

Inwestor:

ENERGA-OPERATOR SA RD Grudziądz

Kosztorys inwestorski Nr:

Nazwa budowy: Budowa linii kablowej + złącza kablowe

Adres budowy: ul. Nad Groblą dz. nr 65/4, 86-200 Chełmno

Obiekt: Stacja tr. Przy Grobli

Podstawa opracowania: AW, Wacetob KNR 201, KNR 2-01E, Wacetob KNR N00, KNNR Wacetob 5, KNR 2-01, KNR 5-10, KNR 5-14, KNNR 1, KNP 18-03

Poziom cen kosztorysu:

Sporządził:

Mieczysław Szczygiel

KUP/0077/POOE/12

Kosztorys szczegółowy

Lp.	Podstawa Wyceny	Opis pozycji Kosztorysowych	Jedn. Miary	Nakłady na jedn.	Wsp. Zagreg.	Cena	Koszt jedn.	R	M	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		Linia kablowa CPV:								
1	Waceto b KNR 201 0702-02 01-040	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli elektroenergetycznych,ko parko-spycharką 0,15 m3.Szerokość dna rowu do 0,4 m,głębokość rowu do 0,8 m.Grunť kategorii III-IV <i>Obmiar = 384,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna r-g 0,030 1,00 0 Materiały: Sprzęt: Koparka m-g 0,0746 1,00 0 jednonaczyniowa 0,15m3 Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m							
2	KNR 2-01E 0705-02 01-040	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli elektroenergetycznych, szerokość dna wykopu do 0,4 m, głębokość rowu do 0,6 m. Grunt kategorii III-IV <i>Obmiar = 384,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Materiały: Sprzęt: Koparka m-g 0,0164 1,00 0 jednonacz.koł.0,25 m3 Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: %	m							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Koszty pośrednie:								
		Razem:	%							
		Zysk:								
		Razem:								
3	Waceto b KNR N00 0706-01 0-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Obmiar = 384,00 Krotność = 2,00 Robocizna: Robocizna Materiały: Piasek zwykły Sprzęt: Samochód samowyładowczy 20-25t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g m3 m-g % %		0,0126 0,056 0,008	1,00 1,00 1,00	0 0 0			
4	Waceto b KNR N00 0707-03 0-040	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie do 2,0 kg/m w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm Obmiar = 384,00 Krotność = 1,00 Robocizna: Robocizna Materiały: Opaska kablowa OKi - ocechowana Folia kalandr.z PCW uplast.powyż.0,4-0,6mm Sprzęt: Środek transportowy (1) Ciągnik kołowy 18kW (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g szt m2 m-g m-g % %		0,107 0,250 0,0149 0,0045	1,00 1,00 1,00 1,00	0 0 0 0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	KNNR Waceto b 5 0726-11 0-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 120 mm ² <i>Obmiar = 18,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Kapturek termokurczliwy z klejem i zaworem Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	szt r-g szt PLN % %	 3,650 1,000 	 1,00 1,00 	 0 0 				
6	KNNR Waceto b 5 0705-03 0-040	Ułożenie rur osłonowych o średnicy do 200 mm <i>Obmiar = 47,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Osłony rurowe giętkie do kabli DVK fi160mm Osłona rurowa sztywna SRS-G fi 160mm Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Środek transportowy (1) Żuraw samochodowy 12-16 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g m m PLN m-g m-g % %	 0,249 0,0169 0,0093 	 1,00 1,00 1,00 	 0 0 0 				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	KNNR Waceto b 5 0724-04 0-060	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem. Grunt nawodniony (mokry), kategorii III-IV <i>Obmiar = 4,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m3 r-g % % %							
8	KNNR Waceto b 5 0723-03 0-040	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami. Za pierwszą rurę o średnicy do 150 mm <i>Obmiar = 24,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Osłona rurowa sztywna SRS-G fi 160mm Bale iglaste obrzynane Krawędziaki iglaste Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Środek transportowy (1) Dźwignik hydr.z nap.spal.250t Pompa wysokociśn.elekt.250atm Zespół prądotwórczy 5,0 kVA Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g m m3 m3 PLN m-g m-g m-g m-g % % %							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	KNNR Waceto b 5 0713-04 0-040	Układanie kabli o masie do 5,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Obmiar = 71,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materialy: Wazelina techniczna Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Środek transportowy (1) Przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy (1) Żuraw samochodowy 12-16 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g kg PLN m-g m-g m-g m-g <							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Wkładki bezpiecznikowe ,WT-1,160 A	szt			0				
		Zwieracze WTZ 2 400A	szt			0				
		Wkładki bezpiecznikowe WTN-1,100A	szt			0				
		Wkładki bezp.WT-00/F szybkie 40A, 500V	szt			0				
		Złącza kablowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-N H00/F	kpl	1,000	1,00	0				
		Ogranicznik mocy 25A 3p	szt	1,000	1,00	0				
		Zamki Master Kej do złącza z kluczem	szt	2,000	1,00	0				
		Zamki Master Kej do złącza bez klucza	szt	1,000	1,00	0				
		Sprzęt:								
		Razem pozycja: obmiar:								
		Koszty bezpośrednie:								
		Koszty zakupu:	%							
		Koszty pośrednie:								
		Razem:								
		Zysk:	%							
		Razem:								
12	KNNR Waceto b 5 0401-01 0-090	Złącza kablowe typu Złącze P2-Rs/LZV/LZR/F+P2/F <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materialy: Złącza kablowe podwójne,Złącze P2-Rs/LZV/LZR/F+P2/F Wkładki bezpiecznikowe WTN 00 63A Ogranicznik mocy 25A 3p Zamek Master KEY z kluczem Zamk Master KEY bez klucza Sprzęt:	kpl							
			r-g	4,060	1,00	0				
			kpl	1,000	1,00	0				
			szt			0				
			szt			0				
			szt			0				
			szt	1,000	1,00	0				
		Sprzęt:								
		Razem pozycja: obmiar:								
		Koszty bezpośrednie:								
		Koszty zakupu:	%							
		Koszty pośrednie:								
		Razem:								
		Zysk:	%							
		Razem:								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	KNNR Waceto b 5 0401-01 0-090	Złącza kablowe typu Złącze 2*P3-Rs/LZV/LZR/F+ P2-Rs/LZV/LZR/F <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materialy: Złącza kablowe 2*P3-Rs/LZV/LZR/F+ P2-Rs/LZV/LZR/F Wkładki bezpiecznikowe WTN 00 63A Ogranicznik mocy 25A 3p Wkładki bezp. WT-00/F szybkie 40A, 500V Zamek Master KEY z kluczem Zamk Master KEY bez klucza Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	kpl 							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	%							
			%							
15	KNR 5-10 0510-05 10051-0 40	Wprowadzenie kabla do złącza Obmiar = 34,00 Krotność = 1,00 Robocizna: Kopacz Materialy: Benzyna do ekstrakcji Sprzęt: Samochód dostaw.do 0.9t (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g dm3 m-g % %	0,2124 0,005 0,0067	1,00 1,00 1,00	0 0 0				
16	KNR 5-14 0514-05 1406040 1-020	Przykręcanie tabliczek opisowych Obmiar = 22,00 Krotność = 1,00 Robocizna: Elektromonter linii i urz.elekt. Materialy: Tabliczki informacyjne Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	szt r-g szt % %	0,140 1,000	1,96 1,00	0 0				
17	Waceto b KNR N00 0907-02 0-040	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kategorii III Obmiar = 15,00 Krotność = 1,00 Robocizna: Robocizna Materialy:	m r-g	0,950	1,00	0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Bednarka ocynkowana 25x4 mm Sprzęt: Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m m-g % %	1,040 0,060	1,00 1,00	0 0				
18	Waceto b KNR N00 0606-02 010-020	Uziomy o długości 4,5 m ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) z zastosowaniem agregatu prądotwórczego. Kategoria gruntu I-II <i>Obmiar = 4,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materialy: Uziomy stalowe galwanizowane dług. 1,5 m Groty do uziemień prętowych fi 16,8 mm Główce do uziemień prętowych fi 16,8 mm Sprzęt: Zespół prądotwórczy 2,5 kVA Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	szt r-g szt szt szt m-g m-g	 1,000 3,000 0,500 0,500 0,500 0,590	 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	 0 0 0 0 0 0				
19	AW-04 0	Dostarczenie kabla typu NA2XY 4x120 SE <i>Obmiar = 180,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Materialy: Kabel elektroenergetyczny NA2XY 4x120 SE Sprzęt: Razem pozycja: obmiar:	m m	 1,000	 1,00	 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:								
23	Waceto b KNR N00 1304-01 0-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy <i>Obmiar = 4,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	szt r-g % % %		1,240	1,00	0			
24	AW-04 0	Koszt wytyczenia oraz inwentaryzacji geodezyjnej <i>Obmiar = 1,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Materiały: Inwentaryzacja geodezyjna Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	m m % %		1,000	1,00	0			
25	KNP 18-03 180-303 060204- 020	Łączenie kabli elektroenerg.4-żył.Al do 50mm2..Nap.do 1kV. Prace w technologii PPN <i>Obmiar = 2,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> Robocizna: Robocizna Materiały:	szt r-g		14,821	1,00	0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Sprzęt:								
		Razem pozycja:								
		obmiar:								
		Koszty bezpośrednie:								
		Koszty zakupu:	%							
		Koszty pośrednie:								
		Razem:								
		Zysk:	%							
		Razem:								
		Razem element:								

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1	Kopacz	r-g	7,2216		
2.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	11,0543		
3.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	6,0368		
4.		999	Robocizna	r-g	141,4868		
5.	0	999	Robocizna	r-g	192,6980		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		358,4975		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	000033	Inwentaryzacja geodezyjna	m	1,0000		
2.	0	1034799	Wazelina techniczna	kg	4,9700		
3.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,1700		
4.	0	1120005	Bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	15,6000		
5.	1	1343905	Zamk Master KEY bez klucza	szt	8,0000		
6.	0	1343906	Zamek Master KEY z kluczem	szt	22,0000		
7.	0	1343908	Zamki Master Kej do złącza bez klucza	szt	1,0000		
8.	0	1343909	Zamki Master Kej do złącza z kluczem	szt	2,0000		
9.	0	1560125	Folia kalandr. z PCW uplast.powyż.0,4-0,6mm	m2	96,0000		
10.	0	1601801	Piasek zwykły	m3	43,0080		
11.	0	2600199	Bale iglaste obrzynane	m3	0,0504		
12.	0	2600899	Krawędziaki iglaste	m3	0,1008		
13.	1	7010505	Wkładki bezp.WT-00/F szybkie 40A, 500V	szt	12,0000		
14.	1	7010506	Wkładki bezpiecznikowe WTN 00 63A	szt	15,0000		
15.	1	7010599	Zwieracze WTZ 2 400A	szt	3,0000		
16.	1	7011133	Wkładki bezpiecznikowe WTN-1,100A	szt	3,0000		
17.	1	7011134	Wkładki bezpiecznikowe ,WT-1,160 A	szt	3,0000		
18.	1	7051022	Złącza kablowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	kpl	1,0000		
19.	1	7051024	Złącza kablowe podwójne,Złącze P2-Rs/LZV/LZR/F+P2/F	kpl	1,0000		
20.	1	7051057	Złącza kablowe 2*P3-Rs/LZV/LZR/F+ P2-Rs/LZV/LZR/F	kpl	1,0000		
21.	1	7051803	Złącze kablowe 2*P3-Rs/LZV/LZR/F+2*P2-Rs/LZV/LZR/ F	kpl	1,0000		
22.	1	7065470	Ogranicznik mocy 25A 3p	szt	23,0000		
23.	0	7584205	Oslony rurowe giętkie do kabli DVK fi160mm	m	40,0000		
24.	0	7584418	Oslona rurowa sztywna SRS-G fi 160mm	m	31,9600		
25.	1	7590801	Uziomy stalowe galwanizowane dług.1,5 m	szt	12,0000		
26.	1	7590833	Groty do uziemień prętowych fi 16,8 mm	szt	2,0000		
27.	1	7590853	Głowice do uziemień prętowych fi 16,8 mm	szt	2,0000		
28.	0	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	45,0000		
29.	1	8070035	Kabel elektroenergetyczny NA2XY 4x120 SE	m	180,0000		
30.	1	8070040	Kabel Al o izolacji poliwinilowej YAKY 0,6/1kV 4x240 mm2	km	275,0000		
31.	0	8380199	Tabliczki informacyjne	szt	22,0000		
32.	0	8520507	Kapturek termokurczliwy z klejem i zaworem	szt	18,0000		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	11130	Koparka jednonaczyniowa 0,15m3	m-g	28,6464		
2.	0	11131	Koparka jednonacz.koł.0,25 m3	m-g	6,2976		
3.	0	12622	Ubijak spalinowy 200 kG	m-g	6,3000		
4.	0	14632	Pompa wysokociśn.elekt.250atm	m-g	15,0000		
5.	0	31121	Żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	0,7637		
6.	0	35414	Dźwignik hydr.z nap.spal.250t	m-g	15,0000		
7.		39000	Środek transportowy (1)	m-g	8,9816		
8.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	1,9012		
9.	0	39100	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,3266		
10.		39114	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	1,7280		
11.	0	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,2278		
12.		39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,2750		
13.	0	39815	Samochód samowyładowczy 20-25t	m-g	6,1440		
14.	0	39970	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,3266		
15.		81111	Zespół prądotwórczy 2,5 kVA	m-g	2,0000		
16.	0	81121	Zespół prądotwórczy 5,0 kVA	m-g	15,0000		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Linia kablowa <i>Kod Słownika Zamówień:</i> Ilość r-g: 358,4975					