

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Przebudowa oświetlenia ulicy Cyrulików na odcinku od przejazdu kolejowego PKP (ul. Marsa) do ul. Szatkowników w Warszawie.</b>						
1		<b>Ul. Cyrulików-Rembertów</b>				
1 d.1	KNR-W 5-10 0319-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem	m <sup>3</sup>	366.6		
2 d.1	KNR-W 5-10 0316-01	Kopanie rowu kablowego ręcznie w gr. kat. III	m <sup>3</sup>	492.1		
3 d.1	KNNR 5 0723-01	Mechaniczne przepychanie rur z PCV HDPE o średnicy 110 SN8 o wzmocnionej wytrzymałości koloru niebieskiego pod drogami i drzewami	m	716		
4 d.1	KNNR 5 0705-01	Układanie rury osłonowej z PCV HDPE o śr. 110 SN4	m	1362		
5 d.1	KNNR 5 0713-03	Wciąganie kabla YKY 5x 25 w gotowe przepusty i słupy ręcznie	m	2081		
6 d.1	KNNR 5 0905-01	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn 4x25mm <sup>2</sup>	m	98		
7 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowu gruntem z odkładu warstwami po 20cm i ubijając ręcznie warstwę gruntu	m <sup>3</sup>	351.5		
8 d.1	KNR-W 5-10 0601-10	Obróbka na sucho kabla do 1kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego na kablu YKY 5x25	szt.	120		
9 d.1	KNR 2-01 0707-01	Wykopy ręczne pod fundamenty o głębokości 1,2m w gr. kat. III wraz z zasypianiem	m <sup>3</sup>	18.8		
10 d.1	KNNR 5 0411-02	Montaż prefabrykowanego fundamentu betonowego typu F120/43 o wym. 1200x430 (wys. x szer.) w metrach dla słupów o średnicy dolnej 193 mm z zestawem śrub i nakrętek	szt.	45		
11 d.1	KNNR 5 0411-02	Montaż prefabrykowanego fundamentu betonowego typu F100/30 o wym. 1000x300 (wys. x szer.) w metrach dla słupów o średnicy dolnej 150 mm lub 175 mm z zestawem śrub i nakrętek	szt.	2		
12 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "A" (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m, średnicy dolnej min 146 mm, średnicy górnej 62 mm, grubości ścianki 4 mm, wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa.Słup wraz z pojedynczym wysięgnikiem stalowym o wysokości 1m i wysięgu 1 m, realizujący zawieszenie oprawy na 8 m. W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wewnętrzne o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	6		
13 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "B" (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m, średnicy dolnej min 146 mm, średnicy górnej 62 mm, grubości ścianki 4 mm, wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa.Słup wraz z pojedynczym wysięgnikiem stalowym o wysokości 1m i wysięgu 1,5 m, realizujący zawieszenie oprawy na 8 m. W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wewnętrzne o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	29		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
14 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "C" (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m , średnicy dolnej min 146 mm, średnicy górnej 62 mm , grubości ścianki 4 mm ,wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa. Słup wraz z pojedynczym wysięgnikiem stalowym o wysokości 1m i wysięgu 2 m , realizujący zawieszenie oprawy na 8 m . W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wnękowe o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	1		
15 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "D" (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m , średnicy dolnej min 160 mm, średnicy górnej 76 mm , grubości ścianki 4 mm ,wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa. Słup wraz z pojedynczym wysięgnikiem stalowym o wysokości 1m i wysięgu 2,5 m, realizujący zawieszenie oprawy na 8 m.W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wnękowe o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	3		
16 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "E" (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m , średnicy dolnej min 146 mm, średnicy górnej 62 mm , grubości ścianki 4 mm ,wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa. Słup wraz z podwójnym wysięgnikiem stalowym o rozstawie 180 stopni wysokości 1m i wysięgu 1,5 m, realizujący zawieszenie oprawy na 8 m. W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wnękowe o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	2		
17 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "G" (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m , średnicy dolnej min 160 mm, średnicy górnej 76 mm , grubości ścianki 4 mm ,wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa. Słup wraz z podwójnym wysięgnikiem stalowym o rozstawie 120 stopni ,wysokości 1m i wysięgu 2,5m, realizujący zawieszenie oprawy na 8m. W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wnękowe o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	1		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
18 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "H" (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m , średnicy dolnej min 174 mm, średnicy górnej 90 mm , grubości ścianki 4 mm ,wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa. Słup wraz z pojedynczym wysięgnikiem stalowym o wysokości 1m i wysięgu 4 m, realizujący zawieszenie oprawy na 8 m. W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach min 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wewnętrzne o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	2		
19 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "F" stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 7 m , średnicy dolnej min 160 mm, średnicy górnej 76 mm , grubości ścianki 4 mm ,wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa. Słup wraz z podwójnym wysięgnikiem stalowym o rozstawie 180 stopni wysokości 1m i wysięgu 2,5 m, realizujący zawieszenie oprawy na 8 m. W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 412mm/412 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F120/43 o rozstawie 300mm/300mm oraz drzwiczki wewnętrzne o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 600 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym	szt.	1		
20 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie kpl. słupa oświetleniowego o sylwetce "I" do doświetlania przejścia dla pieszych (stalowy, okrągły, dwustronnie ocynkowany, o wysokości 6 m , średnicy dolnej min 146 mm, średnicy górnej 62 mm , grubości ścianki 4 mm ,wykonany w technologii gładkich szwów(spoina bez wypukłego lica) ze stali o granicy plastyczności min 355Mpa. W dolnej części słup wyposażony w stopę o wymiarach 271mm/271 mm przystosowaną do montażu na fundamentach prefabrykowanych F100/30 o rozstawie 200mm/200mm oraz drzwiczki wewnętrzne o wymiarach min. 400mmx100 mm znajdujące się na wysokości 500 mm od podstawy. Słup wraz z wysięgnikiem malowany na kolor RAL 7016 do wysokości 2 m zabezpieczony farbą antyplakat i do 0,6 m pokryty elastomerem bezbarwnym)	szt.	2		
21 d.1	KNNR 5 1002-01	Montaż kompletnego wysięgnika rurowego typu WO-2 o kącie nachylenia 0 stopni na istn. słupie strunbetonowym wirowanym.	szt.	3		
22 d.1	KNNR 5 1003-03	Wciąganie przewodu YDY 3x2,5 750V w słupy i wysięgniki	kpl.przew.	47		
23 d.1	KNNR 5 1003-03	Wciąganie przewodu YKY 3x2,5 /1kV w wysięgniki	kpl.przew.	3		
24 d.1	KNR-W 5-10 0509-01	Montaż w rowach kablowych mufy przelotowej typu SMH5 6-25 mm2	szt.	2		
25 d.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych o gr. do 5 cm. 4 x1 m (dł. x szer.)	m	10		
26 d.1	KNNR 5 0719-10	Rozbieranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowopiaskowej	m <sup>2</sup>	414		
27 d.1	KNR-W 5-10 0321-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni o grubości do 5 cm z mas mineralno-asfaltowych	m <sup>2</sup>	4		
28 d.1	KNNR 5 0720-02	Ułożenie nawierzchni z asfaltu lanego o gr. 3 cm po robotach kablowych	m <sup>2</sup>	4		
29 d.1	KNNR 5 0720-09	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych z kostki betonowej gr. 8cm	m <sup>2</sup>	414		
30 d.1	KNR-W 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych z pręta ocynkowanego ogniowo o średnicy 20 mm dł. 3m	szt.	44		
31 d.1	KNR-W 5-10 0809-04	Montaż uziołu powierzchniowego z płaskownika FeZn 30x4 w gr. kat. III	m	123		
32 d.1	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie z obsianiem trawą po robotach kablowych	m <sup>2</sup>	1124		
33 d.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodem samowyladowczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	140.6		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
34 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodem samowyładowczym na odległość do 30 km	m <sup>3</sup>	140.6		
35 d.1	KNR 5-08 0404-07	Montaż na istn. słupach ŻN oraz wirowanych podrozdzielnic SP o wym. 380x195x115 (wys. x szer. x gł.) na uchwytach UNS 270/400	szt.	9		
36 d.1	KNNR 5 0103-08	Układanie rur BE o średnicy 75 na istn. słupach wraz z kołkami, uchwytami (rura odporna na promienie UV)	m	26		
37 d.1	KNNR 5 0103-08	Układanie rur BE o średnicy 110 na istn. słupach wraz z kołkami, uchwytami (rura odporna na promienie UV)	m	3		
38 d.1	KNR-W 5-10 0803-02	Montaż na istn. słupie ograniczników przepięć SE30.166 Bz 0,66 kV 15 kA	kpl.	9		
39 d.1	KNR-W 5-08 0609-01	Układanie płaskowników FeZn 30x4 na słupie betonowym	m	60		
40 d.1	KNNR 5 0103-08	Układanie rury BE o średnicy 50 na istn. słupie betonowym	m	42		
41 d.1	KNR-W 5-10 1106-01	Montaż złącza podziałowego ZP1 i ZP2 o wym. 1483x395x245 (wys. x szer. x gł.) w.g. rys. E-1.2	szt.	2		
42 d.1	KNNR 5 1004-02	Montaż kompletnej oprawy LED o mocy 75W na gotowych wysięgnikach ze źródłem światła (montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy ?48-60mm, stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08, szczelność komory optycznej – IP66, szczelność komory elektrycznej – IP66, moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 75W, znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz, ochrona przed przepięciami – 10kV, klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym, Oprawa fabrycznie wyposażona w 7-pinowe gniazdo NEMA, zgodne ze standardem ANSI C 136.41, umożliwiające podłączenie sterownika bezprzewodowego systemu sterowania, Oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający sterowanie redukcją mocy oprawy przez system sterowania za pomocą sygnału 1-10 lub DALI, minimalny strumień świetlny źródeł światła – 9800lm, zakres temperatury barwowej źródeł światła – 2900-3300K)	szt.	49		
43 d.1	KNNR 5 1004-02	Montaż kpl. oprawy LED o mocy 71 W na gotowym wysięgniku ze źródłem światła (montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy ?48-60mm, stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08, szczelność komory optycznej – IP66, szczelność komory elektrycznej – IP66, moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 75W, znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz, ochrona przed przepięciami – 10kV, klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym, Oprawa fabrycznie wyposażona w 7-pinowe gniazdo NEMA, zgodne ze standardem ANSI C 136.41, umożliwiające podłączenie sterownika bezprzewodowego systemu sterowania, Oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający sterowanie redukcją mocy oprawy przez system sterowania za pomocą sygnału 1-10 lub DALI, minimalny strumień świetlny źródeł światła – 9500lm, zakres temperatury barwowej źródeł światła – 5500-6000K)	szt.	2		
44 d.1	KNNR 5 1004-02	Montaż kpl. oprawy LED o mocy 107 W na gotowym wysięgniku ze źródłem światła (montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy ?48-60mm, stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08, szczelność komory optycznej – IP66, szczelność komory elektrycznej – IP66, moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 110W, znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz, ochrona przed przepięciami – 10kV, klasa ochronności elektrycznej: I lub II – zgodnie z projektem elektrycznym, Oprawa fabrycznie wyposażona w 7-pinowe gniazdo NEMA, zgodne ze standardem ANSI C 136.41, umożliwiające podłączenie sterownika bezprzewodowego systemu sterowania, Oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający sterowanie redukcją mocy oprawy przez system sterowania za pomocą sygnału 1-10 lub DALI, minimalny strumień świetlny źródeł światła – 12800lm, zakres temperatury barwowej źródeł światła – 2900-3300K)	szt.	3		
45 d.1	KNNR 5 1408-02	Montaż w istn. szafie oświetleniowej nr 1054 4 stopniowej dławikowej kompensacji mocy biernej dla każdej fazy niezależnie o mocy: 3 x1 kVar wraz z obudową o wym. 600 x 1943 x 320 mm (szer. x wys. x gł.)	szt.	1		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
46 d.1	KNNR 5 1408-02	Montaż w istn. szafie oświetleniowej nr 1054 ogranicznika prądu rozruchowego o obciążalności prądowej 20A/230V i wym. 35 x 120 x 100mm (szer. x wys. gf.)	szt.	1		
47 d.1	KNR-W 5-10 0802-07	Montaż haka SOT29 wieszakowy	szt.	3		
48 d.1	KNR-W 5-10 0802-07	Montaż uchwyty SO 275S odciągowego	szt.	2		
49 d.1	KNR-W 5-10 0802-07	Montaż uchwyty SO 130.02 przelotowy	szt.	1		
50 d.1	KNR-W 5-10 0802-07	Montaż zacisku SLIP12.05 odgałęźny przebijający izolację	szt.	3		
<b>Razem dział: Ul. Cyrulików-Rembertów</b>						
2		<b>Pomiary</b>				
51 d.2	KNR 13-21 0201-03	Pomiary rezystancji linii kablowej do 1 kV	odc.	68		
52 d.2	KNR 13-21 0401-01	Pomiary rezystancji uziemienia ochronnego	szt.	22		
53 d.2	KNR 13-21 0301-02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów na napięcie do 750V	obw.	54		
54 d.2	KNR 13-21 0402-02	Pomiar skuteczności ochrony od porażeń słupów oświetleniowych	szt.	47		
55 d.2	Analiza własna	Pomiary luminacji jezdni	szt.	5		
56 d.2	Analiza własna	Pomiary natężenia oświetlenia	szt.	8		
<b>Razem dział: Pomiary</b>						
3		<b>Przenoszenie znaków drogowych</b>				
57 d.3	KNNR 5 1010-03	Przeniesienie znaku F-19 na nowy słup nr. S6	kpl.	1		
58 d.3	KNNR 5 1010-03	Przeniesienie znaku D-6 na nowy słup nr. S30 i S37/J	kpl.	2		
59 d.3	KNNR 5 1010-03	Przeniesienie znaku A-16 z istn. słupa nr. 138282 na nowy słup nr. S23	kpl.	1		
60 d.3	KNNR 5 1010-01	Przeniesienie istn. znaków D-1 na nowy słup o średnicy 2 cale i grubości ścianki 2,2 mm o dł. 3m z istn. słupów o nr 138355, 138353, 138207, 138205, 138198	kpl.	5		
61 d.3	KNNR 5 1010-03	Przeniesienie znaku D-1 z istn. sztycy na projektowany słup nr. S37/J	kpl.	1		
62 d.3	KNNR 5 1010-01	Przeniesienie istniejącego znaku E-20 z istn. słupa nr 137376 na nową podwójną sztycę o średnicy 2 cale i grubości ścianki 2,9 mm	kpl.	1		
<b>Razem dział: Przenoszenie znaków drogowych</b>						
4		<b>Demontaż</b>				
63 d.4	KNNR 5 1004-02	Demontaż opraw typu 200/250 z istn. wysięgników	szt.	47		
64 d.4	KNNR 5 1004-02	Demontaż opraw typu z istn. wysięgników	szt.	2		
65 d.4	KNNR 5 1002-02	Demontaż wysięgników typu WRN-I/100 z istn. słupów	szt.	49		
66 d.4	KNNR 5 1001-03	Demontaż istn. słupów oświetleniowych typu ZN-10	szt.	3		
67 d.4	KNNR 5 1001-03	Demontaż istn. słupów oświetleniowych typu ALA	szt.	18		
68 d.4	KNNR 5 1001-03	Demontaż istn. słupów oświetleniowych typu WZ-9	szt.	26		
69 d.4	KNNR 5 1001-02	Demontaż istn. słupów oświetleniowych typu SAL-9	szt.	2		
70 d.4	KNNR 5 0904-01	Demontaż linii napowietrznej nN 4xAL 25	km	0.427 = 0.43		
71 d.4	KNNR 5 0905-01	Demontaż przewodów izolowanych z istn. słupów typu AsXSn 4x25	km	0.1041 = 0.10		
72 d.4	KNNR 5 0707-02	Demontaż istn. kabli z rowu kablowego	m	339		
73 d.4	KNNR 5 1001-02	Demontaż istn. słupa stalowego typu S-90	szt.	2		
<b>Razem dział: Demontaż</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: