
KOSZTORYS ŚLEPY

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

- : Wymiana przekładników prądowych i napięciowych do wykonania autoamtyki blokady eksportu do sieci oraz zabezpieczenia mocowego- SEKCJA 1
 - : Stacja Uzdatniania Wody Aleksandrów Łódzki dz. nr. 17;18
 - : PGKiM Sp. z o.o.
 - : Aleksandrów Łódzki 95-070 ul. 1-go Maja 28
 - : Elektryczna

 - : mgr inż Piotr Pofit
 - : Dariusz Gajdka
 - : 25.05.2023
-

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	70.00 % R, S
Zysk [Z]	20.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.05.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Wymiana przekładników						
1	d.1 kalk. własna	Wyłączenie i załączenie stacji transformatorowej 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
2		Sprawdzenie układu pomiarowego przez						
2	d.1 kalk. własna	PGE i plombowanie 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
3	KNR 5-14	Demontaż przekładników prądowych						
3	d.1 0501-07	obmiar = 3 szt.	szt.					
3	analogia							
1*		-- R -- robocizna $3.03 \cdot 0.955 = 2.89365$ r-g/szt.	r-g	8.6810	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	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	KNR 5-14	Demontaż przekładników napięciowych						
4	d.1 0501-07	obmiar = 3 szt.	szt.					
4	analogia							
1*		-- R -- robocizna $3.03 \cdot 0.955 = 2.89365$ r-g/szt.	r-g	8.6810	0.000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	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	KNR 5-14	Montaż przekładników prądowych 3 - uzwo-						
5	d.1 0501-07	jeniowych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $5.04 \cdot 0.955 = 4.8132$ r-g/szt.	r-g	14.4396	0.000	0.00		
2*		-- M -- przekładnik GIS 24 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	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
6	KNR 5-14 d.1 0501-07	Montaż przekładników napięciowych 4 - uzwojeniowych obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $5.04 \cdot 0.955 = 4.8132$ r-g/szt.	r-g	14.4396	0.000	0.00		
2*		-- M -- przekładnik GE 24 1szt/szt.	szt	3.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (0.02m-g/szt.	m-g	0.0600	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 d.1 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie Krotność = 4 obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.356 \cdot 4 = 1.424$ r-g/m	r-g	14.2400	0.000	0.00		
2*		-- M -- RI 18 $1.04 \cdot 4 = 4.16$ m/m	m	41.6000	0.000		0.00	
3*		złączki ZCL-18 $0.41 \cdot 4 = 1.64$ szt/m	szt	16.4000	0.000		0.00	
4*		kolki rozporowe plastikowe' $2.1 \cdot 4 = 8.4$ szt/m	szt	84.0000	0.000		0.00	
5*		uchwyty' $2.1 \cdot 4 = 8.4$ szt/m	szt	84.0000	0.000		0.00	
6*		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
8	KNNR 5 d.1 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie Krotność = 3 obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.365 \cdot 3 = 1.095$ r-g/m	r-g	10.9500	0.000	0.00		
2*		-- M -- RL 22 $1.04 \cdot 3 = 3.12$ m/m	m	31.2000	0.000		0.00	
3*		złączki ZCL-22 $0.41 \cdot 3 = 1.23$ szt/m	szt	12.3000	0.000		0.00	
4*		kolki rozporowe plastikowe" $2.1 \cdot 3 = 6.3$ szt/m	szt	63.0000	0.000		0.00	
5*		uchwyty" $2.1 \cdot 3 = 6.3$ szt/m	szt	63.0000	0.000		0.00	
6*		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	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m	r-g	0.4224	0.000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	-- M --	DY 5x1,5	m	12,4800	0,000		0,00	
3*		1.04m/m						
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
10 KNNR 5 d.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur obmiar = 12 m	m					
1*	-- R --	robocizna	r-g	0.4224	0,000	0,00		
		0.0352r-g/m						
2*	-- M --	DY 6x2,5	m	12,4800	0,000		0,00	
3*		1.04m/m						
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
11 KNNR 5 d.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Krotność = 2 obmiar = 15 m	m					
1*	-- R --	robocizna	r-g	1.0560	0,000	0,00		
		0.0352*2=0.0704r-g/m						
2*	-- M --	OFLEX 110 7x2,5	m	31.2000	0,000		0,00	
3*		1.04*2=2.08m/m						
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
12 KNNR 5 d.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Krotność = 3 obmiar = 25 m	m					
1*	-- R --	robocizna	r-g	2.6400	0,000	0,00		
		0.0352*3=0.1056r-g/m						
2*	-- M --	OFLEX 110 5x1,5	m	78.0000	0,000		0,00	
3*		1.04*3=3.12m/m						
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
13 KNNR 5 d.1 0203-01		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur obmiar = 25 m	m					
1*	-- R --	robocizna	r-g	0.8800	0,000	0,00		
		0.0352r-g/m						
2*	-- M --	OFLEX 110 3x1,5	m	26.0000	0,000		0,00	
3*		1.04m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,000		0,00	
		2.5%(od M)						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	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
14 KNP 18 d.1 D13 1303-03		Pomiar przekładników prądowych SN 3 uzwojeniowego na nap.do 30kV obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 11.6r-g/szt	r-g	34.8000	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
15 KNP 18 d.1 D13 1304-02 analogia		Pomiar przekładników napięciowych wysokiego napięcia do 30kV 4 uzwojeniowych wewnętrznych obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 6.8r-g/szt	r-g	27.2000	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 KNP 18 d.1 D13 1355-04		Aktualizacja i poprawienie 1 egzemplarza dokumentacji-za każde rozpoczęte 10 stron formatu A4 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

				Wymiana przekładników			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)							
RAZEM							
Zysk [Z] 20% 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	17 KNNR 5 d.2 0404-03	Wymia na rozdzielni Rgnn Wymiana rozdzielni (obudowy) na nową do- stosowaną do TPA sekcja 1 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.28r-g/szt.	r-g	3.2800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Obudowa Włoszczowa licznika -wyposażo- na 1szt/szt.	szt	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
18	KNNR 9 d.2 0203-03 analogia	Demontaz i ponowny montaż licznika A1500 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/szt.	r-g	1.6700	0.000	0.00		
2*		-- M -- Licznik A1500 - odzysk 1szt/szt.	szt	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
19	KNNR 9 d.2 0203-03 analogia	Demontaz i ponowny montaż modemu obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.67r-g/szt.	r-g	1.6700	0.000	0.00		
2*		-- M -- modem ELSTER -materiał odzysk 1szt/szt.	szt	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
20	KNNR 5 d.2 0202-03	Montaż kabla od pola nr 1 - ZK-1 obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0242r-g/m	r-g	0.4840	0.000	0.00		
2*		-- M -- YKXS 5x25mm^2 1.04m/m	m	20.8000	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
21	KNNR 5 d.2 1209-0201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazo- betonu Krotność = 7 obmiar = 2 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.11*7=0.77r-g/otw.	r-g	1.5400	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
22	KNNR 5 d.2 0206-01	Montaż przewodu HDGs 5x2,5 - zasilanie zasilacza buforowego obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.402r-g/m	r-g	6.0300	0.000	0.00		
2*		-- M -- Hdgs 5x2,5 1.04m/m	m	15.6000	0.000		0.00	
3*		uchwyty 2.7szt/m	szt	40.5000	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
23	KNNR 5 d.2 0406-02	Montaż czujnika zaniku fazy- sekcja 1 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.75r-g/szt.	r-g	0.7500	0.000	0.00		
2*		-- M -- czujnik kontroli zaniku fazy sekcja -1 1szt/szt.	szt	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	KNNR 9 d.2 0203-04	Wymiana wyłącznika głównego - APU -30 1000A montaż dodatkowych styków pomoc- niczych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.41r-g/szt.	r-g	2.4100	0.000	0.00		
2*		-- M -- styk pomocniczy wyłącznika APU-30 1000Av 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
25	KNP 18 d.2 D13 1355- 04	Aktualizacja i poprawienie 1 egzemplarza dokumentacji-za każde rozpoczęte 10 stron formatu A4 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

		Wymia na rozdzielni Rgnn		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 20% 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	26 KNNR 5	Automatyka i sterowanie instalacją PV do 50kWp						
	d.3 0114-08	Wykonanie przepustu przez ścianę stacji obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9r-g/szt.	r-g	2.7000	0.000	0.00		
2*		-- M -- przepust pożarowy 1kpl/szt.	kpl	3.0000	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
27 KNNR 5	d.3 0206-01	Montaż przewodu HDGs 5x1,5 - zasilanie przycisku pożarowego obmiar = 15 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.402r-g/m	r-g	6.0300	0.000	0.00		
2*		-- M -- HDGs 5x1,5 1.04m/m	m	15.6000	0.000		0.00	
3*		uchwyty 2.7szt/m	szt	40.5000	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
28 KNNR 5	d.3 0307-01	Montaż przycisku pożarowego obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231r-g/szt.	r-g	0.2310	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przycisk pożarowy 1.02szt/szt.	szt	1.0200	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
29 KNR 5-14	d.3 0501-03	Montaż analizatora LUMEL ND45/AS obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.77*0.955=1.69035r-g/szt.	r-g	1.6904	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnia OUT 900x700x300 n/t IP-40 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		analizator LUMEL ND45/AS 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR 5-14 d.3 0501-07 analogia	Montaż układu SZR - sekcyjny dla automatyki blokady obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.03*0.955=2.89365r-g/szt.	r-g	2.8937	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rozdzielnia OUT 900x700x300 n/t IP-40 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		układ SZR do automatyki blokady 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,90 t (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
31	KNNR 5 d.3 0403-03 analogia	Montaż zasilacza buforowego 600VA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.49r-g/szt.	r-g	4.4900	0.000	0.00		
2*		-- M -- zasilacz buforowy 600VA z podtrzymaniem zasilania gwarantowanego przez 24h , dla sekcji 1 i sekcji 2 automatyki 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
32	KNNR 5 d.3 0403-03 analogia	Montaż baterii akumulatorów 12V do zasilacza buf. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.49r-g/szt.	r-g	8.9800	0.000	0.00		
2*		-- M -- bateria akumulatorów 12v/ 200Ah 1kpl/szt.	kpl	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
33	KNR 5-14 d.3 0501-07 analogia	Montaż układu ARPC CONTROLS SOFA-ER do blokady eksportu energii do sieci. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.03*0.955=2.89365r-g/szt.	r-g	2.8937	0.000	0.00		
2*		-- M -- ASOFAR RPC CONTROLS 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 dostawczy do 0,90 t (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

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34	KNP 18	Pomiar urządzenia SZR do 200 A	szt					
d.3	D13 1349-02	obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 22.3r-g/szt	r-g	22.3000	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 sterowanie instalacją PV do 50kWp			
RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)			
RAZEM			
Zysk [Z] 20% 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
4		Złącze kablowe ZK-1 przy stacji						
35	KNNR 5	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A	kpl.					
d.4	0401-01	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 4.06r-g/kpl.	r-g	4.0600	0.000	0.00		
2*		-- M -- ZK- 1 wyposażone napęd EB1-160A + styki pomocniczne 1kpl/kpl.	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
36	KNP 18	Pomiar wyłącznika z napędem silnikowym	szt					
d.4	D13 1310-02	lub elektromagnetycznym. obmiar = 1 szt						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 19.3r-g/szt	r-g	19.3000	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

Złącze kablowe ZK-1 przy stacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 20% 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				
Zysk [Z] 20% 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	241.2546	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- ba t za- sto- so- wa- ny
1.	uchwyty	szt	81.0000		81.0000	0.00	0.00					
2.	uchwyty'	szt	84.0000		84.0000	0.00	0.00					
3.	uchwyty''	szt	63.0000		63.0000	0.00	0.00					
4.	przekładnik GIS 24	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
5.	przekładnik GE 24	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
6.	analizator LUMEL ND45/AS	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
7.	układ SZR do automatyki blokady	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
8.	ZK- 1 wyposażone napęd EB1- 160A + styki pomocniczne	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
9.	zasilacz buforowy 600VA z podtrzy- maniem zasilania gwarantowanego przez 24h , dla sekcji 1 i sekcji 2 automatyki	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
10.	bateria akumulatorów 12v/ 200Ah	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
11.	Obudowa Włoszczowa licznika - wyposażona	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
12.	Licznik A1500 - odzysk	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
13.	modem ELSTER -materiał odzysk	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
14.	styk pomocniczy wyłącznika APU- 30 1000Av	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
15.	czujnik kontroli zaniku fazy sekcja - 1	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
16.	Przycisk pożarowy	szt	1.0200		1.0200	0.00	0.00					
17.	RI 18	m	41.6000		41.6000	0.00	0.00					
18.	RL 22	m	31.2000		31.2000	0.00	0.00					
19.	złączki ZCL-22	szt	12.3000		12.3000	0.00	0.00					
20.	złączki ZCL-18	szt	16.4000		16.4000	0.00	0.00					
21.	YKXS 5x25mm^2	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00					
22.	DY 5x1,5	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00					
23.	OFLEX 110 7x2,5	m	31.2000		31.2000	0.00	0.00					
24.	OFLEX 110 5x1,5	m	78.0000		78.0000	0.00	0.00					
25.	OFLEX 110 3x1,5	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00					
26.	HDGs 5x1,5	m	15.6000		15.6000	0.00	0.00					
27.	Hdgs 5x2,5	m	15.6000		15.6000	0.00	0.00					
28.	DY 6x2,5	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00					
29.	kołki rozporowe plastikowe'	szt	84.0000		84.0000	0.00	0.00					
30.	kołki rozporowe plastikowe''	szt	63.0000		63.0000	0.00	0.00					
31.	Rozdzielnia OUT 900x700x300 n/t IP-40	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00					
32.	ASOFAR RPC CONTROLS	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00					
33.	przepust pożarowy	kpl	3.0000		3.0000	0.00	0.00					
34.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostawczy do 0,90 t (m-g	0.2900	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł