



02-486 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 180, telefon: +48 22 571 1010

PRZEDMIAR ROBÓT do projektu Nr P485A

Inwestor	Południowy Koncern Węglowy SA. 43-600 Jaworzno, ul. Grunwaldzka 37
Temat	Modernizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego mocy i energii elektrycznej Południowego Koncernu Węglowego SA
Nazwa projektu	Modernizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego Zakładu Górniczego "Sobieski" w Jaworznie z transmisją danych do centrali TAURON Dystrybucja SA Oddział w Będzinie i serwera głównego PKW SA w Jaworznie

Przedmiar robót do projektu P485A obejmuje wykonanie układów pomiarowo-rozliczeniowych dla przyłączy z sieci TAURON Dystrybucja SA, oznaczonych:

PV - Rejon Piłsudski w rozdzielni 6kV R-1"S"

PVII - Rejon Piłsudski w rozdzielni 6kV R-2"P"

SI_N - Rejon Sobieski w rozdzielni 6kV "GPZ Sobieski"

SII - Rejon Sobieski w rozdzielni 6kV "GPZ Sobieski"

SIV - Rejon Sobieski w rozdzielni 6kV "GPZ Sobieski"

SV - Rejon Sobieski w rozdzielni 6kV "GPZ Sobieski"

KI - przyłączy 110kV "Elektrownia Jaworzno I" w stacji 110/6kV "Kościuszko"

KII - przyłączy 110kV "Elektrownia Jaworzno II" w stacji 110/6kV "Kościuszko"

Projektował:	inż. Janusz Zygulski uprawnienia budowlane: 569/84 specjalność instalacje elektryczne	
--------------	--	--

Wrocław, czerwiec 2012 rok

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego Zakładu Górniczego "Sobieski" w Jaworznie z transmisją danych do centrali TAURON Dystrybucja SA Oddział w Będzinie i serwera głównego PKW SA w Jaworznie
Do projektu Nr P485A

INWESTOR : Południowy Koncern Węglowy SA.

ADRES INWESTORA : 43-600 Jaworzno, ul. Grunwaldzka 37

BRANŻA : elektryczna

DATA OPRACOWANIA : Czerwiec 2012

: zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Czerwiec 2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Przyłącza KI i KII "GPZ Kościusko"							
2	Przyłącza PV i PVII Rejon Piłsudski							
3	Przyłącza SIn, SII, SIV i SV Rejon Sobieski							
	RAZEM							

Słownie:

Kolumna "Uproszczone" obejmuje pozycje kosztorysu "Kalkulacja własna".

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Modernizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego Zakładu Górniczego "Sobieski" w Jaworznie z transmisją danych do centrali TAURON Dystrybucja SA Oddział w Będzinie i serwera głównego PKW SA w Jaworznie					
1		Przyłącza KI i KII "GPZ Kościuszko"			
1	d.1	Wykonanie i montaż tablicy - Płyta montażowa tablicy licznikowej - według rysunku P485D09	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR 5-14	Montaż liczników - Licznik typ ZMD405CT44.0459 3x58/100V; 0,1-1(6)A	szt.		
d.1	0506-09	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
3	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Moduł komunikacyjny CU-B4+	szt.		
d.1	0115-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4	KNR AL-01	Montaż - Konwerter TCC-100	szt.		
d.1	0115-01	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5	KNR AL-01	Montaż zasilacza - Zasilacz DR-25-40	szt.		
d.1	0112-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Modem TD-36/485	szt.		
d.1	0115-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Modem GDW-11/485	szt.		
d.1	0115-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Serwer portów szeregowych Nport 6450/EU	szt.		
d.1	0106-08	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Moduł 100BaseFX6450/EU ze złączem SC	szt.		
d.1	0106-08	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNR AT-15	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patchcord DUPLEX SC/PC-10m	szt.		
d.1	0119-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR AL-01	Montaż - Adapter typu ADP-1, 230V	szt.		
d.1	0115-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Moduł komunikacyjny CU-P32	szt.		
d.1	0115-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Antena dookólna 9dB	szt.		
d.1	0115-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Zegar synchronizacji czasu typu MK-6/GPS	szt.		
d.1	0115-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR 5-14	Montaż rezystorów,- Zestaw rezystorów docierających RD50/1 o rezystancji 3*	szt.		
d.1	0515-02	1,2 (3*2,77W)	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
16	KNR 5-14	Montaż listew. Listwa kontrolno-pomiarowa SKa-M3	szt.		
d.1	0514-01	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
17	KNR AL-01	Montaż zasilacza awaryjnego UPS 230V/230V; 700VA; t>5'	szt.		
d.1	0112-08	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 5-14	Demontaż liczników dwutaryfowych energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 30 A	szt.		
d.1	0506-06	Krotność = 0,6	szt.	2,000	
		2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19		Demontaż aparatury i okablowaniem	kpl	RAZEM	2,000
d.1	kalk. własna	2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNNR 9	Demontaż tablic licznikowych	szt		
d.1	0201-06	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
21		Oprogramowanie, testowanie oraz rozruch układów pomiarowych	kpl		
d.1	analiza indywidualna	2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
2		Przyłącza PV i PVII Rejon Piłsudski			
22		Wykonanie i montaż tablicy - Płyta montażowa tablicy licznikowej - wg rys. P485A06 i P485B05	szt.		
d.2	analiza indywidualna	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	KNR 5-14	Montaż liczników - Licznik typ ZMD405CT44.0459 3x58/100V; 0,1-1(6)A	szt.		
d.2	0506-09	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24	KNR AL-01	Montaż - Adapter typu ADP-1, 230V	szt.		
d.2	0115-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Moduł komunikacyjny CU-P32	szt.		
d.2	0115-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Moduł komunikacyjny CU-B4+	szt.		
d.2	0115-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Zegar synchronizacji czasu typu MK-6/GPS	szt.		
d.2	0115-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Antena dookólna 9dB	szt.		
d.2	0115-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNR AL-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Modem TD-36/232 prod. WESTERMO	szt.		
d.2	0115-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
30	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Serwer portów szeregowych Nport 5110	szt.		
d.2	0106-08	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNR AL-01	Montaż zasilacza - Zasilacz DR-75-24	szt.		
d.2	0112-05	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR AL-01	Montaż zasilacza - Zasilacz DR-45-24	szt.		
d.2	0112-05	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33	KNR AL-01	Montaż - Konwerter PTC-101	szt.		
d.2	0115-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych -Switch WS-C29605-24TS-L	kpl.		
d.2	0110-07	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35		Gwarancja urządzeń CON-SNT-2960S2TS 3 lata	kpl		
d.2	analiza indywidualna	1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
36	ZN-97/TP S.	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych -Skrzynka zapasu SZ-1.2	szt.		
d.2	A.-039 0613-04	2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR 5-14 d.2 0515-02	Montaż rezystorów,- Zestaw rezystorow doci..aj.cych RD50/1 o rezystancji 3* 1,2 (3*2,77W) 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	2,000 4,000
38	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0301- 17	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcz- nie w gruncie kat.IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu 0,1	km km	RAZEM 0,100	0,100 0,100
39	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0205- 02	Układanie rur osłonowych trudnopalnych HDPEt w budynkach na wspornikach Obmiar dodatkowy - ilość ciągów rur 1 100,0	m ciąg rur. m	RAZEM 100,000	1,000 100,000
40	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0501- 05	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - ADSS XXOTKTsdD 24J 0,1+0,1	km km	RAZEM 0,200	0,200 0,200
41	KNR AT-15 d.2 0106-02	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego SC na kablu światłowodowym - Pigtail SC/PC-2m/9/125 μ m/SM 54	szt. szt.	RAZEM 54,000	54,000 54,000
42	KNR AT-15 d.2 0106-02	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego SC na kablu światłowodowym - Adapter SC DIAMOND 54	szt. szt.	RAZEM 54,000	54,000 54,000
43	KNR AT-15 d.2 0119-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patchcord DUPLEX SC/PC-2m/SM 7	szt. szt.	RAZEM 7,000	7,000 7,000
44	ZN-97/TP S. d.2 A.-039 0902- 01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną /1 zmierzony światłow. 1	odc. odc.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
45	KNR 5-14 d.2 0517-02	Układanie przewodów 2.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach 60,0	m m	RAZEM 60,000	60,000 60,000
46	KNR 5-14 d.2 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach 60,0	m m	RAZEM 60,000	60,000 60,000
47	KNNR 5 d.2 0206-06	Przewody kabelkowe YKSYFty 7x4 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe 42,0	m m	RAZEM 42,000	42,000 42,000
48	KNR 5-14 d.2 0514-01	Montaż listew. Listwa kontrolno-pomiarowa SKA-M3 4	szt. szt.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
49	KNR AL-01 d.2 0112-08	Montaż zasilacza awaryjnego UPS 230V/230V; 700VA; t>5' 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
50	KNNR 5 d.2 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 8	szt. szt.	RAZEM 8,000	8,000 8,000
51	KNNR 5 d.2 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 4	odc. odc.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
52	KNNR 5 d.2 0206-06	Demontaż przewodów istniejących Krotność = 0,6 42,0	m m	RAZEM 42,000	42,000 42,000
53	KNR 5-14 d.2 0506-06	Demontaż liczników dwutaryfowych energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 30 A Krotność = 0,6	szt.	RAZEM	42,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54	d.2 kalk. własna	Demontaż aparatury i okablowaniem	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
55	KNNR 9 d.2 0201-06	Demontaż tablic licznikowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
56	d.2 analiza indywidualna	Oprogramowanie, testowanie oraz rozruch układów pomiarowych	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
3		Przyłącza SIn, SII, SIV i SV Rejon Sobieski			
57	d.3 analiza indywidualna	Wykonanie i montaż tablicy - Płyta montażowa tablicy licznikowej - według rysunku P485C13	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
58	KNR 5-14 d.3 0506-09	Montaż liczników - Licznik typ ZMD405CT44.0459 3x58/100V; 0,1-1(6)A	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
59	KNR AL-01 d.3 0115-01	Montaż - Adapter typu ADP-1, 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR AL-01 d.3 0115-01	Montaż - Konwerter PTC-101	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
61	KNR AL-01 d.3 0115-02	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Moduł komunikacyjny CU-P32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNR AL-01 d.3 0115-02	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Moduł komunikacyjny CU-B4+	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
63	KNR AL-01 d.3 0115-02	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Zegar synchronizacji czasu typu MK-6/GPS	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR AL-01 d.3 0115-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Antena dookólna 9dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNR AL-01 d.3 0106-08	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Serwer portów szeregowych Nport 5410	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR AL-01 d.3 0115-01	Montaż - Konwerter TCC-100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	KNR AL-01 d.3 0112-05	Montaż zasilacza - Zasilacz DR-120-24	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNNR 5 d.3 0206-06	Przewody kabelkowe YKSYFty 7x2,5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe 30,0	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
69	KNR AL-01 d.3 0112-05	Montaż zasilacza - Zasilacz DR-45-24	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR AL-01 d.3 0115-02	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - Modem TD-36/232 prod. WESTERMO	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR AL-01 d.3 0115-01	Montaż - Konwerter PTC-101	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0613-04	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych -Skrzynka zapasu SZ-1.2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNR 5-14 d.3 0515-02	Montaż rezystorów,- Zestaw rezystorow doci..aj.cych RD50/1 o rezystancji 3*1,2 (3*2,77W)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
74	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0301-17	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat.IV - rury w zwojach - 1 rura HDPE 32 mm w rurociągu	km		
		0,1	km	0,100	
				RAZEM	0,100
75	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0205-02	Układanie rur osłonowych trudnopalnych HDPEt w budynkach na wspornikach	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość ciągów rur	ciąg rur.		1,000
		1			
		350,0	m	350,000	
				RAZEM	350,000
76	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0501-05	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - ADSS XXOTKTsdD 24J	km		
		0,1+0,35	km	0,450	
				RAZEM	0,450
77	KNR AT-15 d.3 0106-02	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego SC na kablu światłowodowym - Pigtail SC/PC-2m/9/125ëm/SM	szt.		
		54	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
78	KNR AT-15 d.3 0106-02	Montaż mechaniczny złącza światłowodowego SC na kablu światłowodowym - Adapter SC DIAMOND	szt.		
		54	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
79	KNR AT-15 d.3 0119-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej Patchcord DUPLEX SC/PC-2m/SM	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
80	KNR AT-14 d.3 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych -Switch ME-3400EG-12CS-M	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	d.3 analiza indywidualna	Gwarancja urządzeń CON-SNT-ME34EG1 3 lata	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
82	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych - Przełącznica światłowodowa PS-19/24 1U (19")	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR AT-14 d.3 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych -Switch WS-C29605-24TS-L	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	d.3 analiza indywidualna	Gwarancja urządzeń CON-SNT-2960S2TS 3 lata	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
85	ZN-97/TP S. d.3 A.-039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną /1 zmierzony światłow.	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR 5-14 d.3 0517-02	Układanie przewodów 2.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		85,0	m	85,000	
				RAZEM	85,000
87	KNR 5-14 d.3 0517-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		85,0	m	85,000	
				RAZEM	85,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNNR 5 d.3 0206-06	Przewody kabelkowe YKSYFty 7x4 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe 126,0	m m	126,000	
				RAZEM	126,000
89	KNR 5-14 d.3 0514-01	Montaż listew. Listwa kontrolno-pomiarowa SKa-M3 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
90	KNR AL-01 d.3 0112-08	Montaż zasilacza awaryjnego UPS 230V/230V; 700VA; t>5' 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNNR 5 d.3 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 16	szt. szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
92	KNNR 5 d.3 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 8	odc. odc.	8,000	
				RAZEM	8,000
93	KNNR 5 d.3 0206-06	Demontaż przewodów istniejących Krotność = 0,6 126,0	m m	126,000	
				RAZEM	126,000
94	KNR 5-14 d.3 0506-06	Demontaż liczników dwutaryfowych energii elektrycznej czynnej i biernej na prąd znamionowy do 30 A Krotność = 0,6 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
95	d.3 kalk. własna	Demontaż aparatury i okablowaniem 6	kpl kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
96	KNNR 9 d.3 0201-06	Demontaż tablic licznikowych 6	szt szt	6,000	
				RAZEM	6,000
97	d.3 analiza indywidualna	Oprogramowanie, testowanie oraz rozruch układów pomiarowych 4	kpl kpl	4,000	
				RAZEM	4,000

Przyłącza KI i KII "GPZ Kościusko"

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Adapter typu ADP-1, 230V	szt	1,0000		1,0000			
2.	Antena dookólna 9dB	szt	2,0000		2,0000			
3.	Kabel krosowy SC-PC/SC-PC 9/125um, duplex 1.8mm, 10m	szt	1,0000		1,0000			
4.	Konwerter TCC-100	szt	4,0000		4,0000			
5.	Licznik typ ZMD405CT44.0459 3x58/100V; 0,1-1(6)A	szt.	4,0000		4,0000			
6.	Listwa kontrolno-pomiarowa SKa-M3	szt	4,0000		4,0000			
7.	Modem GDW-11/485	szt	1,0000		1,0000			
8.	Modem TD-36/485	szt	1,0000		1,0000			
9.	Moduł 100BaseFX	szt	2,0000		2,0000			
10.	Moduł komunikacyjny CU-B4+	szt	4,0000		4,0000			
11.	Moduł komunikacyjny CU-P32	szt	1,0000		1,0000			
12.	Płyta montażowa tablicy licznikowej - wg rys. P485A06 i P485B05	kpl	2,0000		2,0000			
13.	Serwer portów szeregowych Nport 6450/EU	szt	2,0000		2,0000			
14.	Zasilacz awaryjny UPS 230V/230V; 700VA; t>5'	szt	1,0000		1,0000			
15.	Zasilacz DR-25-40	szt	1,0000		1,0000			
16.	Zegar synchronizacji czasu typu MK-6/GPS	szt	2,0000		2,0000			
17.	Zestaw rezystorów dociążających RD50/1 o rezystancji 3*1,2k (3*2,77W)	kpl	4,0000		4,0000			
18.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Przyłącza PV i PVII Rejon Piłsudski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Adapter SC DIAMOND	szt	54,0000		54,0000			
2.	Adapter typu ADP-1, 230V	szt	1,0000		1,0000			
3.	Antena dookoła 9dB	szt	2,0000		2,0000			
4.	Kabel krosowy SC-PC/SC-PC 9/125um, duplex 1.8mm, 2m	szt	7,0000		7,0000			
5.	Kabel światłowodowy ADSS XXOTKTsdD 24J	m	0,2080		0,2080			
6.	Kable sygnalizacyjne YKSYFtly 0,6/1kV, 7x4 mm2	m	43,6800		43,6800			
7.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	113,4000		113,4000			
8.	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	8,0000		8,0000			
9.	Konwerter PTC-101	szt	2,0000		2,0000			
10.	Licznik typ ZMD405CT44.0459 3x58/100V; 0,1-1(6)A	szt.	4,0000		4,0000			
11.	Listwa kontrolno-pomiarowa SKa-M3	szt	4,0000		4,0000			
12.	Modem TD-36/232 prod. WESTERMO	szt	2,0000		2,0000			
13.	Moduł komunikacyjny CU-B4+	szt	4,0000		4,0000			
14.	Moduł komunikacyjny CU-P32	szt	2,0000		2,0000			
15.	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	8,0000		8,0000			
16.	Opaska kablowa OK 2.5/098	szt	8,0000		8,0000			
17.	opaski zaciskowe	szt.	100,0000		100,0000			
18.	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	67,2000		67,2000			
19.	pianka poliuretanowa	dm ³	0,0500		0,0500			
20.	Piasek naturalny kopany	m ³	2,5000		2,5000			
21.	Pigtail SM 9/125, SC/PC pokrycie 2,0 mm, 2 m	szt	54,0000		54,0000			
22.	płyn poślizgowy	dm ³	0,1000		0,1000			
23.	Płyta montażowa tablicy licznikowej - wg rys. P485A06 i P485B05	kpl	2,0000		2,0000			
24.	Przewód DY-750V 1,5mm2	m	62,4000		62,4000			
25.	Przewód miedziany, typu DY 2,5 mm2, 750 V	m	62,4000		62,4000			
26.	Rura osłonowa trudnopalna HDPE, z linką do wciągania kabla - 32/2,9 mm	m	206,0000		206,0000			
27.	Serwer portów szeregowych Nport 5110	szt	2,0000		2,0000			
28.	Skrzynki zapasu SZ-1.2 (ok. 100 m)	kpl	2,0000		2,0000			
29.	Switch WS-C29605-24TS-L	kpl.	1,0000		1,0000			
30.	Taśma ostrzegawcza do kabli telekomunikacyjnych, z nadrukiem, o szerokości 100 mm	m	0,1030		0,1030			
31.	uchwyty	szt.	113,4000		113,4000			
32.	uszczelka końców rur	szt.	2,0000		2,0000			
33.	Zasilacz awaryjny UPS 230V/230V; 700VA; t>5'	szt	2,0000		2,0000			
34.	Zasilacz DR-45-24	szt	2,0000		2,0000			
35.	Zasilacz DR-75-24	szt	2,0000		2,0000			
36.	Zegar synchronizacji czasu typu MK-6/GPS	szt	2,0000		2,0000			
37.	Zestaw rezystorów dociążających RD50/1 o rezystancji 3*1,2k (3*2,77W)	kpl	4,0000		4,0000			
38.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Przyłącza SIn, SII, SIV i SV Rejon Sobieski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Adapter SC DIAMOND	szt	54,0000		54,0000			
2.	Adapter typu ADP-1, 230V	szt	3,0000		3,0000			
3.	Antena dookoła 9dB	szt	1,0000		1,0000			
4.	Kabel krosowy SC-PC/SC-PC 9/125um, duplex 1.8mm, 2m	szt	10,0000		10,0000			
5.	Kabel światłowodowy ADSS XXOTKTsdD 24J	m	0,4500		0,4500			
6.	Kable sygnalizacyjne YKSYFtly 0,6/1kV, 7x2,5 mm2	m	31,2000		31,2000			
7.	Kable sygnalizacyjne YKSYFtly 0,6/1kV, 7x4 mm2	m	131,0400		131,0400			
8.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	421,2000		421,2000			
9.	kołki stalowe do wstrzeliwania	szt.	12,0000		12,0000			
10.	Konwerter PTC-101	szt	1,0000		1,0000			
11.	Konwerter TCC-100	szt	4,0000		4,0000			
12.	Licznik typ ZMD405CT44.0459 3x58/100V; 0,1-1(6)A	szt.	8,0000		8,0000			
13.	Listwa kontrolno-pomiarowa SKa-M3	szt	8,0000		8,0000			
14.	łącznik centrujący	szt.	1,0000		1,0000			
15.	Modem TD-36/232 prod. WESTERMO	szt	1,0000		1,0000			
16.	Moduł komunikacyjny CU-B4+	szt	8,0000		8,0000			
17.	Moduł komunikacyjny CU-P32	szt	1,0000		1,0000			
18.	naboje do wstrzeliwania kołków	szt.	12,0000		12,0000			
19.	Opaska kablowa OK 2.5/098	szt	16,0000		16,0000			
20.	opaski zaciskowe	szt.	350,0000		350,0000			
21.	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	134,4000		134,4000			
22.	pianka poliuretanowa	dm ³	0,0500		0,0500			
23.	Piasek naturalny kopany	m ³	2,5000		2,5000			
24.	Pigtail SM 9/125, SC/PC pokrycie 2,0 mm, 2 m	szt	54,0000		54,0000			
25.	płyn poślizgowy	dm ³	0,2250		0,2250			
26.	Płyta montażowa tablicy licznikowej - wg rys. P485A06 i P485B05	kpl	6,0000		6,0000			
27.	Przełącznica świat. PS-19/24/E2000-SC	kpl	1,0000		1,0000			
28.	Przewód DY-750V 1,5mm2	m	88,4000		88,4000			
29.	Przewód miedziany, typu DY 2,5 mm2, 750 V	m	88,4000		88,4000			
30.	Rura osłonowa trudnopalna HDPE, z linką do wciągania kabla - 32/2,9 mm	m	463,5000		463,5000			
31.	Serwer portów szeregowych Nport 5410	szt	1,0000		1,0000			
32.	Skrzynki zapasu SZ-1.2 (ok. 100 m)	kpl	2,0000		2,0000			
33.	Switch ME-3400EG-12CS-M	kpl.	1,0000		1,0000			
34.	Switch WS-C29605-24TS-L	kpl.	1,0000		1,0000			
35.	sznur optyczny łączeniowy (patchcord)	szt	1,0000		1,0000			
36.	Taśma ostrzegawcza do kabli telekomunikacyjnych, z nadrukiem, o szerokości 100 mm	m	0,1030		0,1030			
37.	uchwyty	szt.	421,2000		421,2000			
38.	uszczelka końców rur	szt.	2,0000		2,0000			
39.	Zasilacz awaryjny UPS 230V/230V; 700VA; t>5'	szt	1,0000		1,0000			
40.	Zasilacz DR-120-24	szt	1,0000		1,0000			
41.	Zasilacz DR-45-24	szt	1,0000		1,0000			
42.	Zegar synchronizacji czasu typu MK-6/GPS	szt	1,0000		1,0000			
43.	Zestaw rezystorów dociążających RD50/1 o rezystancji 3*1,2k (3*2,77W)	kpl	8,0000		8,0000			
44.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: