

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
1			Montaż słupów		
1.1	KNR 0201 0708-0401	D.10.11.02	Wykopy mechan. o głęb. do 3,0 m, przy użyciu urządzeń wiertniczych do otworów pod słupy ϕ 900 mm, dla słupów elektroen. grunt kat. 3-4	55,0000	m3
			Obmiar: 55,0000		
1.2	KNR 0509 0201-0600	D.10.11.02	Montaż słupów rurowych dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowanych typu KR-15	27,0000	szt.
			Obmiar: 27,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.3	KNR 0509 0201-0600		Montaż słupów rurowych dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowanych typu KRO-25	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.4	KNR 0509 0204-0500	D.10.11.02	Betonowanie bez deskowania fundamentów FB-1/3,0	27,0000	szt.
			Obmiar: 27,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.5	KNR 0509 0204-0500	D.10.11.02	Betonowanie bez deskowania fundamentów FB-2/3,5	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
1.6	KNR 0509 0206-0600	D.10.11.02	Betonowanie głowic słupowych stalowych rurowych	149,0000	szt.
			Obmiar: 149,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
2			Montaż sieci trakcyjnej		
2.3	KNR 0509 0304-0300		Montaż ramion odciągowych izolowanych	19,0000	szt.
			Obmiar: 19,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.4	KNR 0509 0308-0500		Montaż lin poprzecznych stalowych zawieszonych pomiędzy słupami stalowymi. długość odcinków lin do 30 m	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.5	KNR 0509 0308-0600		Montaż lin poprzecznych stalowych zawieszonych pomiędzy słupami stalowymi. długość odcinków lin do 20 m w zaw. V	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.6	KNR 0509 0310-0500		Montaż liny stalowej konstrukcyjnej do płytek rozgałęźnych, dł. odcinka liny do 10m	8,0000	szt.
			Obmiar: 8,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.7	KNR 0509 0308-0600		Montaż lin poprzecznych stalowych zawieszonych pomiędzy słupami stalowymi. długość odcinków lin do 40m w zawieszeniu H	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.11	KNR 0509 0502-0600		Montaż przewodów jezdnych tramwajowych miedzianych djpS-100 sieć płaska. suwliwa na zawieszeniach Delta	1,6000	km
			Obmiar: 1.6 = 1,6000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.13	KNR 0509 0303-0600		Montaż wysięgników szkołaminatowych 2 torowych. sieci płaskiej suwliwa	20,0000	kpl
			Obmiar: 20,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.14	KNR 0509 0610-0100		Montaż izolatora sekcyjnego z przerwą izolacyjną 400	2,0000	kpl
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.15	KNR 0509 0705-0100		Montaż łączników elektrycznych sieci górnej zawieszenia wzdłużnego krzemowołbrazowe	4,0000	szt.
			Obmiar: 4,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
2.16	KNR 0524 0606-0100		Pomontażowa regulacja sieci jednodrutowej, długość odcinka naprężenia do 400 m (nakłady na 1 odcinek naprężenia)	2,0000	odc.
			Obmiar:		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
			2,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
3			Punkt zasilający		
3.1	KNR 0509 0103-1300		Ręczne wykopanie i zasypanie wykopów dla kabli trakcyjnych i sygnalizacyjnych o głębokości i szerokości 0,8 x 0,4 m.kategoria gruntu 4.	10,0000	m
			Obmiar: 10,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
3.2	KNR 0509 0805-0200		Montaż głowic kablowych na napięcie 1 kv na kablu aluminiowym o przekroju żył do 625 mm2. liczba żył w kablu do 1	2,0000	szt.
			Obmiar: 2,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
3.3	KNR 0509 0803-0100		Ręczne rozciąganie i układanie jednego kabla równoległego o przekroju do 625 mm2 (przyłącza do elektrycznych urządzeń trakcyjnych)	10,0000	m
			Obmiar: 10,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
3.4	KNR 0510 0303-0300		Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 140 mm w wykopie	6,0000	m
			Obmiar: 6,0000		
3.5	KNR 0508 0701-0400		Montaż na słupie rury ochronnej stalowej 3"	6,0000	szt.
			Obmiar: 6,0000		
3.6	KNR 0501 0604-0200		Wciąganie kabla o średnicy 50 mm do pionów rurowych.	6,0000	m
			Obmiar: 6,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Współczynnik do R		
3.9	KNR 0509 0610-0100		Montaż punktu zasilającego z napędem elektrycznym na słupach stalowych sterowany radiowo	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
3.10	KNR 0509 0605-0100		Montaż punktów odgromowych na słupach stalowych	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
4			Punkt zwierny		
4.8	KNR 0509 0610-0100		Montaż punktu zwiernego z napędem elektrycznym na słupach stalowych sterowany radiowo	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
5			Montaż punktu powrotnego		
	KNR 0509 0611-0200		Montaż punktów powrotnych tramwajowych na fundamencie 2 tory szynowe równoległe	1,0000	szt.
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
6			Demontaż		
8.1	KNR 0509 0101-1900		Ręczne wykonanie wykopów jamistych dla wyjęcia słupów trakcyjnych stalowych	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.2	KNR 0509 0201-0600		Demontaż słupów rurowych trakcyjno-oświetleniowych	3,0000	szt.
			Obmiar: 3,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.3	KNR 0404 0302-0300		Rozebranie betonowych fundamentów słupów	4,0000	m3
			Obmiar: 4,0000 Mnożniki: R = 0,9550		
8.4	KNR 0509 0308-0500		Demontaż lin poprzecznych stalowych o średnicy 10 mm	34,0000	szt.
			Obmiar: 34,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.5	KNR 0509 0304-0100		Demontaż wieszaków izolowanych sztywnych grzybkowych pojedynczych	34,0000	szt.
			Obmiar: 34,0000 Mnożniki: R = 0,5730 - Mnożnik dla R do demontażu S = 0,6000 - do demontażu		
8.6	KNR 0509 0502-0600		Demontaż przewodów jezdnych tramwajowych miedzianych djp-100 w węzłach na łukach	1,9000	km
			Obmiar: 1,9000 Mnożniki: R = 0,5730 - Mnożnik dla R do demontażu S = 0,6000 - do demontażu		
8.9	KNR 0509 0301-0200		Demontaż rozet	27,0000	szt.
			Obmiar: 27,0000 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		
8.10	KNR 0509 0403-0200		Demontaż krańcowych kotwień przewodów jezdnych. długość kotwienia do 30 m	1,0000	kpl
			Obmiar: 1,0000 Mnożniki: R = 0,5730 - Mnożnik dla R do demontażu S = 0,6000 - do demontażu		
8.12	KNR 0509 0504-0500		Demontaż przewodów jezdnych i lin zawieszenia wzdłużnego sieci tramwajowej wielokrotnej	0,6400	km
			Obmiar: 0,6400 Mnożniki: R = 0,9550 - Mnożnik dla R		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
8.13	KNR 0401 0727-0100		Naprawa wraz z malowaniem miejsc po rozetach na budynkach	26,0000	m2
			Obmiar: 26,0000		

L.p.	Podstawa opisu	Spec. techn.	Opis / Obmiar	Obmiar	Jedn.
7			Transport		
9.1	KNR 0201 0301-0300		Transport gruzu samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odleglosc 1 km - grunt kategorii IV.	81,0000	m3
			Obmiar: 81,0000		
9.2	KNR 0201 0214-0100		Naklady uzupln. za kazde dalsze 0,5km odl. transportu gruzu na wysypisko ponad 1km samochodami samowyl. do 5t na odl 10 km	81,0000	m3
			Obmiar: 81,0000 Krotnosc: 18,0000		
9.3	KNR 0209 0425-0100		Transport slupow z rozbiorki samochodami na odleglosc do 1 km (analogia)	26,0000	t
			Obmiar: 26,0000 Mnozники: R = 0,9550 - Mnozник dla R		
9.4	KNR 0209 0425-0900		Transport materialow z rozbiorki samochodami,dodatek za kazdy dalszy 1 km na odl. 10 km	26,0000	t
			Obmiar: 26,0000 Krotnosc: 9,0000 Mnozники: R = 0,9550 - Mnozник dla R		
9.5	KNR 0209 0425-0300		Transport materialow z rozbiorki samochodami na odleglosc do 1 km	0,8000	t
			Obmiar: 0,8000 Mnozники: R = 0,9550 - Mnozник dla R		
9.6	KNR 0209 0425-0900		Transport materialow z rozbiorki samochodami,dodatek za kazdy dalszy 1 km na odl. 10 km	0,8000	t
			Obmiar: 0,8000 Krotnosc: 9,0000 Mnozники: R = 0,9550 - Mnozник dla R		