

## PRZEDMIAR ROBÓT /KOSZTORYS OFERTOWY

1704.61\_BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA\_ Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego wraz z zasilaniem

Lp.	Nr spec. technicz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>Kable i urządzenia TNT S.A</b>				
<b>1.1</b>		<b>Demontaże</b>				
1	1904/6	Demontaż kabli w słupach wraz z ich odłączeniem	kpl.	49,00		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
3	1904/6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej + wywóz z utylizacją	m2	585,00		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
5	1904/6	Demontaż szafy oświetleniowej UO189	kpl.	1,00		0,00
		<b>RAZEM 1.1 Demontaże</b>				<b>0,00</b>
<b>1.2</b>		<b>Oświetlenie uliczne</b>				
6	1904/6	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym przy liczbie słupów 16	km	0,58		0,00
7	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	16,50		0,00
8	1904/6	Wykopy ręczne o głębokości do 2,5 m w gruncie wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3	5,00		0,00
9	1904/6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	6,45		0,00
10	1904/6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 9m	szt.	11,00		0,00
11	1904/6	Ustawienie kosza zbrojeniowego wydłużonego do 2,5m dla słupa 9m (w tym kompleksowo: roboty geodezyjne, wiercenie otworu palownicą wraz z zabezpieczeniem stateczności ścian zawiesziną ilową, ustawienie konstrukcji stalowej kosza, betonowanie)	kpl.	2,00		0,00
12	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym pojedynczym o długości 1,2m i kącie pochylenia 5°; o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAIŻ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	11,00		0,00
13	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL jednoelementowy o wysokości 8m (wykonanie K). Średnica słupa przy podstawie minimum fi180mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikiem zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAIŻ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	2,00		0,00
14	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 nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "HLG System lub inna o równoważnych właściwościach.	szt.	13,00		0,00
15	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy pojedynczy o wysokości 1,0m; o długości 0,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	2,00		0,00

16	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego 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, dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego, IP66	szt.	10,00		0,00
17	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu LED ED 6100lm/730 O3 szary; 1 x LED 3000K; 53W; 6100 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę, dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego, IP66	szt.	3,00		0,00
18	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
19	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
20	1904/6	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach - l=5m Kabel typu YKYzo 1x16mm2; 0,6/1kV	słup	13,00		0,00
		<b>RAZEM 1.2 Oświetlenie uliczne</b>				<b>0,00</b>
<b>1.3</b>		<b>Linie kablowe</b>				
<b>1.3.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>				
21	1904/6	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.	6,00		0,00
22	1904/6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej+ wywóz i utylizacja	m2	173,00		0,00
		<b>RAZEM 1.3.1 Roboty przygotowawcze</b>				<b>0,00</b>
<b>1.3.2</b>		<b>Rowy kablowe</b>				
23	1904/6	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny wraz z przekopami kontrolnymi	m3	146,70		0,00
		<b>RAZEM 1.3.2 Rowy kablowe</b>				<b>0,00</b>
<b>1.3.3</b>		<b>Rury ochronne</b>				
24	1904/6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 75 karbowana giętka koloru niebieskiego	m	399,50		0,00
25	1904/6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 karbowana koloru niebieskiego	m	163,00		0,00
26	1904/6	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 karbowana giętka koloru niebieskiego	m	41,00		0,00
27	1904/6	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w rowie	szt.	62,00		0,00
		<b>RAZEM 1.3.3 Rury ochronne</b>				<b>0,00</b>
<b>1.3.4</b>		<b>Układanie kabli</b>				
28	1904/6	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - warstwa piasku 2x10cm	m	576,00		0,00
29	1904/6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie. Kabel typu YAKXS 4x35mm2; 0,6/1kV	m	399,50		0,00
30	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	215,50		0,00
31	1904/6	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m Bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	434,00		0,00
32	1904/6	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie Uziom pionowy stalowy pomiedziowany złączkowy St/Cu   3/4", 6m, z gwintem ze stali ciągniętej z ochronną powłoką miedzi o grubości min. 0,250 mm (czystość miedzi 99,9%).	m	18,00		0,00
33	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
		<b>RAZEM 1.3.4 Układanie kabli</b>				<b>0,00</b>
<b>1.3.5</b>		<b>Prace wykończeniowe</b>				
34	1904/6	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie	m3	145,00		0,00
35	1904/6	Rozścielenie ziemi urodzajnej + dowóz humusu	m3	25,00		0,00
36	1904/6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	35,00		0,00
		<b>RAZEM 1.3.5 Prace wykończeniowe</b>				<b>0,00</b>
<b>1.3.6</b>		<b>Pomiary</b>				
37	1904/6	Badania i pomiary linii kablowych oraz instalacji uziemiającej	pomiar	52,00		0,00
38	1904/6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	13,00		0,00
39	1904/6	Pomiar luminancji	pomiar	2,00		0,00
		<b>RAZEM 1.3.6 Pomiary</b>				<b>0,00</b>
		<b>RAZEM 1.3 Linie kablowe</b>				<b>0,00</b>
		<b>RAZEM 1 Kable i urządzenia TNT S.A</b>				<b>0,00</b>
<b>2</b>		<b>Kable i urządzenia ZDIUM</b>				

<b>2.1</b>		<b>Demontaże</b>				
40	1904/6	Demontaż kabli w słupach wraz z ich odłączeniem	kpl.	96,00		0,00
41	1904/6	Demontaż słupów oświetleniowych wraz z wysięgnikami oraz oprawami. Transport złomu oraz innych materiałów z rozbiórki	kpl.	29,00		0,00
42	1904/6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej+ wywóz i utylizacja	m2	300,00		0,00
43	1904/6	Demontaż istniejących kabli oświetleniowych w gruncie - kabel typu YAKXS 4x35mm2 lub równoważny wraz z ich wywiezieniem	m	1 567,00		0,00
		<b>RAZEM 2.1 Demontaże</b>				<b>0,00</b>
<b>2.2</b>		<b>Szafy oświetleniowe</b>				
44	1904/6	Montaż wkładek bezpiecznikowych w szafie SO-210	szt.	6,00		0,00
45	1904/6	Montaż szafy oświetlenia ulicznego - Szafa oświetlenia ulicznego SO-211	szt.	1,00		0,00
46	1904/6	Przewody uziemiające i wyrównawcze ułożone luzem Bednarka Fe/Zn 25x4mm Kabel typu YKYżo 1x25mm2; 0,6/1kV	m	10,00		0,00
47	1904/6	Montaż urządzenia pośredniczącego w bezprzewodowej komunikacji między kontrolerami oświetlenia zamontowanymi w oprawach oświetleniowych LED oraz opcjonalnymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi, a informatycznym systemem monitoringu i sterowania	kpl.	3,00		0,00
		<b>RAZEM 2.2 Szafy oświetleniowe</b>				<b>0,00</b>
<b>2.3</b>		<b>Oświetlenie uliczne</b>				
48	1904/6	Wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym przy liczbie słupów 20	km	7,80		0,00
49	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
50	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
51	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
52	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
53	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
54	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
55	1904/6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	67,35		0,00
56	1904/6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 9m (wzmocniony)	szt.	1,00		0,00
57	1904/6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 9m	szt.	19,00		0,00
58	1904/6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 6,5m	szt.	59,00		0,00
59	1904/6	Ustawienie na gruncie prefabrykowanych fundamentów Fundament prefabrykowany dla słupa 5m oraz 4m	szt.	79,00		0,00
60	1904/6	Ustawienie kosza zbrojeniowego wydłużonego do 2,5m dla słupa 9m (w tym kompleksowo: roboty geodezyjne, wiercenie otworu palownicą wraz z zabezpieczeniem stateczności ścian zawieszoną łożą, ustawienie konstrukcji stalowej kosza, betonowanie)	kpl.	6,00		0,00
61	1904/6	Ustawienie kosza zbrojeniowego wydłużonego do 2,0m dla słupa 6,5m (w tym kompleksowo: roboty geodezyjne, wiercenie otworu palownicą wraz z zabezpieczeniem stateczności ścian zawieszoną łożą, ustawienie konstrukcji stalowej kosza, betonowanie)	kpl.	10,00		0,00
62	1904/6	Ustawienie kosza zbrojeniowego wydłużonego do 2m dla słupa 5m oraz 4m (w tym kompleksowo: roboty geodezyjne, wiercenie otworu palownicą wraz z zabezpieczeniem stateczności ścian zawieszoną łożą, ustawienie konstrukcji stalowej kosza, betonowanie)	kpl.	6,00		0,00

63	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy o wysokości 8m z wysięgnikiem dla potrzeb montażu opraw dedykowanych do przejść o długości 0,5m na wysokości 7,5m i kącie pochylenia 0°. Średnica słupa przy podstawie minimum fi180mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	2,00		0,00
64	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym podwójnym o długości 1,2m i kącie pochylenia 5°; o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	1,00		0,00
65	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym podwójnym o długości 2,0m i kącie pochylenia 5°; o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	3,00		0,00
66	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym pojedynczym o długości 1,2m i kącie pochylenia 5°; o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.'	słup.	3,00		0,00
67	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym pojedynczym o długości 2,5m i kącie pochylenia 5°; o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	6,00		0,00

68	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym pojedynczym o długości 2,0m i kącie pochylenia 5°; o wysokości 9m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAIz. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	5,00		0,00
69	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL jednoelementowy o wysokości 6,5m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi146mm, podstawa słupa o wymiarach 320 x 320, rozstaw śrub 250 x 250. Słup zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAIz. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	60,00		0,00
70	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL jednoelementowy o wysokości 6,5m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi146mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAIz. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	5,00		0,00
71	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym pojedynczym długości 1,5m, do montażu opraw dedykowanych do przejść dla pieszych o wysokości ~9m oraz wysięgnikiem długości 0,5m na wysokości 7,5m i kącie pochylenia 0°. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAIz. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	1,00		0,00
72	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy o wysokości 6,5m z wysięgnikiem łukowym pojedynczym długości 0,6m, wysokości 1,0m i kącie pochylenia 0° oraz wysięgnikiem o długości 5,0m na wysokości 6,5m, kącie pochylenia 0° dla potrzeb montażu sygnalizatora. Średnica słupa przy podstawie minimum fi225mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WAIz. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatową i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	1,00		0,00

73	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL jednoelementowy o wysokości 4m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi114mm, podstawa słupa o wymiarach 224 x 224, rozstaw śrub 180 x 180. Słup zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WaiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatomą i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	71,00		0,00
74	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL jednoelementowy o wysokości 5m. Średnica słupa przy podstawie minimum fi114mm, podstawa słupa o wymiarach 224 x 224, rozstaw śrub 180 x 180. Słup zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WaiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatomą i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	14,00		0,00
75	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL dwuelementowy z wysięgnikiem łukowym pojedynczym długości 2,5m na wysokości ~9,0m i kącie pochylenia 5° oraz wysięgnikiem przeznaczonym do montażu opraw dedykowanych do przejść dla pieszych długości 1,5m na wys. 7,5m i kącie pochylenia 0°. Średnica słupa przy podstawie minimum fi176mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikami zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WaiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatomą i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	1,00		0,00
76	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem Słup aluminiowy cylindryczno-stożkowy SAL jednoelementowy o wysokości 8m (wykonanie M). Średnica słupa przy podstawie minimum fi180mm, podstawa słupa o wymiarach 400 x 400, rozstaw śrub 300 x 300 (4xM24). Słup wraz z wysięgnikiem zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup anodowany na kolor zgodny z Sekcją Estetyki Miasta w WaiZ. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Zabezpieczenie słupów elastomerem i poprzez malowanie powłoką antyplakatomą i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	słup.	1,00		0,00
77	1904/6	Montaż słupów oświetleniowych wraz z oznakowaniem - Słupy oświetleniowe pochodzące z demontażu	słup.	9,00		0,00
78	1904/6	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych o wysokości do 2,5 m - Zabezpieczenie słupów poprzez malowanie powłoką antyplakatomą i antygraffiti o wysokości do 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia "Technologia AGS" lub inna o równoważnych właściwościach.	szt.	6,00		0,00
79	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy podwójny o wysokości 1,0m; o długości 1,0m i kącie pochylenia 5°	szt.	1,00		0,00
80	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy podwójny o wysokości 1,0m; o długości 0,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	1,00		0,00
81	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy pojedynczy o wysokości 1,0m; o długości 0,5m i kącie pochylenia 0°	szt.	54,00		0,00

82	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy pojedynczy o wysokości 1,0m; o długości 1,0m i kącie pochylenia 0°	szt.	8,00		0,00
83	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy pojedynczy o wysokości 1,0m; o długości 1,5m i kącie pochylenia 0°	szt.	3,00		0,00
84	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy do słupa trakcyjno-oświetleniowego o długości 2,0m i kącie pochylenia 5°	szt.	53,00		0,00
85	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy do słupa trakcyjno-oświetleniowego o długości 1,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	4,00		0,00
86	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy do słupa trakcyjno-oświetleniowego o długości 1,0m i kącie pochylenia 5°	szt.	46,00		0,00
87	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy do słupa trakcyjno-oświetleniowego o wysokości 1m, długości 0,5m i kącie pochylenia 5°	szt.	8,00		0,00
88	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy do słupa trakcyjno-oświetleniowego dokręcany o długości 1m i kącie pochylenia 0°	szt.	6,00		0,00
89	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik łukowy aluminiowy do słupa trakcyjno-oświetleniowego dokręcany o długości 0,5m i kącie pochylenia 0°	szt.	6,00		0,00
90	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik o długości 0,5m i kącie pochylenia 0° kompatybilny z istniejącym słupem kompozytowym firmy Strunobet Migacz - Wysięgniki uzgodnione z PKP PLK S.A	szt.	1,00		0,00
91	1904/6	Montaż wysięgników rurowych na słupie Wysięgnik o długości 1,5m i kącie pochylenia 0° kompatybilny z istniejącym słupem kompozytowym firmy Strunobet Migacz - Wysięgniki uzgodnione z PKP PLK S.A	szt.	1,00		0,00
92	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66, LED DALI/ED 16150lm/730 O13 szary II klasa; 1xLED 3000K; 128W; 16150 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	33,00		0,00
93	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; 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
94	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; 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
95	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; LED ED 9700lm/730 O5 szary II klasa; 1 x LED 4000K; 80W; 9700 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	1,00		0,00
96	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; 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
97	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; 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
98	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; 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

99	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; LED ED 6100lm/730 O3 szary; 1 x LED 3000K; 53W; 6100 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	33,00		0,00
100	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; 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
101	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu drogowego na wysięgniku Oprawa typu drogowego dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; LED ED 4100lm/730 O3 szary; 1 x LED 3000K; 36W; 4100 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	4,00		0,00
102	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych na wysięgniku Oprawa dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; 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
103	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych na wysięgniku Oprawa dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; LED ED 7800lm/740 O37P szary II klasa; 1 x LED 4000K; 51W; 7800 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	13,00		0,00
104	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych na wysięgniku Oprawa dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; LED ED 5300lm/740 O37P szary II klasa; 1 x LED 4000K; 35W; 5300 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	32,00		0,00
105	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych na wysięgniku Oprawa dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; LED ED 5300lm/740 O37L szary; 1 x LED 4000K; 35W; 5300 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	1,00		0,00
106	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych na wysięgniku Oprawa dedykowana do oświetlenia przejść dla pieszych dwukomorowa, korpus odlewany z aluminium, klosz ze szkła hartowanego; IP66; LED ED 3350lm/740 O6P szary II klasa; 1 x LED 4000K; 27W; 3350 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	34,00		0,00
107	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu parkowego na słupie Oprawa typu parkowego, obudowa z aluminium, klosz z poliwęglanu; IP66; IK10; 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
108	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu parkowego na słupie Oprawa typu parkowego, obudowa z aluminium, klosz z poliwęglanu; IP66; IK10; 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
109	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu parkowego na słupie Oprawa typu SCHREDER TECEO GEN2 2 50010 10 LEDs 350mA NW 740 520342 - typ oprawy uzgodniony z PKP PLK S.A	szt.	2,00		0,00
110	1904/6	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - Oprawa oświetleniowa typu LED pochodząca z demontażu Oprawa typu 24 LEDs 560mA NW 740 374272; 3000K; 42W; 6355 lm; wyposażona w sterownik lokalny i antenę	szt.	1,00		0,00
111	1904/6	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłone i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m Kabel typu YKY 2x1,5mm <sup>2</sup> ; 0,6/1kV	kpl.przew.	110,00		0,00



112	1904/6	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m Kabel typu YKY 2x1,5mm <sup>2</sup> ; 0,6/1kV	kpl.przew.	120,00		0,00
113	1904/6	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 5 m Kabel typu YKY 2x1,5mm <sup>2</sup> ; 0,6/1kV	kpl.przew.	170,00		0,00
114	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.	173,00		0,00
115	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.	6,00		0,00
116	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 ochronności)	szt.	39,00		0,00
117	1904/6	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - dla więcej niż 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 ochronności; do zabezpieczenia więcej niż 1 oprawy)	szt.	39,00		0,00
118	1904/6	Przewody uziemiające i wyrównawcze na słupach - l=5m Kabel typu YKYżo 1x16mm <sup>2</sup> ; 0,6/1kV	słup	200,00		0,00
		<b>RAZEM 2.3 Oświetlenie uliczne</b>				<b>0,00</b>
<b>2.4</b>		<b>Linie kablowe</b>				
<b>2.4.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>				
119	1904/6	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.	53,00		0,00
120	1904/6	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej+ wywóz i utylizacja	m <sup>2</sup>	1 450,00		0,00
		<b>RAZEM 2.4.1 Roboty przygotowawcze</b>				<b>0,00</b>
<b>2.4.2</b>		<b>Rowy kablowe</b>				
121	1904/6	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny wraz z przekopami kontrolnymi	m <sup>3</sup>	2 263,00		0,00
		<b>RAZEM 2.4.2 Rowy kablowe</b>				<b>0,00</b>
<b>2.4.3</b>		<b>Rury ochronne</b>				
122	1904/6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 75 karbowana giętka koloru niebieskiego	m	6 532,50		0,00
123	1904/6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 dwudzielna koloru niebieskiego	m	12,00		0,00
124	1904/6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 gładka koloru niebieskiego	m	1 455,00		0,00
125	1904/6	Przewierty lub przeciski w tym: pomiary i weryfikacja lokalizacji istniejącej sieci przed rozpoczęciem prac, wykonanie, komory początkowej lub/ startowej umocnienie odwodnienie, montaż urządzenia, przewiert przecisk, przeciągnięcie dwóch rur osłonowych fi110, zaślepienia, płuczki, demontaż urządzenia i umocnienia komory	m	54,00		0,00
126	1904/6	Przewierty lub przeciski w tym: pomiary i weryfikacja lokalizacji istniejącej sieci przed rozpoczęciem prac, wykonanie, komory początkowej lub/ startowej umocnienie odwodnienie, montaż urządzenia, przewiert przecisk, przeciągnięcie jednej rury osłonowej fi110, zaślepienia, płuczki, demontaż urządzenia i umocnienia komory	m	11,50		0,00
		<b>RAZEM 2.4.3 Rury ochronne</b>				<b>0,00</b>
<b>2.4.4</b>		<b>Układanie kabli</b>				
127	1904/6	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - warstwa piasku 2x10cm	m	7 782,00		0,00
128	1904/6	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel typu NA2XY 4x35mm <sup>2</sup> ; 0,6/1kV	m	7 842,00		0,00
129	1904/6	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel typu YKY 3x2,5mm <sup>2</sup> ; 0,6/1kV	m	78,00		0,00
130	1904/6	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 70 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Mufa kablowa do kablu typu NA2XY 4x35mm <sup>2</sup>	szt.	1,00		0,00

131	1904/6	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m Bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	4 648,00		0,00
132	1904/6	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie Uziom pionowy stalowy pomiedziowany złączkowy St/Cu   3/4", 6m, z gwintem ze stali ciągniętej z ochronną powłoką miedzi o grubości min. 0,250 mm (czystość miedzi 99,9%).	m	426,00		0,00
133	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
134	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
		<b>RAZEM 2.4.4 Układanie kabli</b>				<b>0,00</b>
		<b>2.4.5 Prace wykończeniowe</b>				
135	1904/6	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie	m3	2 163,00		0,00
136	1904/6	Rozścielenie ziemi urodzajnej + dowóz humusu	m3	312,00		0,00
137	1904/6	Wywóz ziemi + utylizacja	m3	30,00		0,00
		<b>RAZEM 2.4.5 Prace wykończeniowe</b>				<b>0,00</b>
		<b>2.4.6 Pomiary</b>				
138	1904/6	Badania i pomiary linii kablowych oraz instalacji uziemiającej	pomiar	833,00		0,00
139	1904/6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	346,00		0,00
140	1904/6	Pomiary natężenia oświetlenia i luminancji	pomiar	43,00		0,00
		<b>RAZEM 2.4.6 Pomiary</b>				<b>0,00</b>
		<b>RAZEM 2.4 Linie kablowe</b>				<b>0,00</b>
		<b>RAZEM 2 Kable i urządzenia ZDIUM</b>				<b>0,00</b>
<b>3</b>		<b>Kable i urządzenia projektowane obce</b>				
<b>3.1</b>		<b>Rowy kablowe</b>				
141	1904/6	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny wraz z przekopami kontrolnymi	m3	90,32		0,00
		<b>RAZEM 3.1 Rowy kablowe</b>				<b>0,00</b>
<b>3.2</b>		<b>Rury ochronne</b>				
142	1904/6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 karbowana koloru niebieskiego	m	34,00		0,00
143	1904/6	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr.do 140 mm Rura osłonowa HDPE 110 gładka koloru niebieskiego	m	38,00		0,00
144	1904/6	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w rowie	szt.	804,00		0,00
		<b>RAZEM 3.2 Rury ochronne</b>				<b>0,00</b>
<b>3.3</b>		<b>Układanie kabli</b>				
145	1904/6	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - warstwa piasku 2x10cm	m	368,00		0,00
146	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	368,00		0,00
147	1904/6	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m Bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	368,00		0,00
148	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.	20,00		0,00
		<b>RAZEM 3.3 Układanie kabli</b>				<b>0,00</b>
		<b>RAZEM 3 Kable i urządzenia projektowane obce</b>				<b>0,00</b>
		<b>RAZEM kosztorys</b>				<b>0,00</b>