
KOSZTORYS ŚLEPY

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

: Budowa elektrowni fotowoltaicznej o mocy 38.880 Wp na konstrukcji CARPORT CPE wraz z przyłączeniem do sieci elektroenergetycznej Nn blokada eksportu do sieci Operatora PGE Dystrybucja S.A
: 1 Maja 28/30 95-070 Aleksandrów Łódzki
: PGKiM Sp. zo.o.
: Aleksandrów Łódzki 95-070 ul. 1-go Maja 28/30
: elektryczna

: mgr inż Piotr Pofit
: Dariusz Gajdka
: 26.05.2023

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	70.00 % R, S
Koszty zakupu [Kz]	5.00 % Mbezp
Zysk [Z]	12.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.05.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Montaż konstrukcji CARPORT CPE Stanowiska parkingowe 10 szt.						
1	d.1 kalk. własna	Wykonanie konstrukcji stalowej - prefabrykacja i montaż - zgodnie z projektem obmiar = 1 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
2		Wykonanie stóp fundamentowych - zgodnie z projektem						
2	d.1 kalk. własna	Wykonanie stóp fundamentowych - zgodnie z projektem obmiar = 1 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Montaż konstrukcji CARPORT CPE Stanowiska parkingowe 10 szt.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja PV						
2.1		Montaż Paneli fotowoltaicznych oraz konstrukcji						
3	KNNR 5	montaż paneli fotowoltaicznych	szt.					
d.2.1	0406-04	obmiar = 24*3 = 72.000 szt.						
	analogia							
1*		-- M -- panel JINKO tiger neo typ N 72HL4-(v) 555-575 Wp 1szt./szt.	szt.	72.0000	0.000		0.00	
2*		-- S -- Wciągarka mech.elekt.3,2-5,0t 1m-g/szt.	m-g	72.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
4	KNNR 5	Montaż falownika Falownik 36KTLX-G3 3F	szt.					
d.2.1	0405-09	Sofar obmiar = 1 szt.						
1*		-- M -- Falownik 36KTLX-G3 3F Sofar 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
2*		-- S -- Wciągarka mech.elekt.3,2-5,0t 1m-g/szt.	m-g	1.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju	m					
d.2.1	0203-01	żył do 7.5 mm2 wciągane do rur obmiar = 220 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	7.7440	0.000	0.00		
2*		rura karbowana odporna na UV 1r-g/m	r-g	220.0000	0.000	0.00		
3*		-- M -- kabel solarny 1x6 czarny 110/220=0.5m/m	m	110.0000	0.000		0.00	
4*		kabel solarny 1x6 czerwony 110/220=0.5[1,05]/m	1,05	110.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
6	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.					
d.2.1	1204-01	obmiar = 152 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/szt.	r-g	7.9800	0.000	0.00		
2*		-- M -- konektory PV 1.03szt/szt.	szt	156.5600	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
7	KNNR 5	Obudowa hermetyczna IP 44	szt.					
d.2.1	0406-07	obmiar = 1 szt.						
	analogia							
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Obudowa z ochronnikami 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
2*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
8 KNP 18 d.2.1 1327-01.01 analogia		Pomiar linii kablowej 2-żyłowej obmiar = 8 odc	odc					
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/odc	r-g	13.6000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Montaż Paneli fotowoltaicznych oraz konstrukcji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Wykonanie zasilania od PV do RG						
9 KNR 5-08		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 120 m	m					
d.2.2 0101-04								
1*		-- R -- robocizna $0.2732 \cdot 0.955 = 0.260906$ r-g/m	r-g	31.3087	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe (dostawca: ICB_SREDNIE) 2.1 szt./m	szt.	252.0000	0.000		0.00	
3*		uchwyty' (dostawca: ICB_SREDNIE) 2.1 szt./m	szt.	252.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
10 KNR 5-08		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 120 m	m					
d.2.2 0110-02								
1*		-- R -- robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m	r-g	12.4800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura odporna na promieniowanie UV fi 25 1.04m/m	m	124.8000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
11 KNNR 5		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 3.08 m ³	m ³					
d.2.2 0701-02								
1*		-- R -- robocizna 2.24 r-g/m ³	r-g	6.8992	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
12 KNNR 5		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. do 140 mm obmiar = 12 m	m					
d.2.2 0705-01								
1*		-- R -- robocizna 0.128 r-g/m	r-g	1.5360	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura AROT 75 1.04m/m	m	12.4800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014 m-g/m	m-g	0.1680	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.007 m-g/m	m-g	0.0840	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KNNR 5 d.2.2.0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	1.9200	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura OPTO 40 1.04m/m	m	15.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.2100	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.1050	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
14	KNNR 5 d.2.2.0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	3.1750	0.000	0.00		
2*		-- M -- YKY 5x16 1.04m/m	m	26.0000	0.000		0.00	
3*		wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	1.0000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1675	0.000			0.00
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.1100	0.000			0.00
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.1100	0.000			0.00
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.1100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
15	KNNR 5 d.2.2.0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0947r-g/m	r-g	2.3675	0.000	0.00		
2*		-- M -- kabel żelowany UTP cat 6e 1.04m/m	m	26.0000	0.000		0.00	
3*		wazelina techniczna 0.0361kg/m	kg	0.9025	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	2.0000	0.000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1675	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,1075	0.000			0.00
8*		0.0043m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0,1075	0.000			0.00
9*		0.0043m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0,1075	0.000			0.00
		0.0043m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
16	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych	m³					
d.2.2	0702-02	ręcznie w gruncie kat. III						
		obmiar = 3,08 m³						
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.7268	0.000	0.00		
		1.21r-g/m³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
17	KNNR 5-08	Montaż końcówek przez zaciskanie - prze-	szt.					
d.2.2	0814-01	krój żył do 6 mm²						
		obmiar = 10 szt.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.5253	0.000	0.00		
		0.055*0.955=0.052525r-g/szt.						
2*		-- M -- końcówki kablowe	szt.	10.3000	0.000		0.00	
		1.03szt/szt.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.000		0.00	
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
18	KNNR 5	Doposażenie rozdzielni RG nn	szt.					
d.2.2	0406-01	obmiar = 1 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.6300	0.000	0.00		
		0.63r-g/szt.						
2*		-- M -- doposażenie rozdzielni w zabezpieczenie ty-	szt.	1.0000	0.000		0.00	
		pu S oraz ochronnik						
		1szt./szt.						
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.0200	0.000			0.00
		0.02m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
19	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc					
d.2.2	1302-04	obmiar = 1 odc.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.9800	0.000	0.00		
		1.98r-g/odc.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
20	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania za-	pró					
d.2.2	1305-01	silania (pierwsza próba)	b.					
		obmiar = 1 prób.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.3300	0.000	0.00		
		0.33r-g/prób.						
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
21	d.2.2' kalk. własna	Uruchomienie i próby zespołu generatora fotowoltaicznego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5r-g/kpl.	r-g	5.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Wykonanie zasilania od PV do RG

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Automatyka i pomiar						
22 KNR 5-14		Montaż blokady ARPC	szt.					
d.2.3 0501-04		obmiar = 1 szt.						
	kalk. własna							
1*		-- R -- robocizna 2.05*0.955=1,95775r-g/szt.	r-g	1.9578	0.000	0.00		
2*		-- M -- SOFAR ARPC 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
23 KNNR 5		Montaż rozdzielni AC w pomieszczeniu wy-	szt.					
d.2.3 0403-03		posarzonej zgodnie z schematami.						
	analogia	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 4,49r-g/szt.	r-g	4.4900	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnia AC wyposażona 1kpl/szt.	kpl	1.0000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
24 KNR 5-15		Montaż przekładników prądowych do 30 kV	szt.					
d.2.3 0102-01		obmiar = 3 szt.						
	kalk. własna							
1*		-- R -- robocizna 9.4*0.955=8.977r-g/szt.	r-g	26.9310	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 6%	%	6.0000	0.000		0.00	
3*		przekładnik prądowy (dostawca: ICB_ SREDNIE) 1szt./szt.	szt.	3.0000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t (dostawca: ICB_ SREDNIE) 0.58m-g/szt.	m-g	1.7400	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 5-6 t (dostawca: ICB_ SREDNIE) 1.2m-g/szt.	m-g	3.6000	0.000			0.00
6*		spawarka elektryczna wirująca 300 A (do- stawca: ICB_ SREDNIE) 0.3m-g/szt.	m-g	0.9000	0.000			0.00
7*		prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t (dostawca: ICB_ SREDNIE) 1m-g/szt.	m-g	3.0000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
25 KNR 5-14		Montaż liczników dwutaryfowych energii	szt.					
d.2.3 0506-09		elektrycznej czynnej i biernej - do pomiaru						
	analogia	półpośr.i pośredniego obmiar = 1 szt.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.06*0.955=1.9673r-g/szt.	r-g	1.9673	0.000	0.00		
2*		-- M -- Licznik energii elektrycznej SOFAR - pomiar półpośredni 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
26 KNR 5-14 d.2.3 0516-01		Układanie przewodów do 1.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4281*0.955=0.408836r-g/m	r-g	4.0884	0.000	0.00		
2*		-- M -- OFLEX 5x1,5 1.04m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0010	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
27 KNR 5-14 d.2.3 0516-01		Układanie przewodów do 1.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4281*0.955=0.408836r-g/m	r-g	4.0884	0.000	0.00		
2*		-- M -- OFLEX 7x2,5 1.04m/m	m	10.4000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0010	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
28 KNR 5-14 d.2.3 0516-01		Układanie przewodów do 1.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4281*0.955=0.408836r-g/m	r-g	2.0442	0.000	0.00		
2*		-- M -- UTP cat 6e 1.04m/m	m	5.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0001m-g/m	m-g	0.0005	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
29	d.2.3 kalk. własna	Opłata za plombowanie i sprawdzenie pomiaru przez PGE obmiar = 1 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000
30	KNP 18 D13	Wykonanie dokumentacji projektowej , oraz	kpl					
d.2.3	1355-04	aktualizacja powykonawcza obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- robocizna 4.5r-g/kpl	r-g	4.5000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			0.000			0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:			0.000			0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Automatyka i pomiar			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)			
RAZEM			
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)			
RAZEM			
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja PV			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)			
RAZEM			
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)			
RAZEM			
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))			
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja uziemiająca						
31 KNNR 5 d.3 0601-05		Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome- układany po konstrukcji i wciągany w rurę obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	11.4400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Lgy 1x16 1.04m/m	m	41.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/m	m-g	0.8000	0.000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000
32 KNNR 5 d.3 1304-01 analogia		Sprawdzenie ciągłości i rezystancji izolacji przewodów uziemiających obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2r-g/kpl.	r-g	2.0000	0.000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.000		0.000	0.000	0.000
Cena jednostkowa:				0.000		0.000	0.000	0.000

PODSUMOWANIE

Instalacja uziemiająca

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 5% od (Mbezp)				
RAZEM				
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	164.7094	0.00	0.00
2.	rura karbowana odporna na UV	r-g	220.0000	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	kabel solarny 1x6 czerwony	1,05	110.0000		110.0000	0.00	0.00					
2.	wazelina techniczna	kg	1.9025		1.9025	0.00	-0.00					
3.	Lgy 1x16	m	41.6000		41.6000	0.00	0.00					
4.	rura AROT 75	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00					
5.	rura OPTO 40	m	15.6000		15.6000	0.00	0.00					
6.	Licznik energii elektrycznej SOFAR - pomiar pośredni	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	SOFAR ARPC	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	Falownik 36KTLX-G3 3F Sofar	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
9.	Rozdzielnia AC wyposażona	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	doposażenie rozdzielni w zabez- pieczenie typu S oraz ochronnik	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
11.	panel JINKO tiger neo typ N 72HL4- (v) 555-575 Wp	szt.	72.0000		72.0000	0.00	0.00					
12.	Obudowa z ochronnikami	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
13.	przekładnik prądowy	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00		ICB SRED NIE			
14.	Rura odporna na promieniowanie UV fi 25	m	124.8000		124.8000	0.00	0.00					
15.	uchwyty	szt.	252.0000		252.0000	0.00	0.00		ICB SRED NIE			
16.	końcówki kablowe	szt	10.3000		10.3000	0.00	0.00					
17.	konektory PV	szt	156.5600		156.5600	0.00	0.00					
18.	opaski kablowe typu Oki	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00					
19.	kabel solarny 1x6 czarny	m	110.0000		110.0000	0.00	0.00					
20.	OFLEX 5x1,5	m	10.4000		10.4000	0.00	0.00					
21.	UTP cat 6e	m	5.2000		5.2000	0.00	0.00					
22.	OFLEX 7x2,5	m	10.4000		10.4000	0.00	0.00					
23.	YKY 5x16	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
24.	kabel żelowany UTP cat 6e	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
25.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	252.0000		252.0000	0.00	0.00		ICB SRED NIE			
26.	materiały pomocnicze	zł					-0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	0.4065	0.00	0.00
2.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	3.6000	0.00	0.00
3.	Wciągarka mech.elekt.3,2-5,0t	m-g	73.0000	0.00	-0.00
4.	środek transportowy	m-g	0.7130	0.00	0.00
5.	ciągnik kołowy	m-g	0.2175	0.00	-0.00
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.8400	0.00	-0.00
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.7400	0.00	0.00
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0125	0.00	-0.00
9.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.2175	0.00	-0.00
10.	prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	3.0000	0.00	0.00
11.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.9000	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł