

KOSZTORYS INWESTORSKI S-3

**DROGI DOJAZDOWE DO OBWODNICY MIASTA LUBLIN - PRZEDŁUŻENIE UL. MEŁGIEWSKIEJ W KIERUNKU
WĘZŁA DROGOWEGO „MEŁGIEW” W CIĄGU DRÓG EKSPRESOWYCH S12 , S17 , S19**

ROBOTY BRANŻOWE - SYGNALIZACJA ŚWIETLNA

L.p.	umer STWiOR	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka			
			Nazwa	Ilość		
	D.07.03.01.	Sygnalizacja świetlna	x	x		
S3 - skrzyżowanie ul. Metalurgiczna - A. Grygowej (Węzeł „Grygowa”)						
Zasilanie szafki kablowo-pomiarowej i sterownika						
1		-geodezyjne wytyczenie elemntów sygnalizacji świetlnej	kpl.	1		
2		ułożenie rur osłonowych RHDPE 150	mb	7		
3		- kładanie kabla YAKY 4x35mm2	mb	45		
4		układanie kabla YKY 3x6mm2 -zasilanie sterownika z szafki kablowo-pomairowej	mb	5		
5		- montaż głowic kablowych	szt.	2		
Montaż sterownika i szafki kablowo pomiarowej						
6		- montaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej na fundamencie -sterownik wyposażenie wg dokumentacji	szt.	1		
7		- montaż szafki kablowo-pomiarowej typu ZKP-1 na fundamencie	szt.	1		
8		- układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m	5		
9		- montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m	szt.	1		
10		- montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut- płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	1		
Konstrukcje wsporcze						
11		- montaż wysięgników wg dokumentacji	kpl.	2		
12		- montaż bram wg dokumentacji	kpl.	4		
13		- montaż masztów stalowych ocynkowanych sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu 'na mokro'	szt.	30		
14		- montaż głowic	szt.	30		
15		- uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej oraz do kanałów fundamentów pianką poliuretanową.	szt.	296		
16		- montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m	szt.	2		
Sieć kablowa						
17		- układanie kabli YKS Y 37x1,5mm2	m	930		
18		układanie kabla YKSY 10x1,0mm2	m	496		
19		układanie kabli YKSY 7x1,5mm2	m	51		
20		- układanie kabli YKSY 7x1,0mm2	m	331		
21		wciąganie kabla XzTXMXpw 9x2x0,8 do kanalizacji kablowej	m	680		
22		układanie kabli YKYzo 1x6mm2	m	835		
23		- układanie kabli YL Yzo 3x1,0mm2	m	601		

24		- wciąganie kabla XzWDXpek-75 1,05/5,0 do rur	m	601		
25		- wciąganie kabli światłowod. do kanalizacji - światłowod 22 włóknowy	mb	610		
26		wciąganie przewodów izolowanych jednożyłowych LY 1.5 mm2, do rur	m	327,4		
27		- wciąganie przewodów izolowanych jednożyłowych LY 2.5 mm2 do rur	m	40		
28		- montaż złącza światłowodowego -podłączenie światłowodu w sterownikach	szt.	2		
Próby montażowe						
29		- badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	kpl.	1		
30		badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	kpl.	7		
31		- badanie linii kablowej sterowniczej	kpl.	62		
32		- badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	kpl.	42		
33		- pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 32 grup sygnalizacyjnych	kpl.	1		
34		- pomiar rezystancji izolacji żył w kablach z parami symetrycznymi - do 20 par	kpl.	14		
35		- pomiar złączy kablowych	kpl.	1		
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na wysięgnikach MSW,MSB						
36		- wciąganie kabla YKSY 7x 1,5mm2	mb	225		
37		- układanie kabli YKSY 7x1,5mm2	mb	3,4		
38		- wciąganie przewodów YLYżo 3x1,0mm2	mb	102		
39		- wciąganie przewodów wizyjny XzWDXpek-75 1,05/5,0	mb	102		
40		- montaż konsoli sygnalizatorów ulicznych mocowanych na konstrukcji (1 konsola w komplecie) -montaż zawiesia typ "C"	kpl.	18		
41		montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola -w komplecie) -konsola pojedyncza stalowa z adapterem	kpl.	4		
42		- montaż latarni sygnałów ulicznych z boku słupa MS z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 -LED 2.200	szt.	2		
43		montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych LED III generacji o ilości komór 3 na gotowych na wysięgnikach i "bramach nad jezdnią -LED3*300	szt.	18		
43		- montaż ekranów kontrastowych	szt.	18		
44		- montaż kamer	szt.	6		
45		- montaż przycisku zgłoszeniowego sensorowego z potwierdzeniem LED ,niskonapięciowy typ sensor 24V	szt.	2		
46		- montaż sygnalizatora akustycznego-wg dokumentacji	szt.	2		
47		montaż znaków drogowych na gotowym maszcie lub konstrukcji -zankiF11	kpl.	18		
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach MS						
48		montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie) -konsola pojedyncza stalowa z adapterem	kpl.	76		
49		- montaż latarni sygnałów ulicznych z bloku słupa MS z głowicą wierzchołkową, o ilości komór 3 -LED 3.300	szt.	12		

50		- montaż latarni sygnałów ulicznych z boku słupa MS z głowicą wierzchołkową, o ilości komór do 2 -LED 2.200	szt.	22		
51		montaż latarni sygnałów ulicznych z boku słupa MS z głowicą wierzchołkową, o ilości komór do 2 -LED 1.200	szt.	4		
52		- montaż przycisku zgłoszeniowego sensorowego z potwierdzeniem LED .niskonapięciowy typ sensor 24V	szt.	18		
53		- montaż sygnalizatora akustycznego-wg dokumentacji	szt.	18		
Oprogramowanie sterownika						
54		Operat geodezyjny powykonawczy	kpl.	1		
55		Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.	1		
56		Oprogramowanie sterownika np.MSR. wraz z uruchomieniem sygnalizacji z programem akomodacyjnym oraz oprogramowanie dla CZR	kpl.	1		
					RAZEM	