

**MODERNIZACJA SKRZYŻOWANIA ULIC GRUNWALDZKA, GDAŃSKA
OBWODOWA DR. KRAJ. NR 6 - REDA**

Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu - BM-136 REDA

Element 1 - Zasilanie kablowe NN - 45315300-1, 45316000-5

Lp.	Nr specyfikacji	Nr pozycji	Opis robót	Jedn.miar y	Ilość	Cena jednost.	Wartość
1.	D.07.03.01	1, 2, 3,	Ręczne kopanie rowów dla kabli głębokość 0,8 m szerokość 0,4 m z podsypka i zasypaniem	m	12,000		
2.	D.07.03.01	4	Montaż odgromników zaworowych izolowanych IOZI-0,66/0,5	kpl,	3,000		
3.	D.07.03.01	5,6	Układanie bednarki w rowie kablowym - PFE 25 x 4	m	12,000		
4.	D.07.03.01	7	Układanie kabli na słupach betonowych - kabel YAKY - 4 x 25	m	3,000		
5.	D.07.03.01	8	Układanie kabli na słupach kabel YAKY - 4 x 25 wciągany do rur osłonowych - BE 50	m	6,000		
6.	D.07.03.01	9,10,	ułożenie bednarki na słupach - PFE 25 x 4	m	10.000		
7.	D.07.03.01	11	Ułożenie w rowie kablowym kabel YAKY 4 x 25 - 8 ; 5 x 4 - 4 z podłączeniem	m	12,000		
8.	D.07.03.01	12,13,	Ułożenie w złączu kablowym kabel YAKY 4 x 25 - 2; 5 x 4 - 4	m	6,000		
9.	D.07.03.01	14, 15,	Szafka pomiarowa ZKP/1-1+ fundament Z1	szt.	1,000		
10.	D.07.03.01	16	Montaż wkładek topikowych WT-1T-25A-3	szt.	3,000		
11.	D.07.03.01	17,18,19,20	Badanie linii kablowych pomiary uziemienia i skuteczności, współpraca z ZE	kpl,	6,000		

Razem element 1

Element 2 - Montaż sterownika MSR 2002 - 45316000-5, 45316200-7, 45316213-1

12.	D.07.03.01	21	Montaż szafy ze sterownikiem sygnalizacji MSR2002-10 GR+8 pętli	szt.	1,000		
13.	D.07.03.01	22,23,	Regulacja sterownika - zaprogramowanie	rg	550,000		

14.	D.07.03.01	24,25,26,	Proby funkcjonalne układów sterowania sygnalizacji - ilość obwodów do 20	kpl,	10,000		
-----	------------	-----------	--------------------------------------------------------------------------	------	--------	--	--

Razem element 2

Element 3 - Kanalizacja kablowa - 453114300-4, 45311000-0

15.	D.07.03.01	27,28,	Wykopy ręczne liniowe dla odszukania istniejących urządzeń szerokość 0,8 głębokość 1,5 z zasypaniem	m3	5,000		
16.	D.07.03.01	29,31,35,	Ręczne kopanie rowów dla kabli głębokość 0,8 m szerokość 0,4 m z zasypaniem i podsypka	m	126,000		
17.	D.07.03.01	30, 32, 36	Ręczne kopanie rowów dla kabli głębokość 0,8 m szerokość 0,6 m z zasypaniem i podsypka	m	23,000		
18.	D.07.03.01	33,34, 36,	Ręczne kopanie rowów dla kabli głębokość 0,8 m szerokość 1,0 m z zasypaniem i podsypka	m	12,000		
19.	D.07.03.01	37	Układanie w wykopie rur ochronnych DVK 110	m	213,000		
20.	D.07.03.01	38	Budowa studni kanłowej prefabrykowanej SK-1	studni	11,000		
21.	D.07.03.01	39	Budowa studni kablowej prefabrykowanej SKR-1	studni	1,000		
22.	D.07.03.01	40	Ułożenie w rurach kabli YKSY 14 x 1,5 - 126; YKY 4 x 1,5 - 114	m	240,000		
23.	D.07.03.01	41	Ułożenie w rurach kabel YSTY 5 x 2,5 - 224; YRPX 1 x 4 x 0,8 - 575	m	799,000		
24.	D.07.03.01	42	Wciąganie przewodów w słupy latarni YKSY 5 x 1,5 30	m	30,000		
25.	D.07.03.01	43	Obróbka kabli sygnalizacyjnych do 8 żył	szt.	18,000		
26.	D.07.03.01	44	Obróbka kabli sygnalizacyjnych do 24 żył	szt.	8,000		
27.	D.07.03.01	45,46,	Pomiary skuteczności zerownia	szt.	5,000		
28.	D.07.03.01	47	Pomiar rezystancji kabli do 10 żył	odc.	9,000		
29.	D.07.03.01	48	Pomiar rezystancji kabli do 24 żył	odc.	4,000		
30.	D.07.03.01	49	Montaż muf z żywic syntetycznych - zestaw ZRM-1	szt.	4,000		

31.	D.07.03.01	50	Układanie pętli indukcyjnej w jezdni - 4 zwoje	m	18,000		
32.	D.07.03.01	51	Układanie pętli indukcyjnej w jezdni - 3 zwoje	m	135,000		
33.	D.07.03.01	52	Cięcie nawierzchni z mas asfaltowych głębokość cięcia 5 cm	m	153,000		
34.	D.07.03.01	53	Cięcie nawierzchni z betonu głębokość cięcia 5 cm	m	153,000		
35.	D.07.03.01	54,55,	Wypełnienie szczelin masą zalewową	m	153,000		

Razem element 3

Element 4 - Montaż osprzętu, latarni sygnalizacyjnych - 45316000-5, 45316212-4

36.	D.07.03.01	56	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem dla masztów niskich sygnalizacji świetlnej o głębokości do 1,5 m	m3	2,000		
37.	D.07.03.01	57	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej typ MNO-P12 z wykonaniem fundamentu i zabezpieczeniem	szt.	2,000		
38.	D.07.03.01	58,59,60,	Wykopy ręczne pod fundament słupa wysokiego za zbrojeniem konstrukcji - 0,8 t i betonem m3 - 3	m3	6,000		
39.	D.07.03.01	61	Układanie w fundamencie dla słupa wysokiego rur ochronnych DVK 75	m	6,000		
40.	D.07.03.01	62	Ułożenie w gotowych bruzdach w betonie - rura A-75	m	4,000		
41.	D.07.03.01	63,64,	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych maszt sygnalizacyjny wysoki z zabezpieczeniem	szt.	2,000		
42.	D.07.03.01	65	Montaż wysięgników rurowych na masztach wysokich - wysięgnik w cenie masztu	szt.	2,000		
43.	D.07.03.01	66	Żarówki do opraw 75 W	szt.	8,000		
44.	D.07.03.01	67	Montaż urządzenia dzwonkowego sygnalizator uliczny MSA	szt.	4,000		
45.	D.07.03.01	68	Montaż sygnalizacji przejazdowej - przycisk dla pieszych	szt.	4,000		

46.	D.07.03.01	69	Montaż latarni sygnałów ulicznych - montaż elkanu kontrastowego	szt.	2,000		
47.	D.07.03.01	70	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych konsola na maszcie do zawieszenia PHB-3 + ekran	szt.	2,000		
48.	D.07.03.01	71	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych konsola PHB 1110	kpl.	6,000		
49.	D.07.03.01	72	Montaż głowic sygnalizatorów ulicznych PHA 4101-2; inne wg rys. 8 - 2	kpl.	4,000		
50.	D.07.03.01	73	Montaż latarni sygnalizatorów ulicznych - PHG 22301 - LED - 4; 21201-piesi - 4	szt.	8,000		
51.	D.07.03.01	74	Przewody izolowane wciągane do rur DY 1,5 mm ²	m	30,000		
52.	D.07.03.01	75,76,	Obróbka kabli sygnalizacyjnych do 8 żył	szt.	4,000		

Razem element 4

Element 5 - Roboty drogowe w miejscach kanalizacji kablowej 45233120-6

53.	D.07.03.01	77,80,	Rozebranie i ponowne ułożenie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²	10,000		
54.	D.07.03.01	78,79,	Rozebranie i ponowne ułożenie podbudowy z mieszanki mineralno-bitumicznej o grubości 4 cm	m ²	10,000		

Razem element 5

Razem kosztorys