KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa zasilania w energię elektryczną kontenerów stacji zbiorczych biogazu i przeniesienie falownika do budynku agregatu na terenie RZUOK w Machnaczu
ADRES INWESTYCJI	:	Machnacz dz. nr 194/2, 200/2, 202/4
INWESTOR	:	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej "Saniko" Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA	:	87-800 Włocławek ul. Komunalna 4
BRANŻA	:	ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesław Małecki
DATA OPRACOWANIA : 28.12.2016

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : IV kwartał 2016

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	%	R+S
Koszty zakupu [Kz]	%	Mbezp
Zysk [Z]	%	R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	%	Σ(R+M+Kz(Mbezp)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.12.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Zasilanie kontenerów							
2	Przeniesienie falownika							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
INSTALACJE ELEKTRYCZNE								
1		**Zasilanie kontenerów**						
1 d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III przedmiar = 410*0,8*0,4 = 131,200 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 2,24r-g/m3	r-g	293,8880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m przedmiar = 410*2 = 820,000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0126r-g/m	r-g	10,3320				
		-- M --						
2*		Piasek naturalny kopany 0,056m3/m	m3	45,9200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
4*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0,008m-g/m	m-g	6,5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III przedmiar = 410*0,6*0,4 = 98,400 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 1,21r-g/m3	r-g	119,0640				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm przedmiar = 410 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,128r-g/m	r-g	52,4800				
		-- M --						
2*		Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm 1,04m/m	m	426,4000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
4*		środek transportowy 0,014m-g/m	m-g	5,7400				
5*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,007m-g/m	m-g	2,8700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 410 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,127r-g/m	r-g	52,0700				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2 1,04m/m	m	426,4000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,04kg/m	kg	16,4000				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0,08szt/m	szt	32,8000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	2,7470				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0044m-g/m	m-g	1,8040				
8*		ciągnik kołowy 0,0044m-g/m	m-g	1,8040				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0044m-g/m	m-g	1,8040				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
6 d.1	KNNR 5 0726-05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,96r-g/szt.	r-g	3,8400				
		-- M --						
2*		Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm2 3szt/szt.	szt	12,0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4,0000				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
7 d.1	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2,63r-g/szt.	r-g	5,2600				
		-- M --						
2*		rozdzielnica RK1, RK2 1szt./szt.	szt.	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
8 d.1	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - dobudowa w Rciepl. przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,18*10=1,8r-g/szt.	r-g	1,8000				
		-- M --						
2*		Wyłącznik nadprądowy 1P B 25A 1szt/szt.	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
9 d.1	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy przedmiar = 2 odc.	odc.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,62r-g/odc.	r-g	3,2400				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
10 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) przedmiar = 1 prób. -- R --	pró b.					
1*		robocizna 0,33r-g/prób.	r-g	0,3300				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
11 d.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) przedmiar = 1 prób. -- R --	pró b.					
1*		robocizna 0,27r-g/prób.	r-g	0,2700				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
12 d.1	 analogia	Obsługa geodezyjna przedmiar = 1 kpl -- R --	kpl					
1*		wytyczenie i inwentaryzacja 25r-g/kpl	r-g	25,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								

PODSUMOWANIE

Zasilanie kontenerów

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		**Przeniesienie falownika**						
13 d.2	wycena indywidualna	Prace demontażowe w kontenerze ssawy - demontaż falownika, rozdzielnicy natynkowej IP20, puszki IP44, kabli i przewodów przedmiar = 1 kpl	kpl					
		-- R --						
1*		robocizna 16r-g/kpl	r-g	16,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III przedmiar = 51*0,8*0,6 = 24,480 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 2,24r-g/m3	r-g	54,8352				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.2	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m przedmiar = 51*2 = 102,000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0179r-g/m	r-g	1,8258				
		-- M --						
2*		Piasek naturalny kopany 0,076m3/m	m3	7,7520				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
4*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0,0114m-g/m	m-g	1,1628				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III przedmiar = 51*0,6*0,6 = 18,360 m3	m3					
		-- R --						
1*		robocizna 1,21r-g/m3	r-g	22,2156				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm przedmiar = 68*3 = 204,000 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,128r-g/m	r-g	26,1120				
		-- M --						
2*		Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm 1,04m/m	m	212,1600				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
4*		środek transportowy 0,014m-g/m	m-g	2,8560				
5*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,007m-g/m	m-g	1,4280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18 d.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 68 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,127r-g/m	r-g	8,6360				
		-- M --						
2*		Kabel TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCYK-J 4x10 1,04m/m	m	70,7200				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,04kg/m	kg	2,7200				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0,08szt/m	szt	5,4400				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,4556				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0044m-g/m	m-g	0,2992				
8*		ciągnik kołowy 0,0044m-g/m	m-g	0,2992				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0044m-g/m	m-g	0,2992				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
19 d.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 68 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0947r-g/m	r-g	6,4396				
		-- M --						
2*		kabel YvKSLYekw 2x1,5 mm2, 0,6/1kV 1,04m/m	m	70,7200				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,0361kg/m	kg	2,4548				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0,08szt/m	szt	5,4400				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,4556				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0043m-g/m	m-g	0,2924				
8*		ciągnik kołowy 0,0043m-g/m	m-g	0,2924				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0043m-g/m	m-g	0,2924				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
20 d.2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 68 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0947r-g/m	r-g	6,4396				
		-- M --						
2*		kabel BIT 1000 CY 4G1,5 0,6/1kV 1,04m/m	m	70,7200				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,0361kg/m	kg	2,4548				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0,08szt/m	szt	5,4400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,4556				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0043m-g/m	m-g	0,2924				
8*		ciągnik kołowy 0,0043m-g/m	m-g	0,2924				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0043m-g/m	m-g	0,2924				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych przedmiar = 5 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,127r-g/m	r-g	0,6350				
		-- M --						
2*		Kabel YKY 4x10 1,04m/m	m	5,2000				
3*		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) 0,04kg/m	kg	0,2000				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 0,08szt/m	szt	0,4000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0067m-g/m	m-g	0,0335				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0,0044m-g/m	m-g	0,0220				
8*		ciągnik kołowy 0,0044m-g/m	m-g	0,0220				
9*		Żuraw samochodowy do 4t (1) 0,0044m-g/m	m-g	0,0220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.2	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 4 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 1,57r-g/szt.	r-g	6,2800				
		-- M --						
2*		Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm2 5szt/szt.	szt	20,0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	4,0000				
4*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	4,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.2	KNNR 5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 2 żył) przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,67r-g/szt.	r-g	1,3400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	2,0000				
4*		Oznaczniki niepalne na przewody 2,1szt/szt.	szt	4,2000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
24 d.2	KNNR 5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 4 żył) przedmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,96r-g/szt.	r-g	1,9200				
		-- M --						
2*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*		Opaska kablowa OKi - ocechowana 1szt/szt.	szt	2,0000				
4*		Oznaczniki niepalne na przewody 4,2szt/szt.	szt	8,4000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
25 d.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2,99r-g/szt.	r-g	2,9900				
		-- M --						
2*		rozdzielnica - obudowa falownika min. IP40-IK10, metalowa, min. 400x600x400mm (sz. x wys. x gł. 1szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
26 d.2	KNNR 5 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - montaż i podłączenie istn. falownika przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2,06*5=10,3r-g/szt.	r-g	10,3000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
27 d.2	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 2,63r-g/szt.	r-g	2,6300				
		-- M --						
2*		rozdzielnica RS (aparaty istniejące po przeniesieniu) 1szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
28 d.2	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - dobudowa w RP	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		przedmiar = 1 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,18*10=1,8r-g/szt.	r-g	1,8000				
		-- M --						
2*		Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A 1szt/szt.	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
29 d.2	KNNR 5 0310-02	Osprzęt instalacyjny przeciwwybuchowy - puszki trójnikowe przedmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						
1*		robocizna 0,87r-g/szt.	r-g	0,8700				
		-- M --						
2*		puszka inst.p/wybuchowa n/t 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
30 d.2	KNNR 5 0103-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton przedmiar = 12 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,318r-g/m	r-g	3,8160				
		-- M --						
2*		rury winidurowe 1,04m/m	m	12,4800				
3*		złączki 0,41szt./m	szt.	4,9200				
4*		kołki rozporowe plastykowe 2,1szt./m	szt.	25,2000				
5*		uchwyty RL28 2,1szt./m	szt.	25,2000				
6*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
31 d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przedmiar = 12 m	m					
		-- R --						
1*		robocizna 0,0352r-g/m	r-g	0,4224				
		-- M --						
2*		Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/ 500V, 5x1 mm2 1,04m/m	m	12,4800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie: **Razem z narzutami:** **Cena jednostkowa:**								
32 d.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 2 odc.	odc.					
		-- R --						
1*		robocizna 1,8r-g/odc.	r-g	3,6000				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy przedmiar = 2 odc. -- R --	odc.					
1*		robocizna 1,55r-g/odc.	r-g	3,1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.2	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) przedmiar = 1 prób. -- R --	prób.					
1*		robocizna 0,33r-g/prób.	r-g	0,3300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2	analogia	Obsługa geodezyjna przedmiar = 1 kpl -- R --	kpl					
1*		wytyczenie i inwentaryzacja 20r-g/kpl	r-g	20,0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Przeniesienie falownika

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	725,1112		
2.	wytyczenie i inwentaryzacja	r-g	45,0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	kabel BIT 1000 CY 4G1,5 0,6/1kV	m	70,7200		70,7200			
2.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 3x16mm2	m	426,4000		426,4000			
3.	Kabel TOPFLEX-EMV-UV-2YSLCYK-J 4x10	m	70,7200		70,7200			
4.	Kabel YKY 4x10	m	5,2000		5,2000			
5.	kabel YvKSLYekw 2x1,5 mm2, 0,6/1kV	m	70,7200		70,7200			
6.	kołki rozporowe plastykowe	szt.	25,2000		25,2000			
7.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm2	szt	20,0000		20,0000			
8.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm2	szt	12,0000		12,0000			
9.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	61,5200		61,5200			
10.	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	12,6000		12,6000			
11.	Piasek naturalny kopany	m^3	53,6720		53,6720			
12.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x1 mm2	m	12,4800		12,4800			
13.	puszka inst.p/wybuchowa n/t	szt.	1,0000		1,0000			
14.	rozdzielnica - obudowa falownika min. IP40-IK10, metalowa, min. 400x600x400mm (sz. x wys. x gł.	szt.	1,0000		1,0000			
15.	rozdzielnica RK1, RK2	szt.	2,0000		2,0000			
16.	rozdzielnica RS (aparaty istniejące po przenie-sieniu)	szt.	1,0000		1,0000			
17.	Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	638,5600		638,5600			
18.	rury winidurowe	m	12,4800		12,4800			
19.	uchwyty RL28	szt.	25,2000		25,2000			
20.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	8,0000		8,0000			
21.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	4,0000		4,0000			
22.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	24,2296		24,2296			
23.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A	szt	1,0000		1,0000			
24.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 25A	szt	1,0000		1,0000			
25.	złączki	szt.	4,9200		4,9200			
26.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.39a Nr seryjny: 23110

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	2,7100		
2.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2,7100		
3.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	7,7228		
4.	środek transportowy	m-g	12,7433		
5.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	7,0080		
				RAZEM	

Słownie: