
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA LINII KABLOWEJ SN, STACJA TRANSFORMATOROWA SN/NN, AGREGAT PRĄDOTWÓRCZY, LINIE KABLOWE NN
ADRES INWESTYCJI : UL. WARSZAWSKA; DZIAŁKA NR 110-75; 10-900 OLSZTYN
INWESTOR : UNIWERSYTET WARMIŃSKO MAZURSKI w OLSZTYNIE
ADRES INWESTORA : ul. OCZAPOWSKIEGO 2, 10-719 OLSZTYN
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Sebastian Żmuda

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2009

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2009

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Prace demontażowe							
2	Montaż urządzeń w stacji [O-0205]							
3	Linia kablowa SN							
4	Stacja transformatorowa							
5	Agregat prądotwórczy							
6	Linia kablowa nn - zasilanie podstawowe							
7	Linia kablowa nn - zasilanie rezerwowe							
8	Montaż rozdzielnic, tablic i wiz-ów							
9	Przebudowa linii kablowej nn - istn. YKY 4x70mm ²							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Prace demontażowe					
1	KNNR 9 d.1.0101-08 wycena indywidualna	Demontaż złącza kablowego - istniejące złącze ZK-3 na istn. budynku UWM	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 5-14 d.1.0404-01	Demontaż istn. odłącznika o masie do 200 kg w węźle "PZ-ART" o nr [O-26] - istn. odłącznik OW III 20/6 "ABB" z płytą montażową zgodnie z rys. E-2	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Montaż urządzeń w stacji [O-0205]					
3	KNNR 5-14 d.2.0404-01	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych o masie do 400 kg z mocowaniem napędu na konstrukcji celki na ścianie - Dobudowa aparatury SN w węźle "PZ-ART" o nr [O-26] zgodnie z rys. E-2	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 Linia kablowa SN					
4	KNNR 5 d.3.0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
	72.72		m ³	72.720	
				RAZEM	72.720
5	KNNR 5 d.3.0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
	56.56		m ³	56.560	
				RAZEM	56.560
6	KNNR 5 d.3.0719-07	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
	50		m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
7	KNNR 5 d.3.0720-03	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
	50		m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
8	KNNR 5 d.3.0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura typu DVK 160 (czarna)	m		
	61		m	61.000	
				RAZEM	61.000
9	KNNR 5 d.3.0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
	11.31		m	11.310	
				RAZEM	11.310
10	KNNR 5 d.3.0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel 3 x XUHAKXS 1x70mm	m		
	423		m	423.000	
				RAZEM	423.000
11	KNNR 5 d.3.0713-04	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel 3 x XUHAKXS 1x70mm	m		
	183		m	183.000	
				RAZEM	183.000
12	KNNR 5 d.3.0729-05	Głowice na kablach energetycznych z żyłami miedzianymi o przekroju żył 120 mm ² na napięcie do 20 kV	szt.		
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 5 d.3.1302-01	Badanie linii kablowej S.N.	odc.		
	1		odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 Stacja transformatorowa					
14	KNNR 1 d.4.0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyż-ki 0.15 m ³ w gr.kat. III	m ³		
	20		m ³	20.000	
				RAZEM	20.000
15	KNNR 5-15 d.4.1003-01 wycena indywidualna	Budynek prefabrykowany typu MRw-b 20/630 (4,2x2,35) prod. "ZPUE Włoszczowa"	bud.		
	1		bud.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 5-15 d.4.0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.		
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 5-15 d.4.0702-01	Podłączenie przewodu prądowego do transformatorów dla napięcia do 30 kV	podłącz.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	pod- łącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNR 5-15 d.4.0702-02	Podłączenie bednarki uziemiającej do transformatorów dla napięcia do 30 kV 2	pod- łącz. pod- łącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 5-15 d.4.0401-02	Uziom poziomy z bednarki o przekroju ponad 120 do 200 mm ² - bednarka ocynkowana 40x5 mm 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
20	KNNR 5 d.4.0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNNR 5 d.4.0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
22	KNNR 5 d.4.1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 Agregat prądowrczy					
23	KNR 5-15 d.5.0701-03	Ustawienie 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
24	KNR 5-15 d.5.0702-01	Podłączenie przewodu prądowego do generatorów dla napięcia do 30 kV 4	pod- łącz. pod- łącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNNR 5 d.5.0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 5 d.5.0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNNR 5 d.5.1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 Linia kablowa nn - zasilanie podstawowe					
28	KNNR 5 d.6.0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV 52.92	m ³ m ³	52.920	
				RAZEM	52.920
29	KNNR 5 d.6.0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV 41.16	m ³ m ³	41.160	
				RAZEM	41.160
30	KNNR 5 d.6.0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura typu DVK 110 62	m m	62.000	
				RAZEM	62.000
31	KNNR 5 d.6.0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 8.23	m m	8.230	
				RAZEM	8.230
32	KNNR 5 d.6.0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Linia 2x YAKY 4x185mm ² 134	m m	134.000	
				RAZEM	134.000
33	KNNR 5 d.6.0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Linia 2x YAKY 4x185mm ² 62	m m	62.000	
				RAZEM	62.000
34	KNNR 5 d.6.0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNNR 5 d.61302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
7 Linia kablowa nn - zasilanie rezerwowe					
36	KNNR 5 d.70701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
		35.28	m ³	35.280	
				RAZEM	35.280
37	KNNR 5 d.70702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
		27.44	m ³	27.440	
				RAZEM	27.440
38	KNNR 5 d.70705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura typu DVK 110	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
39	KNNR 5 d.70706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		5.49	m	5.490	
				RAZEM	5.490
40	KNNR 5 d.70707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		67	m	67.000	
				RAZEM	67.000
41	KNNR 5 d.70713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
42	KNNR 5 d.70726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 5 d.71302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 Montaż rozdzielnic, tablic i wlv-ów					
44	KNR 5-08 d.80404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 Przebudowa linii kablowej nn - istn. YKY 4x70mm²					
45	KNR 5-10 d.90103-04	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - odcinek linii kablowej YKY 4x70 I=22m (rozdzielnia nn - złącze ZK-3)	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
46	KNR 5-08 d.90812-06	odłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 120 mm ²)	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
47	KNNR 5 d.90701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m ³		
		34.24	m ³	34.240	
				RAZEM	34.240
48	KNNR 5 d.90702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
		25.68	m ³	25.680	
				RAZEM	25.680
49	KNNR 5 d.90705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura typu DVK 110	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
50	KNNR 5 d.90706-01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
51	KNR 5-10 d.90512-02	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 5 d.90707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
53	KNNR 5 d.90713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
54	KNNR 5 d.90726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 5 d.91302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 5 d.91209-11	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNNR 5 d.90405-10	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		- rozdzielnica główna RG			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Pręt miedziany fi 17,2		15.0000		15.0000			
2.	Bateria kondensatorów KM 140 o mocy 100/10kVar prod. "ELMA Capacitors"	szt	1.0000		1.0000			
3.	Układ pomiarowy z Analizatorem PM 710 "Schneider Electric"	szt	1.0000		1.0000			
4.	generator prądowórczy Sn=100kVA "Volvo" z autostartem	szt	1.0000		1.0000			
5.	Stacja z wyposażeniem bez transformatorów (Rozdzielnica SN+ rozdzielnica nn)	szt	1.0000		1.0000			
6.	cewka NO5-230	szt	2.0000		2.0000			
7.	napęd NRW04	szt	2.0000		2.0000			
8.	Przekładnik IMZ 17; 2x20/5/5A; Ith1=300*In - 2 rdzeniowy z dzielnikiem napięcia: I rdzeń - kl. 0,5; 5VA; FS5; II rdzeń - 10VA; 10P10	szt	3.0000		3.0000			
9.	Odłącznik OW III 20/6 "ABB" z oszynowaniem	szt	1.0000		1.0000			
10.	Odłącznik OW III 20/6 UD "ABB" z oszynowaniem	szt	1.0000		1.0000			
11.	Belka z izolatorami wsporczyymi "ABB" (pod odłącznik OWIII)	szt	2.0000		2.0000			
12.	Płyta montażowa pod przekładniki IMZ 17 "ABB"	szt	1.0000		1.0000			
13.	transformator 15/0,4kV S=400kVA prod. "ABB"	szt	1.0000		1.0000			
14.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	42.0200		42.0200			
15.	bednarka ocynkowana 40x5 mm	kg	186.0000		186.0000			
16.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0.0400		0.0400			
17.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	286.0200		286.0200			
18.	Piasek zwykły	m ³	1.7377		1.7377			
19.	Płyta chod.bet.35x35x5cm kl.I, szara	szt	30.0000		30.0000			
20.	rura typu DVK 160 (czerwona)	m	63.4400		63.4400			
21.	rura typu DVK 160 (niebieska)	m	148.7200		148.7200			
22.	śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	10.8000		10.8000			
23.	Rozdzielnica RG	szt	1.0000		1.0000			
24.	Wyłącznik małoolejowy VD4 "ABB" z osprzętem i oszynowaniem + konstrukcja pod wyłącznik VD4 + Zabezpieczenie REF 610	szt	1.0000		1.0000			
25.	zaczisk przyłączeniowy	szt	7.1400		7.1400			
26.	Uchwyt dystansowy SO 70.17	szt	2.0000		2.0000			
27.	Pręt miedziany fi 17,2 o dług. 1.5 m	szt	16.0000		16.0000			
28.	Złączka do uziemień prętowych fi 17,2 mm	szt	26.0000		26.0000			
29.	Groty do uziemień prętowych fi 17,2 mm	szt	5.0000		5.0000			
30.	Głowice do uziemień prętowych fi 17,2 mm	szt	15.0000		15.0000			
31.	głowica kablowa PoLT-24c/1X1 "Raychem"	kpl	2.0000		2.0000			
32.	końcówki kablowe K Cu 185	szt	30.0000		30.0000			
33.	końcówki kablowe K Cu 70	szt	10.0000		10.0000			
34.	mufa kablowa Cu 4x70 "Raychem"	kpl	1.0000		1.0000			
35.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	106.1800		106.1800			
36.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	8.0000		8.0000			
37.	Kabel XUHAKXS 1x70mm2	m	630.2400		630.2400			
38.	kabel YAKY 4x185mm2	m	305.7600		305.7600			
39.	kabel YKY 4x70mm2	m	111.2800		111.2800			
40.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: