

Przedmiar robót

Budowa linii 110 kV relacji Krosno - Strzyżów

Budowa: **Linia 110 kV Krosno - Strzyżów**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlano-montażowe**

Lokalizacja: **Województwo podkarpackie**

Inwestor: **PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie**

Wykonawca: **ELTEL Networks Energetyka S.A., Gutkowo 81D, 11-041 Olsztyn**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa linii 110 kV relacji Krosno - Strzyżów		
1	Rozdział	Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m		
1.1	Element	Wykopy pod kable, zasypianie wykopów	m	
1.1.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(5696-667-152)*0,6*1,5*2+(5696-667-152)*0,4*1,2	11 119,560000	
		RAZEM:	11 119,560000	m3
				11 119,560
1.1.2	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		152*0,6*1,5*2+152*0,4*1,2	346,560000	
		RAZEM:	346,560000	m3
				346,560
1.1.3	KNR 510/301/2	Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego - otulina betontowa dla kabli 1 i 2 toru R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5 029,000
1.1.4	KNR 510/301/2	Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego - otulina betontowa dla kabla ECC R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5 029,000
1.1.5	KNNR 5/702/2	Zasypianie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - zasypianie gruntem rodzimym - kabla 110 kV i kabla ECC		
	Wyliczenie ilości robót:			
		152*0,6*0,9+152*0,4*0,6	118,560000	
		RAZEM:	118,560000	m3
				118,560
1.1.6	KNNR 5/702/5	Zasypianie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV - zasypianie gruntem rodzimym kabla 110 kV i kabla ECC		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(5696-667-152)*0,6*0,9*2+(5696-667-152)*0,4*0,6	6 437,640000	
		RAZEM:	6 437,640000	m3
				6 437,640
1.2	Element	Przewierty sterowane, układanie rur osłonowych dla wykopów otwartych	m	
1.2.1	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`100`mm - rura RHDPEp 75/6,9 - dla kabla ECC	m	670,000
1.2.2	KNNR 5/723/2	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`125`mm - rura RHDPEp 110/6,3 - dla kabla światłowodowego	m	670,000
1.2.3	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`150`mm (pierwsza w wiązce) - rura PE 160SDR11/14,6 - dla kabla 110 kV	m	670,000
1.2.4	KNNR 5/723/6	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`150`mm - dodatek za każdą następną w wiązce - rura PE 160SDR11/14,6 - dla kabla 110 kV	m	670,000
1.2.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm - ułożenie rur RHDPEp 75/6,9, QRK 110 i DVK 160 w wykopie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		165+180+1000	1 345,000000	
		RAZEM:	1 345,000000	m
				1 345,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	Układanie kabla 110 kV i kabla ECC		
	Wyliczenie ilości robót:			
		20910*2+6292	48 112,000000	
		RAZEM:	48 112,000000	m
1.3.1	KNR 510/201/5 (2)	Układanie kabli jednożyłowych w rowach kablowych, układanie metodą ucięcia czołowego, kabel do 12'kg/m, przykrycie kabla płytami chodnikowymi 40x40x5'cm - kable 110 kV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		41820-4020-1000-240	36 560,000000	
		RAZEM:	36 560,000000	m
1.3.2	KNNR 5/712/1 (1)	Układanie kabli w tunelach lub kanałach odkrywanych - mechanicznie, metodą ucięcia czołowego, kabel do 12'kg/m - wciąganie kabla 110 kV do rur DVK 160 i rur PE 160SDR11/14,6	m	5 020,000
1.3.3		Wypełnienie rur PE 160SDR11/14,6 bentonitem	m3	72,000
1.3.4	KNR 510/208/1	Układanie kabli w budynkach i budowlach, jednożyłowych, bez mocowania, kabel do 12'kg/m - układanie kabla 110 kV na konstrukcjach słupów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	240,000
1.3.5	KNR 510/101/2 (1)	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego i płytkami 40x40x5 cm - układanie kabla ECC (YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6292-670-180	5 442,000000	
		RAZEM:	5 442,000000	m
1.3.6	KNR 510/113/2	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0'kg/m - układanie kabla ECC (YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC) w rurze RHDPEp 75/6,9 w wykopie otwartym i przewiercie sterowanym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		670+180	850,000000	
		RAZEM:	850,000000	m
1.4	Element	Układanie kabla światłowodowego wraz z budową rurociągu kablowego pod ten kabel, spawanie włókien kabla światłowodowego, montaż skrzynek połączeniowych i skrzynek zapasu kabla światłowodowego	m	
1.4.1	TPSA 39/302/3	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1' m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi'40' mm w zwojach, 1 rura w rurociągu - rurociąg dla kabla światłowodowego		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6,000-0,180-0,670	5,150000	
		RAZEM:	5,150000	km
1.4.2	TPSA 39/309/4	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi'40' mm, złączki skręcane	szt	25,000
1.4.3	TPSA 39/202/5	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi'40' mm - wciąganie rur RHDPE 40 mm do rury QRK 110	m	180,000
1.4.4	TPSA 39/203/5	Wciąganie rur kanalizacji wtórnej sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi'40' mm - wciąganie rur RHDPE 40 mm do rury RHDPEp 110/6,3	m	670,000
1.4.5	TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2' km	km	6,000
1.4.6	TPSA 39/602/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	2,000
1.4.7	TPSA 39/602/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	2,000
1.4.8	TPSA 39/613/3	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni - skrzynka Opti SZK-65-S	szt	6,000
1.5	Element	Montaż ograniczników przepięć, głowic kablowych, muf cross-bondingowych, skrzynek cross-bodingowych, skrzynek uziemieniowych i uziemiających, studni kablowych, przewodu LgYcyw i przewodu AFLs-10 300 mm2	kpl	
1.5.1	KNR 515/107/5	Montaż ograniczników przepięć typu PEXLIM R096 YH123 H R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.2	KNR 510/616/2	Montaż głowic kablowych typu OHVT-145C z zestawami światłowodowymi HVCA-XHVT-W-FO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,000
1.5.3	KNR 510/613/1	Montaż głowic kablowych na kablu ECC R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,000
1.5.4	KNR 510/520/4	Montaż muf cross-bondingowych EHVS-145TWS z zestawami światłowodowymi HVCA-EHVS145TWS-W-FO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	30,000
1.5.5	KNR 510/506/1	Montaż skrzynek cross-bondingowych, uziemieniowych i uziemiających HVLB-SICO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,000
1.5.6	KNNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć PROXAR-IIW 3.1 AC	szt	24,000
1.5.7	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych SKO-4g	szt	10,000
1.5.8	KNR 510/101/2 (1)	Montaż przewodu LgYcyw 1x120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	920,000
1.5.9	KNR 515/302/2	Przewody dla napięcia 110 kV, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	140,000
1.6	Element	Montaż uziemień skrzynek cross-bondingowych	kpl	
1.6.1	KNR 513/301/1	Uziomy powierzchniowe, w wykopie wykonanym ręcznie, na głębokości 0.6 m - uziemienie skrzynek cross-bondingowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	75,000
1.6.2	KNR 513/301/5	Uziomy prętowe - uziemienie skrzynek cross-bondingowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	75,000
1.7	Element	Montaż uziemień słupów kablowych	stanow	
1.7.1	KNR 513/301/1	Uziomy powierzchniowe, w wykopie wykonanym ręcznie, na głębokości 0.6 m - uziemienie słupów kablowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	300,000
1.7.2	KNR 513/301/5	Uziomy prętowe - uziemienie słupów kablowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,000
1.8	Element	Badanie linii kablowej		
1.8.1		Badanie linii kablowej 110 kV i nadzór nad układaniem kabla	kpl	2,000
1.9	Element	Rozbiórka nawierzchni drogowych i ich odtworzenie po zakończeniu prac, odszkodowania za zniszczenia powstałe przy budowie linii kablowej		
1.9.1	AT 3/104/3	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 10 cm	m2	320,000
1.9.2	AT 3/105/2	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej z wywozem rumoszu na odległość do 1 km, podbudowa grubości do 16 cm	m2	320,000
1.9.3	AT 3/204/3	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa po zagęszczeniu gr.14 cm, przy wydajności rozkładarki 200 t/dzień	m2	320,000
1.9.4	AT 3/301/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa wiążąca gr.5 cm, przy wydajności rozkładarki 200 t/dzień	m2	320,000
1.9.5	AT 3/302/3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa ścieralna gr.5 cm, przy wydajności rozkładarki 200 t/dzień	m2	320,000
1.9.6		Odszkodowania za zniszczenia powstałe przy budowie linii kablowej	km	5,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia		
2.1	Element	Budowa dróg dojazdowych do stanowisk słupowych i placów montażowych przy stanowiskach słupowych	m2	
2.1.1	KNR 201/129/5	Układanie rozbieranie i utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, układanie płyt pełnych o powierzchni do 3 m2		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16*300	4 800,000000	
		RAZEM:	4 800,000000	m2
2.1.2	KNR 201/129/9	Układanie rozbieranie i utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, rozbieranie płyt pełnych o powierzchni do 3 m2	m2	4 800,000
2.1.3	KNR 513/801/1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), prefabrykaty żelbetowe - transport płyt drogowych do budowy dróg i zwiezenie ich po rozbiórce drogi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		200*1,05*2	420,000000	
		RAZEM:	420,000000	t
2.2	Element	Budowa fundamentów mikropalowych wraz z oczepami pod słupy przelotowe - stanowiska 86/2, 86/4 do 86/8 i 86/15	stanow	
2.2.1	KNR 210/405/1	Wykonanie mikropali SAS 550/620 fi 32 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	654,500
2.2.2	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - podkład z betonu C12/15 pod płytę fundamentową		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,77*7	12,390000	
		RAZEM:	12,390000	m3
2.2.3	KNR 513/213/2	Fundamenty betonowe wykonywane na mokro w gruncie nawodnionym - wykonanie oczepów fundamentów słupów rurowych przelotowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stanow	7,000
2.2.4	KNR 513/801/5	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), beton R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28,8*7*2,35	473,760000	
		RAZEM:	473,760000	t
2.2.5	KNR 202/290/5 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów - zbrojenie oczepów fundamentów słupów rurowych przelotowych	t	17,273
2.2.6	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport zbrojenia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	17,273
2.2.7	KNR 513/216/5	Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów, fundamenty betonowe wykonywane na mokro, powłokami typu ZI-2 - zabezpieczenie oczepów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(4*4*1,5+4*4+2,2*4*1)*7	341,600000	
		RAZEM:	341,600000	m2
2.3	Element	Budowa fundamentów mikropalowych wraz z oczepami pod słupy przelotowe - stanowiska 86/1, 86/9 do 86/14 i 86/16	stanow	
2.3.1	KNR 210/405/1	Wykonanie mikropali SAS 550/620 fi 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	654,500
2.3.2	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - podkład z betonu C12/15 pod płytę fundamentową		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3,25*9	29,250000	
		RAZEM:	29,250000	m3
2.3.3	KNR 513/213/9	Fundamenty betonowe wykonywane na mokro w gruncie nawodnionym - wykonanie oczepów fundamentów słupów rurowych mocnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stanow	9,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.4	KNR 513/801/5	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), beton R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:56,3*9*2,35		1 190,745000
		RAZEM:	1 190,745000 t	1 190,745
2.3.5	KNR 202/290/5 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów - zbrojenie oczepów fundamentów słupów rurowych mocnych	t	37,431
2.3.6	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport zbrojenia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	37,431
2.3.7	KNR 513/216/5	Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów, fundamenty betonowe wykonywane na mokro, powłokami typu ZI-2 - zabezpieczenie oczepów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:(5,5*4*1,5+5,5*5,5+2,7*4*1)*9		666,450000
		RAZEM:	666,450000 m2	666,450
2.4	Element	Uziemienia słupów rurowych przelotowych i mocnych	stanow	
2.4.1	KNR 513/301/1	Uziomy powierzchniowe, w wykopie wykonanym ręcznie, na głębokości 0.6'm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:7*36*9*42		630,000000
		RAZEM:	630,000000 m	630,000
2.4.2	KNR 513/301/5	Uziomy prętowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,000
2.5	Element	Dostawa i montaż konstrukcji słupów rurowych przelotowych	stanow	
2.5.1	KNR 513/403/1	Montaż słupów rurowych przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500	t	67,660
2.5.2	KNR 513/403/3	Stawianie słupów rurowych - przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500	t	67,660
2.5.3	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport słupów rurowych przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 1,000*0,5 = 0,500	t	67,660
2.6	Element	Dostawa i montaż konstrukcji słupów rurowych mocnych	stanow	
2.6.1	KNR 513/403/2	Montaż słupów rurowych mocnych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500	t	195,780
2.6.2	KNR 513/403/4	Stawianie słupów rurowych mocnych R = 0,955*0,25 = 0,239 M = 1,000 S = 0,250	t	195,780
2.6.3	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport słupów rurowych przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500	t	195,780

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.7	Element	Montaż tabliczek do oznakowania linii		
2.7.1	KNR 514/604/1	Montaż tabliczek ostrzegawczych, numeracyjnych i informacyjnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32+16+4+4	56,000000	
		RAZEM:	56,000000	szt 56,000
2.7.2	KNR 514/604/1	Montaż tabliczek torowych i fazowych R = 0,955*1,5 = 1,433 M = 1,000 S = 1,000*1,5 = 1,500		
		Wyliczenie ilości robót:		
		54+16+16	86,000000	
		RAZEM:	86,000000	szt 86,000
2.7.3	KNR 514/604/1	Montaż tabliczek numeracyjnych do kontroli z powietrza R = 0,955*2 = 1,910 M = 1,000 S = 2,000		
				szt 12,000
2.8	Element	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji słupów rurowych przelotowych i mocnych na budowie po zmontowaniu i postawieniu	m2	
2.8.1	KNR 25/103/2	Odtłuszczenie rozpuszczalnikami, konstrukcje kratowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1015+2154	3 169,000000	
		RAZEM:	3 169,000000	m2 3 169,000
2.8.2	KNR 25/202/2 (1)	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje kratowe - farba podkładowa Wilkomax PSGD 6700	m2	3 169,000
2.8.3	KNR 25/202/2 (1)	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje kratowe - farba nawierzchniowa Wilkomax PAED DB601	m2	3 169,000
2.9	Element	Montaż izolacji	kpl	
2.9.1	KNR 513/501/1	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm2, typ ŁP R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	36,000
2.9.2	KNR 513/501/2	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm2, typ ŁP2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
2.9.3	KNR 513/501/6	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm2, typ ŁO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	84,000
2.9.4	KNR 513/501/7	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm2, typ ŁO2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	18,000
2.9.5	KNR 513/501/7	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm2, typ ŁO2 BR R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000
2.9.6	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - transport łańcuchów izolatorowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		36*0,0192+6*0,0368+84*0,0203+18*0,0391+6*0,0392	3,556200	
		RAZEM:	3,556200	t 3,556

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.10	Element	Montaż przewodów fazowych AFLs-10 300 mm2	km	
2.10.1	KNR 513/601/2	Przewody robocze bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5' km lub do 2 przęseł w sekcji, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,0576+0,4495+0,2473+0,2929+0,0599+0,2782+0,5538)*2+0,0715+0,0446	3,994500	
		RAZEM:	3,994500	3,9945
2.10.2	KNR 513/603/2	Przewody robocze bez skrzyżowań w sekcji o długości 1.5-3' km, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,6934*2	3,386800	
		RAZEM:	3,386800	3,3868
2.10.3	KNR 513/607/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z liniami wysokiego napięcia telekomunikacyjnymi lub sadami, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	skrzyż	1,000
2.10.4	KNR 513/608/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnym kl. V, państwowymi kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	skrzyż	3,000
2.10.5	KNR 513/612/2	Mostki przewodów roboczych na słupach mocnych, mostki przewodów AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	8,000
2.10.6	KNR 513/613/1	Pętle tłumiące przewodów roboczych i odstępniki na przewodach wiązkowych - montaż tłumików drgań przewodów AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	204,000
2.10.7	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20' km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - przewody i tłumiki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,338+204*0,0035	26,052000	
		RAZEM:	26,052000	26,052
2.11	Element	Montaż przewodów odgromowych AFL 1,7-95 mm2	km	
2.11.1	KNR 513/701/2 (1)	Przewody odgromowe bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5' km lub do 2 przęseł w sekcji, przewody AFL-1,7 95' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	2,0107
2.11.2	KNR 513/703/2 (1)	Przewody odgromowe bez skrzyżowań w sekcji o długości 1.5-3' km, przewody AFL-1,7 95' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	1,6934
2.11.3	KNR 513/707/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z liniami wysokiego napięcia, telekomunikacyjnymi lub sadami, przewody AFL-1.7 lub AFL-6, 95 lub 120' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	skrzyż	1,000
2.11.4	KNR 513/708/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnym kl. V, państwowymi kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego, przewody AFL-1.7 lub AFL-6, 95 lub 120' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	skrzyż	3,000
2.11.5	KNR 513/711/3 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty przelotowe, przewody AFL-1,7 95' mm2 - zawieszenie ZP-1/BELOS R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	miejsce	7,000
2.11.6	KNR 513/711/4 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty odciągowe, przewody AFL-1,7 95' mm2 - zawieszenie ZO-1/BELOS R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500	miejsce	18,000
2.11.7	KNR 513/713/2	Pętle tłumiące przewodów odgromowych, AFL-1.7, 95' mm2 - montaż tłumików drgań przewodów odgromowych AFL 1,7-95 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	32,000
2.11.8	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20' km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - przewody odgromowe i tłumiki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,486+32*0,0025	2,566000	
		RAZEM:	2,566000	2,566

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.12	Element	Montaż przewodów odgromowych OPGW 48J, spawanie i pomiary traktu światłowodowego	km	
2.12.1	KNR 513/701/3	Przewody odgromowe bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5'km lub do 2 przęseł w sekcji, przewody OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	3,6770
2.12.2	KNR 513/707/3	Dodatek przy skrzyżowaniu z liniami wysokiego napięcia, telekomunikacyjnymi lub sadami, przewody OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	skrzyż	1,000
2.12.3	KNR 513/708/3	Dodatek przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnym kl. V, państwowymi kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego, przewody OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	skrzyż	3,000
2.12.4	KNR 513/711/3 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty przelotowe, przewody OPGW - zawieszenia ZP-1/ZTT-11,90 i ZP-1/ZTT-12,80 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	miejsce	7,000
2.12.5	KNR 513/711/4 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty odciągowe, przewody OPGW - zawieszenia ZO-1/ZTT-11,90 i ZO-1/ZTT-12,80 R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500	miejsce	6,000
2.12.6	KNR 513/711/4 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty odciągowe, przewody OPGW - zawieszenia ZO-2/ZTT-11,90 i ZO-2/ZTT-12,80 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	miejsce	6,000
2.12.7	KNR 513/713/2	Pętle tłumiące przewodów odgromowych - tłumiki drgań przewodu OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	52,000
2.12.8	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - przewody OPGW i osprzęt R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyczenie ilości robót:			
		0,266+1,538	1,804000	
		RAZEM:	1,804000 t	1,804
2.12.9		Montaż skrzynek połączeniowych i wieszaków zapasu - kalkulacja indywidualna	szt	7,000
2.12.10		Montaż uchwytów mocujących przewód OPGW do konstrukcji - kalkulacja indywidualna	szt	100,000
2.12.11	TPSA 39/601/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze	5,000
2.12.12	TPSA 39/602/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze	5,000
2.12.13	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek	1,000
2.12.14	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	1,000
2.12.15	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	odcinek	1,000
2.12.16	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek	1,000
2.12.17	TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowód	zakończ	1,000
2.12.18	TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączy światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	zakończ	1,000
2.13	Element	Wycinka drzew i krzewów, oczyszczenie terenu po wycince	szt	
2.13.1	KNR 201/109/1	Ręczne ścinanie i karczowanie, zagajniki gęste	ha	0,139
2.13.2	KNR 201/103/1	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi' 10-15' cm	szt	3,000
2.13.3	KNR 201/103/2	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi' 16-25' cm	szt	120,000
2.13.4	KNR 201/103/3	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi' 26-35' cm	szt	61,000
2.13.5	KNR 201/103/4	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi' 36-45' cm	szt	37,000
2.13.6	KNR 201/103/5	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi' 46-55' cm	szt	19,000
2.13.7	KNR 201/103/6	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi' 56-65' cm	szt	5,000
2.13.8	KNR 201/103/7	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi' 66-75' cm	szt	9,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.13.9	KNR 201/111/2	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem	m2	1 392,000
2.13.10	KNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2' km, dłużyce	m3	350,000
2.13.11	KNR 201/110/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2' km, gałęzie	mp	150,000
2.14	Element	Odszkodowania za zniszczenia powstałe w trakcie realizacji prac przy budowie linii napowietrznej	km	
2.14.1		Odszkodowania za zniszczenia powstałe w trakcie realizacji prac przy budowie linii napowietrznej	km	3,700

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budowa linii 110 kV relacji Krosno - Strzyżów					
1	Rozdział	Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m					
1.1	Element	Wykopy pod kable, zasypywanie wykopów	m				
1.1.1	KNNR 5/701/5	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	m3		11 119,560		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,1	1 111,9560		
		Sprzęt					
		Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM)	m-g	0,1	1 111,9560		
		Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m-g	0,18	2 001,5208		
				Razem	R	M	S
1.1.2	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3		346,560		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,24	776,2944		
				Razem	R	M	S
1.1.3	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego - otulina betontowa dla kabli 1 i 2 toru R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2	m		5 029,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,0187	179,6208		
		Materiały					
		Betonit	m3	0,60181	6 053,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,0114	114,6612		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1.4	KNR 510/301/2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego - otulina betontowa dla kabla ECC R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Materiały Betonit Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód samowyladowczy do 5 t	m r-g m3 % m-g	 0,0187 0,22867 2 0,0114	 89,8104 1 150,0000 57,3306		
				Razem	R	M	S
1.1.5	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III - zasypanie gruntem rodzimym - kabla 110 kV i kabla ECC Robocizna Robotnicy	m3 r-g	 1,21	 143,4576		
				Razem	R	M	S
1.1.6	KNNR 5/702/5	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV - zasypanie gruntem rodzimym kabla 110 kV i kabla ECC Robocizna Robotnicy Sprzęt Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m3 r-g m-g	 0,03 0,06	 193,1292 386,2584		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
1.2	Element	Przewierty sterowane, układanie rur osłonowych dla wykopów otwartych	m				
1.2.1	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`100`mm - rura RHDPEp 75/6,9 - dla kabla ECC Robocizna Robotnicy Materiały Rura RHDPEp 75/6,9 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t Urządzenie przewiertowe typ WP 80-120 cm/40 m	m r-g m % m-g m-g	 1,65 1 2,5 0,0257 0,456	 1 105,5000 670,0000 17,2190 305,5200		
				Razem	R	M	S
1.2.2	KNNR 5/723/2	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`125`mm - rura RHDPEp 110/6,3 - dla kabla światłowodowego Robocizna Robotnicy Materiały Rura RHDPEp 110/6,3 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t Urządzenie przewiertowe typ WP 80-120 cm/40 m	m r-g m % m-g m-g	 1,93 1 2,5 0,026 0,509	 1 293,1000 670,0000 17,4200 341,0300		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.3	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`150`mm (pierwsza w wiaźce) - rura PE 160SDR11/14,6 - dla kabla 110 kV	m		670,000		
		Krotność=2					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,1	2 814,0000		
		Materiały					
		Rura PE 160SDR11/14,6	m	1	1 340,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0263	35,2420		
		Urządzenie przewiertowe typ WP 80-120 cm/40 m	m-g	0,625	837,5000		
				Razem	R	M	S
1.2.4	KNNR 5/723/6	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi`150`mm - dodatek za każdą następną w wiaźce - rura PE 160SDR11/14,6 - dla kabla 110 kV	m		670,000		
		Krotność=4					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,64	4 395,2000		
		Materiały					
		Rura PE 160SDR11/14,6	m	1	2 680,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0152	40,7360		
		Urządzenie przewiertowe typ WP 80-120 cm/40 m	m-g	0,654	1 752,7200		
				Razem	R	M	S
1.2.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm - ułożenie rur RHDPEp 75/6,9, QRK 110 i DVK 160 w wykopie	m		1 345,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,128	172,1600		
		Materiały					
		Rura RHDPEp 75/6,9	m	0,12268	165,0000		
		Rura QRK 110	m	0,13383	180,0000		
		Rura DVK 160	m	0,74349	1 000,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,014	18,8300		
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,007	9,4150		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3	Element	Układanie kabla 110 kV i kabla ECC	m				
1.3.1	KNR 510/201/5 (2)	Układanie kabli jednożyłowych w rowach kablowych, układanie metodą uciągu czołowego, kabel do 12'kg/m, przykrycie kabla płytami chodnikowymi 40x40x5'cm - kable 110 kV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		36 560,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1207	4 214,2164		
		Materiały					
		Płyta chodnikowa betonowa 40x40x5 cm	szt	0,87237	31 894,0000		
		Słupki betonowe typu K do oznaczania załomów kabla i skrzyżowań z drogami	szt	0,00164	60,0000		
		Kabel XRUHKXS-WTC-1T4FM 1x1000RMC/95mm2 64/110 kV (123 kV)	mb	1	36 560,0000		
		Folia ochronna kolru czerwonego o grubości 0,5 mm i szerokości 40 cm	m	0,3058	11 180,0000		
		Opaska zaciskowa 1000x12,5 (do spięcia kabli w układ trójkątny)	szt	0,03282	1 200,0000		
		Oznaczniki kablowe dla kabla 110 kV - treść uzgodnić z Inwestorem	szt	0,03556	1 300,0000		
		Opaska zaciskowa do oznaczników kablowych 370x3,6	szt	0,07112	2 600,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0087	318,0720		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0101	369,2560		
		Stojak na kable 110 kV	m-g	0,0069	252,2640		
		Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,0069	252,2640		
		Żuraw samochodowy 35 t	m-g	0,0069	252,2640		
		Wciągarka Tesmec	m-g	0,0096	350,9760		
				Razem	R	M	S
1.3.2	KNNR 5/712/1 (1)	Układanie kabli w tunelach lub kanałach odkrywanych - mechanicznie, metodą uciągu czołowego, kabel do 12'kg/m - wciąganie kabla 110 kV do rur DVK 160 i rur PE 160SDR11/14,6	m		5 020,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,161	808,2200		
		Materiały					
		Kabel XRUHKXS-WTC-1T4FM 1x1000RMC/95mm2 64/110 kV (123 kV)	mb	1	5 020,0000		
		Opaska zaciskowa 1000x12,5 (do spięcia kabli w układ trójkątny)	szt	0,01992	100,0000		
		Płyta chodnikowa betonowa 40x40x5 cm	szt	0,0757	380,0000		
		Folia ochronna kolru czerwonego o grubości 0,5 mm i szerokości 40 cm	m	0,07171	360,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0137	68,7740		
		Stojak na kable 110 kV	m-g	0,0046	23,0920		
		Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,0046	23,0920		
		Żuraw samochodowy 35 t	m-g	0,0046	23,0920		
		Wciągarka Tesmec	m-g	0,0159	79,8180		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.3		Wypełnienie rur PE 160SDR11/14,6 bentonitem	m3		72,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa III	r-g	2	144,0000		
		Materiały					
		Mieszanka bentonitowa	m3	1	72,0000		
		Sprzęt					
		Pompa z rurociągiem o dł. 24 m na samochodowej mieszarce transportowej do betonu o pojemności 7 m3, 60 m3/h	m-g	0,5	36,0000		
				Razem	R	M	S
1.3.4	KNR 510/208/1	Układanie kabli w budynkach i budowlach, jednożyłowych, bez mocowania, kabel do 12'kg/m - układanie kabla 110 kV na konstrukcjach słupów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		240,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	1,2842	294,3386		
		Materiały					
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	12,0000		
		Kabel XRUHKXS-WTC-1T4FM 1x1000RMC/95mm2 64/110 kV (123 kV)	mb	1	240,0000		
		Uchwyt kablowy LSW 70-95/S-3070511-2	szt	0,15	36,0000		
		Uchwyt kablowy KOZ ST 75-100	szt	0,70833	170,0000		
		Śruba M12x180+3N+2P do uchwytów KOZ ST 75-100	kpl	5,66667	1 360,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,0069	1,6560		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0087	2,0880		
		Żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	0,0069	1,6560		
				Razem	R	M	S
1.3.5	KNR 510/101/2 (1)	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego i płytkami 40x40x5 cm - układanie kabla ECC (YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		5 442,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,0803	417,3279		
		Materiały					
		Folia ochronna kolru czerwonego o grubości 0,5 mm i szerokości 40 cm	m	1,01066	5 500,0000		
		Kabel ECC YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC	m	1	5 442,0000		
		Płyta chodnikowa betonowa 40x40x5 cm	szt	1,84822	10 058,0000		
		Uchwyt kablowy KOZ ST 18-26	szt	0,00037	2,0000		
		Pręt gwintowany M10x250+4N+2P do uchwytów KOZ ST 18-26	kpl	0,00257	14,0000		
		Oznaczniki kablowe dla kabla ECC - treść uzgodnić z Inwestorem	szt	0,11025	600,0000		
		Opaska zaciskowa do oznaczników kablowych 370x3,6	szt	0,11025	600,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0067	36,4614		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0072	39,1824		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4't	m-g	0,0044	23,9448		
		Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,0044	23,9448		
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0044	23,9448		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3.6	KNR 510/113/2	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0 kg/m - układanie kabla ECC (YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC) w rurze RHDPEp 75/6,9 w wykopie otwartym i przewiercie sterowanym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		850,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1234	100,1700		
		Materiały					
		Kabel ECC YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC	m	1	850,0000		
		Płyta chodnikowa betonowa 40x40x5 cm	szt	0,44706	380,0000		
		Folia ochronna kolru czerwonego o grubości 0,5 mm i szerokości 40 cm	m	0,21176	180,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,0044	3,7400		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0044	3,7400		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0067	5,6950		
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0044	3,7400		
					Razem	R	M
					Razem	R	S
1.4	Element	Układanie kabla światłowodowego wraz z budową rurociągu kablowego pod ten kabel, spawanie włókien kabla światłowodowego, montaż skrzynek połączeniowych i skrzynek zapasu kabla światłowodowego	m				
1.4.1	TPSA 39/302/3	Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym koparkami łańcuchowymi, grunt kategorii I-II, HDPE Fi 40 mm w zwojach, 1 rura w rurociągu - rurociąg dla kabla światłowodowego	km		5,150		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	115,9	596,8850		
		Materiały					
		Rura ochronna światłowodowa RHDPE 40/3,7	m	1 000	5 150,0000		
		Folia ochronna koloru pomarańczowego o grubości 0,5 mm i szerokości 25 cm	m	1 067,96	5 500,0000		
		Sprzęt					
		Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM)	m-g	37,9	195,1850		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	4,41	22,7115		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	53	272,9500		
					Razem	R	M
					Razem	R	S
1.4.2	TPSA 39/309/4	Montaż złączy rur polietylenowych w ziemi, rury HDPE Fi 40 mm, złączki skręcane	szt		25,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	6,5	162,5000		
		Materiały					
		Złączka do rur RHDPE 40/3,7	szt	1	25,0000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	3,14	78,5000		
					Razem	R	M
					Razem	R	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.3	TPSA 39/202/5	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi'40'mm - wciąganie rur RHDPE 40 mm do rury QRK 110	m		180,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,2834	51,0120		
		Materiały					
		Rura ochronna światłowodowa RHDPE 40/3,7	m	1	180,0000		
		Folia ochronna koloru pomarańczowego o grubości 0,5 mm i szerokości 25 cm	m	1,1111	200,0000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0362	6,5160		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0389	7,0020		
		Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0,0141	2,5380		
				Razem	R	M	S
1.4.4	TPSA 39/203/5	Wciąganie rur kanalizacji wtórnej sprzętem mechanicznym, otwór wolny, rury w zwojach, 1xFi'40'mm - wciąganie rur RHDPE 40 mm do rury RHDPEp 110/6,3	m		670,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,2226	149,1420		
		Materiały					
		Rura ochronna światłowodowa RHDPE 40/3,7	m	1	670,0000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0362	24,2540		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0389	26,0630		
		Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 3,20-5,00 t	m-g	0,0141	9,4470		
				Razem	R	M	S
1.4.5	TPSA 39/502/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły, rury z warstwą poślizgową z linką, kabel w odcinkach 2' km	km		6,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	96,3	577,8000		
		Materiały					
		Kabel światłowodowy Z-(XV)OTKtsdD 48J	m	1 000	6 000,0000		
		Uchwyt kablowy do prowadzenia kabla światłowodowego BK 8893	szt	2,33333	14,0000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	11,6	69,6000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	38,1	228,6000		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4't	m-g	27	162,0000		
		Wciągarka mechaniczna do kabli rejestratorem siły uciagu	m-g	13,5	81,0000		
				Razem	R	M	S
1.4.6	TPSA 39/602/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze		2,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	17,4	34,8000		
		Materiały					
		Mufa światłowodowa SEC15-00-K48-SK3	kpl	1	2,0000		
		Sprzęt					
		Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	3,05	6,1000		
		Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	3,05	6,1000		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	3,05	6,1000		
		Spawarka do włókien światłowodowych	m-g	3,05	6,1000		
		Samochód montażowy do 0,90 t	m-g	3,05	6,1000		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4.7	TPSA 39/602/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód Krotność=47 Robocizna Monterzy Sprzęt Dmuchawa gorącego powietrza Zestaw do pomiaru reflektancji Samochód dostawczy do 0,90 t Samochód montażowy do 0,90 t Spawarka do włókien światłowodowych	złącze r-g m-g m-g m-g m-g m-g	 1,16 0,41 0,41 0,41 0,41 0,41	 109,0400 38,5400 38,5400 38,5400 38,5400 38,5400		
				Razem	R	M	S
1.4.8	TPSA 39/613/3	Montaż skrzynek zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni - skrzynka Opti SZK-65-S Robocizna Monterzy Materiały Skrzynka zapasu kabla liniowego Opti SZK-65-S Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t	szt r-g szt m-g	 2,84 1 1,1	 17,0400 6,0000 6,6000		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
1.5	Element	Montaż ograniczników przepięć, głowic kablowych, muf cross-bondingowych, skrzynek cross-bodingowych, skrzynek uziemieniowych i uziemiających, studni kablowych, przewodu LgYcyw i przewodu AFLs-10 300 mm2	kpl				
1.5.1	KNR 515/107/5	Montaż ograniczników przepięć typu PEXLIM R096 YH123 H R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Materiały Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm Licznik przepięć EXCOUNT 1HSA440000-L Śruba M12x25+PK+PS do połączenia ogranicznika przepięć z konstrukcją Linka LgY 120 mm2 izolacja koloru niebieskiego Ogranicznik przepięć typu PEXLIM R096 YH123H z zaciskami liniowymi i podstawą izoalcyjną Śruba M12x40+N+P+PS Końcówka kablowa KCS 12-120 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t Samochód skrzyniowy do 5 t Żuraw samochodowy 7-10 t	szt r-g r-g kg szt kpl m szt kpl szt % m-g m-g m-g	 6,5 8,3 18 1 3 1 1 1 1 1 6 2 2,35 2,78	 74,4900 95,1180 216,0000 12,0000 36,0000 12,0000 12,0000 12,0000 12,0000 24,0000 28,2000 33,3600		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5.2	KNR 510/616/2	Montaż głowic kablowych typu OHVT-145C z zestawami światłowodowymi HVCA-XHVT-W-FO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		12,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa IV	r-g	98,71	1 131,2166		
		Materiały					
		Głowica kablowa napowietrzna typu OHVT-145C ze sworzeniem 40 mm	kpl	1	12,0000		
		Zestaw światłowodowy HVCA-XHVT-W-FO	szt	1	12,0000		
		Śruba M16x25+PK+PS do połączenia głowicy kablowej z konstrukcją	kpl	4	48,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	13	156,0000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,7	32,4000		
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	2,7	32,4000		
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 27 m	m-g	5,4	64,8000		
				Razem	R	M	S
1.5.3	KNR 510/613/1	Montaż głowic kablowych na kablu ECC R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		12,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	5,04	57,7584		
		Materiały					
		Głowica kablowa POLT-12C/1XI-ML-1-13	szt	0,83333	10,0000		
		Głowica kablowa POLT-12C/1XO-ML-1-13	szt	0,16667	2,0000		
		Śruba M12x14+N+P+PS dla przyłączenia głowicy kabla ECC	kpl	0,83333	10,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,51	6,1200		
				Razem	R	M	S
1.5.4	KNR 510/520/4	Montaż muf cross-bondingowych EHVS-145TWS z zestawami światłowodowymi HVCA-EHVS145TWS-W-FO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		30,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	120,67	3 457,1955		
		Materiały					
		Mufa cross-bondingowa EHVS-145TWS	szt	1	30,0000		
		Zestaw światłowodowy HVCA-EHVS145TWS-W-FO	szt	1	30,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
				Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	13	390,0000
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,7	81,0000		
		Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	13	390,0000		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5.5	KNR 510/506/1	Montaż skrzynek cross-bondingowych, uziemieniowych i uziemiających HVLB-SICO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		14,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	26,87	359,2519		
		Materiały					
		Skrzynka cross-bondingowa HVLB-SICO-CRO-OUT-PR125-COL-S2-M01	szt	0,57143	8,0000		
		Skrzynka uziemieniowa HVLB-SICO-GND-6E-COL-S2-M01	szt	0,14286	2,0000		
		Skrzynka uziemiająca HVLB-SICO-GND-3E-COL-S2-M01	szt	0,28571	4,0000		
		Pręt gwintowany M12x330+4N+2P do zamocowania skrzynek uziemiających	kpl	1,14286	16,0000		
		Śruba M10x12+N+P+PS dla przyłączenia żyły powrotnej kabla ECC i linki LgYc 35 mm2 od skrzynki link-box do bednarki	kpl	2,14286	30,0000		
		Nakłady pomocnicze					
1.5.6	KNNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć PROXAR-IIW 3.1 AC	szt		24,000		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	4,13	99,1200		
		Materiały					
		Ogranicznik przepięć PROXAR-IIW 3.1 AC 102201	szt	1	24,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	1,15	16,1000		
				Razem	R	M	S
1.5.7	TPSA 40/301/2	Budowa studni kablowych SKO-4g	szt		10,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	23,76	237,6000		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,05	0,5000		
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 luzem	t	0,007	0,0700		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania, czarny	dm3	0,88	8,8000		
		Piasek naturalny kopany	m3	0,014	0,1400		
		Pokrywa lekka podwójna ryglowana A15	szt	1	10,0000		
		Rama do studni kablowych lekka podwójna 1200x705 A15	szt	1	10,0000		
		Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	2	20,0000		
		Studnia kablowa SKO-4g	szt	1	10,0000		
		Osadnik 500x500	szt	1	10,0000		
		Dławica czopowa EK 186/50	szt	7	70,0000		
		Przepust światłowodowy EK 186/50	szt	0,4	4,0000		
		Żwir o frakcji 16-32 mm	m3	0,1	1,0000		
		Sprzęt					
		Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	4,42	44,2000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,71	17,1000		
		Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	3,51	35,1000		
		Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	2,06	20,6000		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5.8	KNR 510/101/2 (1)	Montaż przewodu LgYcyw 1x120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		920,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,0803	70,5516		
		Materiały					
		Przewód LgYcyw 1x120mm2 3,6/6 kV	m	1	920,0000		
		Uchwyt kablowy KOZ ST 26-38	szt	0,31087	286,0000		
		Pręt gwintowany M10x250+4N+2P do uchwytów KOZ ST 26-38	kpl	0,78261	720,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,0067	6,1640		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0072	6,6240		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0044	4,0480		
Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,0044	4,0480				
Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0,0044	4,0480				
				Razem	R	M	S
1.5.9	KNR 515/302/2	Przewody dla napięcia 110 kV, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		140,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,421	56,2877		
		Elektromonter grupa IV	r-g	0,226	30,2162		
		Materiały					
		Przewód AFLs 10 300mm2	m	1	140,0000		
		Zacisk AL-Cu zaprasowywano-śrubowy dla przewodu AFLs 10 300 mm2 i sworznia fi 40 mm NK 53255.0758	szt	0,08571	12,0000		
		Zacisk AL odgałęźny nakładkowo-śrubowy fi 30 mm NK 56254.0756	szt	0,08571	12,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m	m-g	0,0283	3,9620		
		Samochód skrzyniowy z zamontowaną wciągarką do 5 t	m-g	0,1233	17,2620		
Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,0046	0,6440				
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.6	Element	Montaż uziemień skrzynek cross-bondingowych	kpl				
1.6.1	KNR 513/301/1	Uziomy powierzchniowe, w wykopie wykonanym ręcznie, na głębokości 0.6 m - uzimienie skrzynek cross-bondingowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		75,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,95	68,0438		
		Materiały					
		Bednarka stalowa pomiedziowana 30x4 mm	kg	1	75,0000		
		Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych 11105099	opak	0,05333	4,0000		
		Uchwyt na bednarkę wkręcany AN-58A/OG	szt	0,8	60,0000		
		Przewód LgYc 35 mm ²	m	0,13333	10,0000		
		Końcówka kablowa oczkowa rurowa Cu KOR 35/10	szt	0,26667	20,0000		
		Końcówka kablowa oczkowa rurowa Cu na żyłę powrotną kabla ECC KOR 16/10	szt	0,13333	10,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	8			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,47	35,2500		
		Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,34	25,5000		
				Razem	R	M	S
1.6.2	KNR 513/301/5	Uziomy prętowe - uzimienie skrzynek cross-bondingowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		75,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,28	20,0550		
		Materiały					
		Uziom pomiedziowany z gwintem 3/4" o długości 1,5 m G100 22	szt	0,66667	50,0000		
		Grot G106 03	szt	0,13333	10,0000		
		Uchwyt krzyżowy do połączeń uziom pionowy - bednarka G103 33N	szt	0,26667	20,0000		
		Złączka do prętów uziomowych G104 03	szt	0,53333	40,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	8			
		Sprzęt					
		Spalinowy pograżacz uziomów SPU-3 fi do 20 mm	m-g	0,07	5,2500		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,14	10,5000		
		Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,07	5,2500		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.7	Element	Montaż uziemień słupów kablowych	stanow				
1.7.1	KNR 513/301/1	Uziomy powierzchniowe, w wykopie wykonanym ręcznie, na głębokości 0.6 m - uzziemienie słupów kablowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		300,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,95	272,1750		
		Materiały					
		Bednarka stalowa pomiedziowana 30x4 mm	kg	1	300,0000		
		Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych 11105099	opak	0,01333	4,0000		
		Samoprzylepna przekładka bimetaliczna 40x50 G11430	szt	0,02667	8,0000		
		Śruba M12x40+N+P+PS ze stali nierdzewnej	kpl	0,05333	16,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	8			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,47	141,0000		
		Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,34	102,0000		
				Razem	R	M	S
1.7.2	KNR 513/301/5	Uziomy pretowe - uzziemienie słupów kablowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		30,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,28	8,0220		
		Materiały					
		Uziom pomiedziowany z gwintem 3/4" o długości 1,5 m G100 22	szt	0,66667	20,0000		
		Grot G106 03	szt	0,13333	4,0000		
		Uchwyt krzyżowy do połączeń uziom pionowy - bednarka G103 33N	szt	1,33333	40,0000		
		Złączka do pretów uziomowych G104 03	szt	0,53333	16,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	8			
		Sprzęt					
		Spalinowy pograżacz uziomów SPU-3 fi do 20 mm	m-g	0,07	2,1000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,14	4,2000		
		Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,07	2,1000		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
1.8	Element	Badanie linii kablowej					
1.8.1		Badanie linii kablowej 110 kV i nadzór nad układaniem kabla	kpl		2,000		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
1.9	Element	Rozbiórka nawierzchni drogowych i ich odtworzenie po zakończeniu prac, odszkodowania za zniszczenia powstałe przy budowie linii kablowej					
1.9.1	AT 3/104/3	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 10 cm	m2		320,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,06	19,2000		
		Sprzęt					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1,20 m3	m-g	0,03	9,6000		
		Młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110kW (150 KM)	m-g	0,023	7,3600		
		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t	m-g	0,06	19,2000		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.9.2	AT 3/105/2	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej z wywozem rumoszu na odległość do 1`km, podbudowa grubości do 16`cm	m2		320,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,07	22,4000		
		Sprzęt					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1,20 m3	m-g	0,035	11,2000		
		Młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110kW (150 KM)	m-g	0,03	9,6000		
		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t	m-g	0,09	28,8000		
				Razem	R	M	S
1.9.3	AT 3/204/3	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa po zagęszczeniu gr.14`cm, przy wydajności rozkładarki 200`t/dzień	m2		320,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0875	28,0000		
		Materiały					
		Mieszanka mineralno-asfaltowa do podbudów - AC 16 P	t	0,345	110,4000		
		Sprzęt					
		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m	m-g	0,018	5,7600		
		Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t	m-g	0,0175	5,6000		
		Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t	m-g	0,0175	5,6000		
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,0175	5,6000		
				Razem	R	M	S
1.9.4	AT 3/301/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa wiążąca gr.5`cm, przy wydajności rozkładarki 200`t/dzień	m2		320,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,03	9,6000		
		Materiały					
		Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC 11 W	t	0,125	40,0000		
		Sprzęt					
		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m	m-g	0,006	1,9200		
		Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t	m-g	0,006	1,9200		
		Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t	m-g	0,006	1,9200		
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,006	1,9200		
				Razem	R	M	S
1.9.5	AT 3/302/3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych, warstwa ścieralna gr.5`cm, przy wydajności rozkładarki 200`t/dzień	m2		320,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,035	11,2000		
		Materiały					
		Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ściernalnych - SMA 5	t	0,128	40,9600		
		Sprzęt					
		Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m	m-g	0,007	2,2400		
		Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t	m-g	0,007	2,2400		
		Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t	m-g	0,007	2,2400		
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,007	2,2400		
				Razem	R	M	S
1.9.6		Odszkodowania za zniszczenia powstałe przy budowie linii kablowej	km		5,000		
				Razem	R	M	S
		Podsumowanie elementu		Razem	R	M	S
		Podsumowanie rozdziału		Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia					
2.1	Element	Budowa dróg dojazdowych do stanowisk słupowych i placów montażowych przy stanowiskach słupowych	m2				
2.1.1	KNR 201/129/5	Układanie rozbieranie i utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, układanie płyt pełnych o powierzchni do 3'm2 Robocizna Brukarze grupa II Robotnicy grupa I Materiały Piasek naturalny kopany Płyta drogowa-żelbetowa pełna 300x100x15 cm Sprzęt Żuraw samochodowy 5-6 t	m2 r-g r-g m3 szt m-g	 0,0882 0,1324 0,0039 0,04167 0,042	 4 800,000 423,3600 635,5200 18,7200 200,0000 201,6000		
				Razem	R	M	S
2.1.2	KNR 201/129/9	Układanie rozbieranie i utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych, rozbieranie płyt pełnych o powierzchni do 3'm2 Robocizna Brukarze grupa II Robotnicy grupa I Sprzęt Żuraw samochodowy 5-6 t	m2 r-g r-g m-g	 0,078 0,0779 0,0371	 374,4000 373,9200 178,0800		
				Razem	R	M	S
2.1.3	KNR 513/801/1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), prefabrykaty żelbetowe - transport płyt drogowych do budowy dróg i zwiezenie ich po rozbiórce drogi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robotnicy grupa II Sprzęt Samochód skrzyniowy 5-10't (1) (S= 0,500) Żuraw samochodowy 5-6 t (S= 0,500)	t r-g m-g m-g	 2,2 1,1 1,1	 882,4200 231,0000 231,0000		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
2.2	Element	Budowa fundamentów mikropalowych wraz z oczepami pod słupy przelotowe - stanowiska 86/2, 86/4 do 86/8 i 86/15	stanow				
2.2.1	KNR 210/405/1	Wykonanie mikropali SAS 550/620 fi 32 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Palowi grupa IV Palowi grupa II Materiały Mikropale SAS 550/620 fi 32 mm Sprzęt Zestaw wiertniczy na samochodzie 152-406/50	m r-g r-g m m-g	 1,08 2,18 1 1,02	 675,0513 1 362,6036 654,5000 667,5900		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2.2	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - podkład z betonu C12/15 pod płytę fundamentową	m3		12,390		
		Robocizna					
		Betoniarze grupa II	r-g	1,8	22,3020		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,1	13,6290		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1	12,3900		
		Nakłady pomocnicze					
2.2.3	KNR 513/213/2	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Pompa do betonu z rurociągiem o dł. do 20 m na samochodzie 60 m3/h	m-g	0,1	1,2390		
				Razem	R	M	S
		Fundamenty betonowe wykonywane na mokro w gruncie nawodnionym - wykonanie oczepów fundamentów słupów rurowych przelotowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stanow		7,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	148,7	994,0595		
2.2.4	KNR 513/801/5	Elektromonter grupa III	r-g	223	1 490,7550		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C30/37 (B-37)	m3	28,8	201,6000		
		Szalunki stalowe segmentowe	t	0,14	0,9800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
2.2.4	KNR 513/801/5	Beczkwóz ciągniony 2500 dm3	m-g	26,48	185,3600		
		Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,40 m3	m-g	48,02	336,1400		
		Pompa wirnikowa elektryczna do 50 m3/h	m-g	21,97	153,7900		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	92,99	650,9300		
		Wibrator pogrązalny do 130 kg	m-g	17,82	124,7400		
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	8,27	57,8900		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	21,98	153,8600		
2.2.4	KNR 513/801/5			Razem	R	M	S
		Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20' km), beton R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t		473,760		
		Sprzęt					
		Samochodowa mieszarka transportowa do betonu 3500 dm3	m-g	0,56	265,3056		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2.5	KNR 202/290/5 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów - zbrojenie oczepów fundamentów słupów rurowych przelotowych	t		17,273		
		Robocizna					
		Zbrojarze grupa II	r-g	51	880,9230		
		Materiały					
		Pręty stalowe okrągłe żebrowane skośnie do zbrojenia betonu fi 12-14 mm	kg	1 000	17 273,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Prościarka do prętów (prościarka do prętów - automatyczna) fi 4-10 mm	m-g	5,15	88,9560		
		Nożyce do prętów elektro-mechaniczne fi 40 mm	m-g	6,8	117,4564		
		Giętakarka do prętów mechaniczna do fi 40 mm	m-g	5,77	99,6652		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	1,03	17,7912		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	1,85	31,9551		
				Razem	R	M	S
2.2.6	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20`km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport zbrojenia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t		17,273		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa II	r-g	1,4	23,0940		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10` t (1)	m-g	0,7	12,0911		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,7	12,0911		
				Razem	R	M	S
2.2.7	KNR 513/216/5	Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów, fundamenty betonowe wykonywane na mokro, powłokami typu ZI-2 - zabezpieczenie oczepów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		341,600		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,8	260,9824		
		Materiały					
		Weber tec 910	kg	0,6	204,9600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4	136,6400		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
2.3	Element	Budowa fundamentów mikropalowych wraz z oczepami pod słupy przelotowe - stanowiska 86/1, 86/9 do 86/14 i 86/16	stanow				
2.3.1	KNR 210/405/1	Wykonanie mikropali SAS 550/620 fi 40 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		654,500		
		Robocizna					
		Palowi grupa IV	r-g	1,08	675,0513		
		Palowi grupa II	r-g	2,18	1 362,6036		
		Materiały					
		Mikropale SAS 550/620 fi 40 mm	m	1	654,5000		
		Sprzęt					
		Zestaw wiertniczy na samochodzie 152-406/50	m-g	1,02	667,5900		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.3.2	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - podkład z betonu C12/15 pod płytę fundamentową	m3		29,250		
		Robocizna					
		Betoniarze grupa II	r-g	1,8	52,6500		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,1	32,1750		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1	29,2500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Pompa do betonu z rurociągiem o dł. do 20 m na samochodzie 60 m3/h	m-g	0,1	2,9250		
				Razem	R	M	S
2.3.3	KNR 513/213/9	Fundamenty betonowe wykonywane na mokro w gruncie nawodnionym - wykonanie oczepów fundamentów słupów rurowych mocnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stanow		9,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	241,6	2 076,5520		
		Elektromonter grupa III	r-g	362,6	3 116,5470		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C30/37 (B-37)	m3	51,26	461,3400		
		Szalunki stalowe segmentowe	t	0,16	1,4400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Beczkwóz ciągniony 2500 dm3	m-g	26,43	237,8700		
		Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,40 m3	m-g	81,84	736,5600		
		Pompa wirnikowa spalinowa do 50 m3/h	m-g	37,45	337,0500		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	134,73	1 212,5700		
		Wibrator pogrązalny do 130 kg	m-g	32,91	296,1900		
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	13,28	119,5200		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	32,63	293,6700		
				Razem	R	M	S
2.3.4	KNR 513/801/5	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), beton R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t		1 190,745		
		Sprzęt					
		Samochodowa mieszarka transportowa do betonu 3500 dm3	m-g	0,56	666,8172		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.3.5	KNR 202/290/5 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów - zbrojenie oczepów fundamentów słupów rurowych mocnych	t		37,431		
		Robocizna					
		Zbrojarze grupa II	r-g	51	1 908,9810		
		Materiały					
		Pręty stalowe okrągłe żebrowane skośnie do zbrojenia betonu fi 12-14 mm	kg	1 000	37 431,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Prościarka do prętów (prościarka do prętów - automatyczna) fi 4-10 mm	m-g	5,15	192,7697		
		Nożyce do prętów elektro-mechaniczne fi 40 mm	m-g	6,8	254,5308		
2.3.6	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20`km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport zbrojenia	t		37,431		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna					
		Robotnicy grupa II	r-g	1,4	50,0452		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy 5-10`t (1)	m-g	0,7	26,2017		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,7	26,2017		
2.3.7	KNR 513/216/5	Zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów, fundamenty betonowe wykonywane na mokro, powłokami typu ZI-2 - zabezpieczenie oczepów	m2		666,450		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,8	509,1678		
		Materiały					
		Weber tec 910	kg	0,6	399,8700		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4	266,5800		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.4	Element	Uziemienia słupów rurowych przelotowych i mocnych	stanow				
2.4.1	KNR 513/301/1	Uziomy powierzchniowe, w wykopie wykonanym ręcznie, na głębokości 0.6`m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		630,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,95	571,5675		
		Materiały					
		Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	kg	1	630,0000		
		Taśma Denso szerokość 30 mm	mb	0,30476	192,0000		
		Uchwyt krzyżowy do połączeń uziom pionowy - bednarka G103 0432N	szt	0,0254	16,0000		
		Śruba M12x40+N+P+PS ze stali nierdzewnej	kpl	0,20317	128,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	8			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,47	296,1000		
		Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,34	214,2000		
				Razem	R	M	S
2.4.2	KNR 513/301/5	Uziomy prętowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		30,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,28	8,0220		
		Materiały					
		Uziom pomiedziowany fi 14,20 mm o długości 3,00 m G1000115	szt	2,66667	80,0000		
		Grot G1060302	szt	0,53333	16,0000		
		Złączka (5/8") G104 0302	szt	2,66667	80,0000		
		Głowica (5/8") G108 0302	szt	0,53333	16,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	8			
		Sprzęt					
		Spalinowy pograżacz uziomów SPU-3 fi do 20 mm	m-g	0,07	2,1000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,14	4,2000		
		Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,07	2,1000		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.5	Element	Dostawa i montaż konstrukcji słupów rurowych przelotowych	stanow				
2.5.1	KNR 513/403/1	Montaż słupów rurowych przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Materiały Słup rurowy serii EWND typu P+2,5 Słup rurowy serii EWND typu P+5 Słup rurowy serii EWND typu P+7,5 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min. Wkrętak pneumatyczny - kpl. (S= 0,500) Żuraw samochodowy 5-6 t (S= 0,500)	t		67,660		
			r-g	12	388,0978		
			r-g	18	582,1466		
			szt	0,02956	2,0000		
			szt	0,05912	4,0000		
			szt	0,01478	1,0000		
			%	1,3			
			m-g	6	202,9800		
			m-g	6	202,9800		
			m-g	6	101,4900		
			m-g	6	101,4900		
			Razem		R	M	S
2.5.2	KNR 513/403/3	Stawianie słupów rurowych - przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t Żuraw samochodowy 55 t	t		67,660		
			r-g	1,9	61,4488		
			r-g	5,7	184,3464		
			m-g	1,9	64,2770		
			m-g	0,95	32,1385		
			Razem		R	M	S
2.5.3	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20`km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport słupów rurowych przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 1,000*0,5 = 0,500 Robocizna Robotnicy grupa II Sprzęt Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t Żuraw samochodowy 5-6 t	t		67,660		
			r-g	1,4	45,2781		
			m-g	0,7	23,6810		
			m-g	0,7	23,6810		
			Razem		R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.6	Element	Dostawa i montaż konstrukcji słupów rurowych mocnych	stanow				
2.6.1	KNR 513/403/2	Montaż słupów rurowych mocnych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Materiały Słup rurowy serii EWND typu M1+5 Słup rurowy serii EWND typu M6+5 Słup rurowy serii EWND typu M9+2,5 Słup rurowy serii EWND typu K+2,5 Słup rurowy serii EWND typu K+5 Słup rurowy serii EWND typu KK+2,5 Słup rurowy serii EWND typu KK+5 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min. Wkrętak pneumatyczny - kpl. (S= 0,250) Żuraw samochodowy 5-6 t (S= 0,250)	t r-g r-g szt szt szt szt szt szt szt %	 9,2 13,8 0,01022 0,01022 0,00511 0,00511 0,00511 0,00511 0,00511 1,3	 860,9621 1 291,4432 2,0000 2,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 1,0000 450,2940 450,2940 112,5735 112,5735		
				Razem	R	M	S
2.6.2	KNR 513/403/4	Stawianie słupów rurowych mocnych R = 0,955*0,25 = 0,239 M = 1,000 S = 0,250 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t Żuraw samochodowy 90 t	t r-g r-g m-g m-g	 0,9 2,8 0,9 0,45	 42,1123 131,0160 44,0505 22,0253		
				Razem	R	M	S
2.6.3	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20*km), konstrukcje i kształtowniki stalowe - transport słupów rurowych przelotowych R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500 Robocizna Robotnicy grupa II Sprzęt Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t Żuraw samochodowy 5-6 t	t r-g m-g m-g	 1,4 0,7 0,7	 131,0160 68,5230 68,5230		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.7	Element	Montaż tabliczek do oznakowania linii					
2.7.1	KNR 514/604/1	Montaż tabliczek ostrzegawczych, numeracyjnych i informacyjnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		56,000		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	0,14	7,4872		
		Materiały Tabliczka ostrzegawcza 210x148 mm	szt	0,57143	32,0000		
		Tabliczka numeracyjna 210x148 mm	szt	0,28571	16,0000		
		Tabliczka informacyjna 544x297 mm	szt	0,14286	8,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,07	3,9200		
				Razem	R	M	S
2.7.2	KNR 514/604/1	Montaż tabliczek torowych i fazowych R = 0,955*1,5 = 1,433 M = 1,000 S = 1,000*1,5 = 1,500	szt		86,000		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	0,14	17,2533		
		Materiały Tabliczka fazowa 210x148 mm	szt	0,62791	54,0000		
		Tabliczka torowa 210x148 mm	szt	0,37209	32,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,07	9,0300		
				Razem	R	M	S
2.7.3	KNR 514/604/1	Montaż tabliczek numeracyjnych do kontroli z powietrza R = 0,955*2 = 1,910 M = 1,000 S = 2,000	szt		12,000		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	0,14	3,2088		
		Materiały Tabliczka numeracyjna do kontroli linii z powietrza 420x297 mm	szt	1	12,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,07	1,6800		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.8	Element	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji słupów rurowych przelotowych i mocnych na budowie po zmontowaniu i postawieniu	m2				
2.8.1	KNR 25/103/2	Odtłuszczenie rozpuszczalnikami, konstrukcje kratowe	m2		3 169,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,048	152,1120		
		Materiały					
		Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	0,124	392,9560		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
				Razem	R	M	S
2.8.2	KNR 25/202/2 (1)	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje kratowe - farba podkładowa Wilkomax PSGD 6700	m2		3 169,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,23	728,8700		
		Materiały					
		Farba podkładowa Wilkomax PSGD 6700	dm3	0,3	950,7000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,04	126,7600		
				Razem	R	M	S
2.8.3	KNR 25/202/2 (1)	Malowanie pędzlem lub wałkiem, konstrukcje kratowe - farba nawierzchniowa Wilkomax PAED DB601	m2		3 169,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,23	728,8700		
		Materiały					
		Farba podkładowa Wilkomax PSGD 6700	dm3	0,3	950,7000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,04	126,7600		
				Razem	R	M	S
		Podsumowanie elementu		Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.9	Element	Montaż izolacji	kpl				
2.9.1	KNR 513/501/1	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm ² , typ ŁP R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		36,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	1,2	41,2560		
		Elektromonter grupa III	r-g	2,4	82,5120		
		Elektromonter grupa IV	r-g	1,2	41,2560		
		Materiały					
		Izolator kompozytowy CS 120 C19L 550/3230	szt	1	36,0000		
		Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁP-110 kV dla AFLs-10 300 mm ²	kpl	1	36,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,1			
		Sprzęt					
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	1,2	43,2000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,2	43,2000		
				Razem	R	M	S
2.9.2	KNR 513/501/2	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm ² , typ ŁP2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		6,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	1,3	7,4490		
		Elektromonter grupa III	r-g	2,6	14,8980		
		Elektromonter grupa IV	r-g	1,3	7,4490		
		Materiały					
		Izolator kompozytowy CS 120 C19L 550/3230	szt	2	12,0000		
		Łańcuch izolatorowy przelotowy dwurzędowy ŁP2-110 kV dla AFLs-10 300 mm ²	kpl	1	6,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,1			
		Sprzęt					
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	1,3	7,8000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,3	7,8000		
				Razem	R	M	S
2.9.3	KNR 513/501/6	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110 kV z przewodem AFLs-10 300 mm ² , typ ŁO R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		84,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	1,4	112,3080		
		Elektromonter grupa III	r-g	2,8	224,6160		
		Elektromonter grupa IV	r-g	1,4	112,3080		
		Materiały					
		Izolator kompozytowy CS 120 C19L 550/3230	szt	1	84,0000		
		Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO-110 kV dla AFLs-10 300 mm ²	kpl	1	84,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,1			
		Sprzęt					
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	1,4	117,6000		
		Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100 t	m-g	1,4	117,6000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,4	117,6000		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	
2.9.4	KNR 513/501/7	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110`kV z przewodem AFLs-10 300`mm2, typ ŁO2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		18,000			
		Robocizna						
		Elektromonter grupa II	r-g	1,5	25,7850			
		Elektromonter grupa III	r-g	3	51,5700			
		Elektromonter grupa IV	r-g	1,5	25,7850			
		Materiały						
		Izolator kompozytowy CS 120 C19L 550/3230	szt	2	36,0000			
		Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO2-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	1	18,0000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,1				
2.9.5	KNR 513/501/7	Łańcuchy z izolacją długopniową dla I, II, III strefy zabrudzeniowej linii 110`kV z przewodem AFLs-10 300`mm2, typ ŁO2 BR R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		6,000			
		Robocizna						
		Elektromonter grupa II	r-g	1,5	8,5950			
		Elektromonter grupa III	r-g	3	17,1900			
		Elektromonter grupa IV	r-g	1,5	8,5950			
		Materiały						
		Izolator kompozytowy CS 120 C19L 550/3230	szt	2	12,0000			
		Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO2 BR-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	1	6,0000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały)	%	1,1				
2.9.6	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20`km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - transport łańcuchów izolatorowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t		3,556			
		Robocizna						
		Robotnicy grupa II	r-g	1,6	5,4336			
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy 5-10`t (1)	m-g	0,8	2,8448			
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,8	2,8448			
					Razem	R	M	S
					Razem	R	M	S
					Razem	R	M	S
					Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.10	Element	Montaż przewodów fazowych AFLs-10 300 mm2	km				
2.10.1	KNR 513/601/2	Przewody robocze bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5'km lub do 2 przęseł w sekcji, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km		3,9945		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	61,8	235,7514		
		Elektromonter grupa III	r-g	61,8	235,7514		
		Elektromonter grupa IV	r-g	41,2	157,1676		
		Materiały					
		Przewód AFLs 10 300mm2	m	3 184,38	12 720,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	20,6	82,2867		
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	20,6	82,2867		
		Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100't	m-g	20,6	82,2867		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	20,6	82,2867		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	20,6	82,2867		
		Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	20,6	82,2867		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	20,6	82,2867		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	10,3	41,1434		
				Razem	R	M	S
2.10.2	KNR 513/603/2	Przewody robocze bez skrzyżowań w sekcji o długości 1.5-3'km, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km		3,3868		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	47	152,0165		
		Elektromonter grupa III	r-g	47	152,0165		
		Elektromonter grupa IV	r-g	31,3	101,2365		
		Materiały					
		Przewód AFLs 10 300mm2	m	3 188,85	10 800,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	15,66	53,0373		
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	15,66	53,0373		
		Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100't	m-g	15,66	53,0373		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	15,66	53,0373		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	15,66	53,0373		
		Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	10,99	37,2209		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	15,66	53,0373		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	7,83	26,5186		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.10.3	KNR 513/607/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z liniami wysokiego napięcia telekomunikacyjnymi lub sadami, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2	skrzyż		1,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	9,2	17,5720		
		Elektromonter grupa III	r-g	13,7	26,1670		
		Sprzęt					
		Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	4,58	9,1600		
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	4,58	9,1600		
		Koparka jednoznaczyniowa 0,15 m3	m-g	2,29	4,5800		
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m	m-g	4,58	9,1600		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	4,58	9,1600		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	4,58	9,1600		
		Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	2,29	4,5800		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4,58	9,1600		
			Razem		R	M	S
2.10.4	KNR 513/608/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnym kl. V, państwowymi kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego, przewody AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2	skrzyż		3,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	9	51,5700		
		Elektromonter grupa III	r-g	13,4	76,7820		
		Sprzęt					
		Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	4,49	26,9400		
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	4,49	26,9400		
		Koparka jednoznaczyniowa 0,15 m3	m-g	2,24	13,4400		
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m	m-g	4,49	26,9400		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	4,49	26,9400		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	4,49	26,9400		
		Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	2,24	13,4400		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4,49	26,9400		
			Razem		R	M	S
2.10.5	KNR 513/612/2	Mostki przewodów roboczych na słupach mocnych, mostki przewodów AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2	kpl		8,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	3,6	55,0080		
		Elektromonter grupa IV	r-g	1,2	18,3360		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100't	m-g	1,2	19,2000		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,2	19,2000		
			Razem		R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.10.6	KNR 513/613/1	Pętle tłumiące przewodów roboczych i odstępniki na przewodach wiązkowych - montaż tłumików drgań przewodów AFLs-10 300 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Materiały Tłumik drgań VSD-2525 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t	szt		204,000		
			r-g	2	389,6400		
			r-g	0,5	97,4100		
			szt	1	204,0000		
			%	0,5			
			m-g	0,64	130,5600		
			Razem		R	M	S
2.10.7	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20' km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - przewody i tłumiki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robotnicy grupa II Sprzęt Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t Żuraw samochodowy 5-6 t	t		26,052		
			r-g	1,6	39,8075		
			m-g	0,8	20,8416		
			m-g	0,8	20,8416		
			Razem		R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
2.11	Element	Montaż przewodów odgromowych AFL 1,7-95 mm2	km				
2.11.1	KNR 513/701/2 (1)	Przewody odgromowe bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5' km lub do 2 przęseł w sekcji, przewody AFL-1,7 95' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Elektromonter grupa IV Materiały Przewód AFL-1,7 95' mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Zestaw wciągarka-hamownik Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100't Przyczepa skrzyniowa 3,50 t Samochód dostawczy do 0,90 t Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t Samochód skrzyniowy do 5 t Żuraw samochodowy 5-6 t	km		2,0107		
			r-g	16,1	30,9155		
			r-g	16,1	30,9155		
			r-g	10,7	20,5463		
			m	1 064,31	2 140,0000		
			%	0,4			
			m-g	5,36	10,7774		
			m-g	5,36	10,7774		
			m-g	5,36	10,7774		
			m-g	5,36	10,7774		
			m-g	5,36	10,7774		
			m-g	2,7	5,4289		
			m-g	5,36	10,7774		
			m-g	2,7	5,4289		
			Razem		R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.11.2	KNR 513/703/2 (1)	Przewody odgromowe bez skrzyżowań w sekcji o długości 1.5-3' km, przewody AFL-1,7 95' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Elektromonter grupa IV Materiały Przewód AFL-1,7 95' mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Zestaw wciągarka-hamownik Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100't Przyczepa skrzyniowa 3,50 t Samochód dostawczy do 0,90 t Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t Samochód skrzyniowy do 5 t Żuraw samochodowy 5-6 t	km r-g r-g r-g m % m-g m-g m-g m-g m-g m-g m-g m-g m-g	 12,3 12,3 8,2 1 062,95 0,4 4,1 4,1 4,1 4,1 4,1 2,05 4,1 2,05	 1,6934 19,8915 19,8915 13,2610 1 800,0000 6,9429 6,9429 6,9429 6,9429 6,9429 3,4715 6,9429 3,4715		
				Razem	R	M	S
2.11.3	KNR 513/707/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z liniami wysokiego napięcia, telekomunikacyjnymi lub sadami, przewody AFL-1.7 lub AFL-6, 95 lub 120' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Sprzęt Zestaw wciągarka-hamownik Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m Przyczepa skrzyniowa 3,50 t Samochód dostawczy do 0,90 t Samochód skrzyniowy do 5 t	skrzyż r-g r-g m-g m-g m-g m-g m-g m-g	 0,3 0,9 0,3 0,3 0,3 0,3 0,3 0,3	 1,000 0,2865 0,8595 0,3000 0,3000 0,3000 0,3000 0,3000 0,3000		
				Razem	R	M	S
2.11.4	KNR 513/708/2	Dodatek przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnym kl. V, państwowymi kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego, przewody AFL-1.7 lub AFL-6, 95 lub 120' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Sprzęt Zestaw wciągarka-hamownik Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m Przyczepa skrzyniowa 3,50 t Samochód dostawczy do 0,90 t Samochód skrzyniowy do 5 t	skrzyż r-g r-g m-g m-g m-g m-g m-g m-g	 1 2,9 0,96 0,96 0,96 0,96 0,96 0,96	 2,8650 8,3085 2,8800 2,8800 2,8800 2,8800 2,8800 2,8800		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.11.5	KNR 513/711/3 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty przelotowe, przewody AFL-1,7 95`mm2 - zawieszenie ZP-1/BELOS R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	miejsce		7,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	2,8	18,7180		
		Materiały					
		Łącznik dwuuchowy skręcony NK 3523	szt	1	7,0000		
		Przewód AFL-1,7 95`mm2	m	1	7,0000		
		Uchwyt przelotowo-wahliwy NK 216961	szt	1	7,0000		
		Wieszak śrubowo-kabłąkowy NK 41141A	szt	1	7,0000		
		Zacisk uziemiający zaprasowywany NK 24457	szt	1	7,0000		
		Uchwyt śrubowo-kabłąkowy NK 2421	szt	1	7,0000		
2.11.6	KNR 513/711/4 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty odciągowe, przewody AFL-1,7 95`mm2 - zawieszenie ZO-1/BELOS R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500	miejsce		18,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	5,6	48,1824		
		Materiały					
		Łącznik dwuuchowy płaski z uchem owalnym NK 3522	szt	1	18,0000		
		Przewód AFL-1,7 95`mm2	m	1	18,0000		
		Uchwyt odciągowy zaprasowywany NK 25638	szt	1	18,0000		
		Wieszak śrubowo-kabłąkowy NK 41141A	szt	1	18,0000		
		Zacisk uziemiający zaprasowywany NK 24457	szt	1	18,0000		
		Nakłady pomocnicze					
2.11.7	KNR 513/713/2	Łącznik dwuuchowy płaski z uchem owalnym NK 3522	szt	1	18,0000		
		Przewód AFL-1,7 95`mm2	m	1	18,0000		
		Uchwyt odciągowy zaprasowywany NK 25638	szt	1	18,0000		
		Wieszak śrubowo-kabłąkowy NK 41141A	szt	1	18,0000		
		Zacisk uziemiający zaprasowywany NK 24457	szt	1	18,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,4			
		Sprzęt					
		Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100`t	m-g	2,22	19,9800		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,22	19,9800		
2.11.7	KNR 513/713/2	Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100`t	m-g	2,22	19,9800		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,22	19,9800		
				Razem	R	M	S
		Pętle tłumiące przewodów odgromowych, AFL-1,7, 95`mm2 - montaż tłumików drgań przewodów odgromowych AFL 1,7-95 mm2	szt		32,000		
		R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna					
		Elektromonter grupa III	r-g	2,2	67,2320		
		Materiały					
		Tłumik drgań VSD-2016	szt	1	32,0000		
		Nakłady pomocnicze					
2.11.7	KNR 513/713/2	Materiały inne (Materiały)	%	0,4			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,55	17,6000		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.11.8	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - przewody odgromowe i tłumiki R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t		2,566		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa II	r-g	1,6	3,9208		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	0,8	2,0528		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,8	2,0528		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
2.12	Element	Montaż przewodów odgromowych OPGW 48J, spawanie i pomiary traktu światłowodowego	km				
2.12.1	KNR 513/701/3	Przewody odgromowe bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5'km lub do 2 przęseł w sekcji, przewody OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km		3,6770		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	20,6	72,3376		
		Elektromonter grupa III	r-g	20,6	72,3376		
		Elektromonter grupa IV	r-g	13,7	48,1080		
		Materiały					
		Przewód OPGW 48G652-2S-87 [70.8;63.3]	m	160,4569	590,0000		
		Przewód OPGW 48G652-1C-74 [69.0;40.5]	m	931,4659	3 425,0000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,4			
		Sprzęt					
		Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	6,86	25,2242		
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	6,86	25,2242		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	6,86	25,2242		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	6,86	25,2242		
		Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	3,4	12,5018		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	6,86	25,2242		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	3,4	12,5018		
				Razem	R	M	S
2.12.2	KNR 513/707/3	Dodatek przy skrzyżowaniu z liniami wysokiego napięcia, telekomunikacyjnymi lub sadami, przewody OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	skrzyż		1,000		
		Robocizna					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,3	0,2865		
		Elektromonter grupa III	r-g	1,1	1,0505		
		Sprzęt					
		Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	0,36	0,3600		
		Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	0,36	0,3600		
		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m	m-g	0,36	0,3600		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,36	0,3600		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,36	0,3600		
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,36	0,3600		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.12.3	KNR 513/708/3	Dodatek przy skrzyżowaniu z drogami publicznymi, lokalnym kl. V, państwowymi kl. V, budynkami lub torami kolejowymi znaczenia miejscowego, przewody OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa II Elektromonter grupa III Sprzęt Zestaw wciągarka-hamownik Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM) Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m Przyczepa skrzyniowa 3,50 t Samochód dostawczy do 0,90 t Samochód skrzyniowy do 5 t	skrzyż r-g r-g m-g m-g m-g m-g m-g m-g	 1,4 4,4 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46	 4,0110 12,6060 4,3800 4,3800 4,3800 4,3800 4,3800 4,3800		
					Razem	R	M S
2.12.4	KNR 513/711/3 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty przelotowe, przewody OPGW - zawieszenia ZP-1/ZTT-11,90 i ZP-1/ZTT-12,80 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Elektromonter grupa III Materiały Zawieszenie ZP-1/ZTT-11,90 mm Zawieszenie ZP-1/ZTT-12,80 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t	miejsce r-g kpl kpl % m-g	 2,8 0,85714 0,14286 0,4 1,4	 18,7180 6,0000 1,0000 9,8000		
					Razem	R	M S
2.12.5	KNR 513/711/4 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty odciągowe, przewody OPGW - zawieszenia ZO-1/ZTT-11,90 i ZO-1/ZTT-12,80 R = 0,955*0,5 = 0,478 M = 1,000 S = 0,500 Robocizna Elektromonter grupa III Materiały Zawieszenie ZO-1/ZTT-11,90 mm Zawieszenie ZO-1/ZTT-12,80 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t	miejsce r-g kpl kpl % m-g	 5,6 0,66667 0,33333 0,4 2,22	 16,0608 4,0000 2,0000 6,6600		
					Razem	R	M S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.12.6	KNR 513/711/4 (2)	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych wraz z mostkiem uziemiającym, uchwyty odciągowe, przewody OPGW - zawieszenia ZO-2/ZTT-11,90 i ZO-2/ZTT-12,80 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	miejsce		6,000		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	5,6	32,0880		
		Materiały Zawieszenie ZO-2/ZTT-11,90 mm	kpl	0,83333	5,0000		
		Zawieszenie ZO-2/ZTT-12,80 mm	kpl	0,16667	1,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,4			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2,22	13,3200		
			Razem		R	M	S
2.12.7	KNR 513/713/2	Pętle tłumiące przewodów odgromowych - tłumiki drgań przewodu OPGW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		52,000		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	2,2	109,2520		
		Materiały Tłumik drgań 4D-20	szt	1	52,0000		
		Oplot ochronny OPGW HXT-420-1190	szt	0,38462	20,0000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,4			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,55	28,6000		
			Razem		R	M	S
2.12.8	KNR 513/801/2	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20'km), przewody, izolatory, osprzęt i drewno - przewody OPGW i osprzęt R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t		1,804		
		Robocizna Robotnicy grupa II	r-g	1,6	2,7565		
		Sprzęt Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	0,8	1,4432		
		Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,8	1,4432		
			Razem		R	M	S
2.12.9		Montaż skrzynek połączeniowych i wieszaków zapasu - kalkulacja indywidualna	szt		7,000		
		Robocizna Elektromonter gr III	r-g	6	42,0000		
		Materiały Mufa światłowodowa SEC15 wraz z uchwytami SM SEC 15 i WM SEC 15	kpl	0,71429	5,0000		
		Wieszak zapasu przewodu OPGW STZK-69-SO	szt	0,28571	2,0000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	3	21,0000		
			Razem		R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.12.10		Montaż uchwytów mocujących przewód OPGW do konstrukcji - kalkulacja indywidualna	szt		100,000		
		Robocizna					
		Elektromonter gr III	r-g	0,12	12,0000		
		Materiały					
		Uchwyt do mcowania OPGW do konstrukcji słupa DLSC-8004000	szt	1	100,0000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,06	6,0000		
				Razem	R	M	S
2.12.11	TPSA 39/601/1	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze		5,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	16,9	84,5000		
		Sprzęt					
		Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	3,05	15,2500		
		Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	3,05	15,2500		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	3,05	15,2500		
		Samochód montażowy do 0,90 t	m-g	3,05	15,2500		
		Spawarka do włókien światłowodowych	m-g	3,05	15,2500		
		Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	3,05	15,2500		
				Razem	R	M	S
2.12.12	TPSA 39/602/2	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w rurociągu kablowym w ziemi, kabel tubowy, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		5,000		
		Krotność=47					
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	1,16	272,6000		
		Sprzęt					
		Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	0,41	96,3500		
		Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	0,41	96,3500		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,41	96,3500		
		Samochód montażowy do 0,90 t	m-g	0,41	96,3500		
		Spawarka do włókien światłowodowych	m-g	0,41	96,3500		
				Razem	R	M	S
2.12.13	TPSA 39/901/3	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, mierzony 1 światłowód	odcinek		1,000		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	10,49	10,4900		
		Sprzęt					
		Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	2,34	2,3400		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	2,34	2,3400		
				Razem	R	M	S
2.12.14	TPSA 39/901/4	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód	odcinek		1,000		
		Krotność=47					
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	3,38	158,8600		
		Sprzęt					
		Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	0,68	31,9600		
		Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	0,68	31,9600		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.12.15	TPSA 39/902/3	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod Robocizna Monterzy Sprzęt Zestaw do pomiaru mocy optycznej Zestaw telefonów optycznych	odcinek r-g m-g m-g	 7,6 3,66 3,66	 1,000 7,6000 3,6600 3,6600		
				Razem	R	M	S
2.12.16	TPSA 39/902/4	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod Krotność=47 Robocizna Monterzy Sprzęt Zestaw do pomiaru mocy optycznej Zestaw telefonów optycznych	odcinek r-g m-g m-g	 2,63 0,5 0,5	 1,000 123,6100 23,5000 23,5000		
				Razem	R	M	S
2.12.17	TPSA 39/903/3	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, mierzony 1 światłowod Robocizna Monterzy Sprzęt Zestaw do pomiaru reflektancji	zakończ r-g m-g	 3,45 1,51	 1,000 3,4500 1,5100		
				Razem	R	M	S
2.12.18	TPSA 39/903/4	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złączek światłowodowych, pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami, dodatek za każdy następny zmierzony światłowod Krotność=47 Robocizna Monterzy Sprzęt Zestaw do pomiaru reflektancji	zakończ r-g m-g	 1,28 0,4	 1,000 60,1600 18,8000		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
2.13	Element	Wycinka drzew i krzewów, oczyszczenie terenu po wycince	szt				
2.13.1	KNR 201/109/1	Ręczne ścinanie i karczowanie, zagajniki gęste Robocizna Robotnicy grupa I	ha r-g	 816,53	 0,139 113,4977		
				Razem	R	M	S
2.13.2	KNR 201/103/1	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi 10-15 cm Robocizna Robotnicy grupa I Sprzęt Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	szt r-g m-g	 0,573 0,06	 3,000 1,7190 0,1800		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.13.3	KNR 201/103/2	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi'16-25'cm	szt		120,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,0696	128,3520		
		Sprzęt					
		Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	0,112	13,4400		
				Razem	R	M	S
2.13.4	KNR 201/103/3	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi'26-35'cm	szt		61,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,5757	96,1177		
		Sprzęt					
		Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	0,165	10,0650		
				Razem	R	M	S
2.13.5	KNR 201/103/4	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi'36-45'cm	szt		37,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	2,2538	83,3906		
		Sprzęt					
		Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	0,27	9,9900		
				Razem	R	M	S
2.13.6	KNR 201/103/5	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi'46-55'cm	szt		19,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	3,0846	58,6074		
		Sprzęt					
		Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	0,4	7,6000		
				Razem	R	M	S
2.13.7	KNR 201/103/6	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi'56-65'cm	szt		5,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	3,6863	18,4315		
		Sprzęt					
		Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	0,56	2,8000		
				Razem	R	M	S
2.13.8	KNR 201/103/7	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi'66-75'cm	szt		9,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	4,0779	36,7011		
		Sprzęt					
		Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	0,75	6,7500		
				Razem	R	M	S
2.13.9	KNR 201/111/2	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem	m2		1 392,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0306	42,5952		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	0,0107	14,8944		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,0107	14,8944		
				Razem	R	M	S

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.13.10	KNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2'km, dłużyce	m3		350,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,7477	611,6950		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,54	189,0000		
		Przyczepa dłużycowa do samochodu do 4,50 t	m-g	0,54	189,0000		
				Razem	R	M	S
2.13.11	KNR 201/110/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2'km, gałęzie	mp		150,000		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,9741	146,1150		
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	0,4	60,0000		
		Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,8	120,0000		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
2.14	Element	Odszkodowania za zniszczenia powstałe w trakcie realizacji prac przy budowie linii napowietrznej	km				
2.14.1		Odszkodowania za zniszczenia powstałe w trakcie realizacji prac przy budowie linii napowietrznej	km		3,700		
				Razem	R	M	S
Podsumowanie elementu				Razem	R	M	S
Podsumowanie rozdziału				Razem	R	M	S
Podsumowanie kosztorysu				Razem	R	M	S

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	74,9520	
2.	Brukarze grupa II	r-g	797,7600	
3.	Elektromonter gr III	r-g	54,0000	
4.	Elektromonter grupa II	r-g	12 810,6179	
5.	Elektromonter grupa III	r-g	12 283,6685	
6.	Elektromonter grupa IV	r-g	1 715,4812	
7.	Monterzy	r-g	2 657,0890	
8.	Palowi grupa II	r-g	2 725,2072	
9.	Palowi grupa IV	r-g	1 350,1026	
10.	Robocizna	r-g	90,4000	
11.	Robotnicy	r-g	12 912,1372	
12.	Robotnicy grupa I	r-g	4 002,3182	
13.	Robotnicy grupa II	r-g	1 183,7717	
14.	Robotnicy grupa III	r-g	144,0000	
15.	Zbrojarze grupa II	r-g	2 789,9040	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			55 591,4095	

Zestawienie robocizny

1 Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	5 865,1092		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	3 969,3238		
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	1 161,4328		
4.	Monterzy	r-g	1 935,8190		
5.	Robocizna	r-g	90,4000		
6.	Robotnicy	r-g	12 912,1372		
7.	Robotnicy grupa III	r-g	144,0000		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			26 078,2220		

2 Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	74,9520		
2.	Brukarze grupa II	r-g	797,7600		
3.	Elektromonter gr III	r-g	54,0000		
4.	Elektromonter grupa II	r-g	6 945,5087		
5.	Elektromonter grupa III	r-g	8 314,3447		
6.	Elektromonter grupa IV	r-g	554,0484		
7.	Monterzy	r-g	721,2700		
8.	Palowi grupa II	r-g	2 725,2072		
9.	Palowi grupa IV	r-g	1 350,1026		
10.	Robotnicy grupa I	r-g	4 002,3182		
11.	Robotnicy grupa II	r-g	1 183,7717		
12.	Zbrojarze grupa II	r-g	2 789,9040		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			29 513,1875		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	kg	216,0000	
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	kg	630,0000	
3.	Bednarka stalowa pomiedziowana 30x4 mm	kg	375,0000	
4.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	392,9560	
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,5000	
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	41,6400	
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C30/37 (B-37)	m3	662,9400	
8.	Betonit	m3	7 203,0000	
9.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 luzem	t	0,0700	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
10.	Dławica czopowa EK 186/50	szt	70,0000	
11.	Farba podkładowa Wilkomax PSGD 6700	dm3	1 901,4000	
12.	Folia ochronna koloru pomarańczowego o grubości 0,5 mm i szerokości 25 cm	m	5 700,0000	
13.	Folia ochronna kolru czerwonego o grubości 0,5 mm i szerokości 40 cm	m	17 220,0000	
14.	Głowica (5/8") G108 0302	szt	16,0000	
15.	Głowica kablowa napowietrzna typu OHVT-145C ze sworzeniem 40 mm	kpl	12,0000	
16.	Głowica kablowa POLT-12C/1XI-ML-1-13	szt	10,0000	
17.	Głowica kablowa POLT-12C/1XO-ML-1-13	szt	2,0000	
18.	Grot G106 03	szt	14,0000	
19.	Grot G1060302	szt	16,0000	
20.	Izolator kompozytowy CS 120 C19L 550/3230	szt	180,0000	
21.	Kabel ECC YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC	m	6 292,0000	
22.	Kabel światłowodowy Z-(XV)OTKtsdD 48J	m	6 000,0000	
23.	Kabel XRUHKXS-WTC-1T4FM 1x1000RMC/95mm2 64/110 kV (123 kV)	mb	41 820,0000	
24.	Końcówka kablowa KCS 12-120	szt	12,0000	
25.	Końcówka kablowa oczkowa rurowa Cu KOR 35/10	szt	20,0000	
26.	Końcówka kablowa oczkowa rurowa Cu na żyłę powrotną kabla ECC KOR 16/10	szt	10,0000	
27.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania, czarny	dm3	8,8000	
28.	Licznik przepięć EXCOUNT 1HSA440000-L	szt	12,0000	
29.	Linka LgY 120 mm2 izolacja koloru niebieskiego	m	12,0000	
30.	Łańcuch izolatorowy przelotowy dwurzędowy ŁP2-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	6,0000	
31.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	84,0000	
32.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO2 BR-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	6,0000	
33.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO2-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	18,0000	
34.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁP-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	36,0000	
35.	Łącznik dwuuchowy płaski z uchem owalnym NK 3522	szt	18,0000	
36.	Łącznik dwuuchowy skręcony NK 3523	szt	7,0000	
37.	Mieszanka bentonitowa	m3	72,0000	
38.	Mieszanka mineralno-asfaltowa do podbudów - AC 16 P	t	110,4000	
39.	Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych - SMA 5	t	40,9600	
40.	Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC 11 W	t	40,0000	
41.	Mikropale SAS 550/620 fi 32 mm	m	654,5000	
42.	Mikropale SAS 550/620 fi 40 mm	m	654,5000	
43.	Mufa cross-bondingowa EHVS-145TWS	szt	30,0000	
44.	Mufa światłowodowa SEC15 wraz z uchwytami SM SEC 15 i WM SEC 15	kpl	5,0000	
45.	Mufa światłowodowa SEC15-00-K48-SK3	kpl	2,0000	
46.	Ogranicznik przepięć PROXAR-IIW 3.1 AC 102201	szt	24,0000	
47.	Ogranicznik przepięć typu PEXLIM R096 YH123H z zaciskami liniowymi i podstawą izoalcyjną	szt	12,0000	
48.	Opaska zaciskowa 1000x12,5 (do spięcia kabli w układ trójkątny)	szt	1 300,0000	
49.	Opaska zaciskowa do oznaczników kablowych 370x3,6	szt	3 200,0000	
50.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	12,0000	
51.	Oplot ochronny OPGW HXT-420-1190	szt	20,0000	
52.	Osadnik 500x500	szt	10,0000	
53.	Oznaczniki kablowe dla kabla 110 kV - treść uzgodnić z Inwestorem	szt	1 300,0000	
54.	Oznaczniki kablowe dla kabla ECC - treść uzgodnić z Inwestorem	szt	600,0000	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
55.	Piasek naturalny kopany	m3	18,8600	
56.	Płyta chodnikowa betonowa 40x40x5 cm	szt	42 712,0000	
57.	Płyta drogowa-żelbetowa pełna 300x100x15 cm	szt	200,0000	
58.	Pokrywa lekka podwójna ryglowana A15	szt	10,0000	
59.	Pręt gwintowany M10x250+4N+2P do uchwytów KOZ ST 18-26	kpl	14,0000	
60.	Pręt gwintowany M10x250+4N+2P do uchwytów KOZ ST 26-38	kpl	720,0000	
61.	Pręt gwintowany M12x330+4N+2P do zamocowania skrzynek uziemiających	kpl	16,0000	
62.	Pręty stalowe okrągłe żebrowane skośnie do zbrojenia betonu fi 12-14 mm	kg	54 704,0000	
63.	Przepust światłowodowy EK 186/50	szt	4,0000	
64.	Przewód AFL-1,7 95 mm ²	m	3 965,0000	
65.	Przewód AFLs 10 300mm ²	m	23 660,0000	
66.	Przewód LgYc 35 mm ²	m	10,0000	
67.	Przewód LgYcyw 1x120mm ² 3,6/6 kV	m	920,0000	
68.	Przewód OPGW 48G652-1C-74 [69.0;40.5]	m	3 425,0000	
69.	Przewód OPGW 48G652-2S-87 [70.8;63.3]	m	590,0000	
70.	Rama do studni kablowych lekka podwójna 1200x705 A15	szt	10,0000	
71.	Rura DVK 160	m	1 000,0000	
72.	Rura ochronna światłowodowa RHDPE 40/3,7	m	6 000,0000	
73.	Rura PE 160SDR11/14,6	m	4 020,0000	
74.	Rura QRK 110	m	180,0000	
75.	Rura RHDPEp 75/6,9	m	835,0000	
76.	Rura RHDPEp 110/6,3	m	670,0000	
77.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	20,0000	
78.	Samoprzylepna przekładka bimetaliczna 40x50 G11430	szt	8,0000	
79.	Skrzynka cross-bondingowa HVLB-SICO-CRO-OUT-PR125-COL-S2-M01	szt	8,0000	
80.	Skrzynka uziemiająca HVLB-SICO-GND-3E-COL-S2-M01	szt	4,0000	
81.	Skrzynka uziemieniowa HVLB-SICO-GND-6E-COL-S2-M01	szt	2,0000	
82.	Skrzynka zapasu kabla liniowego Opti SZK-65-S	szt	6,0000	
83.	Słup rurowy serii EWND typu K+2,5	szt	1,0000	
84.	Słup rurowy serii EWND typu K+5	szt	1,0000	
85.	Słup rurowy serii EWND typu KK+2,5	szt	1,0000	
86.	Słup rurowy serii EWND typu KK+5	szt	1,0000	
87.	Słup rurowy serii EWND typu M1+5	szt	2,0000	
88.	Słup rurowy serii EWND typu M6+5	szt	2,0000	
89.	Słup rurowy serii EWND typu M9+2,5	szt	1,0000	
90.	Słup rurowy serii EWND typu P+2,5	szt	2,0000	
91.	Słup rurowy serii EWND typu P+5	szt	4,0000	
92.	Słup rurowy serii EWND typu P+7,5	szt	1,0000	
93.	Słupek betonowy typu K do oznaczania załomów kabla i skrzyżowań z drogami	szt	60,0000	
94.	Studnia kablowa SKO-4g	szt	10,0000	
95.	Szalunki stalowe segmentowe	t	2,4200	
96.	Śruba M10x12+N+P+PS dla przyłączenia żyły powrotnej kabla ECC i linki LgYc 35 mm ² od skrzynki link-box do bednarki	kpl	30,0000	
97.	Śruba M12x14+N+P+PS dla przyłączenia głowicy kabla ECC	kpl	10,0000	
98.	Śruba M12x25+PK+PS do połączenia ogranicznika przepięć z konstrukcją	kpl	36,0000	
99.	Śruba M12x40+N+P+PS	kpl	12,0000	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
100.	Śruba M12x40+N+P+PS ze stali nierdzewnej	kpl	144,0000	
101.	Śruba M12x180+3N+2P do uchwytów KOZ ST 75-100	kpl	1 360,0000	
102.	Śruba M16x25+PK+PS do połączenia głowicy kablowej z konstrukcją	kpl	48,0000	
103.	Tabliczka fazowa 210x148 mm	szt	54,0000	
104.	Tabliczka informacyjna 544x297 mm	szt	8,0000	
105.	Tabliczka numeracyjna 210x148 mm	szt	16,0000	
106.	Tabliczka numeracyjna do kontroli linii z powietrza 420x297 mm	szt	12,0000	
107.	Tabliczka ostrzegawcza 210x148 mm	szt	32,0000	
108.	Tabliczka torowa 210x148 mm	szt	32,0000	
109.	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych 11105099	opak	8,0000	
110.	Taśma Denso szerokość 30 mm	mb	192,0000	
111.	Tłumik drgań 4D-20	szt	52,0000	
112.	Tłumik drgań VSD-2016	szt	32,0000	
113.	Tłumik drgań VSD-2525	szt	204,0000	
114.	Uchwyt do mocowania OPGW do konstrukcji słupa DLSC-8004000	szt	100,0000	
115.	Uchwyt kablowy do prowadzenia kabla światłowodowego BK 8893	szt	14,0000	
116.	Uchwyt kablowy KOZ ST 18-26	szt	2,0000	
117.	Uchwyt kablowy KOZ ST 26-38	szt	286,0000	
118.	Uchwyt kablowy KOZ ST 75-100	szt	170,0000	
119.	Uchwyt kablowy LSW 70-95/S-3070511-2	szt	36,0000	
120.	Uchwyt krzyżowy do połączeń uziom pionowy - bednarka G103 33N	szt	60,0000	
121.	Uchwyt krzyżowy do połączeń uziom pionowy - bednarka G103 0432N	szt	16,0000	
122.	Uchwyt na bednarkę wkręcany AN-58A/OG	szt	60,0000	
123.	Uchwyt odciągowy zaprasowywany NK 25638	szt	18,0000	
124.	Uchwyt przelotowo-wahliwy NK 216961	szt	7,0000	
125.	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy NK 2421	szt	7,0000	
126.	Uziom pomiedziowany fi 14,20 mm o długości 3,00 m G1000115	szt	80,0000	
127.	Uziom pomiedziowany z gwintem 3/4" o długości 1,5 m G100 22	szt	70,0000	
128.	Weber tec 910	kg	604,8300	
129.	Wieszak śrubowo-kabłąkowy NK 41141A	szt	25,0000	
130.	Wieszak zapasu przewodu OPGW STZK-69-SO	szt	2,0000	
131.	Zacisk AL odgałęźny nakładkowo-śrubowy fi 30 mm NK 56254.0756	szt	12,0000	
132.	Zacisk AL-Cu zaprasowywano-śrubowy dla przewodu AFLs 10 300 mm2 i sworznia fi 40 mm NK 53255.0758	szt	12,0000	
133.	Zacisk uziemiający zaprasowywany NK 24457	szt	25,0000	
134.	Zawieszenie ZO-1/ZTT-11,90 mm	kpl	4,0000	
135.	Zawieszenie ZO-1/ZTT-12,80 mm	kpl	2,0000	
136.	Zawieszenie ZO-2/ZTT-11,90 mm	kpl	5,0000	
137.	Zawieszenie ZO-2/ZTT-12,80 mm	kpl	1,0000	
138.	Zawieszenie ZP-1/ZTT-11,90 mm	kpl	6,0000	
139.	Zawieszenie ZP-1/ZTT-12,80 mm	kpl	1,0000	
140.	Zestaw światłowodowy HVCA-EHVS145TWS-W-FO	szt	30,0000	
141.	Zestaw światłowodowy HVCA-XHVT-W-FO	szt	12,0000	
142.	Złączka (5/8") G104 0302	szt	80,0000	
143.	Złączka do pretów uziomowych G104 03	szt	56,0000	
144.	Złączka do rur RHDPE 40/3,7	szt	25,0000	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
145.	Żwir o frakcji 16-32 mm	m3	1,0000	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

Zestawienie materiałów

1 Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 40x5 mm	kg	216,0000		
2.	Bednarka stalowa pomiedziowana 30x4 mm	kg	375,0000		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,5000		
4.	Betonit	m3	7 203,0000		
5.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 luzem	t	0,0700		
6.	Dławica czopowa EK 186/50	szt	70,0000		
7.	Folia ochronna koloru pomarańczowego o grubości 0,5 mm i szerokości 25 cm	m	5 700,0000		
8.	Folia ochronna kolru czerwonego o grubości 0,5 mm i szerokości 40 cm	m	17 220,0000		
9.	Głowica kablowa napowietrzna typu OHVT-145C ze sworzeniem 40 mm	kpl	12,0000		
10.	Głowica kablowa POLT-12C/1XI-ML-1-13	szt	10,0000		
11.	Głowica kablowa POLT-12C/1XO-ML-1-13	szt	2,0000		
12.	Grot G106 03	szt	14,0000		
13.	Kabel ECC YHAKXS 6/10 kV 1x35/16RMC	m	6 292,0000		
14.	Kabel światłowodowy Z-(XV)OTKtsd 48J	m	6 000,0000		
15.	Kabel XRUHKXS-WTC-1T4FM 1x1000RMC/95mm2 64/110 kV (123 kV)	mb	41 820,0000		
16.	Końcówka kablowa KCS 12-120	szt	12,0000		
17.	Końcówka kablowa oczkowa rurowa Cu KOR 35/10	szt	20,0000		
18.	Końcówka kablowa oczkowa rurowa Cu na żyłę powrotną kabla ECC KOR 16/10	szt	10,0000		
19.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania, czarny	dm3	8,8000		
20.	Licznik przepięć EXCOUNT 1HSA440000-L	szt	12,0000		
21.	Linka LgY 120 mm2 izolacja koloru niebieskiego	m	12,0000		
22.	Mieszanka bentonitowa	m3	72,0000		
23.	Mieszanka mineralno-asfaltowa do podbudów - AC 16 P	t	110,4000		
24.	Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw ścieralnych - SMA 5	t	40,9600		
25.	Mieszanka mineralno-asfaltowa do warstw wiążących - AC 11 W	t	40,0000		
26.	Mufa cross-bondingowa EHVS-145TWS	szt	30,0000		
27.	Mufa światłowodowa SEC15-00-K48-SK3	kpl	2,0000		
28.	Ogranicznik przepięć PROXAR-IIW 3.1 AC 102201	szt	24,0000		
29.	Ogranicznik przepięć typu PEXLIM R096 YH123H z zaciskami liniowymi i podstawą izoalcyjną	szt	12,0000		
30.	Opaska zaciskowa 1000x12,5 (do spięcia kabli w układ trójkątny)	szt	1 300,0000		
31.	Opaska zaciskowa do oznaczników kablowych 370x3,6	szt	3 200,0000		
32.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	12,0000		
33.	Osadnik 500x500	szt	10,0000		
34.	Oznaczniki kablowe dla kabla 110 kV - treść uzgodnić z Inwestorem	szt	1 300,0000		
35.	Oznaczniki kablowe dla kabla ECC - treść uzgodnić z Inwestorem	szt	600,0000		
36.	Piasek naturalny kopany	m3	0,1400		
37.	Płyta chodnikowa betonowa 40x40x5 cm	szt	42 712,0000		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
38.	Pokrywa lekka podwójna ryglowana A15	szt	10,0000		
39.	Pręt gwintowany M10x250+4N+2P do uchwytów KOZ ST 18-26	kpl	14,0000		
40.	Pręt gwintowany M10x250+4N+2P do uchwytów KOZ ST 26-38	kpl	720,0000		
41.	Pręt gwintowany M12x330+4N+2P do zamocowania skrzynek uziemiających	kpl	16,0000		
42.	Przepust światłowodowy EK 186/50	szt	4,0000		
43.	Przewód AFLs 10 300mm2	m	140,0000		
44.	Przewód LgYc 35 mm2	m	10,0000		
45.	Przewód LgYcyw 1x120mm2 3,6/6 kV	m	920,0000		
46.	Rama do studni kablowych lekka podwójna 1200x705 A15	szt	10,0000		
47.	Rura DVK 160	m	1 000,0000		
48.	Rura ochronna światłowodowa RHDPE 40/3,7	m	6 000,0000		
49.	Rura PE 160SDR11/14,6	m	4 020,0000		
50.	Rura QRK 110	m	180,0000		
51.	Rura RHDPEp 75/6,9	m	835,0000		
52.	Rura RHDPEp 110/6,3	m	670,0000		
53.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	20,0000		
54.	Samoprzylepna przekładka bimetaliczna 40x50 G11430	szt	8,0000		
55.	Skrzynka cross-bondingowa HVLB-SICO-CRO-OUT-PR125-COL-S2-M01	szt	8,0000		
56.	Skrzynka uziemiająca HVLB-SICO-GND-3E-COL-S2-M01	szt	4,0000		
57.	Skrzynka uziemieniowa HVLB-SICO-GND-6E-COL-S2-M01	szt	2,0000		
58.	Skrzynka zapasu kabla liniowego Opti SZK-65-S	szt	6,0000		
59.	Słupek betonowy typu K do oznaczania załomów kabla i skrzyżowań z drogami	szt	60,0000		
60.	Studnia kablowa SKO-4g	szt	10,0000		
61.	Śruba M10x12+N+P+PS dla przyłączenia żyły powrotnej kabla ECC i linki LgYc 35 mm2 od skrzynki link-box do bednarki	kpl	30,0000		
62.	Śruba M12x14+N+P+PS dla przyłączenia głowicy kabla ECC	kpl	10,0000		
63.	Śruba M12x25+PK+PS do połączenia ogranicznika przepięć z konstrukcją	kpl	36,0000		
64.	Śruba M12x40+N+P+PS	kpl	12,0000		
65.	Śruba M12x40+N+P+PS ze stali nierdzewnej	kpl	16,0000		
66.	Śruba M12x180+3N+2P do uchwytów KOZ ST 75-100	kpl	1 360,0000		
67.	Śruba M16x25+PK+PS do połączenia głowicy kablowej z konstrukcją	kpl	48,0000		
68.	Taśma antykorozyjna do połączeń ziemnych 11105099	opak	8,0000		
69.	Uchwyt kablowy do prowadzenia kabla światłowodowego BK 8893	szt	14,0000		
70.	Uchwyt kablowy KOZ ST 18-26	szt	2,0000		
71.	Uchwyt kablowy KOZ ST 26-38	szt	286,0000		
72.	Uchwyt kablowy KOZ ST 75-100	szt	170,0000		
73.	Uchwyt kablowy LSW 70-95/S-3070511-2	szt	36,0000		
74.	Uchwyt krzyżowy do połączeń uziom pionowy - bednarka G103 33N	szt	60,0000		
75.	Uchwyt na bednarkę wkręcany AN-58A/OG	szt	60,0000		
76.	Uziom pomiedziowany z gwintem 3/4" o długości 1,5 m G100 22	szt	70,0000		
77.	Zacisk AL odgałęźny nakładkowo-śrubowy fi 30 mm NK 56254.0756	szt	12,0000		
78.	Zacisk AL-Cu zaprasowywano-śrubowy dla przewodu AFLs 10 300 mm2 i sworznia fi 40 mm NK 53255.0758	szt	12,0000		
79.	Zestaw światłowodowy HVCA-EHVS145TWS-W-FO	szt	30,0000		
80.	Zestaw światłowodowy HVCA-XHVT-W-FO	szt	12,0000		
81.	Złączka do pretów uziomowych G104 03	szt	56,0000		
82.	Złączka do rur RHDPE 40/3,7	szt	25,0000		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
83.	Żwir o frakcji 16-32 mm	m3	1,0000		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

2 Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	kg	630,0000		
2.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	392,9560		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	41,6400		
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C30/37 (B-37)	m3	662,9400		
5.	Farba podkładowa Wilkomax PSGD 6700	dm3	1 901,4000		
6.	Głowica (5/8") G108 0302	szt	16,0000		
7.	Grot G1060302	szt	16,0000		
8.	Izolator kompozytowy CS 120 C19L 550/3230	szt	180,0000		
9.	Łańcuch izolatorowy przelotowy dwurzędowy ŁP2-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	6,0000		
10.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	84,0000		
11.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO2 BR-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	6,0000		
12.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁO2-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	18,0000		
13.	Łańcuch izolatorowy przelotowy jednorzędowy ŁP-110 kV dla AFLs-10 300 mm2	kpl	36,0000		
14.	Łącznik dwuuchowy płaski z uchem owalnym NK 3522	szt	18,0000		
15.	Łącznik dwuuchowy skręcony NK 3523	szt	7,0000		
16.	Mikropale SAS 550/620 fi 32 mm	m	654,5000		
17.	Mikropale SAS 550/620 fi 40 mm	m	654,5000		
18.	Mufa światłowodowa SEC15 wraz z uchwytami SM SEC 15 i WM SEC 15	kpl	5,0000		
19.	Oplot ochronny OPGW HXT-420-1190	szt	20,0000		
20.	Piasek naturalny kopany	m3	18,7200		
21.	Płyta drogowa-żelbetowa pełna 300x100x15 cm	szt	200,0000		
22.	Pręty stalowe okrągłe żebrowane skośnie do zbrojenia betonu fi 12-14 mm	kg	54 704,0000		
23.	Przewód AFL-1,7 95' mm2	m	3 965,0000		
24.	Przewód AFLs 10 300mm2	m	23 520,0000		
25.	Przewód OPGW 48G652-1C-74 [69.0;40.5]	m	3 425,0000		
26.	Przewód OPGW 48G652-2S-87 [70.8;63.3]	m	590,0000		
27.	Słup rurowy serii EWND typu K+2,5	szt	1,0000		
28.	Słup rurowy serii EWND typu K+5	szt	1,0000		
29.	Słup rurowy serii EWND typu KK+2,5	szt	1,0000		
30.	Słup rurowy serii EWND typu KK+5	szt	1,0000		
31.	Słup rurowy serii EWND typu M1+5	szt	2,0000		
32.	Słup rurowy serii EWND typu M6+5	szt	2,0000		
33.	Słup rurowy serii EWND typu M9+2,5	szt	1,0000		
34.	Słup rurowy serii EWND typu P+2,5	szt	2,0000		
35.	Słup rurowy serii EWND typu P+5	szt	4,0000		
36.	Słup rurowy serii EWND typu P+7,5	szt	1,0000		
37.	Szalunki stalowe segmentowe	t	2,4200		
38.	Śruba M12x40+N+P+PS ze stali nierdzewnej	kpl	128,0000		
39.	Tabliczka fazowa 210x148 mm	szt	54,0000		
40.	Tabliczka informacyjna 544x297 mm	szt	8,0000		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
41.	Tabliczka numeracyjna 210x148 mm	szt	16,0000		
42.	Tabliczka numeracyjna do kontroli linii z powietrza 420x297 mm	szt	12,0000		
43.	Tabliczka ostrzegawcza 210x148 mm	szt	32,0000		
44.	Tabliczka torowa 210x148 mm	szt	32,0000		
45.	Taśma Denso szerokość 30 mm	mb	192,0000		
46.	Tłumik drgań 4D-20	szt	52,0000		
47.	Tłumik drgań VSD-2016	szt	32,0000		
48.	Tłumik drgań VSD-2525	szt	204,0000		
49.	Uchwyt do mcowania OPGW do konstrukcji słupa DLSC-8004000	szt	100,0000		
50.	Uchwyt krzyżowy do połączeń uziom pionowy - bednarka G103 0432N	szt	16,0000		
51.	Uchwyt odciągowy zaprasowywany NK 25638	szt	18,0000		
52.	Uchwyt przelotowo-wahliwy NK 216961	szt	7,0000		
53.	Uchwyt śrubowo-kabłąkowy NK 2421	szt	7,0000		
54.	Uziom pomiedziowany fi 14,20 mm o długości 3,00 m G1000115	szt	80,0000		
55.	Weber tec 910	kg	604,8300		
56.	Wieszak śrubowo-kabłąkowy NK 41141A	szt	25,0000		
57.	Wieszak zapasu przewodu OPGW STZK-69-SO	szt	2,0000		
58.	Zacisk uziemiający zaprasowywany NK 24457	szt	25,0000		
59.	Zawieszenie ZO-1/ZTT-11,90 mm	kpl	4,0000		
60.	Zawieszenie ZO-1/ZTT-12,80 mm	kpl	2,0000		
61.	Zawieszenie ZO-2/ZTT-11,90 mm	kpl	5,0000		
62.	Zawieszenie ZO-2/ZTT-12,80 mm	kpl	1,0000		
63.	Zawieszenie ZP-1/ZTT-11,90 mm	kpl	6,0000		
64.	Zawieszenie ZP-1/ZTT-12,80 mm	kpl	1,0000		
65.	Złączka (5/8") G104 0302	szt	80,0000		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Beczkwóz ciągniony 2500 dm3	m-g	423,2300	
2.	Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	426,8885	
3.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	14,8944	
4.	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	557,7448	
5.	Dmuchawa gorącego powietrza	m-g	156,2400	
6.	Giętarka do prętów mechaniczna do fi 40 mm	m-g	315,6421	
7.	Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3	m-g	18,0200	
8.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3	m-g	1 072,7000	
9.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1,20 m3	m-g	20,8000	
10.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM)	m-g	1 307,1410	
11.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m-g	2 387,7792	
12.	Młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110kW (150 KM)	m-g	16,9600	
13.	Nożyce do prętów elektro-mechaniczne fi 40 mm	m-g	371,9872	
14.	Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	50,8250	

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
15.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m	m-g	47,9820	
16.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 27 m	m-g	64,8000	
17.	Pompa do betonu z rurociągiem o dł. do 20 m na samochodzie 60 m3/h	m-g	4,1640	
18.	Pompa wirnikowa elektryczna do 50 m3/h	m-g	153,7900	
19.	Pompa wirnikowa spalinowa do 50 m3/h	m-g	337,0500	
20.	Pompa z rurociągiem o dł. 24 m na samochodowej mieszarce transportowej do betonu o pojemności 7 m3, 60 m3/h	m-g	36,0000	
21.	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	24,0000	
22.	Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100 t	m-g	355,6243	
23.	Prościarka do prętów (prościarka do prętów - automatyczna) fi 4-10 mm	m-g	281,7257	
24.	Przyczepa dłuźcowa do samochodu do 4,50 t	m-g	189,0000	
25.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	193,7328	
26.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	357,1829	
27.	Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m	m-g	9,9200	
28.	Samochodowa mieszarka transportowa do betonu 3500 dm3	m-g	932,1228	
29.	Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	2 177,4839	
30.	Samochód montażowy do 0,90 t	m-g	156,2400	
31.	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	216,1918	
32.	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t	m-g	48,0000	
33.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	272,1376	
34.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5 310,3574	
35.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	275,4714	
36.	Samochód skrzyniowy z zamontowaną wciągarką do 5 t	m-g	17,2620	
37.	Spalinowy pogrązac z uziomów SPU-3 fi do 20 mm	m-g	9,4500	
38.	Spawarka do włókien światłowodowych	m-g	156,2400	
39.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	351,1500	
40.	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min.	m-g	653,2740	
41.	Stojak na kable 110 kV	m-g	275,3560	
42.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	35,1000	
43.	Urządzenie przewiertowe typ WP 80-120 cm/40 m	m-g	3 236,7700	
44.	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t	m-g	9,7600	
45.	Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t	m-g	9,7600	
46.	Wciągarka mechaniczna do kabli rejestratorem siły uciążu	m-g	81,0000	
47.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 3,20-5,00 t	m-g	9,4470	
48.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	2,5380	
49.	Wciągarka Tesmec	m-g	430,7940	
50.	Wibrator pogrązalny do 130 kg	m-g	420,9300	
51.	Wkrętak pneumatyczny - kpl.	m-g	214,0635	
52.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	56,3451	
53.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	187,1700	
54.	Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	15,2500	
55.	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	390,0000	
56.	Zestaw do pomiaru refleksyjności	m-g	210,8500	
57.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	27,1600	
58.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	27,1600	
59.	Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	222,2885	

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
60.	Zestaw wiertniczy na samochodzie 152-406/50	m-g	1 335,1800	
61.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1 519,6609	
62.	Żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	33,3600	
63.	Żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	1,6560	
64.	Żuraw samochodowy 35 t	m-g	275,3560	
65.	Żuraw samochodowy 55 t	m-g	32,1385	
66.	Żuraw samochodowy 90 t	m-g	22,0253	
67.	Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	94,1478	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			28 946,4714	

Zestawienie sprzętu

1 Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	308,7448		
2.	Dmuchała gorącego powietrza	m-g	44,6400		
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1,20 m3	m-g	20,8000		
4.	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37 kW (50 KM)	m-g	1 307,1410		
5.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m-g	2 387,7792		
6.	Młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110kW (150 KM)	m-g	16,9600		
7.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m	m-g	3,9620		
8.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 27 m	m-g	64,8000		
9.	Pompa z rurociągiem o dł. 24 m na samochodowej mieszarce transportowej do betonu o pojemności 7 m3, 60 m3/h	m-g	36,0000		
10.	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	24,0000		
11.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	193,7328		
12.	Rozkładarka mas bitumicznych 4,50 m	m-g	9,9200		
13.	Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	1 412,9429		
14.	Samochód montażowy do 0,90 t	m-g	44,6400		
15.	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	216,1918		
16.	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t	m-g	48,0000		
17.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1 299,3274		
18.	Samochód skrzyniowy z zamontowaną wciągarką do 5 t	m-g	17,2620		
19.	Spalinowy pogrążacz uziomów SPU-3 fi do 20 mm	m-g	7,3500		
20.	Spawarka do włókien światłowodowych	m-g	44,6400		
21.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	134,8500		
22.	Stojak na kable 110 kV	m-g	275,3560		
23.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	35,1000		
24.	Urządzenie przewiertowe typ WP 80-120 cm/40 m	m-g	3 236,7700		
25.	Walec statyczny samojezdny ogumiony 15 t	m-g	9,7600		
26.	Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t	m-g	9,7600		
27.	Wciągarka mechaniczna do kabli rejestratorem siły uciążu	m-g	81,0000		
28.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 3,20-5,00 t	m-g	9,4470		
29.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	2,5380		
30.	Wciągarka Tesmec	m-g	430,7940		

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
31.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	9,7600		
32.	Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	390,0000		
33.	Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	44,6400		
34.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,6440		
35.	Żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	33,3600		
36.	Żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	1,6560		
37.	Żuraw samochodowy 35 t	m-g	275,3560		
38.	Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	94,1478		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			12 583,7727		

2 Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Beczkowóz ciągniony 2500 dm3	m-g	423,2300		
2.	Ciągnik gąsienicowy 74 kW (100 KM)	m-g	426,8885		
3.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	14,8944		
4.	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g	249,0000		
5.	Dmuchała gorącego powietrza	m-g	111,6000		
6.	Giętarka do prętów mechaniczna do fi 40 mm	m-g	315,6421		
7.	Koparka jednonaczyniowa 0,15 m3	m-g	18,0200		
8.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3	m-g	1 072,7000		
9.	Nożyce do prętów elektro-mechaniczne fi 40 mm	m-g	371,9872		
10.	Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	50,8250		
11.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny do 12 m	m-g	44,0200		
12.	Pompa do betonu z rurociągiem o dł. do 20 m na samochodzie 60 m3/h	m-g	4,1640		
13.	Pompa wirnikowa elektryczna do 50 m3/h	m-g	153,7900		
14.	Pompa wirnikowa spalinowa do 50 m3/h	m-g	337,0500		
15.	Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100 t	m-g	355,6243		
16.	Prościarka do prętów (prościarka do prętów - automatyczna) fi 4-10 mm	m-g	281,7257		
17.	Przyczepa dłuźcowa do samochodu do 4,50 t	m-g	189,0000		
18.	Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	357,1829		
19.	Samochodowa mieszarka transportowa do betonu 3500 dm3	m-g	932,1228		
20.	Samochód dostawczy do 0,90 t	m-g	764,5410		
21.	Samochód montażowy do 0,90 t	m-g	111,6000		
22.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	272,1376		
23.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4 011,0300		
24.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t	m-g	275,4714		
25.	Spalinowy pogrąźacz uziomów SPU-3 fi do 20 mm	m-g	2,1000		
26.	Spawarka do włókien światłowodowych	m-g	111,6000		
27.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	216,3000		
28.	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min.	m-g	653,2740		
29.	Wibrator pogrąźalny do 130 kg	m-g	420,9300		
30.	Wkrętak pneumatyczny - kpl.	m-g	214,0635		
31.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	56,3451		
32.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	177,4100		
33.	Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	15,2500		

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
34.	Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g	166,2100		
35.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	27,1600		
36.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	27,1600		
37.	Zestaw wciągarka-hamownik	m-g	222,2885		
38.	Zestaw wiertniczy na samochodzie 152-406/50	m-g	1 335,1800		
39.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1 519,0169		
40.	Żuraw samochodowy 55 t	m-g	32,1385		
41.	Żuraw samochodowy 90 t	m-g	22,0253		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			16 362,6987		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			U, Dodatki	Wartość z narzutami	% wart. koszt.
		R	M	S			
1	Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m						
1.1	Wykopy pod kable, zasypanie wykopów (1.1.1 - 1.1.6)						
1.2	Przewierty sterowane, układanie rur osłonowych dla wykopów otwartych (1.2.1 - 1.2.5)						
1.3	Układanie kabla 110 kV i kabla ECC (1.3.1 - 1.3.6)						
1.4	Układanie kabla światłowodowego wraz z budową rurociągu kablowego pod ten kabel, spawanie włókien kabla światłowodowego, montaż skrzynek połączeniowych i skrzynek zapasu kabla światłowodowego (1.4.1 - 1.4.8)						
1.5	Montaż ograniczników przepięć, głowic kablowych, muf cross-bondingowych, skrzynek cross-bodingowych, skrzynek uziemieniowych i uziemiających, studni kablowych, przewodu LgYcyw i przewodu AFLs-10 300 mm2 (1.5.1 - 1.5.9)						
1.6	Montaż uziemień skrzynek cross-bondingowych (1.6.1 - 1.6.2)						
1.7	Montaż uziemień słupów kablowych (1.7.1 - 1.7.2)						
1.8	Badanie linii kablowej (1.8.1)						
1.9	Rozbiórka nawierzchni drogowych i ich odtworzenie po zakończeniu prac, odszkodowania za zniszczenia powstałe przy budowie linii kablowej (1.9.1 - 1.9.6)						
	Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m						
	Razem Dwutorowa linia kablowa 110 kV wraz z kablem światłowodowym od stanowiska nr 86/14 do stanowiska 86/13 - 5.696,00 m netto						
2	Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia						
2.1	Budowa dróg dojazdowych do stanowisk słupowych i placów montażowych przy stanowiskach słupowych (2.1.1 - 2.1.3)						
2.2	Budowa fundamentów mikropalowych wraz z oczepami pod słupy przelotowe - stanowiska 86/2, 86/4 do 86/8 i 86/15 (2.2.1 - 2.2.7)						
2.3	Budowa fundamentów mikropalowych wraz z oczepami pod słupy przelotowe - stanowiska 86/1, 86/9 do 86/14 i 86/16 (2.3.1 - 2.3.7)						
2.4	Uziemienia słupów rurowych przelotowych i mocnych (2.4.1 - 2.4.2)						
2.5	Dostawa i montaż konstrukcji słupów rurowych przelotowych (2.5.1 - 2.5.3)						
2.6	Dostawa i montaż konstrukcji słupów rurowych mocnych (2.6.1 - 2.6.3)						
2.7	Montaż tabliczek do oznakowania linii (2.7.1 - 2.7.3)						

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			U, Dodatki	Wartość z naruszeniami	% wart. koszt.
		R	M	S			
2.8	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji słupów rurowych przelotowych i mocnych na budowie po zmontowaniu i postawieniu (2.8.1 - 2.8.3)						
2.9	Montaż izolacji (2.9.1 - 2.9.6)						
2.10	Montaż przewodów fazowych AFLs-10 300 mm ² (2.10.1 - 2.10.7)						
2.11	Montaż przewodów odgromowych AFL 1,7-95 mm ² (2.11.1 - 2.11.8)						
2.12	Montaż przewodów odgromowych OPGW 48J, spawanie i pomiary traktu światłowodowego (2.12.1 - 2.12.18)						
2.13	Wycinka drzew i krzewów, oczyszczenie terenu po wycince (2.13.1 - 2.13.11)						
2.14	Odszkodowania za zniszczenia powstałe w trakcie realizacji prac przy budowie linii napowietrznej (2.14.1)						
	Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia						
	Razem Budowa dwutorowej linii napowietrznej 110 kV od stanowisk 86/16 do 86/14 i od stanowiska 86/13 do Bramki SE Krosno Iskrzynia netto						
	Suma elementów kosztorysu						
	Razem Budowa linii 110 kV relacji Krosno - Strzyżów netto						