
PRZEDMIAR ROBÓT do PW nr CP/01/2012-PR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Stacja Trafo 2x1000 kVA - część elektryczna
ADRES INWESTYCJI : IBiRM BOSMAL Sp. z o.o. ul. Sarni Stok 93; 43-300 Bielsko-Biała
INWESTOR : Instytut Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Sarni Stok 93; 43-300 Bielsko-Biała
WYKONAWCA ROBÓT : -
ADRES WYKONAWCY : -
BRANŻA : Instalacje elektryczne.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Czesław Podstawny
DATA OPRACOWANIA : 3 sierpień 2012

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
3 sierpień 2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Stacja trafo 2x1000kVA z rozdzielniami nn			
1	KNR 5-14 d.1 0103-06	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg 6	szt. szt.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
2	KNR 5-14 d.1 0413-04	Montaż kondensatorów statycznych o masie do 100 kg na gotowej konstrukcji 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
3	KNR 5-14 d.1 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg. Analogia bateria kondensatorów z dławikami 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
4	KNR 5-14 d.1 0101-03	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 100 kg. Tablice pomiarowe 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
5	KNR 5-14 d.1 0505-03	Montaż liczników jednotaryfowych energii elektrycznej czynnej - 3 systemów pomiarowych do pomiaru półpośredniego i pośredniego 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
6	KNR 5-15 d.1 0701-03	Ustawienie transformatorów dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
7	KNR 5-15 d.1 0702-01	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów dla napięcia do 30 kV 16	pod- łącz. pod- łącz.	16,0000	
				RAZEM	16,0000
8	KNR 5-10 d.1 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. Tory prądowe i podłączenie baterii kondensatorów 290	m m	290,0000	
				RAZEM	290,0000
9	KNR 5-08 d.1 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) 16	szt. szt.	16,0000	
				RAZEM	16,0000
10	KNR 5-08 d.1 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych-przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm 20	m m	20,0000	
				RAZEM	20,0000
11	KNR 5-08 d.1 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) 4	szt. szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
12	KNR 5-08 d.1 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm 8	m m	8,0000	
				RAZEM	8,0000
13	KNR 5-08 d.1 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 170	m m	170,0000	
				RAZEM	170,0000
14	KNR 5-14 d.1 0513-02	Montaż zespołów sygnalizacyjnych zminiaturyzowanych o 1 sygnale. Tablica sygnalizacji aw. wyłączenia jak istniejące dla RG3 i 4 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
15	KNR 5-14 d.1 0511-02	Montaż 2 - obwodowych przycisków sterowniczych pojedynczych. Wyłącznik główny prądu 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
16	KNR 5-14 d.1 0408-01	Montaż bezpieczników mocy w aparacie. Analogia dla bat.kondesatorów. 2	kpl. kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
2		Siatka ekwipot., uziemienia wrównawcze.			
17	KNR 2-01 d.2 0701-0301	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 30	m m	30,0000	
				RAZEM	30,0000
18	KNR 2-01 d.2 0704-0302	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 30	m m	30,0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30,0000
19	KNR 5-08 d.2 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III 16	m m	16,0000	
				RAZEM	16,0000
20	KNR 5-08 d.2 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 60	m m	60,0000	
				RAZEM	60,0000
21	KNR 5-08 d.2 0603-05	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 42	m m	42,0000	
				RAZEM	42,0000
22	KNR 5-08 d.2 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 15	szt. szt.	15,0000	
				RAZEM	15,0000
23	KNR 5-08 d.2 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej. Analogia szyna uziemień 4	szt. szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
24	KNR 5-08 d.2 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach. Połączenia wrównawcze. 200	m m	200,0000	
				RAZEM	200,0000
25	KNR 5-08 d.2 0814-02	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 40	szt. szt.	40,0000	
				RAZEM	40,0000
26	KNR 5-08 d.2 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2 40	szt. szt.	40,0000	
				RAZEM	40,0000
27	KNR 2-02 d.2 0817-01	Osiatkowanie tynku wewnętrznego na ścianach i stropach - siatki ekwipotencjalne 32	m ² m ²	32,0000	
				RAZEM	32,0000
3		Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych			
28	KNR 5-08 d.3 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 10	szt. szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
29	KNR 5-08 d.3 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) 10	szt. szt.	10,0000	
				RAZEM	10,0000
30	KNR 5-08 d.3 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 15	m m	15,0000	
				RAZEM	15,0000
31	KNR 5-08 d.3 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 15	m m	15,0000	
				RAZEM	15,0000
32	KNR 5-08 d.3 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur. YDY-450/750 V 5x15mm2 8	m m	8,0000	
				RAZEM	8,0000
33	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 4x1,5mm2 50	m m	50,0000	
				RAZEM	50,0000
34	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x1,5mm2 8	m m	8,0000	
				RAZEM	8,0000
35	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania. YDY-750V 3x2,5mm2 30	m m	30,0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30,0000
36	KNR 5-08 d.3 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym. Wyłączniki 5	szt. szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
37	KNR 5-08 d.3 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 1	szt. szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
38	KNR 5-08 d.3 0308-03	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych krzyżowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
39	KNR 5-08 d.3 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
40	KNR 5-08 d.3 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 7	kpl. kpl.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
41	KNR 5-08 d.3 0511-09	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 4x20W - końcowych. Analogia (PHILIPS PACYFIK) 7	szt. szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
42	KNR 5-08 d.3 0820-01	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W 7	szt. szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
43	KNR 5-08 d.3 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uzziemieniem klejonych 16A/2.5mm2 z podłączeniem 4	szt. szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
44	KNNR 5 d.3 0407-03	wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
45	KNNR 5 d.3 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 3	szt. szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
4		Kable15kV			
46	KNR 5-08 d.4 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania) 40	szt. szt.	40,0000	
				RAZEM	40,0000
47	KNR 5-08 d.4 0705-01 z.o. 3.1. 9901	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych-przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 100x60 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. 80	m m	80,0000	
				RAZEM	80,0000
48	KNR 5-08 d.4 0705-02 z.o. 3.1. 9901	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych-przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm Instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. 40	m m	40,0000	
				RAZEM	40,0000
49	KNR-W 5-10 d.4 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 450	m m	450,0000	
				RAZEM	450,0000
50	KNR 5-10 d.4 0611-05	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 120 mm2) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 12	szt. szt.	12,0000	
				RAZEM	12,0000
51	KNR 7-08 d.4 0603-03	Konstrukcje wsporcze i nośne - różne o masie do 10 kg 20	kg kg	20,0000	
				RAZEM	20,0000
52	KNR-W 5-08 d.4 0803-06	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 120 mm2 12	szt. szt.	12,0000	
				RAZEM	12,0000
53	NNRNKB d.4 202 0925-01	(z.V) Okładzina typu "Siding" z elementów winylowych - ściany. Analogia demontaż płyt elewacyjnych oraz ponowny montaż.	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		81	m ²	81,0000	
				RAZEM	81,0000
54	KNR 2-02 r. d.4 16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:46,47,48,49,50,53)			
5		Przebudowa pól RG15 kV oraz rozbudowa o 1 pole			
55	KNR 5-14 d.5 0311-04	Montaż miedzianych szyn zbiorczych prostokątnych pojedynczych o wymiarach 60x5 mm łączonych śrubami na zakładkę lub 2 nakładki 30	m m	30,0000	
				RAZEM	30,0000
56	KNR 5-14 d.5 0201-01	Montaż izolatorów wsporczych wewnętrznych ze stopą okrągłą na gotowej konstrukcji o masie do 6 kg na wysokości do 4 m 15	szt. szt.	15,0000	
				RAZEM	15,0000
57	KNR 5-14 d.5 0401-03	Montaż odłączników 3-biegunowych lub uziemników o masie do 50 kg na gotowej konstrukcji 4	szt. szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
58	KNR 5-14 d.5 0408-01	Montaż bezpieczników średniego napięcia o masie do 10 kg na gotowej konstrukcji 2	kpl. kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
59	KNR 5-14 d.5 0104-03	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 500 kg 1	szt. szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
6		Pomiary			
60	KNR 4-03 d.6 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar pomiar	5,0000	
				RAZEM	5,0000
61	KNR 4-03 d.6 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 5	pomiar pomiar	5,0000	
				RAZEM	5,0000
62	KNR 4-03 d.6 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania. Analogia ciągłości połączenia równoległego. 20	pomiar pomiar	20,0000	
				RAZEM	20,0000
63	KNP 18 d.6 1301-01.02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
64	KNP 18 d.6 1302-01.01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól 2	szt. szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Stacja trafo 2x1000kVA z rozdzielnicami nn

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bateria kondensatorów kompensacji mocy biernej biegu jałowego transformatora 7kVAr	kpl	2,0000		
2.	Transformator such 15/04 kV; 1000 kVA; wg założeń projektowych	kpl	2,0000		
3.	wazelina techniczna	kg	3,1900		
4.	Benzyna do ekstrakcji luzem"	dm ³	1,1600		
5.	spoiwo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0,2030		
6.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny'	dm ³	0,3190		
7.	taśma izolacyjna Denso'	m ²	0,2320		
8.	podkłady normalnotorowe	szt.	1,0000		
9.	śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	10,8000		
10.	Sznur konopny - smołowany	kg	0,3190		
11.	Wkładka bezpiecz. WT-3/gG, WTNH-3, 630A K	szt.	6,0000		
12.	Wyłącznik główny prądu z szybką	szt.	2,0000		
13.	celki lub segmenty, szafy, typ RN-W (ZPUE) wg rys. nr 14 i 15	szt.	6,0000		
14.	Bateria kondensatorów BKD-7W 280 kVAr z dławikami 7%, 12 stopniowa z regulatorem mocy	szt.	2,0000		
15.	licznik energii czynnej	szt.	2,0000		
16.	zespoły sygnalizacyjne	szt.	2,0000		
17.	konstrukcje mocujące	kg	12,0000		
18.	zacisk przyłączeniowy	szt.	16,3200		
19.	opaski kablowe OKI'	szt.	14,5000		
20.	Przewód YDY-450/750 V 2x2,5mm ²	m	47,6000		
21.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm ²	m	47,6000		

Stacja trafo 2x1000kVA z rozdzielniami nn

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
22.	Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm ²	m	17,0000		
23.	Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 7x1,5mm ²	m	22,1000		
24.	Kabel z żył Cu YKSY-0,6/1kV, 5x2,5mm ² (YKY)	m	22,1000		
25.	Kable sygnaliz. ekran. LIYCY 12x1mm ²	m	76,5000		
26.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 1x240 mm ²	m	301,6000		
27.	Korytka "BAKS" KPR 50H50	m	8,0000		
28.	Drabinka kablowa DK 400B60-3000-15	m	20,0000		
29.	Konstrukcja wsporcza o masie od 1 do 10 kg	kg	24,0000		
30.	Konstrukcja wsporcza o masie od 1 do 10 kg'	kg	4,0000		
31.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Siatka ekwipot., uziemienia wrównawcze.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	pręty stalowe ocynkowane	kg	11,6480		
2.	pręty do zbrojenia betonu	kg	6,7200		
3.	Bednarka ocynkowana 30x4	m	106,0800		
4.	Siatka "Rabitz" 10x10mm, fi 1,2 mm	m ²	34,5600		
5.	cement 25 z dodatkami	t	0,0112		
6.	zaprawa cementowa m. 80	m ³	0,2304		
7.	Wspornik ścienny K 145 do kotwienia	szt.	42,4200		
8.	Szyna uziemień K12 (DEHN)	szt.	4,0000		
9.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm ²	szt.	41,2000		
10.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm ²	szt.	41,2000		
11.	Przewód izolowany jednożyłowy LY 16 mm ²	m	104,0000		
12.	Przewód izolowany jednożyłowy LY 25 mm ²	m	104,0000		
13.	materiały pomocnicze	zł			
14.	Materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Zeataw zasilania awaryjnego VIP380AT z podtrzym. 3 h	szt.	3,0000		
2.	Wyłącznik przeciwporażeniowo - nadprądowy EFI-2 40/0,3A, Typ A ASTI	szt.	1,0000		
3.	Oprawy TCW596R2xTLD-58W (PHILIPS PACYFIKO)	szt.	7,0000		
4.	Światłówki TL-D58W	szt.	29,1200		
5.	Wyłączniki bakelitowe 1 biegunowe bryzgoszczelne 6 A	szt.	1,0200		
6.	Wyłączniki bakelitowe 2 biegunowe bryzgoszczelne 6 A	szt.	2,0400		
7.	Łącznik n/t schod. 250V/10A st.pod. IP-44	szt.	2,0400		
8.	Wyłącznik nadprądowy S 301 B - 10A	szt.	2,0000		
9.	Wyłącznik nadprądowy S 301 B - 16A	szt.	1,0000		
10.	Gniazdo 2P+Z 16A/230V bryzg.	szt.	4,0800		
11.	Rura instalacyjna gładka RB 22 mm	m	15,6000		
12.	Puszka uniwersalna z PCW 75x75mm naścien.	szt.	10,2000		
13.	Uchwyty U22	szt.	31,5000		
14.	Przewód YDY-750V 3x1,5mm ²	m	8,3200		
15.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm ²	m	31,2000		
16.	Przewód YDY-750V 4x1,5mm ²	m	52,0000		
17.	Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm ²	m	8,3200		
18.	Kołek kotwiący fi 10mm, długości 150mm	szt.	28,0000		
19.	Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt.	61,5000		
20.	materiały pomocnicze	zł			
21.	Materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Kable 15kV

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,6000		
2.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,9500		
3.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	12,0000		

Kable15kV

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40'	kg	0,8400		
5.	pastą do lutowania ręcznego Pal-1	kg	0,3600		
6.	łączniki rozporowe kpl.	szt.	340,2000		
7.	Głowice CAE-I 24kV 25-120mm2	kpl	12,0000		
8.	końcówki kablowe Al typu 2 kA do podwójnego zaprasowania	szt.	12,0000		
9.	końcówki kablowe tłoczone typu B-311 o przekroju 16 mm2	szt.	12,0000		
10.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	22,5000		
11.	opaski kablowe OKi	szt.	12,0000		
12.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	12,0000		
13.	przewód miedziany wielodrutowy goły typu L o przekroju 25 mm2	m	9,6000		
14.	Kable elektroenergetyczne XRUHAKXS 8,7/15kV, 1x70/25 mm2'	m	468,0000		
15.	Korytka kablowe pełne gr. 1,5 mm RS 60-10S 60 x 100 x 3000 mm	m	80,0000		
16.	Drabinka kablowa DK 300B60-3000-20	m	40,0000		
17.	Konstrukcja wsporcza o masie od 1 do 10 kg	kg	60,0000		
18.	Konstrukcja wsporc.o masie 10 do 25 kg	kg	20,8000		
19.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Przebudowa pól RG15 kV oraz rozbudowa o 1 pole

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Płaskownik 60x5 miedziany	kg	229,3500		
2.	Emalia ftalowa modyfikow. og.stos.-brązowa	dm ³	1,0800		
3.	Pole odpływowe kompletne dla transformatora 15/04 kV; 1000 kVA z rozłącznikiem bezpiecznikowym i uziennikami - celka typu RUe20	szt.	1,0000		
4.	podstawy bezpiecznikowe	szt.	6,0000		
5.	wkładki bezpiecznikowe	szt.	6,0000		
6.	odłączniki 3 biegunowe	szt.	12,0000		
7.	Izolator stac. wsporczy wn nap. SWN 4/20	szt	15,3000		
8.	Nasadka izolatorów wsporcz.N 60x17/12	szt	15,3000		
9.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Pomiary

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: