
KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa układu pomiarowego.
ADRES INWESTYCJI : Bydgoszcz ul. Przemysłowa 34
INWESTOR : Uniwersytet Kazimierza Wielkiego
ADRES INWESTORA : 85-064 Bydgoszcz ul. Jana Karola Chodkiewicza 30
BRANŻA : Elektryczne

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	17082.11 zł
Podatek VAT	:	3928.89 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	21011.00 zł

Słownie: dwadzieścia jeden tysięcy jednaście i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Dostosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej CO w Bydgoszczy do wymagań rynkowych z uczestnictwa w dobowo-godzinowym rynku dwóch przyłączy.						
1.1		Przebudowa układu pomiarowego.						
1	KNR 5-14	Demontaż przekładników pomiarowych nn 0,4 kV	szt.					
d.1.1	0410-01	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.04*0.955=0.9932r-g/szt. * 13.77złr-g	r-g	1.9864	13.676364	27.35		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000000		0.00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt. * 55.00złm-g	m-g	0.0200	0.550000			1.10
Razem koszty bezpośrednie:						27.35		1.10
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						13.676364	0.000000	0.550000
Cena jednostkowa:						24.820000	0.000000	1.000000
2	KNR 5-14	Montaż przekładników pomiarowych nn 0,4 kV	szt.					
d.1.1	0409-01	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1*0.955=0.955r-g/szt. * 13.77złr-g	r-g	2.8650	13.150350	39.45		
2*		-- M -- przekładniki pomiarowe nn 0,4 kV 150/5 kl. 0,2 5VA 1szt./szt. * 270.00złszt.	szt.	3.0000	270.000000		810.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) * 810zł	%	2.5000	6.750000		20.25	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt. * 55.00złm-g	m-g	0.0300	0.550000			1.65
5*		spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.11m-g/szt. * 9.60złm-g	m-g	0.3300	1.056000			3.17
Razem koszty bezpośrednie:						39.45	830.25	4.82
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						13.150350	276.750000	1.606000
Cena jednostkowa:						23.866667	276.750000	2.916667
3	- -	Demontaż układu pomiarowego półpośredniego.	kpl.					
d.1.1		obmiar = 1 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:						0.000000	0.000000	0.000000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000000	0.000000	0.000000
Razem z narzutami:						0.000000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:						0.000000	0.000000	0.000000
4	- -	Demontaż układu pomiarowego półpośredniego.	kpl.					
d.1.1		obmiar = 1 kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:						0.000000	0.000000	0.000000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0.000000	0.000000	0.000000
Razem z narzutami:						0.000000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:						0.000000	0.000000	0.000000
5	KNR 7-08	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej	pol.					
d.1.1	0701-01	obmiar = 1 pol.						
1*		-- R -- robocizna 20.74r-g/pol. * 13.77złr-g	r-g	20.7400	285.589800	285.59		
2*		-- M -- Szafa pomiarowa 1szt./pol. * 8000.00złszt.	szt.	1.0000	8000.000000		8000.00	
3*		Konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg 5kg/pol. * 8.50złkg	kg	5.0000	42.500000		42.50	
4*		Materiały pomocnicze 5%(od M) * 8042.5zł	%	5.0000	402.125000		402.13	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.4100	35.250000			35.25
6*		1.41m-g/pol. * 25.00złm-g samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4700	13.160000			13.16
		0.47m-g/pol. * 28.00złm-g						
Razem koszty bezpoŚrednie:				8778.63		285.59	8444.63	48.41
Jednostkowe koszty bezpoŚrednie:				8778.624800		285.589800	8444.625000	48.410000
Cena jednostkowa:				9050.840000		518.340000	8444.630000	87.870000
6	KNR 5-10	MontaŹ przepustów rurowych w stropach i Ścianach z betonu o Średnicy do 20 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o Średnicy zewnętrznej do 40 mm	przepust					
d.1.1	0315-04	obmiar = 2 przepust.						
1*		-- R -- robocizna 0.842*0.955=0.80411r-g/przepust. * 13.77złr-g	r-g	1.6082	11.072595	22.15		
2*		-- M -- Rury przepustowe z PCV 0.22m/przepust. * 5.00złm	m	0.4400	1.100000		2.20	
3*		zaprawa cementowa M 50 0.0007m³/przepust. * 280.00złm³	m³	0.0014	0.196000		0.39	
4*		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny 0.006dm³/przepust. * 12.00złdm³	dm³	0.0120	0.072000		0.14	
5*		materiały pomocnicze 2%(od M) * 2.73zł	%	2.0000	0.027300		0.05	
Razem koszty bezpoŚrednie:				24.93		22.15	2.78	
Jednostkowe koszty bezpoŚrednie:				12.467895		11.072595	1.395300	0.000000
Cena jednostkowa:				21.495000		20.105000	1.390000	0.000000
7	KNR 5 0103-	Rury winidurkowe o Śr.do 28 mm ukł.dane n.t. na beton	m					
d.1.1	02	obmiar = 10 m						
1*		-- R -- robocizna 0.365r-g/m * 13.77złr-g	r-g	3.6500	5.026050	50.26		
2*		-- M -- KoŁki rozporowe plastikowe 2.1szt./m * 0.66złszt.	szt.	21.0000	1.386000		13.86	
3*		Rura sztywna RB Premium 28 (POLAM SU-WALKI) 1.04m/m * 1.65złm	m	10.4000	1.716000		17.16	
4*		ZŁczki 0.41szt./m * 0.37złszt.	szt.	4.1000	0.151700		1.52	
5*		Uchwyty 2.1szt./m * 0.30złszt.	szt.	21.0000	0.630000		6.30	
6*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M) * 38.84zł	%	2.5000	0.097100		0.97	
Razem koszty bezpoŚrednie:				90.07		50.26	39.81	
Jednostkowe koszty bezpoŚrednie:				9.006850		5.026050	3.980800	0.000000
Cena jednostkowa:				13.103000		9.122000	3.981000	0.000000
8	KNR 7-08	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciŁnane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m	m					
d.1.1	0510-01	obmiar = 5 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1387r-g/m * 13.77złr-g	r-g	0.6935	1.909899	9.55		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe YKSY 7x1.5 mm2 1.04m/m * 8.56złm	m	5.2000	8.902400		44.51	
3*		Paskownik perforowany PP 0.024kg/m * 3.60złkg	kg	0.1200	0.086400		0.43	
4*		Materiały pomocnicze 5%(od M) * 44.94zł	%	5.0000	0.449400		2.25	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	0.0200	0.240000			1.20
6*		0.004m-g/m * 60.00złm-g űuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0200	0.208000			1.04
7*		0.004m-g/m * 52.00złm-g Przyczepa do przewoűenia kabli do 4 t	m-g	0.0200	0.056000			0.28
		0.004m-g/m * 14.00złm-g						
Razem koszty bezpoűrednie:						9.55	47.19	2.52
Jednostkowe koszty bezpoűrednie:						1.909899	9.438200	0.504000
Cena jednostkowa:						3.468000	9.438000	0.916000
9	KNR 7-08	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciűgane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m	m					
d.1.1	0510-01	obmiar = 5 m						
1*		-- R -- robocizna 0.1387r-g/m * 13.77złr-g	r-g	0.6935	1.909899	9.55		
2*		-- M -- Przewody kabelkowe YKSY 7x2.5 mm2	m	5.2000	13.26000		66.30	
3*		1.04m/m * 12.75złm Pűskownik perforowany PP	kg	0.1200	0.086400		0.43	
4*		0.024kg/m * 3.60złkg Materiały pomocnicze	%	5.0000	0.667300		3.34	
5*		5%(od M) * 66.73zł						
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	0.0200	0.240000			1.20
6*		0.004m-g/m * 60.00złm-g	m-g	0.0200	0.208000			1.04
7*		űuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0200	0.056000			0.28
		0.004m-g/m * 52.00złm-g						
		Przyczepa do przewoűenia kabli do 4 t						
		0.004m-g/m * 14.00złm-g						
Razem koszty bezpoűrednie:						9.55	70.07	2.52
Jednostkowe koszty bezpoűrednie:						1.909899	14.013700	0.504000
Cena jednostkowa:						3.468000	14.014000	0.916000
10	KNR 7-08	Obrobka koűców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o	koűc.					
d.1.1	0512-01	iloűci Ųűdo 7						
		obmiar = 6 koűc.						
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/koűc. * 13.77złr-g	r-g	4.4400	10.18980	61.14		
					0			
Razem koszty bezpoűrednie:						61.14		
Jednostkowe koszty bezpoűrednie:						10.189800	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:						18.495000	0.000000	0.000000
11	KNP 0601-	Pomiar jednego obwodu prűdowego ukűadu zabezpieczeű lub pomiaru prűdu rozdzielnicy do	kpl.					
d.1.1	0100	20kV (wg tab. 1340)						
		obmiar = 3 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 8.2r-g/kpl. * 13.77złr-g	r-g	24.6000	112.9140	338.74		
					00			
Razem koszty bezpoűrednie:						338.74		
Jednostkowe koszty bezpoűrednie:						112.914000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:						204.936667	0.000000	0.000000
12	KNP 0601-	Pomiar 1 obwodu napiűciowego ukűadu zabezpieczeű lub pomiaru napiűcia rozdzielnicy do 20kV,	kpl.					
d.1.1	0300	do 2 czűonów napiűciowych wpiűtych równolegle						
		(wg tab. 1340)						
		obmiar = 3 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 6.6r-g/kpl. * 13.77złr-g	r-g	19.8000	90.88200	272.65		
					0			
Razem koszty bezpoűrednie:						272.65		
Jednostkowe koszty bezpoűrednie:						90.882000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:						164.953333	0.000000	0.000000
13	KNP 0901-	Sprawdzenie prawidűoűci podűűczenia do prze-	szt.					
d.1.1	0300	wodu uziemiajűcego urzűdzenia lub maszyny (wg tab. 1346)						
		obmiar = 4 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/szt. * 13.77zł-r-g	r-g	0.9600	3.304800	13.22		
Razem koszty bezpośrednie:		13.22				13.22		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		3.304800				3.304800	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		5.997500				5.997500	0.000000	0.000000
14 d.1.1	KNP 0901-0100	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze zliczenie kontrolne (wg tab. 1346) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/szt. * 13.77zł-r-g	r-g	1.6000	22.032000	22.03		
Razem koszty bezpośrednie:		22.03				22.03		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		22.032000				22.032000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		39.990000				39.990000	0.000000	0.000000
15 d.1.1	KNP 0901-0200	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każdy następnym zliczenie kontrolne badanego uziemienia (wg tab. 1346) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt. * 13.77zł-r-g	r-g	1.6800	7.711200	23.13		
Razem koszty bezpośrednie:		23.13				23.13		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		7.711200				7.711200	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		13.993333				13.993333	0.000000	0.000000
16 d.1.1	KNP 0901-0400	Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie, pierwszy pomiar obwodu (wg tab. 1346) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.4r-g/szt. * 13.77zł-r-g	r-g	1.4000	19.278000	19.28		
Razem koszty bezpośrednie:		19.28				19.28		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		19.278000				19.278000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		34.990000				34.990000	0.000000	0.000000
17 d.1.1	KNP 0901-0500	Badanie instalacji ochronnej wykonanej jako zerowanie, każdy następny pomiar z tego samego obwodu (wg tab. 1346) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt. * 13.77zł-r-g	r-g	0.9000	4.131000	12.39		
Razem koszty bezpośrednie:		12.39				12.39		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		4.131000				4.131000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		7.493333				7.493333	0.000000	0.000000
18 d.1.1	KNP 0604-0400	Symulowane próby działania układu pomiarowego dla jednego pola pomiaru obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 22r-g/kpl. * 13.77zł-r-g	r-g	22.0000	302.940000	302.94		
Razem koszty bezpośrednie:		302.94				302.94		
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		302.940000				302.940000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		549.840000				549.840000	0.000000	0.000000
19 d.1.1	- -	Uruchomienie układu transmisji danych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:		0.000000				0.000000	0.000000	0.000000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000000				0.000000	0.000000	0.000000
Razem z narzutami:		1000.00				0.000000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		1000.000000				0.000000	0.000000	0.000000
20 d.1.1	- -	Odbiory i opłombowanie układu pomiarowego przez ENEA S.A. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:		0.000000				0.000000	0.000000	0.000000
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		0.000000				0.000000	0.000000	0.000000
Razem z narzutami:		1500.00				0.000000	0.000000	0.000000
Cena jednostkowa:		1500.000000				0.000000	0.000000	0.000000

PODSUMOWANIE

Przebudowa układu pomiarowego.

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzedaż
RAZEM	11003.52		1509.42	9434.73	59.37
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	1019.71		981.11		38.60
RAZEM	12023.23		2490.53	9434.73	97.97
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	258.88		249.07		9.81
RAZEM	17082.11	4800.00	2739.60	9434.73	107.78
OGÓŁEM					17082.11

Słownie: siedemnaście tysięcy osiemdziesiąt dwa i 11/100 zł

PODSUMOWANIE

Dostosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej CO w Bydgoszczy do wymagań wynikających z uczestnictwa w dobowo-godzinowym rynku dwóch przyłączy.

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzedaż
RAZEM	11003.52		1509.42	9434.73	59.37
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	1019.71		981.11		38.60
RAZEM	12023.23		2490.53	9434.73	97.97
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	258.88		249.07		9.81
RAZEM	17082.11	4800.00	2739.60	9434.73	107.78
OGÓŁEM					17082.11

Słownie: siedemnaście tysięcy osiemdziesiąt dwa i 11/100 zł

PODSUMOWANIE

CAGY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzedaż
RAZEM	11003.52		1509.42	9434.73	59.37
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	1019.71		981.11		38.60
RAZEM	12023.23		2490.53	9434.73	97.97
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	258.88		249.07		9.81
RAZEM	17082.11	4800.00	2739.60	9434.73	107.78
VAT [V] 23% od Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))	3928.89	1104.00	630.11	2169.99	24.79
RAZEM	21011.00	5904.00	3369.71	11604.72	132.57
OGÓŁEM					21011.00

Słownie: dwadzieścia jeden tysięcy jedna i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	109.6166	13.77	1509.42
				RAZEM	1509.42

Słownie: jeden tysiąc pięćset dziewięć i 42/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.0120	12.00	0.14
2.	Uchwyty	szt.	21.0000	0.30	6.30
3.	zaprawa cementowa M 50	m ³	0.0014	280.00	0.39
4.	Rury przepustowe z PCV	m	0.4400	5.00	2.20
5.	Szafa pomiarowa	szt.	1.0000	8000.00	8000.00
6.	przekładniki pomiarowe nn 0,4 kV 150/5 kl. 0,2 5VA	szt.	3.0000	270.00	810.00
7.	Płaskownik perforowany PP	kg	0.2400	3.60	0.86
8.	Rura sztywna RB Premium 28 (POLAM SUWALKI)	m	10.4000	1.65	17.16
9.	Złączki	szt.	4.1000	0.37	1.52
10.	Przewody kabelkowe YKSY 7x1.5 mm ²	m	5.2000	8.56	44.51
11.	Przewody kabelkowe YKSY 7x2.5 mm ²	m	5.2000	12.75	66.30
12.	Konstrukcja wsporcza o masie do 50 kg	kg	5.0000	8.50	42.50
13.	Końki rozporowe plastikowe	szt.	21.0000	0.66	13.86
14.	Materiały pomocnicze	zg			408.69
15.	materiały pomocnicze	zg			20.30
				RAZEM	9434.73

Słownie: dziewięć tysięcy czterysta trzydzieści cztery i 73/100 zg

ZESTAWIENIE SPRZTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Urząd samochodowy 4 t	m-g	0.0400	52.00	2.08
2.	Ciepłota 37 kW (50 KM)	m-g	0.0400	60.00	2.40
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.4700	28.00	13.16
4.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0500	55.00	2.75
5.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	1.4100	25.00	35.25
6.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0.0400	14.00	0.56
7.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0.3300	9.60	3.17
				RAZEM	59.37

Słownie: pięćdziesiąt i 37/100 zł

PODSUMOWANIE

Przebudowa układu pomiarowego.

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	11003.52		1509.42	9434.73	59.37
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	1019.71		981.11		38.60
RAZEM	12023.23		2490.53	9434.73	97.97
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	258.88		249.07		9.81
RAZEM	17082.11	4800.00	2739.60	9434.73	107.78
				OGÓŁEM	17082.11

Słownie: siedemnaście tysięcy osiemdziesiąt dwa i 11/100 zł

PODSUMOWANIE

Dostosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych energii elektrycznej CO w Bydgoszczy do wymagań wynikających z uczestnictwa w dobowo-godzinowym rynku dwóch przyłączy.

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	11003.52		1509.42	9434.73	59.37
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	1019.71		981.11		38.60
RAZEM	12023.23		2490.53	9434.73	97.97
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	258.88		249.07		9.81
RAZEM	17082.11	4800.00	2739.60	9434.73	107.78
				OGÓŁEM	17082.11

Słownie: siedemnaście tysięcy osiemdziesiąt dwa i 11/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	11003.52		1509.42	9434.73	59.37
Koszty pośrednie [Kp] 65% od (R, S)	1019.71		981.11		38.60
RAZEM	12023.23		2490.53	9434.73	97.97
Zysk [Z] 10% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	258.88		249.07		9.81
RAZEM	17082.11	4800.00	2739.60	9434.73	107.78
VAT [V] 23% od (Σ(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)))	3928.89	1104.00	630.11	2169.99	24.79
RAZEM	21011.00	5904.00	3369.71	11604.72	132.57
				OGÓŁEM	21011.00

Słownie: dwadzieścia jeden tysięcy jedna i 00/100 zł