

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont i modernizacja stacji transformatorowej SN/nN T-16151 "POLANKI D.A>" zasilającej domy akademickie - roboty elektryczne
ADRES INWESTYCJI : Gdańsk ul. Polanki
INWESTOR : UNIWERSYTET GDAŃSKI
ADRES INWESTORA : 80-952 Gdańsk ul. Bażyńskiego 1a
BRANŻA : elektryczna
DATA OPRACOWANIA : luty 2010r

kod CPV 45315300-1 Instalowanie linii energetycznych

KOD CPV "Roboty w zakresie instalacji elektrycznych"
45311200-3

KOD CPV "Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych"
45317300-5

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2010r

Data zatwierdzenia

Przedmiotem opracowania jest remont i modernizacja stacji transformatorowej SN/nN T-16151 "POLANKI D.A." zasilającej zespół budynków akademickich Uniwersytetu Gdańskiego.
Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Polanki 64 w Gdańsku.

Planowane prace

Część elektryczna:

- wymienić w rozdzielnicy SN-15kV w polach liniowych nr 1 i 2 istniejącą aparaturę na rozłączniki typu OM-24/UP/275 produkcji ZWAE Lębork
- wymienić w rozdzielnicy SN-15kV w polach transformatorowych nr 5 i 7 istniejącą aparaturę na rozłączniki bezpiecznikowe typu OMB-24/BD/275 produkcji ZWAE Lębork
- istniejącą aparaturę w polach 3 i 4 - tj.: odłączniki OW III 20/4, podstawy bezpiecznikowe dla przekładników napięciowych, przekładniki napięciowe i prądowe należy pozostawić - dokonać ich konserwacji oraz przeglądu (przekładniki prądowe oraz napięciowe ulegną wymianie na nowe ok. czerwca 2011r podczas zmiany mocy zapotrzebowanej dla stacji transformatorowej -zgodnie z warunkami przyłączenia)
- dokonać regulacji, konserwacji i malowania szyn zbiorczych oraz odejściowych
- dokonać konserwacji całej rozdzielnicy SN - urządzeń, izolatorów wsporczych i przepustowych, ścian działowych celek oraz drzwi zewnętrznych celek
- istniejące rozdzielnice nN zdemontować i wymienić na nowe (zgodnie ze schematem), liczbę pól rezerwowych uzgodnić na etapie zlecenia wymiany rozdzielnic - każda z rozdzielnic wyposażona jest w miernik parametrów sieci typu PM-N 14, w rozdzielnicy zamontowano nową tablicę oświetlenia zewnętrznego oraz łącznik sprzęgłowy
- dokonać montażu nowego układu pomiarowo-rozliczeniowego po stronie SN tj. tablica pomiarowa, okablowanie, aparatura kontrolna - przekładniki prądowe i napięciowe zostaną wymienione podczas wzrostu zapotrzebowania mocy dla stacji
- zamontować nową jednostkę transformatorową o mocy 630kV (transformator hermetyzowany)
- zamontować w komorach transformatora bariereki ochronne,
- zdemontować istniejące mosty szynowe pomiędzy rozdzielnicami nN a transformatorami a w ich miejsce ułożyć nowe połączenia wykonane kablami o izolacji 1kV typu YKY 1*240mm² - kable układać na typowych drabinkach kablowych mocowanych do ścian.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
STACJA TRANSFORMATOROWA T-16151					
1 PRACE ELEKTRYCZNE					
1	KNNR-W 9	Odłączenie kabli o przekroju żył do 240 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach -	szt.		
d.1	0812-07	NN 8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2	KNNR-W 9	Odłączenie kabli o przekroju żył do 120 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach -	szt.		
d.1	0812-06	SN 3+3+3+3+3	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
3	KNNR-W 9	Odłączenie kabli o przekroju żył do 4 mm ² (do 5 żył) w rozdzielnicach i rozdzielniach - pomiarowe	szt.		
d.1	0812-01	2*6+2*4	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNNR-W 9	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w kanałach od- krywanych - pomiarowe	m		
d.1	0802-06	136/2+60	m	128.000	
				RAZEM	128.000
5	KNR 5-15	Odłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV	pod- łącz. pod- łącz.		
d.1	0702-02	2		2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 5-15	Odłączenie przewodu prądowego do transformatorów dla napięcia do 30 kV	pod- łącz. pod- łącz.		
d.1	0702-01	1		1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 5-15	Odłączenie przewodów do transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.		
d.1	0701-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 5-15	Wystawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.		
d.1	0701-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 5-14	Demontaż odłączników 3-biegunowych lub uziemników o masie do 50 kg na gotowej konstrukcji - LHTCJ	szt.		
d.1	0401-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR 5-14	Demontaż przekładników pomiarów suchych na poziomie podłogi o masie do 30 kg na got.konstr. - do 4 podłącz.przew.obw.wtórnych	szt.		
d.1	0409-04	3+3	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNR 5-14	Demontaż rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg - rozdzielnica NN	szt.		
d.1	0101-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 5-14	Demontaż rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 20 kg - tablica pomiarowa	szt.		
d.1	0101-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
d.1	0701-06	38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
14	KNR 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200H60	m		
d.1	0705-08	10+10+3+3+3*4	m	38.000	
				RAZEM	38.000
15	KNR 5-14	Montaż 3-biegunowych odłączników o masie do 100 kg na konstrukcji gotowej - rozłączniki liniowe OM-24/UD/275	szt.		
d.1	0402-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 5-14	Montaż napędów do rozłącznika OM-24/UD/275	szt.		
d.1	0406-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR 5-14	Montaż 3-biegunowych odłączników o masie do 100 kg na konstrukcji gotowej - rozłączniki transfo OM-24/BD/275	szt.		
d.1	0402-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 5-14	Montaż napędów do rozłącznika OM-24/BD/275	szt.		
d.1	0406-03	1	szt.	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
19	KNR 5-14	Montaż bezpieczników sredniego napiecia o masie do 10 kg na gotowej kons-	kpl.		
d.1	0408-01	trukcji - 50A	kpl.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
20	KNR 5-14	Montaż bezpieczników sredniego napiecia o masie do 10 kg na gotowej kons-	kpl.		
d.1	0408-01	trukcji - 31,5A	kpl.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
21	KNR 5-14	Montaż przekładników pomiarów.suchych na wys.powyżej poziomu podłogi o	szt.		
d.1	0410-04	masie do 30 kg na got.konstr.- do 4 podłącz.przew.obw.wtórnych	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
22	KNR 5-14	Montaż przekładników pomiarów.szynowych na wys.do 3 m o masie do 10 kg	szt.		
d.1	0411-02	mocow. 4 śrubami do szyn o masie do - do 4 podlac.przew.obw.wtórnych	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
23	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe	m		
d.1	0116-03	poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem -	m	60.000	
		YHAKXS 1x70		RAZEM	60.000
		60			
24	KNR 5-10	Głowice małowabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 70 mm2 na na-	szt.		
d.1	0728-01	pięcie do 30 kV	szt.	12.000	
		6+6		RAZEM	12.000
25	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe	m		
d.1	0116-04	poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem -	m	136.000	
		YKY 1x240 (4x2)		RAZEM	136.000
		8*(1.5+9+1.5+5)			
26	KNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o	szt.		
d.1	0602-05	przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw	szt.	16.000	
		sztucznych		RAZEM	16.000
		16			
27	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem	m		
d.1	0101-03	podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z ceg-	m	36.000	
		ły		RAZEM	36.000
		18+18			
28	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
d.1	0110-03		m	36.000	
		18+18		RAZEM	36.000
29	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod-	m		
d.1	0201-02	łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m	73.000	
		16+35+22		RAZEM	73.000
30	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poni-	m		
d.1	0118-01	żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKSY	m	18.000	
		6x2,5		RAZEM	18.000
		18			
31	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poni-	m		
d.1	0118-01	żej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKSY	m	18.000	
		4x1,5		RAZEM	18.000
		18			
32	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/	m		
d.1	0211-01	12-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu -	m	16.000	
		YDY 4x1,5		RAZEM	16.000
		13+3			
33	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/	m		
d.1	0211-01	12-Al mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu -	m	20.000	
		YDY 3x1,5		RAZEM	20.000
		20			
34	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 12-Cu/	m		
d.1	0211-02	20-Almm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu -	m	22.000	
		YDY 3x2,5		RAZEM	22.000
		22			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.1	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 2*6+2*4	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
36 d.1	KNR 5-10 0605-03	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 5 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
37 d.1	KNR 5-10 0605-02	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.1	KNR 5-15 0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t - 630 kVA 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1	KNR 5-15 0701-04	Podłączenie przewodów do transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1	KNR 5-15 0702-01	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów dla napięcia do 30 kV 1	pod- łącz. pod- łącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1	KNR 5-15 0702-02	Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV 2	pod- łącz. pod- łącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.1	KNR 5-14 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastaw- czych o masie do 100 kg - NN 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mo- cowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 3+1+1+2	kpl. kpl.	 7.000	
				RAZEM	7.000
44 d.1	KNR 5-08 0817-07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych 3+1+1+2	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
45 d.1	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświe- tlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W - oprawa oświwette- niowa 2x58W, IP65 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.1	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświe- tlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W - oprawa oświwette- niowa 2x58W, IP65 z modulem Aw/2h 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1	KNR 5-08 0515-06	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświe- tlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x20W - oprawa oświwette- niowa 2x18W, IP65 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
48 d.1	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświe- tlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W - oprawa oświwette- niowa 2x36W, IP65 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1	KNR 5-08 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświe- tlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W - oprawa oświwette- niowa 2x36W, IP65 z modulem Aw/2h 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 4+4+4	szt. szt.	 12.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
51 d.1	KNR 5-08 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.1	KNR 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
53 d.1	KNR 5-08 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
54 d.1	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.1	KNR 5-08 0602-03	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2 7+10+7+10+2*1.9+2*(1.55+1.35+0.75)	m m	 45.100	
				RAZEM	45.100
56 d.1	KNR 5-10 0116-04	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 1x240 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
57 d.1	KNR 5-10 0602-05	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.1	KNR 5-08 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.III 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
59 d.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
60 d.1	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III 6*6	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
61 d.1	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.1	KNR 5-08 0620-01	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100 mm - podłączenie bednarki pod zaciski 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
63 d.1	KNP 18 D13 1302-01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1	KNP 18 D13 1302-08	Próba napięciowa mostu szynowego na nap.do 60kV 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.1	KNP 18 D13 1311-01	Pomiar transformatora 2-uzwojeniowego grupy III 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1	KNP 18 D13 1303-02	Pomiar przekładników prądowych SN 2 uzwojeniowych na nap do 30kV 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.1	KNP 18 D13 1304-02	Pomiar przekładników napięciowych wysokiego napięcia do 30kV 2 uzwojenio- wych wewnętrznych 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.1	KNP 18 D13 1349-04	Pomiar tablicy rozdzielczej z licznikiem 3- fazowym, do 5 odpływów 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
71 d.1	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 2	pomiar pomiar	 2.000	
				RAZEM	2.000
72 d.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.1	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemie- nia - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.1	KNR-W 5-08 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemie- nia - każdy następny 5	pomiar pomiar	 5.000	
				RAZEM	5.000
75 d.1	kalk. warsz- tatowa	Instrukcja współpracy z ZE 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.1	kalk. warsz- tatowa	Projekt pomiaru energii elektrycznej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	596.2914	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	119.7040		119.7040	0.00	0.00
2.	bednarka ocynkowana 40x5 mm	kg	23.0000		23.0000	0.00	0.00
3.	Benzyny do ekstrakcji	dm ³	9.8240		9.8240	0.00	0.00
4.	głowice małowabarytowe dla kabli SN	szt.	12.0000		12.0000	0.00	0.00
5.	gniazda bryzgoszczelne 2P+Z	szt.	4.0800		4.0800	0.00	0.00
6.	Instrukcja współpracy z ZE	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00
7.	Kabel alum.YHAKXs 1x 70/25 mm ² ; 12/20kV	m	62.4000		62.4000	0.00	0.00
8.	Kabel elektroen.miedz.YKY 1x240;0,6/1 kV	m	148.7200		148.7200	0.00	0.00
9.	Kabel sygn.z zyl.miedz.YKSY 4x1,5; 0,6/1kV	m	18.7200		18.7200	0.00	0.00
10.	Kabel sygn.z zyl.miedz.YKSY 6x2,5; 0,6/1kV	m	18.7200		18.7200	0.00	0.00
11.	kołki kotwiące	szt.	14.0000		14.0000	0.00	0.00
12.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	296.7000		296.7000	0.00	0.00
13.	konstrukcje mocujące	kg	6.0000		6.0000	0.00	0.00
14.	konstrukcje wsporcze pod koryta kablowe	szt.	38.0000		38.0000	0.00	0.00
15.	Końcówka kablowa do zapras., K 240 mm ²	szt	18.0000		18.0000	0.00	0.00
16.	Końcówki kablowe do lutowania, B 311 - 16	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00
17.	korytka kablowe szer. 200H60	m	38.0000		38.0000	0.00	0.00
18.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.2365		0.2365	0.00	0.00
19.	łączniki bryzgoszczelne 1-bieg	szt.	4.0800		4.0800	0.00	0.00
20.	napęd rozłącznika OM-24/BD/275	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00
21.	napęd rozłącznika OM-24/UD/275	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00
22.	Odgałęźniki izol.n/t.bryzgo. 5-tor.,2,5mm ²	szt	4.0800		4.0800	0.00	0.00
23.	opaski kablowe typu Oki	szt.	45.9500		45.9500	0.00	0.00
24.	Oprawa oświetleniowa 2x18W, IP65	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00
25.	Oprawa oświetleniowa 2x36W, IP65	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00
26.	Oprawa oświetleniowa 2x36W, IP65 z modulem Aw/2h	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00
27.	Oprawa oświetleniowa 2x58W, IP65	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00
28.	Oprawa oświetleniowa 2x58W, IP65 z modulem Aw/2h	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00
29.	Osprzęt do uziom.pręt-głowica pogr.17,2 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
30.	Osprzęt do uziom.pręt-grot stalowy 17,2 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00
31.	Osprzęt do uziom.pręt.-uchwyt krzyż.17,2mm	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00
32.	Osprzęt do uziomów pręt.-złączka 17,2 mm	szt	18.0000		18.0000	0.00	0.00
33.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	25.2000		25.2000	0.00	0.00
34.	podkłady amortyzujące	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00
35.	Podstawa naścienna	szt	8.1600		8.1600	0.00	0.00
36.	Projekt pomiaru energii elektrycznej	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
37.	przekładniki napięciow UMZ 24	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
38.	przekładniki prądowe IMZ 24	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
39.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00
40.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	m	22.8800		22.8800	0.00	0.00
41.	Przewód kabelkowy miedz. YDY 4x1,5; 750 V	m	16.6400		16.6400	0.00	0.00
42.	przewód miedziany wielodrutowy, typ L o przekroju 16 mm ²	m	9.0000		9.0000	0.00	0.00
43.	Rozdzielnica NN	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
44.	Rozłączniki liniowe OM-24/UD/275	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
45.	Rozłączniki trafo OM-24/BD/275	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
46.	Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.RL37-40	m	37.4400		37.4400	0.00	0.00
47.	Społwa cynowo-olowiane LC40,LC40A	kg	1.0469		1.0469	0.00	0.00
48.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	7.9200		7.9200	0.00	0.00
49.	Taśma izolacyjna Denso	m ²	0.1576		0.1576	0.00	0.00
50.	Transformator olejowy 630 kVA	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
51.	uchwyty	szt.	272.7000		272.7000	0.00	0.00
52.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	34.0000		34.0000	0.00	0.00
53.	Uziomy prętowe GALMAR,ze st.powl.Cu-17,2mm	m	37.4400		37.4400	0.00	0.00
54.	Wazeliny techniczne	kg	3.3630		3.3630	0.00	0.00
55.	wkładki bezpiecznikowe 31,5A	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
56.	wkładki bezpiecznikowe 50A	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00
57.	wsporniki ścienne	szt.	45.5510		45.5510	0.00	0.00
58.	złącza świecznikowe	szt.	7.1400		7.1400	0.00	0.00
59.	materiały pomocnicze	zł					0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
RAZEM							

Słownie: zero i 00/100 zł