

Krótki opis zadania

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt robót drogowych wraz z budową sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 5 z ul. Poznańską w Stęszewie.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Droga nr 5 posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 11,00m do 13,40m oraz pobocza bitumiczne dwustronne o zmiennej szerokości. Ponadto wzdłuż drogi znajdują się pobocza ziemne o szerokości 1,0-2,0 m oraz rowy odwadniające.

Wlot boczny- ul. Poznańska posiada nawierzchnię bitumiczną – dwie jezdnie o szerokości 5,00m rozdzielone wyspą segregacyjną. Wzdłuż nawierzchni istnieją chodniki z kostki betonowej.

Na wlocie bocznym przeciwnym istnieje nawierzchnia bitumiczna o szerokości 6,50m.

Stan nawierzchni drogi nr 5 i wlotów bocznych w rejonie skrzyżowania jest dobry.

3. STAN PROJEKTOWANY

W celu podniesienia bezpieczeństwa ruchu oraz wprowadzenia możliwości wykonywania bezpiecznych manewrów skrętnych na skrzyżowaniu zostanie wybudowana sygnalizacja świetlna, zmieniony układ drogowy i organizacja ruchu.

Wykonanie przebudowy układu drogowego obejmuje:

- Na drodze krajowej nr 5 zostaną wykonane wyspy segregacyjne oraz wydzielone pasy lewoskrętne.
- Na wlocie ul. Poniatowskiego zostanie wykonana wysepka segregacyjna.

Jezdnie drogi nr 5 od strony Stęszewa będzie posiadać następujący układ drogowy

- Jezdnia wyjazdowa stała szerokość 4,00m
- Jezdnia wjazdowa na początku wyspy szerokość 5,00m a na środku wyspy 4,00m
- Jezdnia wjazdowa na wlocie szerokość 7,00-7,40m
- Wyspa rozdzielająca jezdni o zmiennej szerokości 2,00-3,60

Jezdnie drogi nr 5 od strony Poznania będzie posiadać następujący układ drogowy

- Jezdnia wyjazdowa stała szerokość 4,00m
- Jezdnia wjazdowa na początku wyspy szerokość 4,50m
- Jezdnia wjazdowa na wlocie szerokość 6,50 -6,80m
- Wyspa rozdzielająca jezdni o zmiennej szerokości 1,00-3,10m a bezpośrednio na wlocie 2,00m

Wlot ul. Poznańskiej pozostanie bez zmian. Wlot ul. Poniatowskiego zostanie uzupełniony o wyspę segregacyjną rozdzielającą wjazd i wyjazd oraz wyspę trójkątną.

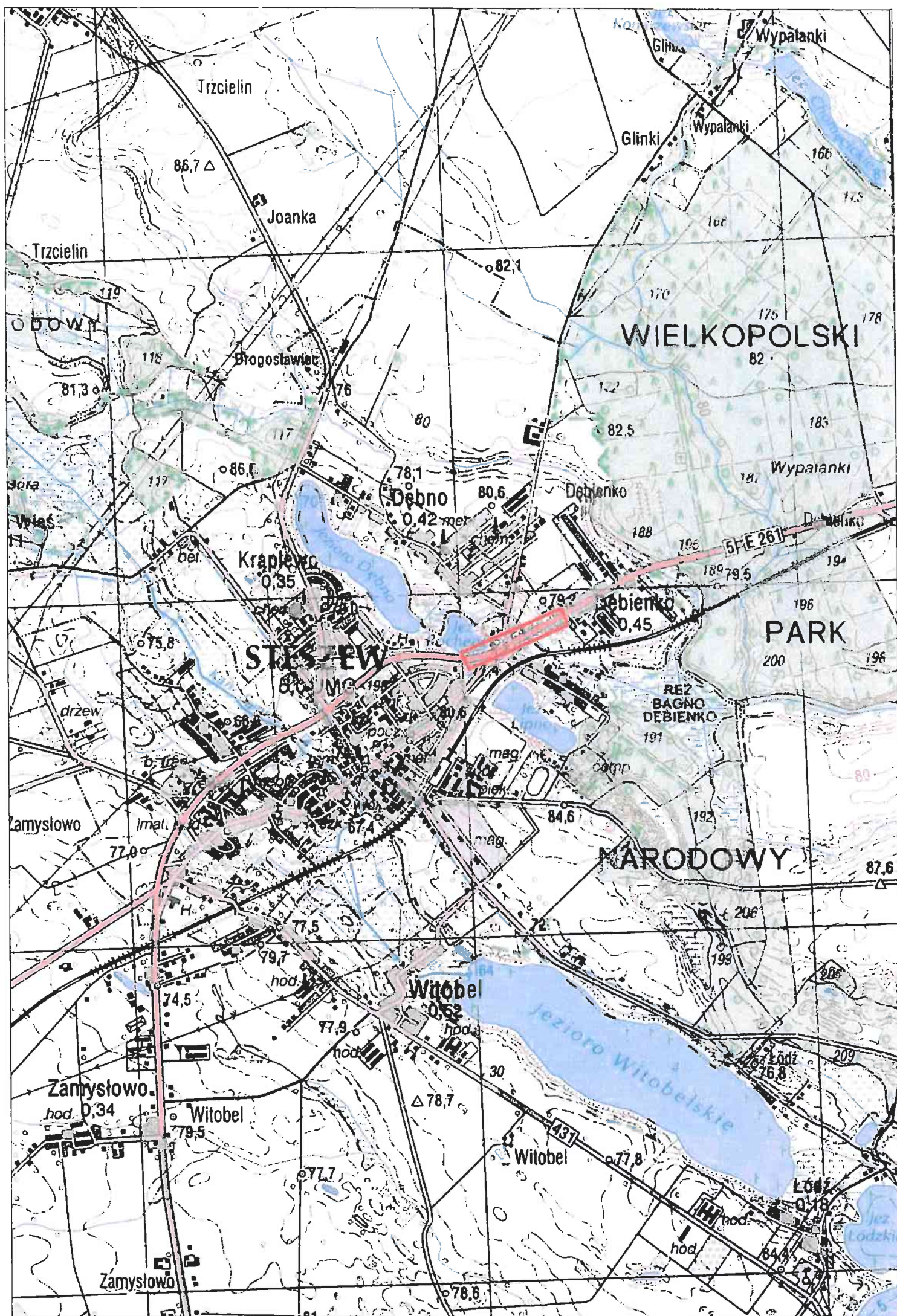
Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe o trwałości 4 lata oraz uzupełnić je o PEO rozmieszczone zgodnie z projektem.

Oznakowanie pionowe należy wykonać poprzez montaż znaków drogowych typu "duże" z folii 3 generacji w pasie rozdziału i 2 w poboczu.

Na wysepkach należy zamontować znaki C-9 i U-6a / od strony dojazdu do skrzyżowania znaki aktywne/. Na wysepce będącej azylem dla pieszych znak C-9 należy montować na wysokości 1,80m.

W zakresie robót związanych z budową drogowej sygnalizacji świetlnej przewiduje się:

- montaż i oprogramowanie aparatu sterowniczego,
- demontaż istniejących konstrukcji wsporczych
- montaż konstrukcji wsporczych oraz sygnalizatorów świetlnych, sygnalizatorów akustycznych i przycisków zgłoszeniowych,
- wykonanie przepustów kablowych pod jezdniami,
- kanalizację kablową dla kabli sygnalizacyjnych i telekomunikacyjnych (budowa studni kablowych i ułożenie rur osłonowych),
- ułożenie w kanalizacji kablowej kabli sygnalizacyjnych i telekomunikacyjnych,
- wykonanie pętli detekcyjnych w nawierzchni jezdni,
- odtworzenie nawierzchni chodników, jezdni i zieleni,
- pomiary, próby i uruchomienie sygnalizacji.



"DAP-MED-PROJECT" DOMINIKA PULIKOWSKA

ul. Dąbrowskiego 316, 60-406 Poznań
tel./fax 061 843 20 96



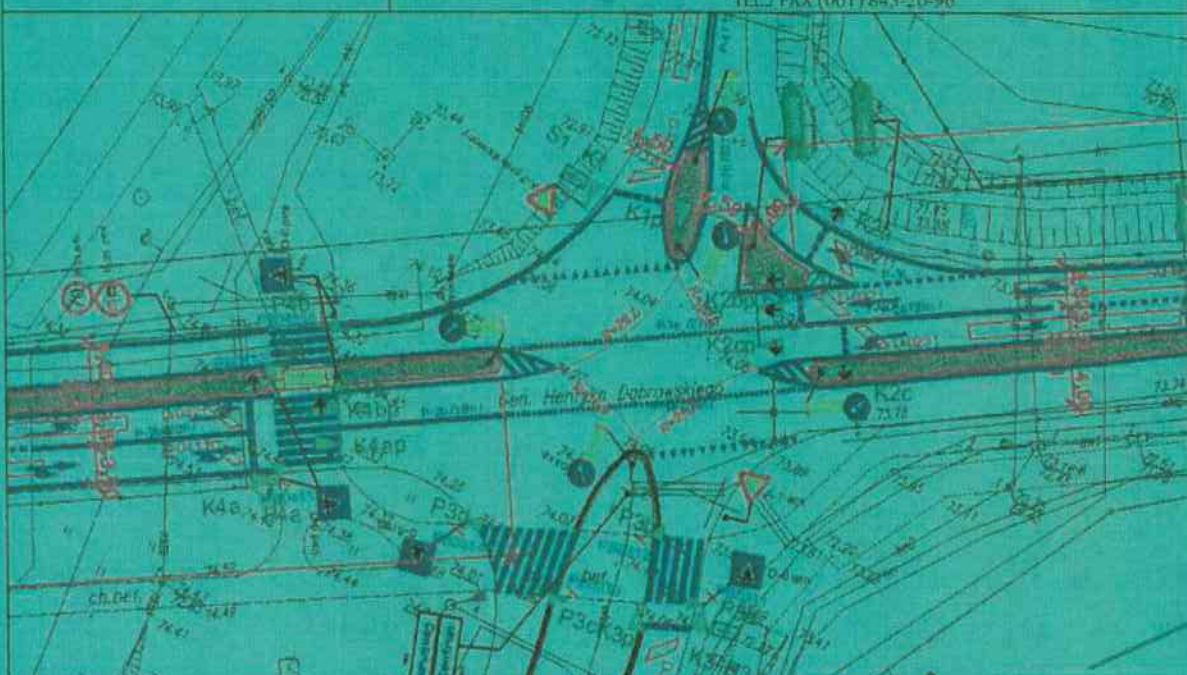
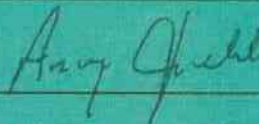
e-mail: info@dap-med-project.com

NIP: 778-133-00-57

REGON: 300068537

DAP-MED-PROJECT
DOMINIKA PULIKOWSKA



Inwestor:	 GDDKiA ODDZIAŁ W POZNANIU UL. SIEMIRADZKIEGO 5A 60-763 POZNAŃ
Konsorcjum:	MSR TRAFFIC Zakład Systemów Sterowania Ruchem Drogowym Sp. z o.o. ul. Leśna 40; 62-081 Przeźmierowo tel./fax +48 61 814 25 25
Biuro projektów:	DAP-MED-PROJECT DOMINIKA PULIKOWSKA DAP-MED-PROJECT DOMINIKA PULIKOWSKA 17. KROLEWNY ŚNIEŻKI 4; 60-193 POZNAŃ TEL./FAX (061) 843-20-96 
	
Tytuł opracowania:	PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA DROGI KRAJOWEJ NR 5 Z UL. POZNAŃSKĄ WRAZ Z DROGOWĄ SYGNALIZACJĄ ŚWIETLNĄ W M. STĘSZEW
Rodzaj opracowania:	TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH
Opracował:	mgr inż. Andrzej Pulikowski Podpis: 
Zawartość opracowania:	I. ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW INWESTYCJI II. TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH - BRANŻA DROGOWA III. TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH - BRANŻA ELEKTRYCZNA
Miejscowość i data:	POZNAŃ, SIERPIEŃ 2008 R.

Zbiorcze zestawienie kosztów inwestycji
Projekt przebudowy skrzyżowania Drogi Krajowej nr 5 - ul. Poznańska
wraz z sygnalizacją świetlną w m. Stęszew

Lp.	Pozycja Specyfikacja Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Razem
1	2	3	4
1	D-01.00.00	Roboty przygotowawcze	
2	D-03.00.00	Kanalizacja deszczowa	
3	D-05.00.00	Nawierzchnie	
4	D-06.00.00	Roboty wykończeniowe	
5	D-07.00.00	Organizacja ruchu i bezpieczeństwo	
6	D-08.00.00	Elementy ulic	
7	E-01.00.00	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych	
8		Roboty drogowe - związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót kablowych	
9	E-02.00.00	Rury osłonowe, studnie kablowe, przewierty/przepusty	
10		Fundamenty, konstrukcje wsporcze	
11	E-02.01.00	Przygotowanie terenu pod budowę	
12		Linie kablowe niskiego napięcia	
13		Pętle detekcyjne	
14		Badania i pomiary	
15		Uziomy	
16	E-03.00.00	Instalowanie świateł ruchu drogowego	
17	Razem poz. 1-16		
18	Roboty nieprzewidziane - 5% pozycji 17		
19	Razem- suma poz. 17 i 18		
20	Podatek VAT - 22% poz. 19		
21	Ogółem - suma poz. 20 i 21		

KOSZTORYS OFERTOWY 201-98-110

Inwestor: GDDKiA
Oddział Poznań
ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań

Budowa: Budowa dróg

Obiekt: Przebudowa skrzyżowania na drodze krajowej 5 - ul. Poznańska w Stęszewie

Rodzaj robót: Branża drogowa (kosztorys ver. 2.0. z dnia 26.08.2008r.)

Lokalizacja: Przebudowa skrzyżowania na drodze krajowej 5 - ul. Poznańska w Stęszewie

Lp.	Numer SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	jednostka		cena jedn.	wartość
1	2.	3	4	5	6	7
	D.01.00.00	Roboty przygotowawcze	*	*	*	*
10	D.01.01.01	Roboty pomiarowe - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,680		
20		Roboty pomiarowe - trasa dróg w terenie pagórkowatym	km	0,110		
30	D.01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 14 cm (pod krawężnik uliczny)	m ²	15,500		
40		Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 14 cm (pod krawężnik trapezowy)	m ²	212,580		
50		Mechaniczne rozebranie podbudowy tłuczniowej grub 19 cm pod krawężnik	m ²	2,400		
60		Mechaniczne rozebranie podbudowy tłuczniowej grub 9cm pod krawężnik uliczny	m ²	13,100		
70		Rozebranie krawężnika ulicznego 30x20 cm	metr	20,000		
80		Rozebranie krawężnika trapezowego	metr	26,000		
90		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grub 8 cm	m ²	218,000		
100		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem	m ³	40,938		
110		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x 14 UWAGA!- oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości)	m ³	40,938		
				Razem:		
	D.03.00.00	Kanalizacja deszczowa	*	*	*	*
120	D.03.02.01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne zewnętrzne o średnicy zewnętrznej 250 mm - łączone na uszczelkę gumową.	metr	13,000		
130		Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 250 mm, dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t.	metr	13,000		
140		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m ²	13,000		
150		Montaż wpustu ściekowego	szt	2,000		
160		Przewiert maszyną do 20 m o średnicy 300 mm w gruntach kategorii 3-4	m	13,000		
				Razem:		
	D.05.00.00	Nawierzchnie	*	*	*	*
170	D.05.03.04a	Wypełnienie rowka pomiędzy krawężnikiem a istniejącą nawierzchnią masą zalewową bitumiczną	metr	785,500		
180	D-05.03.23	Zabrukowanie wysepek kostka bet. czerwona o grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 4cm,	m ²	529,300		
190		Chodnik z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 5 cm, szara	m ²	9,600		
200		Chodnik z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 5 cm, (80% materiał z rozbiórki)	m ²	198,000		
				Razem:		
	D.06.00.00	Roboty wykończeniowe	*	*	*	*
210	D-06.01.01	Humusowanie poboczy z obsianiem przy grubości warstwy 10cm	m ²	89,000		
				Razem:		
	D-07.00.00	Organizacja ruchu i bezpieczeństwo	*	*	*	*
220	D-07.01.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe linii segregacyjnych i krawędzi ciągłych	m ²	416,000		
230		Oznakowanie poziome grubowarstwowe linii segregacyjnych i krawędzi przerywanych	m ²	32,400		
240		Oznakowanie poziome grubowarstwowe , strzałek i innych symboli	m ²	202,500		
250		Montaż PEO	szt	670,000		
260	D-07.02.01	Zdjęcie znaku drogowego	szt	9,000		
270		Rozebranie słupków do znaków drogowych	szt	9,000		
280		Słupki do znaku drogowego z rur stalowych ocynkowanych	szt	19,000		
290		Przymocowanie znaku drogowego typu A,C,D,F	szt	14,000		
300		Montaż znaków aktywnych C9-U6a - 1szt.C-9 z pylonem 4 szt.	szt	5,000		
310		Znak C-9 z pylonem	szt	4,000		
320		Znak aktywny C9-U6a	szt	1,000		
				Razem:		
	D.08.00.00	Elementy ulic	*	*	*	*
330	D.08.01.01	Ułożenie krawężników betonowych trapezowych 15x21x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 4cm	metr	708,600		
340		Krawężnik betonowy wystający 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	metr	77,500		

OGÓŁEM KOSZTORYS 201-98-110:

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZNIOWYCH 201-98-110

Inwestor: GDDKiA
 Oddział Poznań
 ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań

Budowa: Budowa dróg

Obiekt: Przebudowa skrzyżowania na drodze krajowej 5 - ul. Poznańska w Stęszewie

Rodzaj robót: Branża drogowa (kosztorys ver. 1.0. z dnia 26.08.2008r.)

Lokalizacja: Przebudowa skrzyżowania na drodze krajowej 5 - ul. Poznańska w Stęszewie

Lp.	Numer SST	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	jednostka		cena jedn.	wartość
			Nazwa	Ilość		
1	2.	3	4	5	6	7
	D.01.00.00	Roboty przygotowawcze	*	*	*	*
10	D.01.01.01	Roboty pomiarowe - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,680		
20		Roboty pomiarowe - trasa dróg w terenie pagórkowatym	km	0,110		
30	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 14 cm (pod krawężnik uliczny)	m ²	15,500		
40		Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 14 cm (pod krawężnik trapezowy)	m ²	212,580		
50		Mechaniczne rozebranie podbudowy tłuczniowej grub 19 cm pod krawężnik	m ²	2,400		
60		Mechaniczne rozebranie podbudowy tłuczniowej grub 9cm pod krawężnik uliczny	m ²	13,100		
70		Rozebranie krawężnika ulicznego 30x20 cm	metr	20,000		
80		Rozebranie krawężnika trapezowego	metr	26,000		
90		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej grub 8 cm	m ²	218,000		
100		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem	m ³	40,938		
110		Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x 14. UWAGA! - oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości)	m ³	40,938		
			Razem:			
	D.05.00.00	Nawierzchnie	*	*	*	*
120	D-05.03.04a	Wypełnienie rowka pomiędzy krawężnikiem a istniejącą nawierzchnią masą zalewową bitumiczną	metr	785,500		
130	D-05.03.23	Zabrukowanie wysepek kostka bet. czerwona o grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 4cm,	m ²	529,300		
140		Chodnik z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 5 cm, szara	m ²	9,600		
150		Chodnik z kostki brukowej betonowej o grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej grub 5 cm, (80% materiał z rozbiórki)	m ²	198,000		
			Razem:			
	D.06.00.00	Roboty wykończeniowe	*	*	*	*
160	D-06.01.01	Humusowanie poboczy z obsianiem przy grubości warstwy 10cm	m ²	89,000		
			Razem:			
	D-07.00.00	Organizacja ruchu i bezpieczeństwo	*	*	*	*
170	D-07.01.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe linii segregacyjnych i krawędzi ciągłych	m ²	416,000		
180		Oznakowanie poziome grubowarstwowe linii segregacyjnych i krawędzi przerywanych	m ²	32,400		
190		Oznakowanie poziome grubowarstwowe , strzałek i innych symboli	m ²	202,500		
200		Montaż PEO	szt	670,000		
210	D-07.02.01	Zdjęcie znaku drogowego	szt	9,000		
220		Rozebranie słupków do znaków drogowych	szt	9,000		
230		Słupki do znaku drogowego z rur stalowych ocynkowanych	szt	19,000		
240		Przymocowanie znaku drogowego typu A,C,D,F	szt	14,000		
250		Montaż znaków aktywnych C9-U6a - 1 szt.C-9 z pylonem 4 szt.	szt	5,000		
260		Znak C-9 z pylonem	szt	4,000		
270		Znak aktywny C9-U6a	szt	1,000		
			Razem:			
	D.08.00.00	Elementy ulic	*	*	*	*
280	D-08.01.01	Ułożenie krawężników betonowych trapezowych 15x21x30cm na podsypce cementowo-piaskowej 4cm	metr	708,600		
290		Krawężnik betonowy wystający 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	metr	77,500		
			Razem:			

OGÓŁEM KOSZTORYS 201-98-110:

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH 201-98-010

Inwestor: GDDKiA
 Oddział Poznań
 ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań
 Budowa: Budowa sygnalizacji świetlnej
 Obiekt: Skrzyżowanie DK nr 5 z ul. Poznańską w m. Stęszew
 Rodzaj robót: Branża elektryczna (kosztorys ver. 1.0 z dn. 22.08.2008r.)
 Lokalizacja: Skrzyżowanie DK nr 5 z ul. Poznańską w m. Stęszew

Lp.	Numer SST	Wykazanie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn.	Wartość
			Nazwa	Ilość		
1	2.	3	4	5	6	7
	E-02.01.00	Przygotowanie terenu pod budowę	*	*	*	*
10		Demontaż istn. konstrukcji na przejściu dla pieszych	szt	2,000		
20		Demontaż kabla ułożonego w rowie	metr	52,000		
		Razem:				
	E-02.00.00	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych	*	*	*	*
	E-01.00.00	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych	*	*	*	*
30		Wykopanie ręczne rowu kablowego o wym 0,8x0,4 w gruncie kat 3	metr	612,500		
40		Wykopanie ręczne komory do przecisku o wym 1,4x3x0,6 w gruncie kat 3	m³	30,240		
50		Wykop koparko-spycharką dla słupów z wysięgnikiem głęb do 2,5 m w gruncie kat 1-2	m³	22,500		
60		Wywóz ziemi z wykopów z załadowaniem i wyładowaniem samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3 (dla wymiany 100% gruntu)	m³	222,340		
70		Wywóz ziemi z wykopów samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x 14 UWAGA) - oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości (dla wymiany 100% gruntu)	m³	222,340		
80		Nasypanie piasku na dnie rowu kablowego o grubości 0,1 m o szer do 0,4 m	metr	1 225,000		
90		Nasypanie piasku na dnie rowu kablowego o grubości 0,1 m o szer do 0,6 m	metr	72,000		
		Razem:				
	E-02.00.00	Rury osłonowe, studnie kablowe, przewidy przepusty	*	*	*	*
100		Ułożenie rur osłonowych giętkich PE w wykopie fi 110	metr	764,000		
110		Ułożenie rur osłonowych giętkich PE w wykopie fi 75	metr	84,500		
120		Układanie rur ochronnych stalowych ocynkowanych fi 30	metr	190,000		
130		Przewidy pod jezdnią rury RHDPE grubościennne fi 110	metr	173,500		
140		j.w., lecz za następną rurę typu RHDPE grubościennne fi 110 (w strefie niebezpiecznej składniki normy x współczynnik R x 1,2)	metr	173,500		
150		Budowa studni kablowej rozdzielczej prefabrykowanej wieloelementowej o wym. 0,6x0,6x0,95m	szt	11,000		
160		Budowa studni kablowej rozdzielczej prefabrykowanej wieloelementowej o wym. 1,2x0,6x1,35m	szt	15,000		
		Razem:				
	E-02.00.00	Fundamenty, konstrukcje wsporcze	*	*	*	*
170		Wykonanie fundamentu sterownika o wym. 0,75x0,5x1,4m (zgodnie z zaleceniami producenta)	m³	0,525		
180		Fundament prefabrykowany dla masztu sygnalizacyjnego (Analogia: Przygotowanie mieszanki betonowej B-7,5 w warunkach prymitywnych - 0,3 m³ na jeden maszt)	m³	3,300		
190		Montaż masztów wys. 3,5m i wsporników mocowanych na maszcie w ilości 2 szt. konsol w komplecie z fundam. bet. - maszt rurowy, ocynkowany, przykręcany do fundamentu, z wnęką kablową pokrywa z możliwością swobodnego przepływu powietrza.	szt	6,000		
200		Montaż masztów wys. 2,9m i wsporników mocowanych na maszcie w ilości 2 szt. konsol w komplecie z fundam. bet. - maszt rurowy, ocynkowany, przykręcany do fundamentu, z wnęką kablową	szt	5,000		

210		Deskowanie i betonowanie fundamentu do słupa z wysięgnikiem po 1,8 m3 na 1 słup	m³	7,200		
220		Zbrojenie fundamentu do słupa z wysięgnikiem 0,1t 4 szt.	Mg	0,400		
230		Mechaniczne stawianie i montaż słupa wysięgnikowego, ocynk. z wnątką kablową - bez montażu wysięgnika i wsporników (o długości wysięgników 6,25m, 7,0m, 3,5m, 6,75m)	szt	4,000		
240		Montaż wysięgników rurowych o dl. zgodnie z rys.; ocynkowany (materiał w poz. powyżej)	szt	4,000		
250		Malowanie wysięgnika lub wspornika po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt	4,000		
260		Malowanie masztów sygnalizacyjnych po zamontowaniu (podkład poliuretanowy+emalia poliuretanowa)	metr	35,500		
				Razem:		
	E-02.01.00	Linie kablowe niskiego napięcia	*	*	*	*
270		Układanie kabla YKY 3x16 mm2 w rowie kablowym ręcznie	metr	80,000		
280		Układanie kabla YKY 3x6 mm2 w rurach	metr	505,000		
290		Układanie kabla YKY 3x6 mm2 w rowie kablowym ręcznie	metr	20,000		
300		Układanie kabli YKY 5x1,5 w rurach	metr	288,000		
310		Układanie kabli YKSY 7x1,5 w rurach	metr	169,000		
320		Układanie kabli YKSY 10x1,5 w rurach	metr	341,000		
330		Układanie kabli YKSY 14x1,5 w rurach	metr	90,000		
340		Układanie kabli XzTKMXpw 2x2x0,8 w rurach	metr	1 042,000		
350		Złącze przelotowe zalewane w kanalizacji na kablach wzdłużnie o powłokach termoplastycznych 10 par	szt	1,000		
360		Rozszycie kabla telekom. do 10 par	szt	34,000		
370		Okablowanie szafy przewodem 1,5mm2 (zapas kabli sygnalizacyjnych w sterowniku sygnalizacji)	metr	83,500		
380		Zarobienie na sucho końca kabla miedzianego 3-żyłowego o przekroju 16 mm2	szt	2,000		
390		Zarobienie na sucho końca kabla miedzianego 3-żyłowego o przekroju 6 mm2	szt	6,000		
400		Obróbka kabla sygnalizacyjnego 5 żyłowego	szt	22,000		
410		Obróbka kabla sygnalizacyjnego 7 żyłowego	szt	8,000		
420		Obróbka kabla sygnalizacyjnego 10 żyłowego	szt	14,000		
430		Obróbka kabla sygnalizacyjnego 14 żyłowego	szt	2,000		
				Razem:		
	E-02.01.00	Pętle detekcyjne	*	*	*	*
440		Mechaniczne przebijanie otworu fi 20 mm i o dl. 40cm w betonie przez podbudowę krawężnika dla przewodów pętli	szt	17,000		
450		Montaż rur winidurowych RL fi 16 P.T. w krawężnikach do ułożenia pętli	metr	9,000		
460		Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych głęb. 50 mm szer. 10 mm	metr	357,800		
470		Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych - za każde następne 10 mm głębokości - szer. 10 mm; dla 30 mm (składniki normy x współczynnik R x 3)	metr	357,000		
480		Przewód pętli w wyciętym rowku w nawierzchni bitumicznej jezdni LgYd 2,5 mm2	metr	1 177,000		
490		Wciągnięcie przewodów LgYd 2,5mm2 do rury	metr	9,000		
500		Zalanie wypełniaczem (masa bitumiczna) rowka pętli o szer. szczeliny 1 cm na gł. 70mm (składniki normy x współczynnik RMS x 0,25)	metr	357,800		
510		Uszczelnianie otworów częściowo zajętych przy wprowadzeniu przewodów pętli do rury	szt	17,000		
520		Mufa przelotowa termokurczliwa rozdzielcza na kablu sygnał na kablach pętli	szt	17,000		
				Razem:		
	E-02.01.00	Pomiary i pomiary	*	*	*	*
530		Badanie linii kablowej N.N. o ilości żył 3	szt	4,000		
540		Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 5 żył	szt	11,000		
550		Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 7 żył	szt	4,000		
560		Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 10 żył	szt	7,000		
570		Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 14 żył	szt	1,000		
580		Badanie obwodu sygnalizacyjnego do przycisków	szt	8,000		
590		Pomiary końcowe prądem stałym kabla telekomunikacyjnego dla pętli detekcyjnych prądem stałym	szt	17,000		
600		Sprawdzanie samoczynnego wyłączania zasilania	kmpl	2,000		
				Razem:		

	E-02.01.00	Uziomy	*	*	*	*
610		Układanie uziomu w rowie kablowym	metr	15,000		
620		Mechan pogrążenie uziomów pionowych pretowych	metr	18,000		
630		Montaż złącza kontrolnego uziomu	szt	1,000		
640		Badanie uziemienia	szt	1,000		
				Razem:		
	E-01.00.00	Roboty drogowe - związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót kablowych				
650		Zasyp rowów dla kabli ręcznie o wym. 0,6x0,4m (100% wymiany gruntu)	metr	502,500		
660		Zasyp rowów dla kabli ręcznie o wym. 0,6x0,4m (bez wymiany gruntu)	metr	110,000		
670		Zasyp rowów dla kabli ręcznie o wym. 1,2x0,6m (100% wymiana gruntu)	metr	36,000		
				Razem:		
	E-03.00.00	Instalowanie świateł ruchu drogowego	*	*	*	*
680		Montaż konstrukcji na wysięgniku	szt	6,000		
690		Mocowanie wysięgnikowe	szt	6,000		
700		Ekran kontrastowy	szt	6,000		
710		Montaż latarni 3-komorowej na maszcie	szt	7,000		
720		Montaż latarni 3-komorowej na wysięgniku	szt	6,000		
730		Sygnalizator typ S3 3x300 LED w lewo	szt	4,000		
740		Sygnalizator typ S3 3x300 LED w prawo	szt	1,000		
750		Sygnalizator typ S3 3x300 LED na wprost	szt	2,000		
760		Sygnalizator typ S1 3x300 LED ogólna	szt	6,000		
770		Montaż latarni 2-komorowej na maszcie	szt	8,000		
780		Sygnalizator 2x200 LED piesi typ S5	szt	8,000		
790		Montaż latarni 1-komorowej na maszcie	szt	2,000		
800		Sygnalizator 1x200 LED strzałka warunkowa	szt	2,000		
810		Montaż lampy pulsacyjnej	szt	2,000		
820		Lampa pulsacyjna	szt	2,000		
830		System zasilania z fotogniwa (akumulator, regulator ładowania, okablowanie, fotogniwo, słup z fundamentem)	szt	1,000		
840		Montaż aparatu sterowniczego	szt	1,000		
850		Sterownik sygnalizacji akomodacyjny, dwuprosesorowy sygnalizacji realizujący acykliczne z wyposażeniem: - 13 grup sygnalizacyjnych, - 8 wejść przycisków dla pieszych, - 4 wyjścia potwierdzenia zgłoszenia 24V, - 1 wyjście blokowania sygnałów akustycznych (4 zaciski) - 17 wejść pętli detekcyjnych - moduł GSM - uruchomienie - oprogramowanie	szt	1,000		
860		Montaż przewodów YDY 4x1,5 (3,0m x 7 sygnalizatorów) wciąganych do masztów (analogia)	metr	21,000		
870		Montaż przewodów YDY 3x1,5 (2,2m x 10 sygnalizatorów) wciąganych do masztów (analogia)	metr	22,000		
880		Montaż przewodów wciąganych do słupów i wysięgników YDY 4x1,5 (12m x 6)	metr	72,000		
890		Montaż listwy zaciskowej w masztach i słupach sygnalizacyjnych (złącza samozaciskowe)	szt	15,000		
900		Montaż przycisków zgłoszeniowych z potwierdzeniem zgłoszenia (24V ze sterownika) i piktogramem informacyjnym dla pieszych oraz sygnałem akustycznym naprowadzającym	szt	8,000		
910		Montaż sygnalizatora akustycznego w obudowie sygnalizatora typu S5	szt	8,000		
920		Badanie sygnalizacji, układów sterowania i akomodacji	kmpl	1,000		
				Razem:		

OGÓŁEM KOSZTORYS 201-98-010: