

KOSZTORYS OFERTOWY S-2

ROBOTY BRANŻOWE - SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
1	D.07.03.01.	Sygnalizacja świetlna	x	x		x
S2 - skrzyżowanie Melgiewskiej w rejonie stacji Bliska						
Zasilanie szafki kablowo-pomiarowej, sterownika i STS						
		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm- DVK 110	mb	27,00		
		Mechaniczne wykonanie przewiertu rurami AROTA SRS 110 pod jezdniami ,maszyną do wierceń poziomych WP15/25 w grun,kat,III-IV ,długość przewiertu do 20m 2 rury * 2przewiertów *13mb	mb	52,00		
		Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-YAKY 4x35mm2	mb	134,00		
		Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x35mm2	mb	53,00		
		Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x6mm2 -zasilanie sterownika z szafki kablowo-pomiarowej lub STS 2x5m	mb	10,00		
		Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x6mm2 -zasilanie szafki STS z szafki kablowo-pomiarowej 1x5m	mb	5,00		
		Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00		
		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.	6,00		
Montaż sterownika, szafki kablowo-pomiarowej i szafki STS						
		Montaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - wyposażonej dodatkowo w zabezpieczenia : rozłącznik izolacyjny trójbiegunowy FR 303 20A - 1 szt., wyłącznik nadmiarowy S191B 16A - 2 szt., wyłącznik nadmiarowy S191B 6A - 10 szt., wyłącznik różnicowy 3 fazowy FI-25A/30ma - 1 szt., wyłącznik różnicowy 1 fazowy FI-25A/30ma - 1 szt., ogranicznik przepięć klasy C - V20-C/3 - 1 szt. (bez urządzeń związanych z koordynacją)	szt.	1,00		
		Montaż szafki kablowo-pomiarowej typu ZKP-1 na fundamencie	szt.	1,00		
		Montaż szafy STS, stalowej, malowanej proszkowo, na gotowym fundamencie, szczelnej, z termostatem, grzałką i wentylatorem, o stopniu ochrony IP65, przygotowanych do montażu urządzeń zgodnie z Projektem (wymiar ok. 1,0x0,8,0,4m) -wyposażonej dodatkowo w zabezpieczenia : rozłącznik izolacyjny trójbiegunowy FR 303 20A - 1 szt., wyłącznik nadmiarowy S191B 6A - 2 szt., wyłącznik różnicowy 1 fazowy FI-25A/30ma - 1 szt., ogranicznik przepięć klasy C - V20-C/3 - 1 szt.	kpl.	1,00		
		Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 2x5m	mb	10,00		
		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat,III - uziom Galmara	szt.	1,00		
Montaż w szafach sterowników sygnalizacji oraz szafie STS urządzeń związanych z koordynacją i monitoringiem						
		Montaż w szafach sterowników sygnalizacji dodatkowych rozłączników nadmiarowych S191B6A	szt.	6,00		

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
		Montaż w szafie Sterownika 4-o kanałowych konwerterów sygnału analogowego wideo / MPEG4 (wideo serwer) o parametrach określonych przez Zamawiającego wraz z zasilaczem i obudową typ. Rack np. np. MOXA Vport 364 lub 354	kpl.	5,00		
		Montaż w szafie Sterownika i STS Switch'a 10/100 Mbps (2 porty dla światłowodu jednomodowego, 8 portów typ. RJ45,) szczegółowe parametry określi Zamawiający, wraz z zasilaczem i 4-ma patchcordami np. MOXA EDS-308-S-SC-T	kpl.	6,00		
		Montaż w szafie Sterownika i STS kompletnych przełącznic światłowodowych 19", duplex dla rozszycia światłowodu 24J i z wkładką do wykonania spawów dla 12J kompletną z : adapterami, złączami światłowodowymi i pigtailami, szczegółowe parametry określi Zamawiający	kpl.	4,00		
Kanalizacja kablowa						
		Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr,kat,IV, 1 warstw,w ciągu kan,, 1 rur,w warstwie, 1 otw,w ciągu kan,-AR-50	mb	30,00		
		Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr,kat,IV, 1 warstw,w ciągu kan,, 3 rur,w warstwie, 3 otw,w ciągu kan,-DVR 110	mb	130,00		
		Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr,kat,IV, 1 warstw,w ciągu kan,, 4 rur,w warstwie, 4 otw,w ciągu kan, DVR 110	mb	9,00		
		Mechaniczne wykonanie przewiertu rurami AROTA SRS 110 pod jezdniami ,maszyną do wierceń poziomych WP15/25 w grun,kat,III-IV ,długość przewiertu do 20m 3 rury * 6przewiertów *20,5mb	mb	369,00		
		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO -1g w gruncie kategorii IV,	szt.	1,00		
		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO -2g w gruncie kategorii IV,	szt.	13,00		
Konstrukcje wsporcze						
		Montaż słupów bram	kpl.	4,00		
		Montaż belki górnej	kpl.	2,00		
		Montaż masztu wysokiego h=9,2m	kpl.	2,00		
		Montaż wsporników o wymiarze wg dokumentacji pod kamery do zabudowy na wysięgniku i bramach	szt.	4,00		
		Montaż masztów MS aluminiowych sygnalizacji ulicznej z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	szt.	5,00		
		Dostawa i montaż głowic przyziemnych montowanych w masztach np. listwa wewnętrzna TS-35 (48 zacisków)	szt.	11,00		
		Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej oraz do kanałów fundamentów pianką poliuretanową	szt.	140,00		
		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat,III -uziom Galmara	szt.	1,00		
		Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka FeZn 25x4	mb	140,00		
		Przewody uziemiające i wyrównawcze w rurach - przewód LgYzo 1x25mm2	mb	123,00		
		Wykonanie połączeń srubowych na rozgałęzieniach bednarki oraz pomiędzy bednarką a przewodem 25mm2 przy pomocy złączek krzyżowych srubowych z przekładką mosiężną np. 10328 firmy Galmar wraz z zabezpieczeniem przed korozją.	szt.	11,00		
		Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	12,00		
Sieć kablowa						
		Układanie kabli YKSY 37x1,5mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	mb	330,00		

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
		Układanie kabla YKSY 7x1,0mm2 w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	mb	125,00		
		Ręczne wciąganie kabla XzTKMXpw 4x2x0,8 do kanaliz,kablow,w otwór wolny	mb	140,00		
		Ręczne wciąganie kabla XzTKMXpw 5x2x0,8 do kanaliz,kablow,w otwór wolny	mb	145,00		
		Układanie kabli YLYzo 3x1,0mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-zasilanie kamer	mb	462,00		
		Przewód wizyjny XzWDXpek-75 1,05/5,0 wciągane do rur	mb	462,00		
		Układanie kanalizacji wtórnej z rur RHDPE 40/2.9 dla światłowodu w rurach fi 110	mb	1 897,00		
		Montaż w studniach kablowych stelaży krzyżowych do pozostawienia zapasu ok. 30m światłowodu	szt.	9,00		
		Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z pozostawieniem zapasu na końcach oraz w rejonie sterowników i pomiędzy skrzyżowaniami objętymi koordynacją -światłowód jednomodowy 24J np. Z-XOTKtd	mb	2 270,00		
		Przewody izolowane jednożyłowe LY 2,5 mm2 wciągane do rur-ochronny PE	mb	16,50		
		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce	kpl.	840,00		
		Obróbka końców światłowodu jednomodowego 24J wraz z podłączeniem spawem w przełącznicach światłowodowych 12 z 24 włókien w każdym końcu i wykonanie podłączeń do switchy	kpl.	7,00		
		Zarabianie i podłączanie kabli wizyjnych	szt.	6,00		
		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce YLYzo 3x1,0	kpl.	18,00		
		Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) YKSY 7x1,0	szt.	4,00		
		Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 37 żył) YKSY 37x1,5	szt.	24,00		
		Obróbka kabli teletechnicznych XzTKMXpw 4x2x0,8	kpl.	4,00		
		Obróbka kabli teletechnicznych XzTKMXpw 5x2x0,8	kpl.	4,00		
Próby montażowe						
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach M, MSW,MSB						
		Wciąganie kabla YKSY 7x1,5mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	mb	100,00		
		Wciąganie kabli YKSY 7x1,5mm2 w masztach do sygnalizatorów zamocowanych z boku słupa 2*1,7m	mb	3,40		
		Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	20,00		
		Wciąganie przewodów YLYzo 3x1,0mm2 z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik pod kamerę	mb	78,00		
		Wciąganie przewodów wizyjny XzWDXpek-75 1,05/5,0' z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik pod kamerę	mb	78,00		
		Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komplecie) -montaż zawiesia typ "C"	kpl.	10,00		
		Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie) -konsola pojedyncza stalowa z adapterem	kpl.	4,00		
		Montaż latarni sygnałowych ulicznych- diodowych Lumi LED II generacji z funkcją ściemniania o ilości-komór 3-na gotowych na wysięgnikach i bramach nad jezdnią -LED3*300 - 6 szt. LED3*300-kierunek - 2 szt	szt.	8,00		

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych Lumi LED II generacji z funkcją ściemniania z bloku słupa MSW z głowicą przyziemną o ilości komór 3 -LED 3,300	szt.	1,00		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych z bloku słupa MSW i M z głowicą przyziemną o ilości komór 2 -LED 2*200-pieszcy	szt.	1,00		
		Montaż ekranów kontrastowych	szt.	8,00		
		Dostawa i montaż kamery wideo detekcji wraz z dostrojeniem i zakodowaniem obszarów detekcji	szt.	6,00		
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach MS						
		Wciąganie kabli YKSY 7x1,5mm2 do masztów MS 6*1,7m	mb	10,20		
		Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie) -konsola pojedyncza stalowa z adapterem	kpl.	12,00		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych Lumi LED II generacji z funkcją ściemniania z bloku słupa MS z głowicą przyziemną o ilości komór 3 -LED 3,300	szt.	1,00		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych z boku słupa MS z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 -LED 2,200	szt.	5,00		
		Montaż przycisku zgłoszeniowego sensorowego z potwierdzeniem LED ,niskonapięciowy typ sensor 24V	szt.	4,00		
		Montaż sygnalizatora akustycznego-wg dokumentacji	szt.	4,00		
Oprogramowanie sterownika						
		Oprogramowanie sterownika np.MSR wraz z uruchomieniem sygnalizacji z programem akomodacyjnym w koordynacji oraz rozszerzeniem oprogramowania związanego z monitoringiem ruchu w systemie działającym w mieście Centrum Zarządzaniem Ruchem.	kpl.	1,00		
Pętle indukcyjne						
		Wykonanie pętli indukcyjnych przewodem Lgs 2,5mm2	mb	690,00		
		Montaż mufy kablowej żelowej firmy Raychem GelBox 0,6/1kV	kpl.	4,00		
		Połączenie pętli z feederem	szt.	11,00		
		Pomiar wielkości elektrycznych pętli oraz pętli z feederem	kpl.	11,00		
		Dostrojenie czułości pętli indukcyjnych	szt.	11,00		
S3 - skrzyżowanie ul. Metalurgiczna - A. Grygowej (Węzeł „Grygowa”)						
		montaż wysięgników wg dokumentacji	szt.	4,00		
		montaż bram wg dokumentacji	szt.	3,00		
		układanie kabli YKSY 48x1,5 mm2(zamiast 37x1,5)	mb	930,00		
S1 - skrzyżowanie Melgiewskiej w rej. dz. Nr 17/15 dojazd do terenów przemysłowych (Dom-System)						
		montaż wysięgników wg dokumentacji	szt.	1,00		
		montaż bram wg dokumentacji	szt.	2,00		
		układanie kabli YKSY 30x1,5 mm2(zamiast 24x1,5)	mb	242,00		
RAZEM (netto)						

KOSZTORYS OFERTOWY S-2

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
1	D.07.03.01.	Sygnalizacja świetlna	x	x		x
S2 - skrzyżowanie Melgiewskiej w rejonie stacji Bliska						
Zasilanie szafki kablowo-pomiarowej, sterownika i STS						
		Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm- DVK 110	mb	27,00		
		Mechaniczne wykonanie przewiertu rurami AROTA SRS 110 pod jezdniami ,maszyną do wierceń poziomych WP15/25 w grun,kat,III-IV ,długość przewiertu do 20m 2 rury * 2przewiertów *13mb	mb	52,00		
		Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych ręcznie-YAKY 4x35mm2	mb	134,00		
		Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YAKY 4x35mm2	mb	53,00		
		Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x6mm2 -zasilanie sterownika z szafki kablowo-pomiarowej lub STS 2x5m	mb	10,00		
		Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x6mm2 -zasilanie szafki STS z szafki kablowo-pomiarowej 1x5m	mb	5,00		
		Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,00		
		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.	6,00		
Montaż sterownika, szafki kablowo-pomiarowej i szafki STS						
		Montaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - wyposażonej dodatkowo w zabezpieczenia : rozłącznik izolacyjny trójbiegunowy FR 303 20A - 1 szt, wyłącznik nadmiarowy S191B 16A - 2 szt., wyłącznik nadmiarowy S191B 6A - 10 szt., wyłącznik różnicowy 3 fazowy FI-25A/30ma - 1 szt., wyłącznik różnicowy 1 fazowy FI-25A/30ma - 1 szt., ogranicznik przepięć klasy C - V20-C/3 - 1 szt. (bez urządzeń związanych z koordynacją)	szt.	1,00		
		Montaż szafki kablowo-pomiarowej typu ZKP-1 na fundamencie	szt.	1,00		
		Montaż szafy STS, stalowej, malowanej proszkowo, na gotowym fundamencie, szczelnej, z termostatem, grzałką i wentylatorem, o stopniu ochrony IP65, przygotowanych do montażu urządzeń zgodnie z Projektem (wymiar ok. 1,0x0,8,0,4m) -wyposażonej dodatkowo w zabezpieczenia : rozłącznik izolacyjny trójbiegunowy FR 303 20A - 1 szt, wyłącznik nadmiarowy S191B 6A - 2 szt., wyłącznik różnicowy 1 fazowy FI-25A/30ma - 1 szt., ogranicznik przepięć klasy C - V20-C/3 - 1 szt.	kpl.	1,00		
		Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 2x5m	mb	10,00		
		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat,III - uziom Galmara	szt.	1,00		
Montaż w szafach sterowników sygnalizacji oraz szafie STS urządzeń związanych z koordynacją i monitoringiem						
		Montaż w szafach sterowników sygnalizacji dodatkowych rozłączników nadmiarowych S191B6A	szt.	6,00		

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
		Montaż w szafie Sterownika 4-o kanałowych konwerterów sygnału analogowego wideo / MPEG4 (wideo serwer) o parametrach określonych przez Zamawiającego wraz z zasilaczem i obudową typ. Rack np. np. MOXA Vport 364 lub 354	kpl.	5,00		
		Montaż w szafie Sterownika i STS Switch'a 10/100 Mbps (2 porty dla światłowodu jednomodowego, 8 portów typ. RJ45,) szczegółowe parametry określi Zamawiający, wraz z zasilaczem i 4-ma patchcordami np. MOXA EDS-308-S-SC-T	kpl.	6,00		
		Montaż w szafie Sterownika i STS kompletnych przełącznic światłowodowych 19", duplex dla rozszycia światłowodu 24J i z wkładką do wykonania spawów dla 12J kompletną z : adapterami, złączami światłowodowymi i pigtailami, szczegółowe parametry określi Zamawiający	kpl.	4,00		
Kanalizacja kablowa						
		Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr,kat,IV, 1 warstw,w ciągu kan,, 1 rur,w warstwie, 1 otw,w ciągu kan,-AR-50	mb	30,00		
		Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr,kat,IV, 1 warstw,w ciągu kan,, 3 rur,w warstwie, 3 otw,w ciągu kan,-DVR 110	mb	130,00		
		Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr,kat,IV, 1 warstw,w ciągu kan,, 4 rur,w warstwie, 4 otw,w ciągu kan, DVR 110	mb	9,00		
		Mechaniczne wykonanie przewiertu rurami AROTA SRS 110 pod jezdniami ,maszyną do wierceń poziomych WP15/25 w grun,kat,III-IV ,długość przewiertu do 20m 3 rury * 6przewiertów *20,5mb	mb	369,00		
		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO -1g w gruncie kategorii IV,	szt.	1,00		
		Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKO -2g w gruncie kategorii IV,	szt.	13,00		
Konstrukcje wsporcze						
		Montaż słupów bram	kpl.	4,00		
		Montaż belki górnej	kpl.	2,00		
		Montaż masztu wysokiego h=9,2m	kpl.	2,00		
		Montaż wsporników o wymiarze wg dokumentacji pod kamery do zabudowy na wysięgniku i bramach	szt.	4,00		
		Montaż masztów MS aluminiowych sygnalizacji ulicznej z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	szt.	5,00		
		Dostawa i montaż głowic przyziemnych montowanych w masztach np. listwa wewnętrzna TS-35 (48 zacisków)	szt.	11,00		
		Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej oraz do kanałów fundamentów pianką poliuretanową	szt.	140,00		
		Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat,III -uziom Galmara	szt.	1,00		
		Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka FeZn 25x4	mb	140,00		
		Przewody uziemiające i wyrównawcze w rurach - przewód LgYzo 1x25mm2	mb	123,00		
		Wykonanie połączeń srubowych na rozgałęzieniach bednarki oraz pomiędzy bednarką a przewodem 25mm2 przy pomocy złączek krzyżowych srubowych z przekładką mosiężną np. 10328 firmy Galmar wraz z zabezpieczeniem przed korozją.	szt.	11,00		
		Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	12,00		
Sieć kablowa						
		Układanie kabli YKSY 37x1,5mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	mb	330,00		

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
		Układanie kabla YKSY 7x1,0mm2 w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych	mb	125,00		
		Ręczne wciąganie kabla XzTKMXpw 4x2x0,8 do kanaliz,kablow,w otwór wolny	mb	140,00		
		Ręczne wciąganie kabla XzTKMXpw 5x2x0,8 do kanaliz,kablow,w otwór wolny	mb	145,00		
		Układanie kabli YLYzo 3x1,0mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-zasilanie kamer	mb	462,00		
		Przewód wizyjny XzWDXpek-75 1,05/5,0 wciągane do rur	mb	462,00		
		Układanie kanalizacji wtórnej z rur RHDPE 40/2.9 dla światłowodu w rurach fi 110	mb	1 897,00		
		Montaż w studniach kablowych stelaży krzyżowych do pozostawienia zapasu ok. 30m światłowodu	szt.	9,00		
		Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z pozostawieniem zapasu na końcach oraz w rejonie sterowników i pomiędzy skrzyżowaniami objętymi koordynacją -światłowód jednomodowy 24J np. Z-XOTKtd	mb	2 270,00		
		Przewody izolowane jednożyłowe LY 2,5 mm2 wciągane do rur-ochronny PE	mb	16,50		
		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce	kpl.	840,00		
		Obróbka końców światłowodu jednomodowego 24J wraz z podłączeniem spawem w przełącznicach światłowodowych 12 z 24 wódek w każdym końcu i wykonanie podłączeń do switchy	kpl.	7,00		
		Zarabianie i podłączanie kabli wizyjnych	szt.	6,00		
		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce YLYzo 3x1,0	kpl.	18,00		
		Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) YKSY 7x1,0	szt.	4,00		
		Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 37 żył) YKSY 37x1,5	szt.	24,00		
		Obróbka kabli teletechnicznych XzTKMXpw 4x2x0,8	kpl.	4,00		
		Obróbka kabli teletechnicznych XzTKMXpw 5x2x0,8	kpl.	4,00		
Próby montażowe						
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach M, MSW,MSB						
		Wciąganie kabla YKSY 7x1,5mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	mb	100,00		
		Wciąganie kabli YKSY 7x1,5mm2 w masztach do sygnalizatorów zamocowanych z boku słupa 2*1,7m	mb	3,40		
		Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	20,00		
		Wciąganie przewodów YLYzo 3x1,0mm2 z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik pod kamerę	mb	78,00		
		Wciąganie przewodów wizyjny XzWDXpek-75 1,05/5,0' z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik pod kamerę	mb	78,00		
		Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komplecie) -montaż zawiesia typ "C"	kpl.	10,00		
		Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie) -konsola pojedyncza stalowa z adapterem	kpl.	4,00		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych-Lumi LED H generacji z funkcją ściemniania o ilości komór 3 na gotowych na wysięgnikach i bramach nad jezdnią -LED3*300 - 6 szt. LED3*300-kierunek - 2 szt	szt.	8,00		

L.p.	Numer STWiORB	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		Cena jednostkowa	Wartość robót
			Nazwa	Ilość		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych Lumi LED II generacji z funkcją ściemniania z bloku słupa MSW z głowicą przyziemną o ilości komór 3 -LED 3,300	szt.	1,00		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych z bloku słupa MSW i M z głowicą przyziemną o ilości komór 2 -LED 2*200-pieszcy	szt.	1,00		
		Montaż ekranów kontrastowych	szt.	8,00		
		Dostawa i montaż kamery wideo detekcji wraz z dostrojeniem i zakodowaniem obszarów detekcji	szt.	6,00		
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach MS						
		Wciąganie kabli YKSY 7x1,5mm2 do masztów MS 6*1,7m	mb	10,20		
		Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie) -konsola pojedyncza stalowa z adapterem	kpl.	12,00		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych Lumi LED II generacji z funkcją ściemniania z bloku słupa MS z głowicą przyziemną o ilości komór 3 -LED 3,300	szt.	1,00		
		Montaż latarni sygnałów ulicznych z boku słupa MS z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 -LED 2,200	szt.	5,00		
		Montaż przycisku zgłoszeniowego sensorowego z potwierdzeniem LED ,niskonapięciowy typ sensor 24V	szt.	4,00		
		Montaż sygnalizatora akustycznego-wg dokumentacji	szt.	4,00		
Oprogramowanie sterownika						
		Oprogramowanie sterownika np.MSR wraz z uruchomieniem sygnalizacji z programem akomodacyjnym w koordynacji oraz rozszerzeniem oprogramowania związanego z monitoringiem ruchu w systemie działającym w mieście Centrum Zarządzaniem Ruchem.	kpl.	1,00		
Pętle indukcyjne						
		Wykonanie pętli indukcyjnych przewodem Lgs 2,5mm2	mb	690,00		
		Montaż mufy kablowej żelowej firmy Raychem GelBox 0,6/1kV	kpl.	4,00		
		Połączenie pętli z feederem	szt.	11,00		
		Pomiar wielkości elektrycznych pętli oraz pętli z feederem	kpl.	11,00		
		Dostrojenie czułości pętli indukcyjnych	szt.	11,00		
S3 - skrzyżowanie ul. Metalurgiczna - A. Grygowej (Węzeł „Grygowa”)						
		montaż wysięgników wg dokumentacji	szt.	4,00		
		montaż bram wg dokumentacji	szt.	3,00		
		układanie kabli YKSY 48x1,5 mm2(zamiast 37x1,5)	mb	930,00		
S1 - skrzyżowanie Melgiewskiej w rej. dz. Nr 17/15 dojazd do terenów przemysłowych (Dom-System)						
		montaż wysięgników wg dokumentacji	szt.	1,00		
		montaż bram wg dokumentacji	szt.	2,00		
		układanie kabli YKSY 30x1,5 mm2(zamiast 24x1,5)	mb	242,00		
RAZEM (netto)						