

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa łącznika ulic Królewskiego - Krucza w Szczecinie  
KOD CVP : 45231400-9 Przebudowa kabli 15 i 0,4kV  
INWESTOR : Gmina Miasto Szczecin  
ADRES INWESTORA : 70-456 Szczecin pl. Armii Krajowej 1  
BRANŻA : Przebudowa kabli 15 i 0,4kV

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tadeusz Sochanowski  
DATA OPRACOWANIA : 11.2015

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Przebudowa kabli 15 kV</b>					
1.1	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 120*1.2*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 86.4	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.4</b>
1.2	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 68.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 68.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.16</b>
1.3	<b>KNNR 5 0706-02</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m Krotność = 2 120	m m	 120	
				<b>RAZEM</b>	<b>120</b>
1.4	<b>KNNR 5 0707-03</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 201	m m	 201.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>201.000</b>
1.5	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 189	m m	 189.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>189.000</b>
1.6	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych SRS 160 (czerwone) 85	m m	 85.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.000</b>
1.7	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych DVK160 12	m m	 12	
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
1.8	<b>KNNR 5-10 0512-06</b>	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na nap.do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
1.9	<b>KNNR 13-21 0201-04</b>	Badanie odcinków linii kablowych do 15 kV 2	odc. odc.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2 Przebudowa kabli 0,4 kV</b>					
2.1	<b>KNNR 5 0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 97*0.6*0.8+23*0.8*1.2+20*0.6*1.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 83.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.0</b>
2.2	<b>KNNR 5 0702-02</b>	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 61.72	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 61.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.72</b>
2.3	<b>KNNR 5 0706-02</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 140	m m	 140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
2.4	<b>KNNR 5 0707-04</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 27	m m	 27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
2.5	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 22	m m	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
2.6	<b>KNNR 5 0707-05</b>	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 166	m m	 166.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>166.000</b>
2.7	<b>KNNR 5 0713-04</b>	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 52	m m	 52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
2.8	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych SRS 160 (niebieskie) 109	m m	 109.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>109.000</b>
2.9	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych DVK160 (niebieskie) 18	m m	 18	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
2.10	<b>KNNR 5 0726-12</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2.11	<b>KNNR 5 0726-12</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2.12	<b>KNNR 9 0806-04</b>	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
2.13	<b>KNNR 5 0401-01</b>	Złącza kablowe typu SK-3 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.14	<b>KNNR 5 0606-05</b>	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom do 4.5 m 1	szt. szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.15	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.16	<b>KNNR 5 1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 4	odc. odc.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3 Demontaż</b>					
3.1	<b>KNNR 5 0701-02 D-01.03.02</b>	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III  185*1.2*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	133.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.2</b>
3.2	<b>KNNR 5 0702-02 D-01.03.02</b>	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III  133.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	133.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.20</b>
3.3	<b>KNP 18 D13 1329-01</b>	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m 6	odc. odc	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3.4	<b>KNNR 9 0801-12</b>	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 3.0-5.5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 210	m m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
3.5	<b>KNNR 5 0707-03 D-01.03.02</b>	Demontaż kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Krotność = 0.7 630	m m	630.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>630.000</b>
3.6	<b>KNNR 5 0401-01 D-01.03.02</b>	Demontaż złącza kablowego typu SK-3 Krotność = 0.7 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>1 Przebudowa kabli 15 kV</b>										
1.	<b>KNNR 5</b> 1 <b>0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III obmiar = 120*1.2*0.6 = 86.4m <sup>3</sup>								
	R:robocizna			r-g	2.240000	193.5360				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
1.	<b>KNNR 5</b> 2 <b>0702-02</b>	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III obmiar = 68.16m <sup>3</sup>								
	R:robocizna			r-g	1.210000	82.4736				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
1.	<b>KNNR 5</b> 3 <b>0706-02</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,6 m Krotność = 2 obmiar = 120m								
	M:Piasek zwykły (dostawca: ICB_SREDNIE)			m <sup>3</sup>	0.076000	18.2400				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:Samochód samowładowczy do 5 t (1) (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.011400	2.7360				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
1.	<b>KNNR 5</b> 4 <b>0707-03</b>	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 201m								
	R:robotnicy			r-g	0.107000	21.5070				
	R:robocizna			r-g	0.017900	3.5979				
	M:Kab.Al.us.pr.i wz.XRUHAKXS1x120/50;12/20kV			m	1.040000	209.0400				
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) (dostawca: ICB_SREDNIE)			kg	0.013000	2.6130				
	M:opaski kablowe typu Oki			szt	0.034000	6.8340				
	M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.po- wyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II			m <sup>2</sup>	0.140000	28.1400				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.014900	2.9949				
	S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0.004500	0.9045				
	S:ciągnik kołowy			m-g	0.004500	0.9045				
	S:żuraw samochodowy			m-g	0.004500	0.9045				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
1.	<b>KNNR 5</b> 5 <b>0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 189m								
	R:robotnicy			r-g	0.212000	40.0680				
	M:Kab.Al.us.pr.i wz.XRUHAKXS1x120/50;12/20kV			m	1.040000	196.5600				
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) (dostawca: ICB_SREDNIE)			kg	0.053100	10.0359				
	M:opaski kablowe typu Oki			szt	0.080000	15.1200				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.006700	1.2663				
	S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0.004500	0.8505				
	S:ciągnik kołowy			m-g	0.004500	0.8505				
	S:żuraw samochodowy			m-g	0.004500	0.8505				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
1.	<b>KNNR 5</b> 6 <b>0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych SRS 160 (czerwone) obmiar = 85m								
	R:robotnicy			r-g	0.128000	10.8800				
	M:rury AROT SRS160			m	1.040000	88.4000				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.014000	1.1900				
	S:żuraw samochodowy			m-g	0.007000	0.5950				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
1.	<b>KNNR 5</b> 7 <b>0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych DVK160 obmiar = 12m								
	R:robocizna			r-g	0.128000	1.5360				
	M:Rura AROTA DVK160			m	1.040000	12.4800				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.014000	0.1680				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:Żuraw samochodowy do 4t		m-g	0.007000	0.0840				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
1.8	<b>KNR 5-10 0512-06</b>	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Al o przekroju do 240 mm <sup>2</sup> na nap.do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 4szt.								
	R:elektromonterzy gr.III			r-g	5.443500	21.7740				
	M:zestawy montażowe do wykonania muf z taśm izolacyjnych POLJ24/1x70-150			kpl	1.000000	4.0000				
	M:opaski kablowe OKi			szt	2.000000	8.0000				
	M:Benzyna do ekstrakcji luzem (dostawca: ICB_SREDNIE)			dm <sup>3</sup>	0.800000	3.2000				
	M:tlen techniczny (dostawca: ICB_SREDNIE)			m <sup>3</sup>	0.300000	1.2000				
	M:acetylen techniczny rozpuszczony (dostawca: ICB_SREDNIE)			kg	0.170000	0.6800				
	M:Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.20			szt	4.000000	16.0000				
	M:Piasek zwykły (dostawca: ICB_SREDNIE)			m <sup>3</sup>	0.070000	0.2800				
	M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.300000	1.2000				
	S:samochód samowytadowczy 5 t			m-g	0.340000	1.3600				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
1.9	<b>KNR 13-21 0201-04</b>	Badanie odcinków linii kablowych do 15 kV obmiar = 2odc.								
	R:elektromonterzy gr.IV			r-g	9.290000	18.5800				
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.190000	0.3800				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								

PODSUMOWANIE

Przebudowa kabli 15 kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>2 Przebudowa kabli 0,4 kV</b>										
2.1	<b>KNNR 5</b> <b>0701-02</b>	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III obmiar = $97*0.6*0.8+23*0.8*1.2+20*0.6*1.2 = 83.0m^3$								
	R:Robotnicy			r-g		2.240000	185.9200			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
2.2	<b>KNNR 5</b> <b>0702-02</b>	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III obmiar = 61.72m <sup>3</sup>								
	R:Robotnicy			r-g		1.210000	74.6812			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
2.3	<b>KNNR 5</b> <b>0706-02</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m Krotność = 2 obmiar = 140m								
	R:robotnicy			r-g		0.017900	5.0120			
	M:piasek			m <sup>3</sup>		0.076000	21.2800			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:samochód samowładowczy			m-g		0.011400	3.1920			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
2.4	<b>KNNR 5</b> <b>0707-04</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 27m								
	R:robotnicy			r-g		0.177000	4.7790			
	M:Kabel YAKY 4x150 mm2, 0,6/1 kV (dostawca: ICB_SREDNIE)			m		1.040000	28.0800			
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) (dostawca: ICB_SREDNIE)			kg		0.017000	0.4590			
	M:opaski kablowe typu Oki			szt		0.100000	2.7000			
	M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II			m <sup>2</sup>		0.420000	11.3400			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g		0.014900	0.4023			
	S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g		0.004500	0.1215			
	S:ciągnik kołowy			m-g		0.004500	0.1215			
	S:żuraw samochodowy			m-g		0.004500	0.1215			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
2.5	<b>KNNR 5</b> <b>0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 22m								
	R:robotnicy			r-g		0.212000	4.6640			
	M:Kabel YAKY 4x150 mm2, 0,6/1 kV (dostawca: ICB_SREDNIE)			m		1.040000	22.8800			
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) (dostawca: ICB_SREDNIE)			kg		0.053100	1.1682			
	M:opaski kablowe typu Oki			szt		0.080000	1.7600			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g		0.006700	0.1474			
	S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g		0.004500	0.0990			
	S:ciągnik kołowy			m-g		0.004500	0.0990			
	S:żuraw samochodowy			m-g		0.004500	0.0990			
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
2.6	<b>KNNR 5</b> <b>0707-05</b>	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 166m								
	R:robotnicy			r-g		0.307000	50.9620			
	M:Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x240 mm2, 0,6/1 kV (dostawca: ICB_SREDNIE)			m		1.040000	172.6400			
	M:wazelina techniczna			kg		0.020000	3.3200			
	M:opaski kablowe typu Oki			szt		0.100000	16.6000			
	M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II			m <sup>2</sup>		0.420000	69.7200			
	M:materiały pomocnicze			%		2.500000				
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g		0.014900	2.4734			
	S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g		0.004600	0.7636			
	S:ciągnik kołowy			m-g		0.004600	0.7636			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.004600	0.7636				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
2.7	<b>KNNR 5 0713-04</b>	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 52m								
		R:robotnicy		r-g	0.445000	23.1400				
		M:Kabel elektroenergetyczny aluminiowy, typu YAKY 4x 240 mm <sup>2</sup> , 0,6/1 kV (dostawca: ICB_SREDNIE)		m	1.040000	54.0800				
		M:wazelina techniczna		kg	0.070000	3.6400				
		M:opaski kablowe typu Oki		szt	0.080000	4.1600				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)		m-g	0.014900	0.7748				
		S:przyczepa do przewożenia kabli		m-g	0.004600	0.2392				
		S:ciągnik kołowy		m-g	0.004600	0.2392				
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.004600	0.2392				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
2.8	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych SRS 160 (niebieskie) obmiar = 109m								
		R:robotnicy		r-g	0.128000	13.9520				
		M:rury AROT SRS160 (niebieska)		m	1.040000	113.3600				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)		m-g	0.014000	1.5260				
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.007000	0.7630				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
2.9	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych DVK160 (niebieskie) obmiar = 18m								
		R:robocizna		r-g	0.128000	2.3040				
		M:Rura AROTA DVK160 (niebieska)		m	1.040000	18.7200				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)		m-g	0.014000	0.2520				
		S:Żuraw samochodowy do 4t		m-g	0.007000	0.1260				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
2.10	<b>KNNR 5 0726-12</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 4szt.								
		R:robotnicy		r-g	5.950000	23.8000				
		M:Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA 240 mm <sup>2</sup> (dostawca: ICB_SREDNIE)		szt	1.000000	4.0000				
		M:Końcówka kablowa rurkowa 2KA-240mm <sup>2</sup> (dostawca: ICB_SREDNIE)		szt	2.000000	2.0000				
		M:uchwyty uniwersalne typu UKU		szt	1.000000	4.0000				
		M:opaski kablowe typu Oki		szt	1.000000	4.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
2.11	<b>KNNR 5 0726-12</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 8szt.								
		R:robotnicy		r-g	5.950000	47.6000				
		M:Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al, typu 2KA 120-150 mm <sup>2</sup> (dostawca: ICB_SREDNIE)		szt	1.000000	8.0000				
		M:uchwyty uniwersalne typu UKU		szt	1.000000	8.0000				
		M:opaski kablowe typu Oki		szt	1.000000	8.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
		<b>Razem z narzutami:</b>								
2.12	<b>KNNR 9 0806-04</b>	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 120-240 mm <sup>2</sup> o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych obmiar = 5szt								
		R:robotnicy		r-g	13.100000	65.5000				
		M:Zestaw montażowy do muf ZRMZ 150(JLP-CX4 150 KA,Z) (dostawca: ICB_SREDNIE)		kpl	2.000000	2.0000				
		M:opaski kablowe typu OKI		szt	2.000000	10.0000				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Zestaw montażowy do muf ZRMZ 240(JLP-CX4 240 KA,Z) (dostawca: ICB_SREDNIE) M:materiały pomocnicze S:Samochód dostawczy do 0,9 t (dostawca: ICB_SREDNIE)		kpl	3.000000	3.0000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b>		%	4.000000					
		S:0.014000		m-g	0.014000	0.0700				
2.	<b>KNNR 5</b>	Złącza kablowe typu SK-3								
13	<b>0401-01</b>	obmiar = 1kpl.								
	R:robotnicy			r-g	4.060000	4.0600				
	M:Złącze SK-3			kpl	1.000000	1.0000				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b>								
2.	<b>KNNR 5</b>	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom do 4.5 m								
14	<b>0606-05</b>	obmiar = 1szt								
	R:Robotnicy			r-g	1.280000	1.2800				
	M:system uziemień prętowych fi 17,2 mm			szt	3.000000	3.0000				
	M:Złączka do uziomów Galmar 17,2 mm			szt	2.000000	2.0000				
	M:Grot stalowy do uziomów Galmar 17,2 mm			szt	1.000000	1.0000				
	M:Głowice do uziemień prętowych fi 17,2 mm			szt	1.000000	1.0000				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:Młot udarowy elektryczny			m-g	0.750000	0.7500				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b>								
2.	<b>KNNR 5</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)								
15	<b>1304-01</b>	obmiar = 1szt.								
	R:robotnicy			r-g	1.240000	1.2400				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b>								
2.	<b>KNNR 5</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy								
16	<b>1302-04</b>	obmiar = 4odc.								
	R:robotnicy			r-g	1.980000	7.9200				
		<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b>								

PODSUMOWANIE

Przebudowa kabli 0,4 kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:



L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>3 Demontaż</b>										
3.1	<b>KNNR 5</b> <b>0701-02</b> <b>D-01.03.02</b>	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III obmiar = 185*1.2*0.6 = 133.2m <sup>3</sup>								
	R:robocizna			r-g	2.240000	298.3680				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
3.2	<b>KNNR 5</b> <b>0702-02</b> <b>D-01.03.02</b>	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III obmiar = 133.2m <sup>3</sup>								
	R:robocizna			r-g	1.210000	161.1720				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
3.3	<b>KNP 18</b> <b>D13 1329-01</b>	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m obmiar = 60dc								
	R:robocizna			r-g	12.900000	77.40000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
3.4	<b>KNNR 9</b> <b>0801-12</b>	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 3.0-5.5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV obmiar = 210m								
	R:robotnicy			r-g	1.240000	260.4000				
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.014900	3.1290				
	S:ciągnik kołowy'			m-g	0.004600	0.9660				
	S:0 (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.004600	0.9660				
	S:żuraw samochodowy'			m-g	0.004600	0.9660				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
3.5	<b>KNNR 5</b> <b>0707-03</b> <b>D-01.03.02</b>	Demontaż kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Krotność = 0.7 obmiar = 630m								
	R:robotnicy			r-g	0.107000	47.1870				
	R:robocizna			r-g	0.017900	7.8939				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:Samochód dostawczy do 0,9 t (1) (dostawca: ICB_SREDNIE)			m-g	0.014900	6.5709				
	S:przyczepa do przewożenia kabli'			m-g	0.004500	1.9845				
	S:ciągnik kołowy'			m-g	0.004500	1.9845				
	S:żuraw samochodowy'			m-g	0.004500	1.9845				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										
3.6	<b>KNNR 5</b> <b>0401-01</b> <b>D-01.03.02</b>	Demontaż złącza kablowego typu SK-3 Krotność = 0.7 obmiar = 1kpl.								
	R:robotnicy			r-g	4.060000	2.8420				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>										
<b>Razem z narzutami:</b>										

PODSUMOWANIE

				Demontaż			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓLEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: