



**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA
KOMUNALNEGO sp. z o.o.**
20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7
NIP 712-015-55-07

rok założenia firmy 1953
Kapitał zakładowy: 50.000,00 PLN.
tel. (0-81) 746-54-73, 746-19-81, 746-51-27
fax. (0-81) 746-19-42

Sąd Rejonowy,
XI Wydział Gospodarczy w Lublinie
Numer KRS 0000044232

NUMER ZLECENIA: 1199

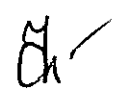
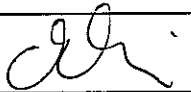

**RODZAJ OPRACOWANIA: PRZEDMIAR ROBÓT I ZESTAWIENIE
MATERIAŁOWE**

**OBIEKT: PZEBUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ NA SKRZYŻOWANIU
ULIC: GRYGOWEJ, PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO
W LUBLINIE**

KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSZ (CPV):
Kategoria robót – 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy
rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

BRANŻA: elektryczna

INWESTOR: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie, 20-401 Lublin, ul. Krochmalna 13j

autorzy opracowania	specjalność	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANCI: mgr inż. Józef Dłużewski	elektryczna	1017/Lb/79 1852/Lb/92	
ASYSTENT: Mateusz Dłużewski			
SPRAWDZAJĄCY: inż. Mirosław Żejmo	elektryczna	93/Lb/73 1848/Lb/92	

Lublin, miesiąc lipiec rok 2014

24.	Zwrotnica niesymetryczna elektryczna prawa 7,5°/2,5° VETRA z wieszakami zwrotnicy i krzyża	kpl.	1
25.	Zjazd niesymetryczny mechaniczny prawy 7,5°/2,5° z wieszakami zjazdu i krzyża	kpl.	1
26.	Zjazd symetryczny mechaniczny 20° (10°/10°) z wieszakami zjazdu i krzyża	kpl.	1
27.	Zjazd niesymetryczny mechaniczny lewy 17,5°/2,5° z wieszakami zjazdu i krzyża	kpl.	1
28.	Przewód miedziany typu LgYd 1x120 mm ² , 750V	m	27
29.	Zacisk zasilający, nr 2 493 20	szt.	6
30.	Uchwyt dystansowy do przew. zasilający UD Z nr5161	szt.	12
31.	Złączka do zakarbowania Cu 25-35, 100mm, nr kat. 213325	szt.	187
32.	Wkładka chomątkowa do zakarbowania Cu 25-35 nr kat. 2 131 25	szt.	187
33.	Złączka śrubowa wzdłużna 8 śrubowa wzdłużna	szt.	4
34.	Uchwyt krańcowy klinowy nr kat. 2 121 12	szt.	15
35.	Izolator sprzączkowy silikonowy 25kN bez wkładek nr kat. 221010	szt.	15
36.	Tabliczka bezpiecznikowa TB-I w drugiej klasie izolacji z jednym bezpiecznikiem typu S191B10	szt.	1
37.	Jw. lecz z trzema bezpiecznikami	szt.	1
38.	Przewód typu YDY 2x2,5 mm ²	m	80
39.	Pręt uziomu „ GALMAR” D=17,2 mm	kpl.	7
40.	Palisada 20x60 cm	szt.	6
41.	Palisada 20x90 cm	szt.	7
42.	Piasek	m ³	1,3
43.	Cement	t	0,19
44.	Płaskownik ocynkowany PFeZn 30x4 mm	m	210
45.	Ziemia urodzajna (humus)	m ³	8
46.	Nasiona traw	kg	1,9
47.	Betonowa kostka brukowa grubości 6cm	m ²	5
48.	Obrzeże betonowe 20x6cm	szt.	4

Materiały drobne i pomocnicze przewidzi wykonawca.

PRZEBUDOWA TRAKCJI TROL NA SKRZYŻ. UL. GRYGOWEJ , PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO W LUBLINIE
DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Trakcja trolejbusowa	1	57
2	Roboty demontażowe	58	74

PRZEBUDOWA TRAKCJI TROL. NA SKRZYŻ. UL. GRYGOWEJ, PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO W LUBLINIE
PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Trakcja trolejbusowa			
1	KNNR 6 d.1 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNNR 6 d.1 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
3	KNNR 6 d.1 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
4	KNNR 6 d.1 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
5	KNNR 6 d.1 0403-03	Palisady betonowe wystające o wymiarach 20x60 cm i 20x90 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNNR 5 d.1 0720-08	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 15	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
7	KNR 4-01 d.1 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km 1	m ³ m ³	 1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 4-01 d.1 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km 9	m ³ m ³	 9.000	
				RAZEM	9.000
9	KNNR 1 d.1 0306-08	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m, doły o głębokości do 1,0 m, grunt kategorii III - wykopy kontrolne 4	szt. szt.	 4	
				RAZEM	4
10	KNR 2-10 d.1 0802-05	Wykonanie wykopu pod fundamenty słupów wraz z szalunkiem z rury stalowej o śr. 1016/10mm - opuszczanie szalunku w gruntach suchych lub wilgotnych kat. IV (wykop o głębokości 5m - szalunek z rury stalowej o długości 2m) 22.3	m m	 22.300	
				RAZEM	22.300
11	KNR 2-10 d.1 0410-04	Fundamenty żelbetowe monolityczne okrągłe o średnicy 900 mm i wysokości do 4 m w szalunku z betonu B-30 betonowane z wykorzystaniem pompy do betonu 22.3	m m	 22.300	
				RAZEM	22.300
12	KNNR 1 d.1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 15	m ³ m ³	 15.000	
				RAZEM	15.000
13	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 19	m ³ m ³	 19.000	
				RAZEM	19.000
14	KNR 2-02 d.1 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty gładkie Fi do 10 mm 0.01	t t	 0.010	
				RAZEM	0.010
15	KNR 2-02 d.1 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty zbrojone Fi 6-16 mm 0.65	t t	 0.650	
				RAZEM	0.650
16	KNR 7-28 d.1 0104-03	Osadzenie śrub fundamentowych w gotowych otworach, (zestaw = 4szt.) głębokość do 80 cm - element kotwiący 5	ze- staw ze- staw	 5	
				RAZEM	5

PRZEBUDOWA TRAKCJI TROL NA SKRZYŻ. UL. GRYGOWEJ, PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO W LUBLINIE
PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 5-09 d.1 0201-06	Montaż słupów dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KRO/Rp-15/10 1	słup słup	 1	
				RAZEM	1
18	KNR 5-09 d.1 0201-06	Montaż słupów dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KRO/Rp-35/10 2	słup słup	 2	
				RAZEM	2
19	KNR 5-09 d.1 0201-06	Montaż słupów dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KR/Rp-15/10 1	słup słup	 1	
				RAZEM	1
20	KNR 5-09 d.1 0201-06	Montaż słupów dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KR/Rp-25/10 1	słup słup	 1	
				RAZEM	1
21	KNR 5-09 d.1 0201-06	Montaż słupów dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KR/Rp-35/10 1	słup słup	 1	
				RAZEM	1
22	KNR 5-09 d.1 0201-06	Montaż masztów dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, maszty rurowe, masa 1,5 t - maszt KRO/RMp-25/14 1	słup słup	 1	
				RAZEM	1
23	KNR 5-09 d.1 0302-04	Montaż obchwyty słupowych, słupy stalowe, rurowe masa do 1,5 t - uchwyt TVO24 2	szt szt	 2	
				RAZEM	2
24	KNR 5-09 d.1 0302-06	Montaż obchwyty słupowych, słupy betonowe, okrągłe - uchwyt TVO37 86	szt szt	 86	
				RAZEM	86
25	KNR 5-09 d.1 0303-06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VYL 1-7,5m 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
26	KNR 5-09 d.1 0303-06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VYL 2-5m 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
27	KNR 5-09 d.1 0308-04	Montaż lin poprzecznych stalowych o śr. 10 mm zawieszonych między słupami stalowymi. Odc.o dług.do 15 m. 52	szt szt	 52.000	
				RAZEM	52.000
28	KNR 5-09 d.1 0308-05	Montaż lin poprzecznych stalowych Fi 10 mm zawieszonych pomiędzy hakami i słupami, liny zawieszone między słupami stalowymi, długość odcinków lin do 30 m 41	szt szt	 41	
				RAZEM	41
29	KNR 5-09 d.1 0308-06	Montaż lin poprzecznych stalowych o śr. 10 mm zawieszonych między słupami stalowymi. Odc.o dług.do 45 m. 15	szt szt	 15.000	
				RAZEM	15.000
30	KW d.1	Materiał do wykonania zawieszni pomiędzy słupami 1	kpl kpl	 1	
				RAZEM	1
31	KNR 5-09 d.1 0305-06	Montaż zawieszenia wahadłowego TB-1Ng 20	szt szt	 20	
				RAZEM	20
32	KNR 5-09 d.1 0305-06	Montaż zawieszenia odciągowego TB-1Xg 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
33	KNR 5-09 d.1 0305-06	Montaż zawieszenia wahadłowego TB-1Gc 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
34	KNR 5-09 d.1 0305-06	Montaż zawieszenia wahadłowego TB-1Gg 1	szt szt	 1	

PRZEBUDOWA TRAKCJI TROL. NA SKRZYŻ. UL. GRYGOWEJ, PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO W LUBLINIE
PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
35	KNR 5-09 d.1 0613-01	Montaż zjazdu TBSM10 2,5/7,5 - kalkulacja indywidualna Krotność = 1.5 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
36	KNR 5-09 d.1 0613-01	Montaż zjazdu TBSM20 2,5/17,5 - kalkulacja indywidualna Krotność = 1.5 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
37	KNR 5-09 d.1 0613-01	Montaż zjazdu TBSM20a 10/10 - kalkulacja indywidualna Krotność = 1.5 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
38	KNR 5-09 d.1 0615-02	Montaż zwrotnic automatycznych VETRA TBSEVL 20 2,5/17,5 - kalkulacja indywidualna 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
39	KNR 5-09 d.1 0615-02	Montaż zwrotnic automatycznych VETRA TBSEVL 10 2,5/7,5 - kalkulacja indywidualna 2	kpl. kpl.	 2	
				RAZEM	2
40	KNR 5-09 d.1 0701-05	Montaż przewodów o przekroju do 120 mm ² na uchwytych dystansowych na konstrukcjach nośnych. 1 przewód w torze. 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
41	KNR 5-09 d.1 0516-04	Montaż przewodów jezdnych miedzianych Djp 100 trolejbusowych w węzłach i na łuku przy załamaniach do 30 st. Zawieszenie sztywne. Rozpiętość przęsła do 5 m. 0.349	km km	 0.349	
				RAZEM	0.349
42	KNR 5-09 d.1 0403-02	Montaż krańcowych kotwien o długości do 30 m przewodów jezdnych zawieszenia wzdłużnego. 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR 5-09 d.1 0403-02	Montaż krańcowych kotwien o długości do 30 m przewodów jezdnych zawieszenia wzdłużnego.- istniejących 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR 5-10 d.1 1002-02	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg na słupie - istniejących 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR 5-10 d.1 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp sodowych - istniejących 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNR 5-10 d.1 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe 80	m-1 przew m-1 przew	 80.000	
				RAZEM	80.000
47	KNR 5-10 d.1 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji z jednym bezpiecznikiem typu S191B 10 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 5-10 d.1 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji z trzema bezpiecznikami typu S191B 10 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 5-10 d.1 0809-06	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.8 m w gruncie kat. IV 210	m m	 210.000	
				RAZEM	210.000
50	KNR 5-10 d.1 0809-11	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III 7	m m	 7	
				RAZEM	7
51	KNR 5-08 d.1 0619-06	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik 7	szt szt	 7	
				RAZEM	7

PRZEBUDOWA TRAKCJI TROL. NA SKRZYŻ. UL. GRYGOWEJ, PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO W LUBLINIE
PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR 13-21 d.1 0401-02	Badanie uziemienia i ochrony odgromowej budynków oraz budowli wysokich uziom otokowy 7	szt. szt.	 7	
				RAZEM	7
53	KNR 5-09 d.1 0208-06	Malowanie stalowych słupów rurowych i kotwowych dla trakcji elektrycznej, masa słupów stalowych rurowych do 1,5 t 7	słup słup	 7	
				RAZEM	7
54	KNR d.1 999999999 99	Wyłączenia trakcji trolejbusowej - kalkulacja indywidualna 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 1 d.1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 160	m ² m ²	 160.000	
				RAZEM	160.000
56	KNR 1 d.1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 160	m ² m ²	 160.000	
				RAZEM	160.000
57	KNR d.1 999999999 99	Wykonanie projektu przebudowy trakcji trolejbusowej- kalkulacja indywidualna 1	kpl. kpl.	 1	
				RAZEM	1
2		Roboty demontażowe			
58	KNR 5-09 d.2 0302-04	Demontaż obchwyty słupowych ze słupów rurowych stalowych o masie do 1.5 t. 17	obchw. .sl. obchw. .sl.	 17.000	
				RAZEM	17.000
59	KNR 5 d.2 1001-05	Demontaż słupów trakcyjnych o masie do 1100 kg 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR 5-09 d.2 0403-02	Montaż krańcowych kotwien o długości do 30 m przewodów jezdnych zawieszenia wzdłużnego.-istniejących 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 5-09 d.2 0403-02	Demontaż krańcowych kotwien o długości do 30 m przewodów jezdnych zawieszenia wzdłużnego. 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 5-09 d.2 0308-06	Demontaż lin poprzecznych stalowych o śr. 10 mm zawieszonych między słupami stalowymi.Odc.o dług.do 45 m. 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
63	KNR 5-09 d.2 0308-05	Demontaż lin poprzecznych stalowych Fi 10 mm zawieszonych pomiędzy hakami i słupami, liny zawieszone między słupami stalowymi, długość odcinków lin do 30 m 12	szt. szt.	 12	
				RAZEM	12
64	KNR 5-09 d.2 0308-04	Demontaż lin poprzecznych stalowych Fi 10 mm zawieszonych pomiędzy hakami i słupami, liny zawieszone między słupami stalowymi, długość odcinków lin do 15 m 6	szt. szt.	 6	
				RAZEM	6
65	KNR 5-09 d.2 0516-04	Demontaż przewodów jezdnych miedzianych Djp 100 trolejbusowych w węzłach i na łuku przy załamaniach do 30 st. Zawieszenie sztywne. Rozpiętość przęsła do 5 m. 0.3	km km	 0.300	
				RAZEM	0.300
66	KNR 5-09 d.2 0305-06	Demontaż zawieszenia wahadłowego TB-1Ng 12	szt. szt.	 12	
				RAZEM	12
67	KNR 5-10 d.2 1002-02	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg ze słupa 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEBUDOWA TRAKCJI TROL. NA SKRZYŻ. UL. GRYGOWEJ, PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO W LUBLINIE
PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	KNR 5-10 d.2 1005-07	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego z wysięgnika	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
69	KNR 5-10 d.2 1004-01	Demontaż przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe	m-1 przew		
		80	m-1 przew	80.000	
				RAZEM	80.000
70	KNR 5-10 d.2 1001-04	Demontaż tabliczek bezpiecznikowych z konstrukcji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 4-04 d.2 0302-06	Rozebranie fundamentów żelbetowych istniejących słupów	m³		
		3	m³	3.000	
				RAZEM	3.000
72	KNR 4-01 d.2 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m³		
		3	m³	3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNR 4-01 d.2 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km	m³		
		27	m³	27.000	
				RAZEM	27.000
74	KNR 5-13 d.2 0801-01	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), prefabrykaty żelbetowe - transport słupów do magazynu Inwestora	t		
		3	t	3	
				RAZEM	3

ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

**OBIEKT: PZEBUDOWA TRAKCJI TROLEJBUSOWEJ NA SKRZYŻOWANIU
ULIC : GRYGOWEJ PANCERNIAKÓW I PLEWIŃSKIEGO W
LUBLINIE**

L.P.	RODZAJ MATERIAŁU	JEDN. MIARY	IŁOŚĆ
1.	Słup trakcyjno – oświetleniowy okrągły typu KRO/Rp – 15/10 z wytrzymałością do przenoszenia maksymalnej wypadkowej siły naciągu na wysokości 8 m , o wysokości 10m z fundamentem	kpl.	1
2.	J.w lecz typu KRO/Rp – 35/10	kpl.	2
3.	J.w lecz trakcyjny typu KR/Rp – 15/10	kpl.	1
4.	J.w lecz trakcyjny typu KR/Rp – 25/10	kpl.	1
5.	J.w lecz trakcyjny typu KR/Rp – 35/10	kpl.	1
6.	Maszt trakcyjno – oświetleniowy okrągły typu KRO/RMp -25/14 z wytrzymałością do przenoszenia maksymalnej wypadkowej siły naciągu na wysokości 9 m , o wysokości 14m z fundamentem	kpl.	1
7.	Przewód jezdny miedziany Djp 100	m	698
8.	Linka stalowa nierdzewna N35;35 mm ²	m	2457
9.	Uchwyt przegubowy 37 mm mocowany taśmą, komplet: TV037	szt.	86
10.	Uchwyt przegubowy 24 mm mocowany taśmą, komplet: TV024	szt.	2
11.	Naprężnik kryty – 20 kN (oko-oko) nr. Kat. 214211	szt.	78
12.	Śruba rzymska (naprężnik) - otwarty oko – widelki 15 kN nr. Kat. 214522	szt.	4
13.	Tłumik drgań z linki PARAFIL 13,5 mm, dł. 1,5 m; nr 225315	szt.	84
14.	Pierścień rozgałęźny FeZn, pręt 14 mm, średnica 60 mm; nr kat.211606	szt.	33
15.	Zawieszenie odciągowe typu hokejka na łuk 13-15°, komplet: TB-1Xg	kpl.	1
16.	Zawieszenie wahadłowe na linkę stalową na łuk 13-30°, komplet: TB – 1Ng	kpl.	20
17.	Kotwienie przewodów, typ TM2x35CW2x100	kpl.	2
18.	Wysięgnik 7,5 m komplet: TV VYL 1 – 7,5 m	kpl.	1
19.	Wysięgnik podwójny 2x5m komplet: TB VYL 2x5 m	kpl.	1
20.	Zawieszenie wahadłowe na wysięgnik na łuk 4-5°, komplet: TB-1Gc	kpl.	1
21.	Zawieszenie wahadłowe na wysięgnik na łuk 13-30°, komplet: TB-1Gg	kpl.	1
22.	Zwrotnica niesymetryczna elektryczna lewa 7,5°/2,5° VETRA z wieszakami zwrotnicy i krzyża	kpl.	1
23.	Zwrotnica niesymetryczna elektryczna lewa 17,5°/2,5° VETRA z wieszakami zwrotnicy i krzyża	kpl.	1