

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Przebudowa instalacji oświetleniowej kolidującej z projektowaną zatoką parkingową oraz budowa zasilania wagi pomiarowej przy ul. Łopuszańskiej w Warszawie						
1	45316110-9	ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ				
1.1	KNNR 5 0719-08	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej Przyjęto: 16m x 1m = 16m ²	m ²	16		
1.2	KNNR 5 0720-06	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej Przyjęto: 50% nowego materiału	m ²	16		
1.3	KNR 4-01 0108-11 analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi poza teren budowy - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU Wywiezienie gruzu, płytek chodnikowych itp. Przyjęto: 0,75 m ³ x 1,3 = 0,945 m ³	m ³	0.945		
1.4	KNNR 9 1001-11	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 720-890 kg - demontaż słupów WZ-9 i OŻ-9 (betonowych)	szt	8		
1.5	KNNR 9 1002-07	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze 30-50 kg mocowanych na słupie lub ścianie - demontaż wysięgników ze słupów	szt	8		
1.6	KNNR 9 1006-06	Demontaż tabliczek bezpiecznikowych - demontaż tabliczek słupowych oświetleniowych	szt	8		
1.7	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego z wysięgników	kpl	8		
1.8	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - demontaż istniejących kabli oświetleniowych z rowu kablowego Przyjęto: 70% długości rowu kablowego tj. 70% x 339m = 237,3 m	m	237.3		
1.9	KNNR 9 0803-08 analogia	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż kabli z rur osłonowych, słupów i szafy. Przyjęto: 30% długości rowu kablowego tj. 30% z 339m = 101,7m wyciągnięcie z szafy i słupów - 18 szt. x 2m = 36m łącznie: 137,7 m	m	137.7		
1.10	KNNR 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - demontaż szafy oświetleniowej SOK nr OS-670	szt	1		
1.11	KNNR 5 0113-02 analogia	Demontaż rur ochronnych z PCW o śr.ponad 80 mm - demontaż rur osłonowych z rowu kablowego Przyjęto: 30% długości rowu kablowego tj. 30% x 339m = 101,7 m	m	101.7		
1.12	KNR 5-13 0801-03 analogia	Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych opraw, wysięgników, szafy zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU	t	0.78		
1.13	KNR 5-13 0801-01 analogia	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych słupów betonowych zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU Przyjęto: słup WZ-9, OŻ-9 - 8 szt. x 0,77 t = 6,16 t	t	6.16		
1.14	KNR 5-13 0801-02 analogia	Transport wewnętrzny przewodów, izolatorów, osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych kabli oświetleniowych, rur itp. zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU	t	0.64		
1.15	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV Przyjęto: odkopenie istn. kabli - 339 m przekopy próbne - 30% x 339m = 101,7 m wykopy pod nową trasę - 250 m łącznie: 690,7m x 0,8m x 0,5m = 276,28 m ³	m ³	276.28		
1.16	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³	276.28		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.17	KNR 2-01 0707-03	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypianiem dla słupów oświetleniowych Przyjęto: 8 dołów o wym. (0,7m x 0,7m x 1,5m) = 5,88 m3	m ³	5.88		
1.18	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur sztywnych, gładkich z PVC o śr. 110 mm w rowie kablowym - RHDPEp M-110 lub SRS fi 110	m	24		
1.19	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur giętkich, karbowanych z PVC o śr. 110 mm w rowie kablowym - RHDPEk S-110 lub DVR fi 110	m	343		
1.20	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur giętkich, karbowanych z PVC o śr. 75 mm w rowie kablowym - RHDPEk S-75 lub DVR fi 75	m	149		
1.21	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla YKY 5x25 mm2 w rury osłonowe, fundamenty słupów + zapasy eksploatacyjne itp. Przyjęto: kabel w rury - 355m kabel w słup + zapas - 18 wciąg. x 3m = 54m łącznie: 409m	m	409		
1.22	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla YKY 2x16 mm2 w rury osłonowe, szafę, skrzynkę + zapasy eksploatacyjne itp. przyjęto: kabel w rury - 149m kabel w słup + zapas - 2 wciąg. x 3m = 6m łącznie: 155 m	m	155		
1.23	KNNR 5 0401-04 analogia	Montaż kompletnej szafy oświetleniowej OS-670 w podłożu przez wkopanie, wraz z podłączeniem kabli (schemat szafy wg rys. 3.3)	kpl.	1		
1.24	KNNR 5 0401-01 analogia	Montaż kompletnej skrzynki pomiarowej do zasilania wagi (schemat skrzynki wg rys. 3.4)	kpl.	1		
1.25	KNNR-W 9 0204-01	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg - wymiana wkładek WT-1/gG 125A w istn. stacji ST 6411	szt.	3		
1.26	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, jednownękowych, dwuelementowych z wysięgnikami jednoramiennymi: łukowym o wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 5° oraz prostym o wysięgu 0,3m i kącie nachylenia 5°. Słupy realizują zawieszenie opraw na wysokościach h =6,8m i h=10m. Anodowane warstwą min. 20 mikronów w kolorze naturalnym i zabezpieczone do wys. 0,5m wraz podstawą elastomerem. Przyjęto: - słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy (h=10m), jednownękowy (np. słup SALW-1 prod. Rosa lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.), - fundament prefabrykowany o wym. 0,4m x 0,41m x 1,2m (np. B-70 lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.)	szt.	3		
1.27	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa aluminiowego, cylindryczno - stożkowego, dwuwonękowego, dwuelementowego z wysięgnikami jednoramiennymi: łukowym o wysięgu 1,5m i kącie nachylenia 5° oraz prostym o wysięgu 0,3m i kącie nachylenia 5°. Słup realizuje zawieszenie opraw na wysokościach h =6,8m i h=10m. Anodowany warstwą min. 20 mikronów w kolorze naturalnym i zabezpieczony do wys. 0,5m wraz podstawą elastomerem. Przyjęto: - słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy (h=10m), dwuwonękowy (np. słup SALW-1 prod. Rosa lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.), - fundament prefabrykowany o wym. 0,4m x 0,41m x 1,2m (np. B-70 lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.)	szt.	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.28	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa aluminiowego, cylindryczno - stożkowego, dwuelementowego, jednownękowego, z wysięgnikiem łukowym jednoramiennym o wysięgu 2,0m i kącie nachylenia 5°. Słup realizuje zawieszenie oprawy na wysokości 10m. Anodowany warstwą min. 20 mikronów w kolorze naturalnym i zabezpieczony do wys. 0, 5m wraz podstawą elastomerem. Przyjęto: - słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy (h=10m), jednownękowy (np. słup SAL-10 1/2,0/3,7/5 prod. Rosa lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.), - fundament prefabrykowany o wym. 0,4m x 0,41m x 1, 2m (np. B-70 lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.)	szt.	1		
1.29	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, dwuelementowych, jednownękowych, z wysięgnikiem łukowym jednoramiennym o wysięgu 4,0m i kącie nachylenia 5°. Słupy realizują zawieszenie oprawy na wysokości 10m. Anodowane warstwą min. 20 mikronów w kolorze naturalnym i zabezpieczone do wys. 0, 5m wraz podstawą elastomerem. Przyjęto: - słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy (h=10m), jednownękowy (np. słup SAL-10 1/4,0/3,7/5 prod. Rosa lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.), - fundament prefabrykowany o wym. 0,4m x 0,41m x 1, 2m (np. B-70 lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.)	szt.	2		
1.30	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa aluminiowego, cylindryczno - stożkowego, dwuelementowego, jednownękowego, z wysięgnikiem łukowym jednoramiennym o wysięgu 4,5m i kącie nachylenia 5°. Słup realizuje zawieszenie oprawy na wysokości 10m. Anodowany warstwą min. 20 mikronów w kolorze naturalnym i zabezpieczony do wys. 0, 5m wraz podstawą elastomerem. Przyjęto: - słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy (h=10m), jednownękowy (np. słup SAL-10 1/4,5/3,7/5 prod. Rosa lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.), - fundament prefabrykowany o wym. 0,4m x 0,41m x 1, 2m (np. B-70 lub inny spełniający równoważne parametry zamieszczone na rysunku 3.5.)	szt.	1		
1.31	KNNR 5 1006-01	Tablica bezpiecznikowa wnękowa - montaż tabliczek słupowych z jednym gniazdem bezpiecznikowym (np. typu TB-1 lub równoważne)	szt.	4		
1.32	KNNR 5 1006-01	Tablica bezpiecznikowa wnękowa - montaż tabliczek słupowych z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi (np. typu TB-2 lub równoważne)	szt.	4		
1.33	KNNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciągnięcie przewodów YDY 3x2,5 mm ² w słupy i wysięgniki Przyjęto: 4 szt. x 11,5m = 46m 1 szt. x 12m = 12m 2 szt. x 14m = 14m 1 szt. x 14,5m = 14,5m 4 szt. x 7,5m = 30m łącznie: 116,5 m	m-1 przew	116.5		
1.34	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw z sodowym źródłem światła o mocy 150W, dwukomorowych o konstrukcji zamkniętej i stopniu szczelności komory elektrycznej i optycznej na poziomie IP 66, wykonanych z odlewu aluminiowego, posiadających szklany klosz wykonany z giętego szkła (np. Iridium SGS 453/150W lub inna posiadająca takie same cechy wzornicze i parametry konstrukcyjne)	szt.	8		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.35	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw z sodowym źródłem światła o mocy 70W, dwukomorowych o konstrukcji zamkniętej i stopniu szczelności komory elektrycznej i optycznej na poziomie IP 66, wykonanych z odlewu aluminiowego, posiadających szklany klosz wykonany z giętego szkła (np. Iridium SGS 452/70W lub inna posiadająca takie same cechy wzornicze i parametry konstrukcyjne)	szt.	4		
1.36	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - montaż bednarki FeZn 25x4 mm w rowie kablowym	m	66		
1.37	KNNR 5 0603-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 200 mm ²) - wciągnięcie bednarki FeZn 25x4 mm w słupy, fundamenty itp. Przyjęto: 3 wciąg. x 2m = 6m	m	6		
1.38	KNNR 5 0726-05 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 2-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarabianie końców kabla YKY 2x16mm ²	szt.	2		
1.39	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarabianie końców kabla YKY 5x25mm ²	szt.	18		
1.40	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YKY 2x16mm ²	szt.żył	4		
1.41	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce - podłączenia kabla YKY 5x25mm ²	szt.żył	90		
1.42	KNNR-W 9 1110-03	Malowanie znaków, liter i cyfr o wys. 2-5 cm - malowanie numerów inwentaryzacyjnych na słupach Przyjęto: 8 słupów x 6 cyfr = 48 szt.	szt.	1260		
1.43	KNNR 5-13 0216-01	Malowanie abizolem na zimno - zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów Przyjęto: 8 funda. x 2m ² = 16m ²	m ²	16		
1.44	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	9		
1.45	KNNR 5 1302-02 analogia	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 2-żyłowy	odc.	1		
1.46	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1		
1.47	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	12		
1.48	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
1.49	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	3		
2	45316200-7	ROBOTY W ZAKRESIE SYGNALIZACJI				
2.1	KNNR 9 0803-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż kabli sygnalizacyjnych ze słupa Przyjęto: 4 szt. x 2m = 8m	m	8		
2.2	KNNR-W 9 1012-06	Demontaż latarni sygnalizacyjnej 3-kom. typu LSK fi 300	szt.	1		
2.3	KNNR-W 9 1012-05	Demontaż latarni sygnalizacyjnej 2-kom. typu LSP fi 200	szt.	1		
2.4	KNNR-W 9 1012-05 analogia	Demontaż latarni sygnałów ulicznych o 2 komorach na maszcie, konsoli - demontaż przycisku dla pieszych wraz z tabliczką Krotność = 0.5	szt.	1		
2.5	KNNR 5 1101-11 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań - demontaż konsoli sygnalizacyjnych do LSP i LSK Krotność = 0.5	szt.	2		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.6	KNR 5-10 1102-04 analogia	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku (1 konsola w komplecie) - montaż konsoli sygnalizacyjnych do montażu dwupunktowego latarni LSK i LSP	kpl.	2		
2.7	KNR 5-10 1104-04	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 4 - montaż dwupunktowy poprzednio zdemontowanych latarni 3-kom typu LSK fi 300 na przygotowanej konsoli (materiały z odzysku)	szt.	1		
2.8	KNR 5-10 1104-03	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowy poprzednio zdemontowanych latarni 2-kom typu LSP fi 200 na przygotowanej konsoli (materiały z odzysku)	szt.	1		
2.9	KNR 5-10 1104-03 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - montaż poprzednio zdemontowanego przycisku dla pieszych wraz z tabliczką - MATERIAŁ Z ODZYSKU	szt.	1		
2.10	KNR 13-06 0907-01 analogia	Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listwy kablowej typu AWE/5 we wnęce słupa L-2	szt	1		
2.11	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ponowne wciąganie istniejących kabli sygnalizacyjnych w przebudowany słup - KABLE Z ODZYSKU	m	8		
2.12	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 5x1,5mm2 dla zasilania latarni LSK	m	3		
2.13	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 do zasilania latarni LSP	m-1 przew	3		
2.14	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	84		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: