



ZAKŁAD USŁUG INŻYNIERSKICH ELDRO-FL Sp. z o.o.
80-536 Gdańsk-Letnica, ul. Letnicka 1 NIP 583-000-81-40
Tel.(58)343 05 67, Fax.(58)343 22 72, e-mail: zui@eldro.pl

**BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU DR NR 6
Z UL.WITOSA W M. MOSTY**

PRZEDMIAR ROBÓT

INWESTOR: **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i
Autostrad Oddział w Gdańsku
80-354 Gdańsk, ul Subisława 5**

UMOWA: **nr 313/Z-1/2008 z dn. 14 stycznia 2009**

Wyszczególnienie	Branża	Imię i Nazwisko	Uprawnienia - specjalność	Podpis
Projektant	Elektryczna	Inż. Janusz Pik	49/GD/00	

GDAŃSK marzec 2009

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Niniejsze opracowanie obejmuje roboty, których celem jest wybudowanie drogowej sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 6 z ul. Witosą w m. Mosty k/Lęborka.

Budowa w/w sygnalizacji wymaga wykonanie następujących robót:

1. Montaż urządzeń sygnalizacyjnych tj: masztu niskiego z osprzętem, masztu wysokiego, latarni, przycisków, sterownika, sygnalizatorów akustycznych, kamer wideodetekcji
2. Roboty ziemne i kablowe tj: wykonanie przepustów pod jezdnią, wykonanie kanalizacji kablowej jedno- i dwuotworowej, ułożenie i podłączenie kabli, wykonanie pętli indukcyjnych, badania i pomiary kontrolne,
3. Zasilanie sygnalizacji,
4. Zaprogramowanie sterownika i uruchomienie sygnalizacji,
5. Oznakowanie pionowe i poziome.

Przedmiar opracowano na podstawie projektu Budowlano-wykonawczego – branża elektryczna i inżynieria ruchu.

PRZEDMIAR ROBÓT (SCALONY)**Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu dr. Nr 6 z ul. Witosa w m. Mosty k/Lęborka**

Nr	Kod pozycji	Nr specyfikacji	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Ilość	Nazwa
1	2	3	4	5	6

Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu dr. Nr 6 z ul. Witosa w m. Mosty k/Lęborka

1.1	45233294-6	D-07.03.01	Montaż masztów niskich sygnalizacji	4	kpl
1.2	45233294-6	D-07.03.01	Montaż latarni sygnalizacyjnych	11	kpl
1.3	45233294-6	D-07.03.01	Montaż przycisków dla pieszych	2	szt
1.4	45233294-6	D-07.03.01	Montaż masztów wysokich sygnalizacji świetlnej	2	kpl
1.5	45233294-6	D-07.03.01	Montaż i uruchomienie sterownika	1	kpl
1.6	45233294-6	D-07.03.01	Montaż sygnalizatorów akustycznych	2	szt
1.7	45233294-6	D-07.03.01	Budowa kanalizacji kablowej	224	m
1.8	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej	1 178	m
1.9	45233294-6	D-07.03.01	Wykonanie pętli indukcyjnych	8	szt
1.10	45233294-6	D-07.03.01	ZAPROGRAMOWANIE STEROWNIKA I URUCHOMINIE SYGNALIZACJI	1	kpl
1.11	45233294-6	D-07.03.01	ZASILANIE SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ	1	kpl
1.12	45233294-6	D-07.03.01	PRACE RÓŻNE	1	kpl
1.13	45233294-6	D-07.03.01	Oznakowanie pionowe i poziome	1	kpl

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu dr. Krajowej nr 6 z ul. Witosa w m. Mosty k/Lęborka

Nr	Kod pozycji	Nr specyfikacji	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka miary	
				Ilość	Nazwa
1	2	3	4	5	6
1.1	45233294-6	D-07.03.01	Montaż masztów niskich sygnalizacji	4	kpl
1	45233294-6	D-07.03.01	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu "na mokro"	4	szt
2	45233294-6	D-07.03.01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie, 1 konsola w komplecie	5	kpl
3	45233294-6	D-07.03.01	Montaż głowic wierzchołkowych na maszcie sygnalizacyjnym	4	kpl
1.2	45233294-6	D-07.03.01	Montaż latarni sygnalizacyjnych	11	kpl
4	45233294-6	D-07.03.01	Montaż wspornika do latarni ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku	4	szt
5	45233294-6	D-07.03.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na wysięgniku o ilości komór do 4. Latarnia 3*300 LED	4	szt
6	45233294-6	D-07.03.01	Montaż na wysięgnikach ekranu kontrastowego	4	szt
7	45233294-6	D-07.03.01	Montaż kamery wideodetekcji na wysięgniku	2	szt
8	45233294-6	D-07.03.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 2. (latarnia 2*200 PIESI)	2	szt
9	45233294-6	D-07.03.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych wierzchołkowych do 2 komór (latarnia 1x200 PM)	1	szt
10	45233294-6	D-07.03.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych wierzchołkowych do 2 komór (latarnia 1x200 strzałka)	2	szt
11	45233294-6	D-07.03.01	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 (latarnia 3*300)	2	szt
1.3	45233294-6	D-07.03.01	Montaż przycisków dla pieszych	2	szt
12	45233294-6	D-07.03.01	Montaż przycisków dla pieszych	2	szt
1.4	45233294-6	D-07.03.01	Montaż masztów wysokich sygnalizacji świetlnej	2	kpl
13	45233294-6	D-07.03.01	Wykopy ręczne w gr. kat. III. Wykop pod fundamenty słupów wysokich	5	m3
14	45233294-6	D-07.03.01	Roboty ziemne załadunek na środek transportowy i transport na odl. 1km w gruncie kat. III sam. samowyladowczy do 5t.	5	m3
15	45233294-6	D-07.03.01	Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1km samochodem samowyladowczym do 5t.	25	m3
16	45233294-6	D-07.03.01	Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym konstrukcji zbrojonych ław fundamentowych. Wykonanie fundamentów do słupów	5	m3
17	45233294-6	D-07.03.01	Rury ochronne z PCV o śr. poniżej 80 mm. Rury w fundamentach betonowych	6	m
18	45233294-6	D-07.03.01	Montaż i stawianie masztów sygnalizacji świetlnej. Słup stalowy o masie 890 kg.	2	szt
19	45233294-6	D-07.03.01	Montaż wysięgników rurowych na słupie, wysięgnik o masie do 50kg. Mocowany na słupie (wysięgnik w cenie słupa)	2	szt
1.5	45233294-6	D-07.03.01	Montaż i uruchomienie sterownika	1	kpl
20	45233294-6	D-07.03.01	Kompletowanie opraw sygnalizacyjnych i regeneracja opraw i osprzętu	27	szt

1	2	3	4	5	6
21	45233294-6	D-07.03.01	Montaż sterownika z fundamentem	1	szt
22	45233294-6	D-07.03.01	Wprowadzenie kabla do szafy	15	szt
1.6	45233294-6	D-07.03.01	Montaż sygnalizatorów akustycznych	2	szt
23	45233294-6	D-07.03.01	Montaż sygnalizatorów akustycznych	2	szt
1.7	45233294-6	D-07.03.01	Budowa kanalizacji kablowej	224	m
24	45233294-6	D-07.03.01	Kopanie rowów dla kabli wykop wykonywany ręcznie, grunt kat.III. Przekopy próbne do odszukania urządzeń	5	m3
25	45233294-6	D-07.03.01	Zасыpywanie rowów dla kabli. Wykop wykonywany ręcznie, grunt kat.III. Przekopy próbne	5	m3
26	45233294-6	D-07.03.01	Wykonywanie przepustów pod drogami w gr.kat. III, przepust- 2 rury PCV (PE) o śr.110mm o dł. do 15m	41	m
27	45233294-6	D-07.03.01	Budowa kanalizacji kablowej 1-otworowej dla sygnalizacji świetlnej	165	m
28	45233294-6	D-07.03.01	Budowa studni kablów prefabrykowanych SK-1	12	kpl
29	45233294-6	D-07.03.01	Budowa studni kablów prefabrykowanych SKR-1	1	kpl
30	45233294-6	D-07.03.01	Rury osłonowe i bloki kablowe. Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 110 mm. Rury od studni do masztów	18	m
1.8	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej	1 178	m
31	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej i masztach- ręcznie. Kabel o masie do 1kg/m, kabel YKSY 37*1,5 mm2	166	m
32	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej i masztach- ręcznie. Kabel o masie do 1kg/m, kabel YKSY 14*1,5 mm2	20	m
33	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej i masztach- ręcznie. Kabel o masie do 0,5kg/m, kabel YKY 4*1,5 mm2	85	m
34	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej i masztach- ręcznie. Kabel o masie do 0,5kg/m, kabel YKY 3*1,5 mm2 (zasilanie kamer)	126	m
35	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej i masztach- ręcznie. Kabel o masie do 0,5kg/m, kabel YzWDXpek75-1,5/5 (kabel wizyjny)	146	m
36	45233294-6	D-07.03.01	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach zamkniętych kabli o masie do 0,5 kg/m. Kabel YStY 5*1,5 mm2 w maszcie wysokim	60	m
37	45233294-6	D-07.03.01	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach zamkniętych kabli o masie do 0,5 kg/m. Kabel YStY 2*2,5 mm2 do pętli	389	m
38	45233294-6	D-07.03.01	Układanie kabli w kanalizacji kablowej i masztach- ręcznie. Przewód LY4 (ochronny)	186	m
39	45233294-6	D-07.03.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych. Kabel o ilości żył do 8	20	szt
40	45233294-6	D-07.03.01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych Kabel o ilości żył do 24	10	szt
41	45233294-6	D-07.03.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1	pom
42	45233294-6	D-07.03.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	12	pom

1	2	3	4	5	6
43	45233294-6	D-07.03.01	Badanie linii kablowej sterowniczej.	15	odcinek
44	45233294-6	D-07.03.01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania. Próba wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza	1	próba
1.9	45233294-6	D-07.03.01	Wykonanie pętli indukcyjnych	8	szt
45	45233294-6	D-07.03.01	Wykonanie pętli indukcyjnej w jezdni	180	m
46	45233294-6	D-07.03.01	Zaprawianie nacięć w asfalcie masą asfaltową	180	m
47	45233294-6	D-07.03.01	Mufy przelotowe na kablach sygnalizacyjnych w studni kablowej	8	szt
1.10	45233294-6	D-07.03.01	ZAPROGRAMOWANIE STEROWNIKA I URUCHOMINIE SYGNALIZACJI	1	kpl
48	45233294-6	D-07.03.01	Zaprogramowanie sterownika	1	kpl
49	45233294-6	D-07.03.01	Sprawdzenie działania sygnalizatora	11	szt
50	45233294-6	D-07.03.01	Próby funkcjonalne - sprawdzenie działania układu sterowania i sygnalizacji	1	kpl
1.11	45233294-6	D-07.03.01	ZASILANIE SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ	1	kpl
51	45233294-6	D-07.03.01	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej ręczna	15	m2
52	45233294-6	D-07.03.01	Montaż szafy zasilająco pomiarowej z fundamentem	1	kpl
53	45233294-6	D-07.03.01	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych	2	szt
54	45233294-6	D-07.03.01	Układanie ręczne w rowach kablowych. Kabel o masie 0,5kg/m. Kabel YKYżo 3x10 mm2	45	m
55	45233294-6	D-07.03.01	Naprawa nawierzchni po robotach kablowych	15	m2
56	45233294-6	D-07.03.01	Obróbka na sucho kabli z żyłami miedzianymi o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2	2	szt
57	45233294-6	D-07.03.01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych. P/A Podłączenie bednarki w złączu i szafie	2	szt
58	45233294-6	D-07.03.01	Malowanie symboli	6	szt
59	45233294-6	D-07.03.01	Przykręcenie tabliczek opisowych	2	szt
60	45233294-6	D-07.03.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego, pomiar pierwszy	1	pomiar
61	45233294-6	D-07.03.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego, pomiar następny	1	pomiar
62	45233294-6	D-07.03.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	1	pomiar
63	45233294-6	D-07.03.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar następny	1	pomiar
64	45233294-6	D-07.03.01	Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel N.N o ilości żył - 3.	1	odcinek
1.12	45233294-6	D-07.03.01	PRACE RÓŻNE	1	kpl
65	45233294-6	D-07.03.01	Pomiary Geodezyjne- wytyczenie, powykonawcze	1	kpl
1.13	45233294-6	D-07.03.01	Oznakowanie pionowe i poziome	1	kpl
66	45233294-6	D-07.03.01	Pionowe znaki drogowe słupki z rur stalowych	4	szt
67	45233294-6	D-07.03.01	Pionowe znaki drogowe znaki ostrzegawcze . Montaż znaków A29	4	szt
68	45233294-6	D-07.03.01	Oznakowanie poziome jezdni. Linie P14	15	m2

ZESTAWIENIE RMS

Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu dr. Krajowej nr 6 z ul. Witosa w m. Mosty k/Lęborka

Zbiornicze zestawienie robocizny			
Lp	Nazwa	JM	Ilość
1	Betoniarze -gr.II	r-g	1,85
2	Brukarze -gr.II	r-g	3,28
3	Cieśle -gr.II	r-g	2,98
4	Elektromonterzy -gr.II	r-g	97,07
5	Elektromonterzy -gr.III	r-g	494,36
6	Elektromonterzy -gr.IV	r-g	74,4
7	Elektromonterzy -gr.III	r-g	39,08
8	Elektromonterzy -gr.IV	r-g	164,19
9	Monterzy -gr.II	r-g	376,99
10	Monterzy -gr.III	r-g	52,82
11	Robotnicy budowlani -gr.I	r-g	223,73
12	Robotnicy budowlani -gr.II	r-g	6,34
13	Robotnicy	r-g	152,65
	R a z e m k o s z t o r y s		1 689,74

Zbiornicze zestawienie materiałów			
Lp	Nazwa	JM	Ilość
1	Tabliczka opisowa w/g projektu	szt	4
2	Masa asfaltowa na zalewową	kg	239,4
3	Pręty uziom prętowy typu Galmar	m	12
4	Słupki z rur stal.d:50mm	kg	43,6
5	Gwoździe budowlane okr.gołe	kg	1,25
6	Znak drogowy A29 odblaskowy	szt	4
7	Emalia chlorokaucz.ogólnego stosowania	dm3	7,86
8	Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczukowych	dm3	2,52
9	Piasek	m3	16,5
10	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,57
11	Płyty chodnikowe betonowe 50x50x7cm kl.I szare	szt	4
12	Kostka Polbruk	szt	37
13	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	m3	2,54
14	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl.III	m3	0,01
15	Deski iglaste obrzynane gr.38mm kl.III	m3	0,01
16	Rury DVK 110	m	187,02
17	Rura przepustowa z PCW d:75 mm	m	6,24
18	Śruby stal.średniodokł.z łbem 6-kąt.z gw.na cz.dł.trzp.z nakr.i	kg	1,19
19	Sterownik sygnalizacji	szt	1
20	Wspornik mocujący	szt	2
21	Latarnia sygn.ulicznej 1 kom. fi 200 pieszy migające	kpl	1
22	Latarnia sygn.ulicznej 1 kom. fi 200 strzałka	kpl	2
23	Latarnie sygnałów ulicznych fi300 ogólna Led	kpl	4
24	Kamera wideodetekcji	kpl	2
25	Latarnie sygnałów ulicznych Mondial fi 300 ogólna	kpl	2
26	Latarnie sygnałów ulicznych Mondial fi200 p.p	kpl	2
27	Maszt rurowy typu HY-60 do latarni sygnałów	szt	4

Lp	Nazwa	JM	Ilość
28	Przycisk wandaloodporny z potwierdzeniem	kpl	2
29	Ekran kontrastowy do latarni fi 300	kpl	4
30	Wspornik PHB-6	szt	4
31	Konsola do mocowania na masztach pojedyncza	szt	5
32	Główce sygnałów ulicznych	szt	4
33	Sygnalizator akustyczny na przejściu dla pieszych	szt	2
34	Złącze typu ZK1a/PB1-3	kpl	1
35	Mufa żelowa	kpl	8
36	Przewód miedz.w izol.polw.LY-750 V o przekr.4 mm ²	m	193,44
37	Przewód LGs 2,5mm ²	mb	630
38	Kable sygnaliz.Cu YStY 2x2,5 mm ²	mb	404,56
39	Kabel sygn.z żył.miedz.YKSY 14x2,5 0,6/1kV	m	20,8
40	Kabel sygn.z żył.miedz.YKSY 37x1,0 0,6/1kV	m	172,64
41	Przewód miedz.koncentr.YzWDXpek75-1,5/5	m	151,84
42	Kable sygnaliz.Cu YStY 5x1,5 mm ²	mb	62,4
43	Kabel z żyłami Cu YKY 0,6/1 kV 3x1,5 mm ²	m	131,04
44	Kabel z żyłami Cu YKY 0,6/1 kV 3x10 mm ²	m	46,8
45	Kabel z żyłami Cu YKY 0,6/1 kV 4x1,5 mm ²	m	88,4
46	Słup do sygnalizacji z wysięgnikiem 7m	szt	2
47	Studnia SK-2/1	szt	1
48	Studnia SK-1	szt	12
49	Materiały pomocnicze		
	R a z e m k o s z t o r y s		

	Zbiornice zestawienie sprzętu		
Lp	Nazwa	JM	Ilość
1	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	15,26
2	Młot udarowy elektryczny	m-g	0,2
3	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,9
4	Środek transportowy (1)	m-g	11,56
5	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	10,24
6	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	21,47
7	Przyczepa dłużykowa do samochodu do 4.5 t	m-g	0,8
8	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	8,87
9	Podnośnik montażowy samochodowy PMH (1)	m-g	22,39
10	Malowarka do znakowania dróg (1)	m-g	0,93
11	Piła do cięcia nawierzchni z tarczą (1)	m-g	27
12	Spawarka transformatorowa do 500 A	m-g	0,32
	R a z e m k o s z t o r y s		121,94