

PRZEDMIAR
robót

Nazwa inwestycji : TOM I.3/1 - Rozbudowa drogi gm. Al.Kasztanów na odcinku od. Al.Brzóz do rzeki Jeziorki
- usunięcie kolizji z sieciami elektroenergetycznymi SN i nN PGE
Adres inwestycji : Piaseczno
Inwestor : Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczno
Adres Inwestora : 05-500 Piaseczno ul. Kościuszki 5
Branża : elektroenergetyczna

Sporządził: Andrzej Lewiński

Zatwierdził:

Data opracowania: 31 sierpień 2022 r.

Data zatwierdzenia:

mgr inż. Andrzej Lewiński
upr. bud. MAZ/0426/POOE/11
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAZ/IE/0138/12

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
TOM I.3/1 - Budowa drogi gminnej Al. Kasztanów na odcinku od Al. Brzóz do rzeki Jeziorki w Piasecznie" - usunięcie kolizji z sieciami elektroenergetycznymi SN i nN PGE			
1	Linie napowietrzne LSN 15kV ST 02-517 - rozłącznik 02-3215 - demontaz słupa Kg E12/12 oraz zmiana wyposażenia słupa RKo-14 R*1.2 - Utrudnienia II stopnia S*1.1 - Utrudnienia II stopnia	1	15
2	Linia kablowa SN 15kV ST 02-0517 - rozłącznik 02-3215	16	38
3	Linia kablowa SN 15kV ST 02-1375 - ST 02-1376	39	60
4	Zabezpieczenie linii SN 15kV ST 02-0517 - ST 02-1375	61	64
5	Zabezpieczenie linii SN 15kV ST 02-0517 - ST 02-0519	65	68
6	Linie kablowe NN	69	90
7	Dodatkowe koszty	91	93

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
TOM I.3/1 - Budowa drogi gminnej Al. Kasztanów na odcinku od Al. Brzóz do rzeki Jezioroki w Piasecznie" - usunięcie kolizji z sieciami elektroenergetycznymi SN i nN PGE					
1		Linie napowietrzne LSN 15kV ST 02-517 - rozłącznik 02-3215 - demontaz słupa Kg E12/12 oraz zmiana wyposażenia słupa RKo-14 R*1.2 - Utrudnienia II stopnia S*1.1 - Utrudnienia II stopnia			
1 d.1	KNNR-W 9 1301-01 analogia	Demontaż przewodów izolowanych o przekroju do 35 mm2 na słupach żelbetowych AAsXSn 1x35 mm2 0.008	km/3 przew. km/3 przew.	 0.008	
				RAZEM	0.008
2 d.1	KNNR-W 9 1304-04 kalk. własna	Odkopanie i demontaż słupów żelbetowych pojedynczych sprzętem mechanicznym z zasypianiem wykopu - Kg E12/12 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNNR-W 9 1307-01	Rozmontowanie słupów żelbetowych zdemontowanych pojedynczych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1	KNNR-W 9 1309-01 analogia	Demontaż układów rozłącznikowego na słupie stojącym RKo-14 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1	KNNR-W 9 1309-03	Demontaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel - na RKo-14 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1	KNNR 5 1409-02	Montaż układów rozłącznikowych - rozłącznik z uzmiennikiem napowietrzny, budowa modułowa z możliwością regulacji odległości pomiędzy biegunami, izolacja kompozytowa, mocowanie na wertykalne pod przewodami linii, zdolność łączenia prąd obciążenia 100A 24/4 i napędem i kłódką energetyczną 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	KNNR 5 1409-03	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową KG-7/1 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1	KNNR 5 1410-01 analogia	Montaż przewodów nieizolowanych o przekroju 35 mm2 linii napowietrznej - mostki 0.005	km/3 przew. km/3 przew.	 0.005	
				RAZEM	0.005
9 d.1	KNNR 5 1408-01	Montaż ograniczników przepięć POLIM D18-05 (202) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III - DFeZn fi-18 dł .6m x 3 kpl 6*3	m m	 18.000	
				RAZEM	18.000
11 d.1	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
12 d.1	KNNR 5 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III - FeZn 25x4 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
13 d.1	KNP 18 D13 1309-06	Pomiar rozłącznika SN do 30 kV 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNP 18 D13 1309-11	Pomiar uziemnika SN 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1	KNP 18 D13 1346-12	Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		Linia kablowa SN 15kV ST 02-0517 - rozłącznik 02-3215			
16 d.2	KNP 18 D13 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500 m - do demontażu 1	odc odc	 1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.2	KNR-W 5-10 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III - odkopanie kabla SN do demontażu 8*0.5*0.8	m³ m³	 3.200	
				RAZEM	3.200
18 d.2	KNR-W 5-10 0316-05 analogia	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV - odkopanie kabla do demontażu 22*0.5*0.8	m³ m³	 8.800	
				RAZEM	8.800
19 d.2	KNR-W 5-10 0103-06 kalk. własna	Ręczny demontaż kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV z rowów kablowych - HAKn-FTA 3x120 mm2 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
20 d.2	KNR-W 5-10 0118-06 analogia	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - HAKnFta 3x120 mm2 ze słupa 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
21 d.2	KNR-W 5-10 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III - pogłębienie wykopu po demontażu kabla 8*0.5*0.2	m³ m³	 0.800	
				RAZEM	0.800
22 d.2	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV - pogłębienie wykopu po demontażu kabla 22*0.5*0.2	m³ m³	 2.200	
				RAZEM	2.200
23 d.2	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV - nowy rów 8*0.5*1	m³ m³	 4.000	
				RAZEM	4.000
24 d.2	KNR-W 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 38	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
25 d.2	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW np. SRS-160 mm w wykopie z uszczelnieniem wylotów dławicami czopowymi fi-160 odc. 1 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
26 d.2	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW np. DVK-160 mm w wykopie z uszczelnieniem wylotów dławicami czopowymi fi-160 odc. 2 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
27 d.2	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW np. SRS-110 mm w wykopie dla OPTO 40/3,7 z uszczelnieniem wylotów dławicami fi-110 odc.1 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
28 d.2	KNR-W 5-10 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - XRU-HAKXS 1x120 mm2 20kV 38*3	m m	 114.000	
				RAZEM	114.000
29 d.2	KNR-W 5-10 0518-03	Łączenie w rowach kabli wielożyłowych o izolacji papierowej i powłoce ołowianej (Al do 150 mm2) na napięcie do 20 kV z kablami 1-żyłowymi z zastosowaniem muf przelotowych i muf z taśm izolacyjnych - kabel HAKnFta 3x120 mm2 z XRUHAKXS 1x120 mm2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.2	KNR-W 5-10 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie lub w rurze np. SRS-110 - rury OPTO 40/3,7 w tym rezerwowe z uszczelnieniem wylotów pokrywą E40 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
31 d.2	KNNR 5 0717- 07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - XRUHAKXS 1x120 mm2 20kV w osłonie np. BE160 na słupie 3*3	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2	KNNR 5 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - XRUHAKXS 1x120 mm ² 20kV 9*3	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
33 d.2	KNP 18 0416-01.03 analogia	Przykrycie rur OPTO 40/3,7 folią kalandrowaną z napisem UWA-GA ŚWIATŁOWÓD 38	m m	 38.000	
				RAZEM	38.000
34 d.2	KNR-W 5-10 0317-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III 8*0.5*0.8	m ³ m ³	 3.200	
				RAZEM	3.200
35 d.2	KNR-W 5-10 0317-05	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV 30*0.5*0.8	m ³ m ³	 12.000	
				RAZEM	12.000
36 d.2	KNNR 5 0729-02 kalk. własna	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 120 mm ² na napięcie do 20 kV - głowica zewnętrzna 24kV 70-240 mm ² 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.2	cena zakładowa	Badanie linii kablowej S.N. - z zastosowaniem kenetronu 1	odc. odc.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.2	KNR 5-13 0801-01 analogia	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - z demontażu do PGE 1.1	t t	 1.100	
				RAZEM	1.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Linia kablowa SN 15kV ST 02-1375 - ST 02-1376			
39 d.3	KNP 18 D13 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500 m - do demontażu 1	odc odc	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNR-W 5-10 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III - odkopanie kabla SN do demontażu 4*0.5*0.8	m ³ m ³	1.600	
				RAZEM	1.600
41 d.3	KNR-W 5-10 0316-05 analogia	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV - odkopanie kabla do demontażu 27*0.5*0.8	m ³ m ³	10.800	
				RAZEM	10.800
42 d.3	KNR-W 5-10 0103-06 kalk. własna	Ręczny demontaż kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV z rowów kablowych - HAKn-FTA 3x120 mm2 31	m m	31.000	
				RAZEM	31.000
43 d.3	KNNR-W 9 0812-06	Odlączenie kabli o przekroju żył do 120 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44 d.3	KNR-W 5-10 0117-06 kalk. własna	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - HAKnFTA 3x120 mm2 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.3	KNR-W 5-10 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III 4*0.5*1	m ³ m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.3	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV 31*0.5*1.	m ³ m ³	15.500	
				RAZEM	15.500
47 d.3	KNR-W 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
48 d.3	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW np. SRS-160 mm w wykopie z uszczelnieniem wylotów dławicami czopowymi fi-160 odc. 1 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
49 d.3	KNR-W 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych z PCW np. DVK-160 mm w wykopie z uszczelnieniem wylotów dławicami czopowymi fi-160 odc. 1 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
50 d.3	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW np. SRS-110 mm w wykopie dla OPTO 40/3,7 z uszczelnieniem wylotów dławicami fi-110 odc.1 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
51 d.3	KNR-W 5-10 0101-03	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - XRU-HAKXS 1x120 mm2 20kV 35*3	m m	105.000	
				RAZEM	105.000
52 d.3	KNR-W 5-10 0518-03	Łączenie w rowach kabli wielożyłowych o izolacji papierowej i powłoce ołowianej (Al do 150 mm2) na napięcie do 20 kV z kablami 1-żyłowymi z zastosowaniem muf przelotowych i muf z taśm izolacyjnych - kabel HAKnFTA 3x120 mm2 z XRUHAKXS 1x120 mm2 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.3	KNR-W 5-10 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie lub w rurze np. SRS-110 - rury OPTO 40/3,7 w tym rezerwowo z uszczelnieniem wylotów pokrywą E40 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
54 d.3	KNP 18 0416- 01.03 analogia	Przykrycie rur OPTO 40/3,7 folią kalandrowaną z napisem UWA-GA ŚWIATŁOWÓD 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.3	KNR 5-01 0606-09 kalk. własna	Uszczelnianie wprowadzeń kabli w istniejącym przepuście wkładem gazo - wodoszczelnym dla kabla SN + rura OPTO 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
56 d.3	KNR-W 5-10 0317-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III 4*0.5*0.8	m³ m³	 1.600	 1.600
57 d.3	KNR-W 5-10 0317-05	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV 31*0.5*0.8	m³ m³	 12.400	 12.400
58 d.3	KNR-W 5-10 0115-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - XRUHAKXS 1x120 mm² 20kV 5*3	m m	 15.000	 15.000
59 d.3	KNNR 5 0729- 02	Głowice z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi o przekroju żył 120 mm² na napięcie do 20 kV - na XRUHAKXS 1x120 mm² 20kV 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
60 d.3	cena zakłado- wa	Badanie linii kablowej S.N. - z zastosowaniem kenetronu 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		Zabezpieczenie linii SN 15kV ST 02-0517 - ST 02-1375			
61 d.4	KNP 18 D13 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500 m	odc		
		1	odc	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.4	KNR-W 5-10 0316-02 kalk. własna	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III - odkopanie ist- niejących kabli	m ³		
		14*0.6*0.9	m ³	7.560	
				RAZEM	7.560
63 d.4	KNNR-W 9 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochron- nymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - rura HDPE fi-160 czerwona z uszczelnienin wylotów dławicami czopowymi fi-160 - 2 odc. 4 dławice	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
64 d.4	KNR-W 5-10 0317-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m ³		
		7.56	m ³	7.560	
				RAZEM	7.560

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		Zabezpieczenie linii SN 15kV ST 02-0517 - ST 02-0519			
65 d.5	KNP 18 D13 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500 m	odc		
		1	odc	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.5	KNR-W 5-10 0316-02 kalk. własna	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III - odkopanie ist- niejących kabli	m ³		
		16*0.6*0.9	m ³	8.640	
				RAZEM	8.640
67 d.5	KNNR-W 9 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochron- nymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - rura HDPE fi-160 czerwona z uszczelnienin wylotów dławicami czopowymi fi-160 - 2 odc. 4 dławice	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
68 d.5	KNR-W 5-10 0317-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m ³		
		8.64	m ³	8.640	
				RAZEM	8.640

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		Linie kablowe NN			
69 d.6	KNP 18 D13 1329-01	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500 m - 2 kable w trasie 1	odc		
			odc	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.6	KNR-W 5-10 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III - odkopanie ist. kabli 4*0.5*0.6	m³		
			m³	1.200	
				RAZEM	1.200
71 d.6	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV - odkopanie ist.kabli 26	m³		
			m³	26.000	
				RAZEM	26.000
72 d.6	KNR-W 5-10 0103-03 kalk. własna	Ręczny demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV z rowów kablowych - YAKY 4x120 mm2 55	m		
			m	55.000	
				RAZEM	55.000
73 d.6	KNNR-W 9 0812-06	Odlączenie kabli o przekroju żył do 120 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach 4*2	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
74 d.6	KNR-W 5-10 0117-03 kalk. własna	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YAKY 4x120 mm2 4*2	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
75 d.6	KNR-W 5-10 0118-03	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YAKY 4x120 mm2 ze słupów 9*2	m		
			m	18.000	
				RAZEM	18.000
76 d.6	KNR-W 5-10 0316-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III - pogłębienie wykopu po demontażu kabla 4*0.4*0.2	m³		
			m³	0.320	
				RAZEM	0.320
77 d.6	KNR-W 5-10 0316-05	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat. III-IV 69*0.4*0.8	m³		
			m³	22.080	
				RAZEM	22.080
78 d.6	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - 2x10 cm Krotność = 2 73	m		
			m	73.000	
				RAZEM	73.000
79 d.6	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - np. DVK-110 odc. 3 z zadławieniem wylotów dławicami czopowymi fi-110 8	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
80 d.6	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie - np. SRS-110 odc. 3 z zadławieniem wylotów dławicami czopowymi fi-110 19	m		
			m	19.000	
				RAZEM	19.000
81 d.6	KNR-W 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x120 mm2 73	m		
			m	73.000	
				RAZEM	73.000
82 d.6	KNR-W 5-10 0117-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YAKXS 4x120 mm2 w stacji 4+4	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
83 d.6	KNR 5-01 0606-09 kalk. własna	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do stacji - wkładem gazo i wodoszczelnym dla kabla YAKXS 4x120 mm2 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.6	KNR 2-01 0704-0203	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 73	m		
			m	73.000	
				RAZEM	73.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.6	KNNR 5 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - YAKXS 4x120 mm2 w rurze BE-110 z uszczelnieniem 3*2	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
86 d.6	KNNR 5 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - YAKXS 4x120 mm2 6*2	m		
			m	12.000	
				RAZEM	12.000
87 d.6	KNR-W 5-10 0601-11	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.- głowiczka termokurczliwa na YAKXS 4x120 mm2 w stacji 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88 d.6	KNR-W 5-10 0601-11	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt.- głowiczka termokurczliwa na YAKXS 4x120 mm2 - na słupie 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
89 d.6	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 2	odc.		
			odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.6	KNP 18 D13 1347-09	Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej o napięciu do 110 kV 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7		Dodatkowe koszty			
91 d.7	kalk. własna	Praca agregatu - dla zabezpieczenia dostawy energii na czas modernizacji linii SN 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.7	KNR 5-13 0801-01 analogia	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - na składowisko PGE 3.2	t t	 3.200	
				RAZEM	3.200
93 d.7	KNR 5-13 0801-02 kalk. własna	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km 2.02	t t	 2.020	
				RAZEM	2.020

Linie napowietrzne LSN 15kV ST 02-517 - rozłącznik 02-3215 - demontaż słupa Kg E12/12 oraz zmiana wyposażenia słupa RKo-14

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4"	m	26.00
2.	Kłódka energetyczna	szt	1.00
3.	Konstrukcja KI-1/S pod ograniczniki	szt.	1.00
4.	Konstrukcja pod głowice - KG-7/1	kpl.	1.00
5.	Napęd ręczny rozłącznika'	kpl.	1.00
6.	Ogranicznik przepięć typu POLIM-D18N-05	szt.	3.00
7.	Pręty stalowe DFeZn fi-18'	m	18.72
8.	Przewód stalowo-aluminiowy AFL-6 35mm ²	m	15.60
9.	Rozłącznik z uzmienikiem napowietrzny, budowa modułowa z możliwością regulacji odległości pomiędzy biegunami, izolacja kompozytowa, mocowanie na wertykalne pod przewodami linii, zdolność łączenia prąd obciążenia 100A 24/4'	szt.	1.00
10.	Zacisk odgałęźny śrubowy typ NK	szt.	0.07
11.	Złącza kontrolne pręt-bednarka'	szt.	3.00
12.	Złączka pętlicowa śrubowa typ NK	szt.	0.06
13.	Złączka śrubowo-kabłkowa typ NK	szt.	0.08
14.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:

Linia kablowa SN 15kV ST 02-0517 - rozłącznik 02-3215

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Badanie linii SN - z zastosowaniem kenetronu'	kpl.	1.00
2.	Dławica czopowa fi-110	szt	2.00
3.	Dławica czopowa fi-160	szt	6.00
4.	Folia kalandrowana z napisem UWAGA ŚWIATŁOWÓD	m ²	15.96
5.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II - czerwona	m ²	15.96
6.	Głowica napowietrzna 24kV 70-240 mm2	kpl/1 żyła	3.00
7.	Kabel XRUHAKXS 1x120 mm2 20kV'	m	156.00
8.	Klamerka COT 36'''	szt	6.00
9.	Końcówka kablowa 120 mm2	szt	3.00
10.	Mufa przejściowa dla połączenia kabli ;HAKnFtA 3x120 mm2 z XRUHAKXS 1x120 mm2	kpl.	1.00
11.	Obejma mocująca O-2	szt	8.00
12.	Opaski kablowe OKi'	szt	16.40
13.	Piasek zwykły"	m ³	5.78
14.	Pokrywa E40	szt	2.00
15.	Ramka FR'	szt.	6.00
16.	Rura osłonowa np. BE-160	m	3.12
17.	Rury osłonowe np. DVK-160	m	11.44
18.	Rury osłonowe np. SRS-160	m	11.44
19.	Rury przewodowe z PCW np. SRS-110	m	11.44
20.	Rury przewodowe z PCW OPTO 40/3,7	m	41.60
21.	Słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	1.57
22.	Taśma stalowa , 2x1, 20x0,7 COT-37'	m	9.60
23.	Uchwyt kablowy EOK-3/E	szt.	8.00
24.	Wazelina techniczna"	kg	1.48
25.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:

Linia kablowa SN 15kV ST 02-1375 - ST 02-1376

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Badanie linii SN - z zastosowaniem kenetronu'	kpl.	1.00
2.	Dławica czopowa fi-110	szt	2.00
3.	Dławica czopowa fi-160	szt	4.00
4.	Folia kalandrowana z napisem UWAGA ŚWIATŁOWÓD	m ²	14.70
5.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II - czerwona	m ²	14.70
6.	Głowica wewnętrzna 12/20kV na XRUHAKXS 1x120 mm2	kpl.	3.00
7.	Kabel XRUHAKXS 1x120 mm2 20kV'	m	124.80
8.	Końcówka kablowa 120 mm2	szt	3.00
9.	Mufa przejściowa dla połączenia kabli ;HAKnFtA 3x120 mm2 z XRUHAKXS 1x120 mm2	kpl.	1.00
10.	Opaski kablowe OKi'	szt	16.25
11.	Piasek zwykły"	m ³	5.32
12.	Pokrywa E40	szt	2.00
13.	Rury osłonowe np. DVK-160	m	4.16
14.	Rury osłonowe np. SRS-160	m	7.28
15.	Rury przewodowe z PCW np. SRS-110	m	7.28
16.	Rury przewodowe z PCW OPTO 40/3,7	m	41.60
17.	Słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	1.53
18.	Wazelina techniczna"	kg	1.49
19.	Wkład uszczelniający gzo i wodoszczelny dla kabli SN + rura OPTO	kpl.	1.00
20.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:

Zabezpieczenie linii SN 15kV ST 02-0517 - ST 02-1375

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Dławica czopowa fi-160	szt	4.00
2.	Rury z PCW dwudzielne HDPE fi-160 czerwona	m	12.48
3.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:

Zabezpieczenie linii SN 15kV ST 02-0517 - ST 02-0519

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Dławica czopowa fi-160	szt	4.00
2.	Rury z PCW dwudzielne HDPE fi-160 czerwona	m	14.56
3.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:

Linie kablowe NN			
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Dławica czopowa fi-110	szt	12.00
2.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II - niebieska'	m ²	30.66
3.	Głowiczka termokurczliwa na YAKXS 4x120 mm2	kpl.	4.00
4.	Kabel YAKXS 4x120 mm2'''	m	102.96
5.	Końcówka kablowa 120 mm2	szt	8.00
6.	Kształtka uszczelniająca	szt	2.00
7.	Opaski kablowe OKi'	szt	11.70
8.	Piasek zwykły''	m ³	8.18
9.	Ramka FR'	szt.	6.00
10.	Rura osłonowa np. BE-110'	m	6.24
11.	Rury np. DVK-110	m	8.32
12.	Rury przewodowe z PCW np. SRS-110	m	19.76
13.	Taśma stalowa , 2x1, 20x0,7 COT-37'	m	32.00
14.	Uchwyty kablowe dystansowy SO 79.5	szt.	14.00
15.	Wazelina techniczna''	kg	1.02
16.	Wkład uszczelniający gazo i wodoszczelny dla YAKXS 4x120 mm2	kpl.	2.00
17.	Zacisk SLIP 32.21	szt.	8.16
18.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie:

			Dodatkowe koszty
Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Praca agregatu prądotwórczego	kpl.	1.00
	RAZEM		

Słownie: