.00	0.00		
2*	1.00 0000		-- M -- Wylaz 1 szt./szt.	szt.	1.0000	0.00		0.00	
3*	12.0 0000 0		materiały dodatkowe 12 %(od M)	%	12.0000	0.00		0.00	
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
49 d.1.6		KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci obmiar = 0.5 m ³	m ³					
1*	3.01 7800		-- R -- robocizna 3.16*0.955=3.0178 r-g/m ³	r-g	1.5089	0.00	0.00		
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00

Lp.	No rm a	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 d.1.6		KNR 4-01 0108-13 analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samocho- dami skrzyniowymi obmiar = 0.5 m ³	m ³					
1*	1.81 0000		-- R -- robocizna 1.81 r-g/m ³	r-g	0.9050	0.00	0.00		
2*	0.93 0000		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/m ³	m-g	0.4650	0.00			0.00
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
51 d.1.6		analiza indywi- dualna	Opłata za składowanie gruzu i śmieci na wysy- pisku obmiar = 0.5 m ³	m ³					
		Razem z narzutami:				0.00			
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Roboty uzupełniające

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacje elektryczne w budynku

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 67.8% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
Koszty zakupy [Kz] 6.5% od (M)				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł