

PRZEDMIAR ROBÓT /KOSZTORYS OFERTOWY
1704.61_BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA_ Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego wraz z zasilaniem_v2

Lp.	Nr spec. technicz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Kable i urządzenia TNT S.A				
1.1		Demontaże				
1	1904.6	Demontaż kabli w słupach wraz z ich odłączeniem	kpl.	49,00	0,00	0,00
2	1904.6	Demontaż słupów oświetleniowych wraz z wysięgnikami oraz oprawami. Transport złomu oraz innych materiałów z rozbiórki.	słup	51,00	0,00	0,00
3	1904.6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej + wywóz z utylizacją	m2	585,00	0,00	0,00
4	1904.6	Demontaż istniejących kabli oświetleniowych w gruncie - kabel typu YAKXS 4x35mm2 lub równoważny wraz z ich wywiezieniem	m	1 948,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.1 Demontaże				0,00
1.2		Oświetlenie uliczne				
5	1904.6	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym przy liczbie słupów 16	km	0,58	0,00	0,00
6	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektro- nergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia. Wykop pod fundamenty prefabrykowane dla słupa 9m	m3	16,50	0,00	0,00
7	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 2,5 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektro- nergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3	5,00	0,00	0,00
8	1904.6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	6,45	0,00	0,00
9	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 9m	szt.	11,00	0,00	0,00
10	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Kosz zbrojeniowy wydłużony do 2,5 m dla słupa 9m	szt.	2,00	0,00	0,00
11	1904.6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup oświetleniowy aluminiowy cylindryczno-stożkowy dwuelementowy o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi170mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300. Zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z kolo- rem Inwestora.	słup.	13,00	0,00	0,00
12	1904.6	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych o wysokości do 2,5 m - Zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakataową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od powierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "HLG System lub inna o równo- ważnych właściwościach.	szt.	13,00	0,00	0,00
13	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o długości wysięgu 1m i kącie pochylenia 5°	szt.	11,00	0,00	0,00
14	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o długości wysięgu 0,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	2,00	0,00	0,00
15	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 9350lm/730 O33 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 68W; 9350 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	10,00	0,00	0,00
16	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 6100lm/730 O3 szary; 1 x LED 3000K; 53W; 6100 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	3,00	0,00	0,00
17	1904.6	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl. przew.	13,00	0,00	0,00
18	1904.6	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji Tabliczki bezpiecznikowe z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 z możliwością montażu zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach	szt.	13,00	0,00	0,00
19	1904.6	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach - l=5m Kabel typu YKYżo 1x16mm2; 0,6/1kV	słup	13,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.2 Oświetlenie uliczne				0,00
1.3		Linie kablowe				
1.3.1		Roboty przygotowawcze				
20	1904.6	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.	6,00	0,00	0,00

21	1904.6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej+ wywóz i utylizacja	m2	173,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.3.1 Roboty przygotowawcze				0,00
1.3.2		Rowy kablowe				
22	1904.6	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny wraz z przekopami kontrolnymi	m3	146,70	0,00	0,00
		RAZEM 1.3.2 Rowy kablowe				0,00
1.3.3		Rury ochronne				
23	1904.6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 karbowana koloru niebieskiego	m	162,00	0,00	0,00
24	1904.6	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 karbowana giętka koloru niebieskiego	m	56,00	0,00	0,00
25	1904.6	Przebiory lub przeciski w tym: pomiary i weryfikacja lokalizacji istniejącej sieci przed rozpoczęciem prac, wykonanie, komory początkowej lub/ startowej umocnie- nie odwodnienie, montaż urządzenia, przewiert przecisk, przeciągnięcie rury osłono- wej, zaślepienia, płuczki, demontaż urządzenia i umocnienia komory	kpl.	4,00	0,00	0,00
26	1904.6	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w rowie	szt.	62,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.3.3 Rury ochronne				0,00
1.3.4		Układanie kabli				
27	1904.6	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - warstwa pias- ku 2x10cm	m	576,00	0,00	0,00
28	1904.6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel typu YAKXS 4x35mm2; 0,6/1kV	m	329,00	0,00	0,00
29	1904.6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel typu YAKXS 4x35mm2; 0,6/1kV	m	247,00	0,00	0,00
30	1904.6	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m Bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	434,00	0,00	0,00
31	1904.6	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	26,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.3.4 Układanie kabli				0,00
1.3.5		Prace wykończeniowe				
32	1904.6	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie	m3	145,00	0,00	0,00
33	1904.6	Rozścielenie ziemi urodzajnej + dowóz humusu	m3	25,00	0,00	0,00
34	1904.6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	35,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.3.5 Prace wykończeniowe				0,00
1.3.6		Pomiary				
35	1904.6	Badania i pomiary linii kablowych oraz instalacji uziemiającej	pomiar	52,00	0,00	0,00
36	1904.6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	13,00	0,00	0,00
37	1904.6	Pomiar luminancji	pomiar	2,00	0,00	0,00
		RAZEM 1.3.6 Pomiary				0,00
		RAZEM 1.3 Linie kablowe				0,00
		RAZEM 1 Kable i urządzenia TNT S.A				0,00
2		Kable i urządzenia ZDIUM				
2.1		Demontaże				
38	1904.6	Demontaż kabli w słupach wraz z ich odłączeniem	kpl.	96,00	0,00	0,00
39	1904.6	Demontaż słupów oświetleniowych wraz z wysięgnikami oraz oprawami. Transport złomu oraz innych materiałów z rozbiórki	kpl.	29,00	0,00	0,00
40	1904.6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej+ wywóz i utylizacja	m2	300,00	0,00	0,00
41	1904.6	Demontaż istniejących kabli oświetleniowych w gruncie - kabel typu YAKXS 4x35mm2 lub równoważny wraz z ich wywiezieniem	m	1 567,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.1 Demontaże				0,00
2.2		Szafy oświetleniowe				
42	1904.6	Montaż wkładek bezpiecznikowych w szafie SO-210	szt.	6,00	0,00	0,00
43	1904.6	Montaż szafy oświetlenia ulicznego - Szafa oświetlenia ulicznego SO-211	szt.	1,00	0,00	0,00
44	1904.6	Przewody uziemiające i wyrównawcze ułożone luzem Bednarka Fe/Zn 25x4mm Kabel typu YKYżo 1x25mm2; 0,6/1kV	m	8,00	0,00	0,00
45	1904.6	Montaż urządzenia pośredniczącego w bezprzewodowej komunikacji między kontrolerami oświetlenia zamontowanymi w oprawach oświetleniowych LED oraz opcjonalnymi urządze- niami pomiarowymi i sterującymi, a informatycznym systemem monitoringu i sterowania	kpl.	3,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.2 Szafy oświetleniowe				0,00
2.3		Oświetlenie uliczne				

46	1904.6	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym przy liczbie słupów 20	km	7,80	0,00	0,00
47	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia. Wykop pod fundamenty prefabrykowane dla słupa 9m	m3	31,50	0,00	0,00
48	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 1,2 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia. Wykop pod fundamenty prefabrykowane dla słupa 6,5m	m3	67,20	0,00	0,00
49	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 1,0 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia. Wykop pod fundamenty prefabrykowane dla słupa 5m oraz 4m	m3	79,00	0,00	0,00
50	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 2,5 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3	15,00	0,00	0,00
51	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 2 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3	20,00	0,00	0,00
52	1904.6	Wykopy ręczne o głębokości do 2 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3	12,00	0,00	0,00
53	1904.6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	67,35	0,00	0,00
54	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 9m	szt.	22,00	0,00	0,00
55	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 6,5m	szt.	56,00	0,00	0,00
56	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 5m oraz 4m	szt.	79,00	0,00	0,00
57	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Kosz zbrojeniowy wydłużony do 2,5 m dla słupa 9m	szt.	6,00	0,00	0,00
58	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Kosz zbrojeniowy wydłużony do 2,0 m dla słupa 6,5m	szt.	10,00	0,00	0,00
59	1904.6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Kosz zbrojeniowy wydłużony do 2,0 m dla słupa 5m oraz 4m	szt.	6,00	0,00	0,00
60	1904.6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup oświetleniowy aluminiowy cylindryczno-stożkowy dwuelementowy o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi170mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300. Zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z kolorem Inwestora.	słup.	27,00	0,00	0,00
61	1904.6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup oświetleniowy aluminiowy cylindryczno-stożkowy prosty o wysokości 6,5m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi140mm, podstawa słupa o wymiarach 320 x 320, rozstaw śrub 250 x 250. Zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z kolorem Inwestora.	słup.	66,00	0,00	0,00
62	1904.6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup oświetleniowy aluminiowy prosty o wysokości 5m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi114mm, podstawa słupa o wymiarach 224 x 224, rozstaw śrub 180 x 180. Średnica zakończenia fi60mm. Zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z kolorem Inwestora	słup.	14,00	0,00	0,00
63	1904.6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup oświetleniowy aluminiowy prosty o wysokości 4m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi114mm, podstawa słupa o wymiarach 224 x 224, rozstaw śrub 180 x 180. Średnica zakończenia fi60mm. Zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z kolorem Inwestora	słup.	71,00	0,00	0,00
64	1904.6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem - Słup oświetleniowy aluminiowy pochodzący z demontażu	słup.	6,00	0,00	0,00

65	1904.6	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych o wysokości do 2,5 m - Zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od na- wierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "HLG System lub inna o równo- ważnych	szt.	184,00	0,00	0,00
66	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o długości wysięgu 2,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	3,00	0,00	0,00
67	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o długości wysięgu 2m i kącie pochylenia 5°	szt.	65,00	0,00	0,00
68	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o długości wysięgu 1,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	10,00	0,00	0,00
69	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o długości wysięgu 1m i kącie pochylenia 5°	szt.	53,00	0,00	0,00
70	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o długości wysięgu 0,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	10,00	0,00	0,00
71	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy dokręcany do słupa o długości wysięgu 1,5m i kącie pochylenia 0°	szt.	2,00	0,00	0,00
72	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy dokręcany do słupa o długości wysięgu 1m i kącie pochylenia 0°	szt.	6,00	0,00	0,00
73	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy dokręcany do słupa o długości wysięgu 0,5m i kącie pochylenia 0°	szt.	8,00	0,00	0,00
74	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o wysokości 1m, długości wysięgu 1,5m i kącie pochylenia 0°	szt.	3,00	0,00	0,00
75	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o wysokości 1m, długości wysięgu 1,0m i kącie pochylenia 0°	szt.	8,00	0,00	0,00
76	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy o wysokości 1m, długości wysięgu 0,5m i kącie pochylenia 0°	szt.	55,00	0,00	0,00
77	1904.6	Montaż wysięgników rurowych na słupie - Wysięgnik jednoramienny pochodzący z demontażu	szt.	2,00	0,00	0,00
78	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED DALI/ED 16150lm/730 O13 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 128W; 16150 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	33,00	0,00	0,00
79	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 9750lm/730 O7 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 80W; 9750 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	2,00	0,00	0,00
80	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 9700lm/730 O5 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 80W; 9700 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	5,00	0,00	0,00
81	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 9350lm/730 O33 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 68W; 9350 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	36,00	0,00	0,00
82	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 9350lm/730 O33 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 55W; 7500 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	2,00	0,00	0,00
83	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 7100lm/730 O36 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 51W; 7100 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	20,00	0,00	0,00
84	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 6100lm/730 O3 szary; 1 x LED 3000K; 53W; 6100 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	33,00	0,00	0,00
85	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 9150lm/730 O34 szary II klasa; 1 x LED 3000K; 68W; 9150 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	5,00	0,00	0,00
86	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 4100lm/730 O3 szary; 1 x LED 3000K; 36W; 4100 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	4,00	0,00	0,00
87	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 10200lm/740 O6P szary II klasa; 1 x LED 4000K; 80W; 10200 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	5,00	0,00	0,00

88	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 7800lm/740 O37P szary II klasa; 1 x LED 4000K; 51W; 7800 lm; wy- posażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	9,00	0,00	0,00
89	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 7750lm/740 O37L szary II klasa; 1 x LED 4000K; 51W; 7750 lm; wy- posażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	1,00	0,00	0,00
90	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 5300lm/740 O37P szary II klasa; 1 x LED 4000K; 35W; 5300 lm; wy- posażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	32,00	0,00	0,00
91	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 5300lm/740 O37L szary; 1 x LED 4000K; 35W; 5300 lm; wyposażo- na w sterownik lokalny i antenę	szt.	1,00	0,00	0,00
92	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 3350lm/740 O6P szary II klasa; 1 x LED 4000K; 27W; 3350 lm; wy- posażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	34,00	0,00	0,00
93	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED DALI 4450lm/730 IP66 szary II klasa O24; 1 x LED 3000K; 35W; 4450 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	81,00	0,00	0,00
94	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Oprawa typu LED ED DALI 6050lm/730 IP66 szary II klasa O24; 1 x LED 3000K; 49W; 6050 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	4,00	0,00	0,00
95	1904.6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa oświetleniowa typu LED pochodząca z demontażu	szt.	6,00	0,00	0,00
96	1904.6	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięg- niki przy wysokości latarni do 10 m Kabel typu YKY 2x1,5mm2; 0,6/1kV	kpl. przew.	27,00	0,00	0,00
97	1904.6	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięg- niki przy wysokości latarni do 7 m Kabel typu YKY 2x1,5mm2; 0,6/1kV	kpl. przew.	66,00	0,00	0,00
98	1904.6	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięg- niki przy wysokości latarni do 5 m Kabel typu YKY 2x1,5mm2; 0,6/1kV	kpl. przew.	85,00	0,00	0,00
99	1904.6	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - dla 1 oprawy Tabliczki bezpiecznikowe z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 z możliwością montażu zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach	szt.	168,00	0,00	0,00
100	1904.6	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - dla więcej niż 1 oprawy Tabliczki bezpiecznikowe z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 z możliwością montażu zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach (do zabezpieczenia więcej niż 1 oprawy)	szt.	9,00	0,00	0,00
101	1904.6	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - dla 1 oprawy do słupów trakcyjno- oświetleniowych Tabliczki bezpiecznikowe z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 z możliwością montażu zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach (wykonanie w II klasie ochron- ności)	szt.	39,00	0,00	0,00
102	1904.6	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - dla więcej niż 1 oprawy do słupów trak- cyjno-oświetleniowych Tabliczki bezpiecznikowe z gniazdami typu Bi-Gts o gwincie główki E27 z możliwością montażu zaprasowanych końcówek kablowych na śrubach (wykonanie w II klasie ochron- ności; do zabezpieczenia więcej niż 1 oprawy)	szt.	36,00	0,00	0,00
103	1904.6	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach - l=5m Kabel typu YKYżo 1x16mm2; 0,6/1kV	słup	184,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.3 Oświetlenie uliczne				0,00
2.4		Linie kablowe				
2.4.1		Roboty przygotowawcze				
104	1904.6	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.	53,00	0,00	0,00
105	1904.6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej+ wywóz i utylizacja	m2	1 450,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.4.1 Roboty przygotowawcze				0,00
2.4.2		Rowy kablowe				
106	1904.6	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny wraz z przekopami kontrolnymi	m3	2 263,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.4.2 Rowy kablowe				0,00

2.4.3		Rury ochronne				
107	1904.6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 karbowana koloru niebieskiego	m	630,00	0,00	0,00
108	1904.6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 karbowana giętka koloru niebieskiego	m	222,50	0,00	0,00
109	1904.6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 dwudzielna koloru niebieskiego	m	12,00	0,00	0,00
110	1904.6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 gładka koloru niebieskiego	m	1 789,00	0,00	0,00
111	1904.6	Przewierthy lub przeciski w tym: pomiary i weryfikacja lokalizacji istniejącej sieci przed rozpoczęciem prac, wykonanie, komory początkowej lub/ startowej umocnie- nie odwodnienie, montaż urządzenia, przewiert przecisk, przeciągnięcie rury osłono- wej, zaślepienia, płuczki, demontaż urządzenia i umocnienia komory	kpl.	7,00	0,00	0,00
112	1904.6	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w rowie	szt.	804,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.4.3 Rury ochronne				0,00
2.4.4		Układanie kabli				
113	1904.6	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - warstwa pias- ku 2x10cm	m	7 782,00	0,00	0,00
114	1904.6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel typu NA2XY 4x35mm2; 0,6/1kV	m	5 050,50	0,00	0,00
115	1904.6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel typu NA2XY 4x35mm2; 0,6/1kV	m	2 731,50	0,00	0,00
116	1904.6	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel typu YKY 3x2,5mm2; 0,6/1kV	m	78,00	0,00	0,00
117	1904.6	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z ży- łami Al o przekroju do 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucz- nych Mufa kablowa do kablu typu NA2XY 4x35mm2	szt.	1,00	0,00	0,00
118	1904.6	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m Bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	3 978,00	0,00	0,00
119	1904.6	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	367,00	0,00	0,00
120	1904.6	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	10,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.4.4 Układanie kabli				0,00
2.4.5		Prace wykończeniowe				
121	1904.6	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie	m3	2 163,00	0,00	0,00
122	1904.6	Rozścielenie ziemi urodzajnej + dowóz humusu	m3	312,00	0,00	0,00
123	1904.6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	30,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.4.5 Prace wykończeniowe				0,00
2.4.6		Pomiary				
124	1904.6	Badania i pomiary linii kablowych oraz instalacji uziemiającej	pomiar	833,00	0,00	0,00
125	1904.6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	346,00	0,00	0,00
126	1904.6	Pomiary natężenia oświetlenia i luminancji	pomiar	43,00	0,00	0,00
		RAZEM 2.4.6 Pomiary				0,00
		RAZEM 2.4 Linie kablowe				0,00
		RAZEM 2 Kable i urządzenia ZDIUM				0,00
		RAZEM kosztorys				0,00