
KOSZTORYS ŚLEPY

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

: Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 20.520Wp na konstrukcji istniejącej wiaty wraz z przyłączeniem do sieci elektro-energetycznej Nn blokada eksportu do sieci Operatora PGE Dystrybucja S.A i Budową wiaty z projektu PGKiM.
: Beldów działka nr . 245
: 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		PV Beldów						
1.1		Montaż Paneli fotowoltaicznych - dach wiaty						
1	KNNR 5	Montaż konstrukcji wsporczych pod instalacje PV - system CORAB T-02	kpl					
d.1.1	1101-11	obmiar = 120 kpl						
	kalk. własna							
1*		-- R -- robocizna 0.744r-g/kpl	r-g	89.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- konstrukcje - szyny montażowe trapezowe, klemy ,śruby , nakrętki i podkładki , wkręty 1kpl/kpl	kpl	120.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Wciągarka mech.elekt.3,2-5,0t 1m-g/kpl	m-g	120.0000	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
2	KNNR 5	montaż paneli fotowoltaicznych	szt.					
d.1.1	0406-04	obmiar = 36 szt.						
	analogia							
1*		-- M -- panel JINKO tiger neo typ N 72HL4-(v) 1szt./szt.	szt.	36.0000	0.000		0.00	
2*		-- S -- Wciągarka mech.elekt.3,2-5,0t 1m-g/szt.	m-g	36.0000	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
3	KNNR 5	Montaż falownika SOFAR 17KTLX-G3	szt.					
d.1.1	0405-09	obmiar = 1 szt.						
	kalk. własna							
1*		-- M -- falownik Sofar 17 KTLX-G3 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
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju	m					
d.1.1	0203-01	żył do 7.5 mm2 wciągane do rur obmiar = 80 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	2.8160	0.000	0.00		
2*		rura karbowana odporna na UV 1r-g/m	r-g	80.0000	0.000	0.00		
3*		-- M -- kabel solarny 1x6 czarny 40/80=0.5m/m	m	40.0000	0.000		0.00	
4*		kabel solarny 1x6 czerwony 40/80=0.5[1,05]/m	1,05	40.0000	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

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciska-	szt.					
d.1.1	1204-01	nie - przekrój żył do 6 mm ² obmiar = 76 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/szt.	r-g	3.9900	0.000	0.00		
2*		-- M -- konektory PV 1.03szt/szt.	szt	78.2800	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
6	KNNR 5	Montaż obudowy hermetycznej IP 44	szt.					
d.1.1	0406-07	obmiar = 1 szt.						
	analogia							
1*		-- M -- Obudowa hermetyczna wyposażona w ochronniki DC 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
7	KNP 18	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej	odc					
d.1.1	1327-01.01	obmiar = 2 odc						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1.7r-g/odc	r-g	3.4000	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 - dach wiaty

	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
1.2	8 KNR 5-08	Wykonanie zasilania od PV do RG						
d.1.2	0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2732 \cdot 0.955 = 0.260906 \text{ r-g/m}$	r-g	1.0436	0.000	0.00		
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe (dostawca: ICB_SREDNIE) 2.1 szt./m	szt.	8.4000	0.000		0.00	
3*		uchwyty' (dostawca: ICB_SREDNIE) 2.1 szt./m	szt.	8.4000	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
9 KNR 5-08	d.1.2	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rura nierozprzestrzeniająca ognia obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1243 \cdot 0.955 = 0.118707 \text{ r-g/m}$	r-g	0.4748	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura odporna na promieniowanie UV fi 32 1.04m/m	m	4.1600	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
10 KNNR 5	d.1.2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 3.36 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.24 r-g/m^3	r-g	7.5264	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	d.1.2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128 r-g/m	r-g	1.7920	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura AROT 75 1.04m/m	m	14.5600	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	0.1960	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.007 m-g/m	m-g	0.0980	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	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m					
d.1.2	0705-01	obmiar = 14 m						
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	1.7920	0.000	0.00		
2*		-- M -- rura OPTO 40 1.04m/m	m	14.5600	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	0.1960	0.000			0.00
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0980	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
13	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w ru- rach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m					
d.1.2	0713-02	obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	2.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- YKY 5x16 1.04m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*		wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.8000	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	1.6000	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	0.1340	0.000			0.00
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0880	0.000			0.00
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880	0.000			0.00
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880	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	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w ru- rach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m					
d.1.2	0713-01	obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.0947r-g/m	r-g	1.8940	0.000	0.00		
2*		-- M -- kabel żelowany UTP cat 6e 1.04m/m	m	20.8000	0.000		0.00	
3*		wazelina techniczna 0.0361kg/m	kg	0.7220	0.000		0.00	
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	1.6000	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	0.1340	0.000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0860	0.000			0.00
8*		0.0043m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0.0860	0.000			0.00
9*		0.0043m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.0860	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
15 KNNR 5 d.1.2 0702-02		Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 3.36 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m³	r-g	4.0656	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
16 KNNR 5-08 d.1.2 0814-01		Montaż końcówek przez zaciskanie - prze- krój żył do 6 mm² obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.055*0.955=0.052525r-g/szt.	r-g	0.2626	0.000	0.00		
2*		-- M -- końcówki kablowe 1.03szt/szt.	szt.	5.1500	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
17 KNNR 5 d.1.2 0406-01 analogia		Doposażenie rozdzielni RG nn obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- doposażenie rozdzielni w zabezpieczenie ty- pu S oraz ochronnik 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.000		0.00	
3*		-- 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
18 KNNR 5 d.1.2 1302-04 analogia		Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 1 odc.	odc					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	1.9800	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
19 KNNR 5 d.1.2 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania za- silania (pierwsza próba) obmiar = 1 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/prób.	r-g	0.3300	0.000	0.00		
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
20	d. 1.2 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
1.3		Montaż konstrukcji Wiata stalowa stałe posadowienie zgodnie z projektem PGKiM.						
21		Wykonanie konstrukcji stalowej - prefabry-	kpl					
d.1.3	kalk. własna	kacja i montaż - zgodnie z projektem						
		obmiar = 1 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
22		Montaż płyt warstwowych, obróbek blachars-	kpl					
d.1.3	kalk. własna	kich , rynien spustowych - zgodnie z projek-						
		tem						
		obmiar = 1 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
23		Wykonanie stóp fundamentowych - zgodnie	kpl					
d.1.3	kalk. własna	z projektem						
		obmiar = 1 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
24		Wykonanie posadzki betonowej - zgodnie z	kpl					
d.1.3	kalk. własna	projektem						
		obmiar = 1 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
25		Niwelacja terenu, wywóz humusu, stabiliza-	kpl					
d.1.3	kalk. własna	cja terenu, nawiezieni piasku, zagęszczenie						
		obmiar = 1 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 Wiata stalowa stałe posadowienie zgodnie z projektem PGKiM.

	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
1.4	26 KNR 5-14	Automatyka i pomiar						
	d.1.4.0501-04	Montaż blokady ARPC	szt.					
	kalk. własna	obmiar = 1 szt.						
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
27 KNNR 5	d.1.4.0403-03	Montaż rozdzielni AC w pomieszczeniu wy-	szt.					
	analogia	posarzonej zgodnie z schematami.						
		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
28 KNR 5-15	d.1.4.0102-01	Montaż przekładników prądowych do 30 kV	szt.					
	kalk. własna	obmiar = 3 szt.						
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
29 KNR 5-14	d.1.4.0506-09	Montaż liczników dwutaryfowych energii	szt.					
	analogia	elektrycznej czynnej i biernej - do pomiaru 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 pośredni 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
30 d.1.4 0516-01		Układanie przewodów do 1.5 mm ² w pas- mach 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
31 d.1.4 0516-01		Układanie przewodów do 1.5 mm ² w pas- mach 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
32 d.1.4 0516-01		Układanie przewodów do 1.5 mm ² w pas- mach 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
33 KNP 18 D13 d.1.4 1355-04		Wykonanie dokumentacji projektowej , oraz aktualizacja powykonawcza obmiar = 1 kpl	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

				PV Beldów			
				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 uziemiająca						
34	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej naprężane	m					
d.2	0601-05	poziome- układany po konstrukcji i wciągany w rurę						
		obmiar = 20 m						
1*		-- R -- robocizna 0.286r-g/m	r-g	5.7200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Lgy 1x16 1.04m/m	m	20.8000	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	0.4000	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
35	KNNR 5	Sprawdzenie ciągłości i rezystancji izolacji	kpl.					
d.2	1304-01	przewodów uziemiających						
	analogia	obmiar = 1 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	186.6040	0.00	-0.00
2.	rura karbowana odporna na UV	r-g	80.0000	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II 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	40.0000		40.0000	0.00	0.00					
2.	wazelina techniczna	kg	1.5220		1.5220	0.00	-0.00					
3.	Lgy 1x16	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
4.	rura AROT 75	m	14.5600		14.5600	0.00	0.00					
5.	rura OPTO 40	m	14.5600		14.5600	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 Sofar 17 KTLX-G3	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
9.	Rozdzielnia AC wyposażona	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	panel JINKO tiger neo typ N 72HL4- (v)	szt.	36.0000		36.0000	0.00	0.00					
11.	doposażenie rozdzielni w zabez- pieczenie typu S oraz ochronnik	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
12.	Obudowa hermetyczna wyposażona w ochronniki DC	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 32	m	4.1600		4.1600	0.00	0.00					
15.	uchwyty	szt.	8.4000		8.4000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
16.	końcówki kablowe	szt	5.1500		5.1500	0.00	0.00					
17.	konektory PV	szt	78.2800		78.2800	0.00	0.00					
18.	opaski kablowe typu Oki	szt	3.2000		3.2000	0.00	0.00					
19.	kabel solarny 1x6 czarny	m	40.0000		40.0000	0.00	0.00					
20.	OFLEX 5x1,5	m	10.4000		10.4000	0.00	0.00					
21.	OFLEX 7x2,5	m	10.4000		10.4000	0.00	0.00					
22.	UTP cat 6e	m	5.2000		5.2000	0.00	0.00					
23.	YKY 5x16	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
24.	kabel żelowany UTP cat 6e	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
25.	konstrukcje - szyny montażowe tra- pezowe, klemy, śruby, nakrętki i podkładki, wkręty	kpl	120.000 0		120.000 0	0.00	0.00					
26.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	8.4000		8.4000	0.00	0.00		ICB_ SRED NIE			
27.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	0.3700	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	157.0000	0.00	-0.00
4.	środek transportowy	m-g	0.6600	0.00	0.00
5.	ciągnik kołowy	m-g	0.1740	0.00	0.00
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.4400	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	0.1740	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