

KOSZTORYSY

do projektu nr **55619-PKP-PW-MP-200**

Temat zadania:

„Zachodnia Brama Metropolii Silesia” Centrum Przesiadkowe w Gliwicach.

Projekt usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej PKP Energetyka

Inwestor :

Miasto Gliwice
44-100 Gliwice, ul. Zwycięstwa 21

Zakres :

Część elektryczna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

E	Aktualizacja cen do poziomu II kw 2020		05-2020		
A	Wydano do wykonawstwa		10-07-2019		
Zmiana	Charakterystyka zmiany	Dotyczy arkuszy	Data	Wykonał Podpis	Zatwierdził Podpis

Wykonał:

Michał Łyko

Sprawdził:

.....
tytuł, imię, nazwisko

Kierownik Projektu:

inż. Edward Moroz

.....
tytuł, imię, nazwisko

Gliwice, maj 2020r.

PRZEDMIAR ROBÓT KOLIZJE SIECI NN I ŚN PKP Energetyka

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : "Zachodnia Brama Metropolii Silesia" Centrum Przesiadkowe w Gliwicach. Budowa dworca autobusowego z zadaszeniem wraz z budynkiem głównym, budynkiem pomocniczym i tunelem oraz zagospodarowaniem terenu. - Usunięcie kolizji z siecia PKP Energetyka - obszar 1A

ADRES INWESTYCJI : Miasto Gliwice

INWESTOR : Urząd Miejski w Gliwicach

ADRES INWESTORA : 44-100 Gliwice ul. Zwycięstwa 21

BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE - Usunięcie kolizji z siecia PKP Energetyka

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Michał Łyko (elektroenergetyczna kosztorysant)

DATA OPRACOWANIA : 2020-05-20

Stawka roboczogodziny : 19.82 zł

Poziom cen : II kw 2020

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 64.70 % R+S

Zysk [Z] 10.90 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 117172.37 zł

Słownie: sto siedemnaście tysięcy sto siedemdziesiąt dwa i 37/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2020-05-20

Data zatwierdzenia

Powyższe opracowanie obejmuje zakres robót związanych z przebudową kabli nN i ŚN własność PKP Energetyka:

- wykonanie wykopów pod kable oraz przekopów kontrolnych,
- układanie rur ochronnych HDPE w rowach kablowych,
- wykonanie nowych odcinków linii kablowych kablami 1-żyłowymi XRUHAKXS 12/20kV,
- wykonanie nowych odcinków linii kablowych kablami YAKXS 0,4/1kV,
- montaż muf kablowych w rowach kablowych,
- montaż osłon rurowych HDPE dwudzielnych na istniejących kablowych,

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Podstawa opracowania

1.1 Projekt budowlano-wykonawczy "Zachodnia Brama Metropolii Silesia" Centrum Przesiadkowe w Gliwicach - Projekt usunięcia kolizji sieci energetycznej PKP Energetyka - nr proj. 55619-PKP-PW

2. Metoda sporządzenia kosztorysu

Kosztorys Inwestorski

3. Dane składników cenowych

a) Źródła cen czynników produkcji

- Stawka roboczogodziny
stawkę roboczogodziny przyjęto w wysokości 19,82 netto (średnia) na podstawie Sekocenbudu z II kwartału 2020 dla robót inżynierskich w skali kraju.
- Ceny materiałów
ceny materiałów przyjęto na podstawie cenników producentów powiększone o koszty zakupu.
- Ceny sprzętu
ceny sprzętu przyjęto na podstawie cen Sekocenbudu z II kwartału 2020r - ceny średnie najmu lub pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi

b) Narzuty (źródła i wskaźniki)

- wskaźnik narzutu kosztów pośrednich przyjęto w wysokości 64,70 (średnia) dla robót inżynierskich na podstawie Sekocenbudu z II kwartału 2020r.
- wskaźnik narzutu zysku przyjęto w wysokości 10,90 od (R + S + Kp) (średnia) dla robót inżynierskich na podstawie Sekocenbudu z II kwartału 2020r.

UWAGA: Zestawienie materiałów ujęto w projekcie.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	1. KOLIZJE SIECI PKP ENERGETYKA - OBSZAR 1A (Specyfikacja 55619-PKP-PW-SP-204/A)	1	33
1.1	1.1. USUNIĘCIE KOLIZJI KABLI NN PKP ENERGETYKA	1	20
1.2	1.2. USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA ŚN ST1- STO2 PKP Energetyka	21	33
2	2. UNIECZYNNIENIE ISTN. KABLA NN - 0,4KV - OBSZAR 4B (Specyfikacja 55619-PKP-SP-204/A)	34	41

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		1. KOLIZJE SIECI PKP ENERGETYKA - OBSZAR 1A (Specyfikacja 55619-PKP-PW-SP-204/A)			
1.1		1.1. USUNIECIE KOLIZJI KABLI NN PKP ENERGETYKA			
1	KNNR 1 d.1. 0306-09 1 analogia	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNNR 5 d.1. 0701-03 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV odc.SK3 - "ME" 220m odc.SK3 - "MC" 230m odc.SK3 - "MD" 80m m3= 530x0,8x0,4= 169,60 169.6	m ³		
			m ³	169.600	
				RAZEM	169.600
3	KNNR 5 d.1. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		530	m	530.000	
				RAZEM	530.000
4	KNNR 5 d.1. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa karbowana dwuscienna śr.110mm odc.SK3 - "ME" 225m odc.SK3 - "MC" 235m odc.SK3 - "MD" 85m obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m		
		545	m	545.000	
				RAZEM	545.000
5	KNNR 5 d.1. 0713-03 1	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXS 4x120mm ² 0,6/1kV odc.SK3 - "ME" 250m odc.SK3 - "MC" 250m obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m		
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
6	KNNR 9 d.1. 0806-03 1	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 5 d.1. 0713-02 1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 4x10mm ² 0,6/1kV obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
8	KNNR 9 d.1. 0806-01 1	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - kabel YKXS 4x10mm ² obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5 d.1. 0702-05 1	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³		
		127.20	m ³	127.200	
				RAZEM	127.200
10	KNNR 1 d.1. 0305-03 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV - pod szafę SK3 m3= 1,5x1,2x0,9= 1,62 1.62	m ³		
			m ³	1.620	
				RAZEM	1.620
11	KNNR 9 d.1. 0101-03 1 analogia	Wymiana złączy kablowych potrójnych - przestawienie szafy SK3 w nowe miejsce obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 5 d.1. 0606-04 1	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 5 d.1. 0907-06 1	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn30x4mm obmiar wg rys.proj wykonawczego	m		
		5	m	5.000	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
14	KNNR 5 d.1. 0726-11 1	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 5 d.1. 0726-09 1	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 5 d.1. 1302-03 1	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A 3	odc. odc.	 3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNNR 5 d.1. 1304-01 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar wg rys.proj wykonawczego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-19 d.1. 0218-01 1 analogia	Zabezpieczenie kabla nN w ziemi - kable istniejące rura dwudzielna 110 - 3m/1zabezp obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E 5	zabezp . zabezp .	 5.000	
				RAZEM	5.000
19	KNR 4-01 d.1. 0108-02 1	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III m ³ = 530x0,2x0,4=42,40 42.4	m ³ m ³	 42.400	
				RAZEM	42.400
20	KNR 4-01 d.1. 0108-04 1	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 42.4	m ³ m ³	 42.400	
				RAZEM	42.400
1.2		1.2. USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA ŚN ST1- STO2 PKP Energetyka			
21	KNNR 1 d.1. 0306-09 2 analogia	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 5 d.1. 0701-03 2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV m ³ = 36x1,2x0,4= 17,28 17.28	m ³ m ³	 17.280	
				RAZEM	17.280
23	KNNR 5 d.1. 0706-01 2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
24	KNNR 5 d.1. 0705-01 2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa karbowana dwuscienna śr.160mm czerwona obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
25	KNNR 5 d.1. 0713-03 2	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XRUHAKXS 1x120/50mm ² 12/12kV obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A 120	m m	 120.000	
				RAZEM	120.000
26	KNR 5-10 d.1. 0512-06 2	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A Krotność = 3 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 5 d.1. 0702-05 2	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV 13.68	m ³ m ³	 13.680	

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	13.680
28	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
d.1.	0108-02	m3-36x0,25x0,4= 3,60			
2		3.60	m ³	3.600	
				RAZEM	3.600
29	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km	m ³		
d.1.	0108-04	Krotność = 9			
2		3.60	m ³	3.600	
				RAZEM	3.600
30	KNNR 5	Badanie linii kablowej S.N.	odc.		
d.1.	1302-01	obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E			
2		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	TAURON	Próba napięciowa kabla ŚN	odc.		
d.1.	S.A.				
2		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	PKP Ener-	Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem	odc.		
d.1.	getyka	sieci ŚN			
2		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	TAURON	Pomiar poziomu wyładowan niezupełnych i wsp.strat dielektrycznych kabla ŚN	pomiar		
d.1.	S.A.				
2		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
2		2. UNIECZYNNIENIE ISTN. KABLA NN - 0,4KV - OBSZAR 4B (Specyfikacja 55619-PKP-SP-204/A)			
34	KNNR 1	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,7 m w gruncie kat.IV	szt.		
d.2	0306-06	- przekopy kontrolne na granicy działki			
		obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNP 18 D13	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odc		
d.2	1329-01	obmiar wg rys.proj wykonawczego			
		1	odc	1.000	
				RAZEM	1.000
36	Tauron	Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem	szt		
d.2	S.A	sieci nN-0,4kV			
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 13-26	Odlączenie żył kablowych o przekroju do 50 mm2	szt.		
d.2	0210-03	obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A			
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
38	KNP 18	Zabezpieczenie końca kabla przez zalutowanie	szt.		
d.2	0415-01.08	obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNP 18	Zabezpieczenie zewnętrznej powierzchni kabla taśmą typu "Denso"	m		
d.2	0415-01.14	obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A			
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNP 18	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji za pierwszy punkt lub urządze-	pomiar		
d.2	4611-01.01	nie			
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
41	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.2	0113-03	równinnym			
	analogia	0.055	km	0.055	
				RAZEM	0.055

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		1. KOLIZJE SIECI PKP ENERGETYKA - OBSZAR 1A (Specyfikacja 55619-PKP-PW-SP-204/A)				
1.1		1.1. USUNIECIE KOLIZJI KABLI NN PKP ENERGETYKA				
1 d.1. 1	KNNR 1 0306-09 analogia	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.	6.000	47.06	282.36
2 d.1. 1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV odc.SK3 - "ME" 220m odc.SK3 - "MC" 230m odc.SK3 - "MD" 80m m3= 530x0,8x0,4= 169,60	m ³	169.600	132.14	22410.94
3 d.1. 1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m	530.000	10.55	5591.50
4 d.1. 1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa karbowana dwuscienna śr.110mm odc.SK3 - "ME" 225m odc.SK3 - "MC" 235m odc.SK3 - "MD" 85m obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m	545.000	18.18	9908.10
5 d.1. 1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXS 4x120mm ² 0,6/1kV odc.SK3 - "ME" 250m odc.SK3 - "MC" 250m obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m	500.000	62.32	31160.00
6 d.1. 1	KNNR 9 0806-03	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt	2.000	647.36	1294.72
7 d.1. 1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 4x10mm ² 0,6/1kV obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m	90.000	46.39	4175.10
8 d.1. 1	KNNR 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - kabel YKXS 4x10mm ² obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt	1.000	526.00	526.00
9 d.1. 1	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³	127.200	8.75	1113.00
10 d.1. 1	KNNR 1 0305-03	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV - pod szafę SK3 m3= 1,5x1,2x0,9= 1,62	m ³	1.620	115.85	187.68
11 d.1. 1	KNNR 9 0101-03 analogia	Wymiana złączy kablowych potrójnych - przestawienie szafy SK3 w nowe miejsce obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	kpl.	1.000	495.96	495.96
12 d.1. 1	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.	1.000	462.50	462.50
13 d.1. 1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn30x4mm obmiar wg rys.proj wykonawczego	m	5.000	22.56	112.80
14 d.1. 1	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.	2.000	146.85	293.70
15 d.1. 1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.	1.000	63.55	63.55
16 d.1. 1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	odc.	3.000	65.16	195.48
17 d.1. 1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar wg rys.proj wykonawczego	szt.	1.000	44.89	44.89
18 d.1. 1	KNNR 2-19 0218-01 analogia	Zabezpieczenie kabla nN w ziemi - kable istniejące rura dwudzielna 110 - 3m/1zabezp obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E	zabezp.	5.000	190.42	952.10
19 d.1. 1	KNNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III m3= 530x0,2x0,4=42,40	m ³	42.400	181.10	7678.64

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
20 d.1. 1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³	42.400	38.78	1644.27
1.2		1.2. USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA ŚN ST1- STO2 PKP Energetyka				
21 d.1. 2	KNNR 1 0306-09 analogia	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.	2.000	47.06	94.12
22 d.1. 2	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV m3= 36x1,2x0,4= 17,28	m ³	17.280	132.14	2283.38
23 d.1. 2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m	35.000	10.55	369.25
24 d.1. 2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa karbowana dwuscienna śr.160mm czerwona obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m	35.000	27.48	961.80
25 d.1. 2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XRUHAKXS 1x120/50mm2 12/12kV obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m	120.000	92.30	11076.00
26 d.1. 2	KNR 5-10 0512-06	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A Krotność = 3	szt.	2.000	2379.68	4759.36
27 d.1. 2	KNNR 5 0702-05	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³	13.680	8.75	119.70
28 d.1. 2	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III m3-36x0,25x0,4= 3,60	m ³	3.600	181.10	651.96
29 d.1. 2	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³	3.600	38.78	139.61
30 d.1. 2	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej S.N. obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E	odc.	1.000	427.18	427.18
31 d.1. 2	TAURON S.A.	Próba napięciowa kabla ŚN	odc.	1.000	1500.00	1500.00
32 d.1. 2	PKP Energetyka	Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem sieci ŚN	odc.	1.000	830.00	830.00
33 d.1. 2	TAURON S.A.	Pomiar poziomu wyładowań niezupełnych i wsp.strat dielektrycznych kabla ŚN	pomiar	1.000	3900.00	3900.00
Razem dział: 1. KOLIZJE SIECI PKP ENERGETYKA - OBSZAR 1A (Specyfikacja 55619-PKP-PW-SP-204/A)						115705.65
2	2. UNIECZYNNIENIE ISTN. KABLA NN - 0,4KV - OBSZAR 4B (Specyfikacja 55619-PKP-SP-204/A)					
34 d.2	KNNR 1 0306-06	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,7 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne na granicy działki obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E	szt.	4.000	32.58	130.32
35 d.2	KNP 18 D13 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m obmiar wg rys.proj wykonawczego	odc.	1.000	467.00	467.00
36 d.2	Tauron S.A.	Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem sieci nN-0,4kV	szt	1.000	528.00	528.00
37 d.2	KNR 13-26 0210-03	Odłączenie żył kablowych o przekroju do 50 mm2 obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.	8.000	2.68	21.44
38 d.2	KNP 18 0415-01.08	Zabezpieczenie końca kabla przez zalutowanie obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.	2.000	13.65	27.30
39 d.2	KNP 18 0415-01.14	Zabezpieczenie zewnętrznej powierzchni kabla taśmą typu "Denso" obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m	2.000	2.97	5.94
40 d.2	KNP 18 4611-01.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji za pierwszy punkt lub urządzenie	pomiar	4.000	15.93	63.72
41 d.2	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0.055	4054.59	223.00
Razem dział: 2. UNIECZYNNIENIE ISTN. KABLA NN - 0,4KV - OBSZAR 4B (Specyfikacja 55619-PKP-SP-204/A)						1466.72
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						117172.37

Słownie: sto siedemnaście tysięcy sto siedemdziesiąt dwa i 37/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	1. KOLIZJE SIECI PKP ENERGETYKA - OBSZAR 1A (Specyfikacja 55619-PKP-PW- SP-204/A)	22294.50	60907.50	7706.79	19410.51	5386.35	115705.65
1.1	1.1. USUNIECIE KOLIZJI KAB- LI NN PKP ENERGETYKA	19376.70	40900.82	6733.99	16893.83	4687.95	88593.29
1.2	1.2. USUNIĘCIE KOLIZJI KAB- LA ŚN ST1- STO2 PKP Energe- tyka	2917.80	20006.68	972.80	2516.68	698.40	27112.36
2	2. UNIECZYNNIENIE ISTN. KABLA NN - 0,4KV - OBSZAR 4B (Specyfikacja 55619-PKP- SP-204/A)	513.93	528.00		332.54	92.25	1466.72
	RAZEM	22808.43	61435.50	7706.79	19743.05	5478.60	117172.37

Słownie: sto siedemnaście tysięcy sto siedemdziesiąt dwa i 37/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1150.7809	19.82	22808.43
				RAZEM	22808.43

Słownie: dwadzieścia dwa tysiące osiemset osiem i 43/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	0.6200	10.18	6.31
2.	Minikoparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0,03-0,20m3	m-g	8.4528	69.94	591.13
3.	młot udarowy elektryczny	m-g	0.6200	13.73	8.51
4.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	10.3570	70.34	728.31
5.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	11.0800	100.90	1117.75
6.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	62.8260	78.64	4940.76
7.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3.4310	91.47	314.02
				RAZEM	7706.79

Słownie: siedem tysięcy siedemset sześć i 79/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		1. KOLIZJE SIECI PKP ENERGETYKA - OBSZAR 1A (Specyfikacja 55619-PKP-PW-SP-204/A)						
1.1		1.1. USUNIECIE KOLIZJI KABLI NN PKP ENERGETYKA						
1 d.1. 09 1 analogia	KNNR 1 0306-09	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.				6.000	
999		-- Robocizna --	r-g	1.3000	19.82	25.766		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	25.766	16.671		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	42.437	4.626		
Razem pozycja 1						47.060	6.000	282.36
2 d.1. 03 1	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV odc.SK3 - "ME" 220m odc.SK3 - "MC" 230m odc.SK3 - "MD" 80m m3= 530x0,8x0,4= 169,60	m ³				169.600	
999		-- Robocizna --	r-g	3.6500	19.82	72.343		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	72.343	46.806		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	119.149	12.987		
Razem pozycja 2						132.140	169.600	22410.94
3 d.1. 01 1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m				530.000	
999		-- Robocizna -- 0.0126*2=	r-g	0.0252	19.82	0.499		
1601799		-- Materiały -- piasek 0.056*2=	m ³	0.1120	58.30	6.530		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	6.53	0.163		
39811		-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.008*2=	m-g	0.0160	100.90	1.614		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	2.113	1.367		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	3.480	0.379		
Razem pozycja 3						10.550	530.000	5591.50
4 d.1. 01 1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa karbowana dwuścienna śr.110mm odc.SK3 - "ME" 225m odc.SK3 - "MC" 235m odc.SK3 - "MD" 85m obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m				545.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.1280	19.82	2.537		
5604699		-- Materiały -- Rura osłonowa do kabli wykonana z PE, dwuścienna, 110/96 mm (Arot)	m	1.0400	10.82	11.253		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	11.25	0.281		
39521		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.0140	78.64	1.101		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	3.638	2.354		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	5.991	0.653		
Razem pozycja 4						18.180	545.000	9908.10
5 d.1. 03 1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YAKXS 4x120mm2 0,6/1kV odc.SK3 - "ME" 250m odc.SK3 - "MC" 250m obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m				500.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0.2120	19.82	4.202		
7960161		-- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKXS 4x 120 mm ² , 0,6/1 kV (Telefonika)	m	1.0400	48.16	50.086		
1034701		Wazelina techniczna	kg	0.0531	13.90	0.738		
7648099		opaski kablowe z wybita cecha kabla	szt.	0.0800	0.90	0.072		
1560302		Folia polietylenowa kalandrowana osłonowa o grubości 0,10-0,30 mm niebieska	m ²	0.4200	0.50	0.210		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	51.11	1.278		
39511		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.0067	70.34	0.471		
39521		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.0045	78.64	0.354		
31112		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0.0045	91.47	0.412		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	5.439	3.519		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	8.958	0.976		
Razem pozycja 5						62.320	500.000	31160.00
6 KNNR 9 0806- d.1. 03 1		Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt				2.000	
999		-- Robocizna --	r-g	12.3000	19.82	243.786		
7639017		-- Materiały -- Zestaw montażowy do muf ZRMZ 120(JLP-CX4 120 KA,Z) (Radpol)	kpl	1.0000	105.43	105.430		
7648099		opaski kablowe z wybita cecha kabla	szt.	2.0000	0.90	1.800		
7624030		Złączka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu ZZA 120-150 mm ²	szt	4.0000	2.62	10.480		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	117.71	4.708		
39511		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.6200	70.34	43.611		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	287.397	185.946		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	473.343	51.594		
Razem pozycja 6						647.360	2.000	1294.72
7 KNNR 5 0713- d.1. 02 1		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel YKXS 4x10mm ² 0,6/1kV obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m				90.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.1270	19.82	2.517		
7970173		-- Materiały -- Kabel elektroenergetyczny miedziany, typu YKXS 4x 10 mm ² , 0,6/1 kV (Telefonika)	m	1.0400	36.51	37.970		
1034701		Wazelina techniczna	kg	0.0400	13.90	0.556		
7648099		opaski kablowe z wybita cecha kabla	szt.	0.0800	0.90	0.072		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	38.60	0.965		
39511		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.0067	70.34	0.471		
39521		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.0044	78.64	0.346		
31112		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0.0044	91.47	0.402		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	3.736	2.417		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	6.153	0.671		
Razem pozycja 7						46.390	90.000	4175.10

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8 d.1. 01 1	KNNR 9 0806-	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 35 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych - kabel YKXS 4x10mm ² obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.5000	19.82	227.930		
	7639011	-- Materiały -- Zestaw montażowy do muf ZRMZ 16 (JLP-CX4 16 KA,Z) (Radpol)	kpl	1.0000	35.09	35.090		
	7648099	opaski kablowe z wybita cecha kabla	szt.	2.0000	0.90	1.800		
	7624010	Złączka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu Z 10 mm ²	szt	4.0000	2.01	8.040		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	44.93	1.797		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.4900	70.34	34.467		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	262.397		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	432.168		
Razem pozycja 8						169.771		
						47.106	1.000	526.00
9 d.1. 05 1	KNNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³				127.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0300	19.82	0.595		
	11111	-- Sprzęt -- Minikoparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0,03-0,20m ³	m-g	0.0600	69.94	4.196		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	4.791		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	7.891		
Razem pozycja 9						3.100		
						0.860	127.200	1113.00
10 d.1. 03 1	KNNR 1 0305-	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV - pod szafę SK3 m3= 1,5x1,2x0,9= 1,62	m ³				1.620	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2000	19.82	63.424		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	63.424		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	104.459		
Razem pozycja 10						41.035		
						11.386	1.620	187.68
11 d.1. 03 1	KNNR 9 0101- analogia	Wymiana złączy kablowych potrójnych - przestawienie szafy SK3 w nowe miejsce obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	13.7000	19.82	271.534		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.000		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	271.534		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	447.216		
Razem pozycja 11						175.682		
						48.747	1.000	495.96
12 d.1. 04 1	KNNR 5 0606-	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0500	19.82	20.811		
	7590810	-- Materiały -- uziom stalowy ocynkowany o dług. 1.5 m	szt.	2.0000	150.00	300.000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7590850 0000000	złącza prętów materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000	10.00 310.00	10.000 7.750		
	21811 81111 39511	-- Sprzęt -- młot udarowy elektryczny agregat prądotwórczy do 2.5 kVA Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g m-g m-g	0.6200 0.6200 0.6200	13.73 10.18 70.34	8.513 6.312 43.611		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	79.247		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	130.520		
Razem pozycja 12						462.500	1.000	462.50
13 d.1. 06 1	KNNR 5 0907- 06	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn30x4mm obmiar wg rys.proj wykonawczego	m				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2200	19.82	4.360		
	1121000	-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm, St0S	kg	0.9994	6.72	6.716		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	6.72	0.168		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.0600	70.34	4.220		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	8.580		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	14.131		
Razem pozycja 13						22.560	5.000	112.80
14 d.1. 11 1	KNNR 5 0726- 11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.6500	19.82	72.343		
	7620030	-- Materiały -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA 120-150 mm2 (Radpol)	szt	5.0000	2.69	13.450		
	7648099 0000000	opaski kablowe z wybita ceha kabla materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000	0.90 14.35	0.900 0.359		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	72.343		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	119.149		
Razem pozycja 14						46.806	2.000	293.70
15 d.1. 09 1	KNNR 5 0726- 09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.5700	19.82	31.117		
	7620500	-- Materiały -- Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 2,5-10 mm2 (Erko)	szt	5.0000	1.13	5.650		
	7648099 0000000	opaski kablowe z wybita ceha kabla materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1.0000 2.5000	0.90 6.55	0.900 0.164		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	31.117		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	51.250		
Razem pozycja 15						63.550	1.000	63.55
16 d.1. 03 1	KNNR 5 1302- 03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	odc.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8000	19.82	35.676		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	35.676		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	58.758		
Razem pozycja 16						65.160	3.000	195.48

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
17	KNNR 5 1304- d.1. 01 1	Badania i pomiary instalacji uziemia- jącej (pierwszy pomiar) obmiar wg rys.proj wykonawczego	szt.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2400	19.82	24.577		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	24.577		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	40.478		
Razem pozycja 17						44.890	1.000	44.89
18	KNR 2-19 d.1. 0218-01 1 analogia	Zabezpieczenie kabla nN w ziemi - kable istniejące rura dwudzielna 110 - 3m/1zabezp obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E	za- bezp.				5.000	
	999	-- Robocizna -- 0.98*0.955=	r-g	0.9359	19.82	18.550		
	5604699	-- Materiały -- Rura osłonowa dzielona wzdłużnie z łączeniem zatraskowym HDPE - 110/100 mm (Arot)	m	3.0000	42.33	126.990		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.2300	70.34	16.178		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	34.728		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	57.197		
Razem pozycja 18						190.420	5.000	952.10
19	KNR 4-01 d.1. 0108-02 1	Wywóz ziemi samochodami skrzynio- wymi na odległość do 1 km grunt.kat. III m3= 530x0,2x0,4=42,40	m³				42.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6300	19.82	32.307		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.8500	78.64	66.844		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	99.151		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	163.302		
Razem pozycja 19						181.100	42.400	7678.64
20	KNR 4-01 d.1. 0108-04 1	Wywóz ziemi samochodami skrzynio- wymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m³				42.400	
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.03*9=	m-g	0.2700	78.64	21.233		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	21.233		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	34.971		
Razem pozycja 20						38.780	42.400	1644.27
1.2		1.2. USUNIĘCIE KOLIZJI KABLA ŚN ST1- STO2 PKP Energetyka						
21	KNNR 1 0306- d.1. 09 2 analogia	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E- 201/A	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000	19.82	25.766		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	25.766		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	42.437		
Razem pozycja 21						47.060	2.000	94.12
22	KNNR 5 0701- d.1. 03 2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV m3= 36x1,2x0,4= 17,28	m³				17.280	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.6500	19.82	72.343		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	72.343		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	119.149		
Razem pozycja 22						132.140	17.280	2283.38
23	KNNR 5 0706- d.1. 01 2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m				35.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 0.0126*2=	r-g	0.0252	19.82	0.499		
	1601799	-- Materiały -- piasek 0.056*2=	m³	0.1120	58.30	6.530		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	6.53	0.163		
	39811	-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.008*2=	m-g	0.0160	100.90	1.614		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	2.113	1.367	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	3.480	0.379	
Razem pozycja 23						10.550	35.000	369.25
24 d.1. 01 2	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - rura osłonowa karbo- wana dwuscienna śr.160mm czerwona obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E- 201/A	m				35.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1280	19.82	2.537		
	5609999	-- Materiały -- Rura osłonowa do kabli wykonana z PE, dwuscienna, 160x135 mm czerwona (Arot)	m	1.0400	18.45	19.188		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	19.19	0.480		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.0140	78.64	1.101		
	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0.0070	91.47	0.640		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	4.278	2.768	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	7.045	0.768	
Razem pozycja 24						27.480	35.000	961.80
25 d.1. 03 2	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel XRUHAKXS 1x120/50mm2 12/12kV obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E- 201/A	m				120.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2120	19.82	4.202		
	7999999	-- Materiały -- Kabel aluminiowy, typu XRUHAKXS 1x 240/50 mm2, 12/20 kV (Telefoni- ka)	m	1.0400	76.49	79.550		
	1034701	Wazelina techniczna	kg	0.0531	13.90	0.738		
	7648099	opaski kablowe z wybita cecha kabla	szt.	0.0800	0.90	0.072		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	80.36	2.009		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0.0067	70.34	0.471		
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.0045	78.64	0.354		
	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0.0045	91.47	0.412		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	5.439	3.519	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	8.958	0.976	
Razem pozycja 25						92.300	120.000	11076.00
26 d.1. 0512-06 2	KNR 5-10	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jedno- żyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 20 kV o izo- lacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E- 201/A Krotność = 3	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna -- 5.7*0.955*3=	r-g	16.3305	19.82	323.671		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7631499	zestawy montażowe do wykonania muf CHMSV 24kV 95-240mm ² 1*3=	kpl.	3.0000	464.54	1393.620		
	7648099	opaski kablowe z wybita cecha kabla 2*3=	szt.	6.0000	0.90	5.400		
	1050010	Benzyny do ekstrakcji - w opakowaniu 0.8*3=	dm ³	2.4000	9.85	23.640		
	1540400	Tlen techniczny sprężony 0.3*3=	m ³	0.9000	6.26	5.634		
	1540001	Acetylen rozpuszczony techniczny 0.17*3=	kg	0.5100	29.85	15.224		
	1601799	piasek 0.07*3=	m ³	0.2100	58.30	12.243		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	1455.77	29.115		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0.3*3=	m-g	0.9000	70.34	63.306		
	39811	Samochód samowyladowczy do 5 t (1) 0.34*3=	m-g	1.0200	100.90	102.918		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	489.895	316.962		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	806.857	87.947		
Razem pozycja 26						2379.680	2.000	4759.36
27 d.1. 05 2	KNR 5 0702-	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m ³				13.680	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0300	19.82	0.595		
	11111	-- Sprzęt -- Minikoparka jednoznaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0,03-0,20m ³	m-g	0.0600	69.94	4.196		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	4.791	3.100		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	7.891	0.860		
Razem pozycja 27						8.750	13.680	119.70
28 d.1. 0108-02 2	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III m3-36x0,25x0,4= 3,60	m ³				3.600	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6300	19.82	32.307		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0.8500	78.64	66.844		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	99.151	64.151		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	163.302	17.800		
Razem pozycja 28						181.100	3.600	651.96
29 d.1. 0108-04 2	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³				3.600	
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0.03*9=	m-g	0.2700	78.64	21.233		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	21.233	13.738		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	34.971	3.812		
Razem pozycja 29						38.780	3.600	139.61
30 d.1. 01 2	KNR 5 1302-	Badanie linii kablowej S.N. obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E	odc.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.8000	19.82	233.876		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	64.70	233.876	151.318		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	10.90	385.194	41.986		
Razem pozycja 30						427.180	1.000	427.18
31 d.1. 2	TAURON S.A.	Próba napięciowa kabla ŚN	odc.				1.000	
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Próba napięciowa kabla ŚN	odc.	1.0000	1500.00	1500.000		
Razem pozycja 31						1500.000	1.000	1500.00
32 d.1.	PKP Energetyka	Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem sieci ŚN	odc.				1.000	
2		-- Materiały -- Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem sieci ŚN	odc.	1.0000	830.00	830.000		
Razem pozycja 32						830.000	1.000	830.00
33 d.1.	TAURON S.A.	Pomiar poziomu wyładowań niezupełnych i wsp.strat dielektrycznych kabla ŚN	po-miar				1.000	
2		-- Materiały -- Pomiar poziomu wyładowań niezupełnych i wsp.strat dielektrycznych kabla ŚN	po-miar	1.0000	3900.00	3900.000		
Razem pozycja 33						3900.000	1.000	3900.00
2	2. UNIECZYNNIENIE ISTN. KABLA NN - 0,4KV - OBSZAR 4B (Specyfikacja 55619-PKP-SP-204/A)							
34 d.2	KNNR 1 0306-06	Wykopianie dołów o pow. dna do 0,2 m ² i głębokości do 0,7 m w gruncie kat.IV - przekopy kontrolne na granicy działki obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E	szt.				4.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.9000	19.82	17.838		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	17.838	11.541	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	29.379	3.202	
Razem pozycja 34						32.580	4.000	130.32
35 d.2	KNP 18 D13 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m obmiar wg rys.proj wykonawczego	odc				1.000	
999		-- Robocizna --	r-g	12.9000	19.82	255.678		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	255.678	165.424	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	421.102	45.900	
Razem pozycja 35						467.000	1.000	467.00
36 d.2	Tauron S.A	Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem sieci nN-0,4kV	szt.				1.000	
		-- Materiały -- Wyłączenie napięcia i przygotowanie miejsca wraz z ponownym załączeniem sieci nN	szt.	1.0000	528.00	528.000		
Razem pozycja 36						528.000	1.000	528.00
37 d.2	KNR 13-26 0210-03	Odlączenie żył kablowych o przekroju do 50 mm ² obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.				8.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.0740	19.82	1.467		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	1.467	0.949	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	2.416	0.263	
Razem pozycja 37						2.680	8.000	21.44
38 d.2	KNP 18 0415-01.08	Zabezpieczenie końca kabla przez zalutowanie obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	szt.				2.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.3770	19.82	7.472		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	64.70	7.472	4.834	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	10.90	12.306	1.341	
Razem pozycja 38						13.650	2.000	27.30
39 d.2	KNP 18 0415-01.14	Zabezpieczenie zewnętrznej powierzchni kabla taśmą typu "Denso" obmiar wg rys.55619-PKP-PW-1E-201/A	m				2.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0820	19.82	1.625		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	64.70	1.625	1.051		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10.90	2.676	0.292		
		Razem pozycja 39				2.970	2.000	5.94
40	KNP 18 4611-d.2 01.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji za pierwszy punkt lub urządzenie	po-miar				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4400	19.82	8.721		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	64.70	8.721	5.642		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10.90	14.363	1.566		
		Razem pozycja 40				15.930	4.000	63.72
41	KNR-W 2-01 d.2 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km				0.055	
	999	-- Robocizna --	r-g	112.0000	19.82	2219.840		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	64.70	2219.840	1436.236		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	10.90	3656.076	398.512		
		Razem pozycja 41				4054.590	0.055	223.00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								117172.37

Słownie: sto siedemnaście tysięcy sto siedemdziesiąt dwa i 37/100 zł