

Zamawiający:



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

Wykonawca:



Stadium: PW	Zamierzenie budowlane:		
	Rozbudowa drogi krajowej Nr 22 Odcinek Starogard Gdański - Gnieszewo		
Nr tomu: VI/PSOR Załącznik:	Obiekt budowlany:		
	OBIEKT NR 6 Skrzyżowanie (odcinek drogi) w km 335+712,97 – 336+179,23		
Branża: Drogowa	Tytuł opracowania:		
Kod CPV:	Projekt stałej organizacji ruchu		
45233290-8			
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant:	mgr inż. Ryszard Porzuczek	253/74	

Nr archiwalny:	Data:	Nr egzemplarza:
	Październik 2010r.	1

SPIS ZAWARTOŚCI
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. WSTĘP 4	
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
1.3. Cel opracowania	4
1.4. Materiały wyjściowe.....	4
2. STAN ISTNIEJĄCY.....	5
2.1. Charakterystyka drogi.....	5
2.2. Charakterystyka ruchu na drodze	5
3. STAN PROJEKTOWANY	6
4. ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU.	6
4.1. Oznakowanie pionowe.....	6
4.2. Oznakowanie poziome.....	7
5. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU.....	7
5.1. Oznakowanie pionowe.....	7
5.2. Oznakowanie poziome.....	7
5.3. Urządzenia BRD.....	7
5.4. Zestawienie projektowanych znaków	7
5.5. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu.....	8
6. UWAGI I ZALECENIA.....	8
6.1. Oznakowanie pionowe.....	8
6.2. Oznakowanie poziome.....	9
SPIS UZGODNIEŃ	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	15

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania objęto drogę krajową nr 22 na odcinku od km 335+700 do km 336+200.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr 69/P-2/2009 z dnia 01.04.2009r zawarta z inwestorem tj. Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Gdańsku.

1.3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu związanej z przebudową drogi krajowej 22 na odcinku od km 335+700 do km 336+200.

Zaprojektowana organizacja ruchu zapewni bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu oraz poprawi czytelność rozwiązań geometrycznych.

1.4. Materiały wyjściowe

- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500;
- Ustawa z dn. 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity - Dz.U. nr 108, poz. 908 z 2005r., z późn. zmianami),
- Ustawa z dn. 21 marca 1985 o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz.U. nr 204, poz.2085 z 2004r., z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 177, poz. 1729 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 21 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. nr 170 poz 1393 z 2002r., z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220, poz. 2181 z 2003r., z późn. zmianami),

- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (zał. Do Dz.U. nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003r.),
- Załącznik do Zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 r. - Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych;
- Wytyczne Inwestora,
- Własna wizja w terenie – inwentaryzacja istniejącego oznakowania.

2. Stan istniejący

2.1. Charakterystyka drogi

Przebudowywany odcinek drogi krajowej nr 22 od km 335+700 do km 336+200 położony jest na terenie województwa pomorskiego powiecie tczewskim w m. Waćmierek. Na całej długości opracowania droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 9,0m. Na początku opracowania w km 335+758 po stronie lewej oraz w km 335+827 po stronie prawej zlokalizowane są murowane wiaty przystankowe. Brak jest wydzielonych zatok autobusowych. Pojazdy komunikacji zbiorowej zatrzymują się na poboczu utwardzonym, zajmując przy tym część zasadniczego pasa ruchu. W km 336+151,81 zlokalizowane jest skrzyżowanie z drogą gminną nr 200025G. Jest to skrzyżowanie zwykłe, trójwlotowe z pierwszeństwem przejazdu dla drogi krajowej nr 22.

2.2. Charakterystyka ruchu na drodze

Na drodze krajowej nr 22, na odcinkach objętych opracowaniem , według pomiarów przeprowadzonych w 2005 r. (generalny pomiar ruchu) , średni dobowy ruch (SDR) wynosi 6278 poj. (dane wg Generalnego Pomiaru Ruchu z 2005r).

- Motocykle – 25 poj/dobę
- Samochody osobowe i mikrobusy – 4520 poj/dobę
- Lekkie samochody ciężarowe i dostawcze – 735 poj/dobę
- Samochody ciężarowe – 916 poj/dobę
- Autobusy – 69 poj/dobę
- Ciągniki rolnicze – 13 poj/dobę

3. Stan projektowany

Odcinek drogi jest wyremontowany. Niemniej, ze względu na konieczną korektę przechyłki na łuku poziomym, w części kosztorysowej i w technologii robót przyjęto ułożenie warstwy wiążąco-wyrównawczej i ścieralnej, ponieważ połączenie starej i nowej nawierzchni po korekcie przestrzennej łuku nie byłoby estetyczne. Oba wloty włączają się do drogi krajowej nr 22 w jednym poziomie. Projektuje się wyspę azylową w ciągu drogi krajowej, pomiędzy projektowanymi zatokami autobusowymi.

Parametry osi trasy są dostosowane do prędkości:

$V_p = 80 \text{ km/h}$

$V_m = 90 \text{ km/h}$

Na początku odcinka występuje końcowy fragment krzywizny z odcinka wcześniejszego, nie objętego opracowaniem. Dopasowując geometrię do sytuacji istniejącej (w aspekcie uniknięcia dodatkowych poszerzeń) ustalono, że jest to końcowy odcinek klotoidy o długości $L_p=50,00\text{m}$ o parametrze $a=137,84\text{m}$.

Odtwarza się również istniejący łuk poziomy na końcu odcinka, ustalając jego krzywiznę o promieniu $R=420\text{m}$, z jednostronną krzywą przejściową o długości $L_p=80,00\text{m}$.

Zatoki autobusowe zostały zaprojektowane w km:

- 335+746,29 strona lewa (północna)

- 335+829,66 strona prawa

W km 336+170,46 zaprojektowano skrzyżowanie z drogą gminną nr 200025G, w postaci skrzyżowania w kształcie litery „T” z pierwszeństwem przejazdu dla drogi krajowej nr 22.

W przekroju podłużnym trasy zasadniczej następuje odwzorowanie istniejącej niwelety. Ogólny jej spadek przebiega z zachodu na wschód, różnicę pochyłeń powyżej 1,0% wyokrąglą się łukami pionowymi o wartościach minimalnych: wypukły $R=2500\text{m}$, wklęsły $R=3000\text{m}$. Ekstremalne pochylenia niwelety wynoszą $i_{\min}=0,003$ oraz $i_{\max}=0,0428$. Zachowana jest wymagana widoczność powierzchni jezdni dla założonej prędkości projektowej $V_m=90\text{km/h}$.

Niweleta dróg bocznych nawiązuje przekroju poprzecznego drogi głównej: załamanie wypukłe na drodze gminnej wyokrąglono łukiem o promieniu $R=300\text{m}$.

4. Istniejąca organizacja ruchu.

4.1. Oznakowanie pionowe

Droga krajowa nr 22 w obrębie skrzyżowania w miejscowości Waćmierek, odc. od km 335+700 do km 336+200 jest oznakowana prawidłowo. Stan istniejącego oznakowania pionowego jest zadowalający. Jednak z uwagi na konieczność wykonania nowej organizacji

ruchu na danym odcinku i w związku z koniecznością zastosowania folii odblaskowych typu 2 zaleca się wymianę całego oznakowania pionowego.

4.2. Oznakowanie poziome

Droga krajowa na całej swojej długości posiada oznakowanie poziome. Z uwagi na rozbudowę skrzyżowania w km 336+170,46, budowę zatok autobusowych oraz ułożenie warstw bitumicznych należy wykonać nowe oznakowanie poziome.

5. Projektowana organizacja ruchu.

5.1. Oznakowanie pionowe

Zmiany w oznakowaniu pionowym w porównaniu ze stanem istniejącym wynikają bezpośrednio z zakresu przebudowy, zmiany geometrii skrzyżowań, przebudowie istniejących zjazdów oraz budowy zatok autobusowych. Projektowane oznakowanie pionowe pokazano na rys. 2

5.2. Oznakowanie poziome

Projektowanie oznakowanie poziome sprowadza się do prawidłowego oznakowania pasów ruchu, skrzyżowań, zjazdów oraz przejść dla pieszych. Projektowane oznakowanie poziome pokazano na rys. 2

5.3. Urządzenia BRD

W ramach przebudowy zaprojektowano następujące urządzenia BRD:

- Słupki prowadzące U-1a, z oznakowaniem U-7, U-8 oraz U-1f
- Punktowe elementy odblaskowe

Szczegóły rozwiązań na rys. 2

5.4. Zestawienie projektowanych znaków

OZNAKOWANIE PIONOWE:

Lp	Symbol	Ilość (szt)	Uwagi
1	A-6b	1	
2	A-6c	2	

3	A-7	1	
4	A-16	4	
5	A-18b	2	
6	B-18	1	
7	B-25	1	
8	B-33	1	
9	C-9, U-5a	2 2	Na przejściu dla pieszych montaż znaku C9 na wys. 2,0m
10	D-6	4	
11	D-15	2	
12	T-2	1	
13	T-3	1	
14	Suma	25	

OZNAKOWANIE POZIOME:

Lp	Symbol	Długość/pow./szt.	Pow. malowania	Uwagi
1	P-1b	155,90 m	6,2 m ²	
2	P-1e	3,00 m	0,4 m ²	
3	P-3b	211,20 m	38,0 m ²	
4	P-4	49,30 m	11,8 m ²	
5	P-7b	741,80 m	178,0 m ²	
6	P-7c	194,10 m	11,6 m ²	
7	P-10	8,0 m ²	8,0 m ²	
8	P-13	8,00 m	0,2 m ²	
9	P-14	5,3 m ²	5,3 m ²	
10	P-21a	8,0 m ²	8,0 m ²	
11	Suma		267,6m ²	

URZĄDZENIA BRD:

Lp	Rodzaj	Typ/symbol	Ilość	Uwagi
1	Słupki prowadzące	U-1a, U-1f, U-7, U-8	6	
2	Punktowe elementy odblaskowe	białe	14 szt.	usytuowanie zgodnie z rysunkiem 2

5.5. Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu

Inwestor przewiduje wprowadzenie stałej organizacji ruchu na trzeci kwartał 2011r.

6. UWAGI I ZALECENIA

6.1. Oznakowanie pionowe

Dopuszcza się wyłącznie znaki posiadające certyfikat „B”.

- należy zastosować znaki należące do grupy wielkości S (średnie);

- tarcze znaków powinny być wykonane z blachy o grubości min. 1,25mm, ocynkowanej ogniowo (grubość warstwy powłoki cynkowej min. 28 μ m);
- tylna powierzchnia tarczy powinna być zabezpieczona powłoką lakierniczą o grubości min. 60 μ m wykonaną z proszkowych farb poliestrowych ciemnoszarych matowych lub półmatowych;
- tarcze znaków powinny mieć podwójnie zaginane krawędzie o promieniu gięcia max 10mm, a znaków o powierzchni większej niż 1m², o promieniu gięcia nie mniej niż 30mm;
- barwy inne niż biała mogą być wykonywane przez stosowanie farb transparentnych nakładanych proszkowo;
- lica znaków powinny być wykonane z folii odblaskowej typu 2, a trwałość tarczy znaku powinna być co najmniej równa trwałości folii typu 2, czyli 10 lat;
- usytuowanie znaków drogowych powinno odpowiadać wymogom „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” – zał. 1-4,
- znaki należy umocować na słupkach stalowych ocynkowanych, a minimalna grubość powłoki cynkowej nie może być mniejsza niż 60 μ m.

Szczegółowe wymagania dla znaków oraz sposobu ich umocowania i posadowienia określa SST 07.02.01.

6.2. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno się charakteryzować:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby – współczynnik luminacji $\beta = 0,30$,
- wysokim współczynnikiem odblaskowości – powierzchniowy współczynnik odblasku $= 100 \text{ [mcd/lx/m}^2\text{]}$,
- odpowiednią szorstkością – wskaźnik szorstkości [SRT] = 45
- odpowiednią trwałością – 6 wg skali LC PC

Powyższe parametry należy ocenić w czasie 14 do 30 dni po wykonaniu oznakowania.

Do oznakowania stałej organizacji ruchu należy stosować znaki o barwie białej, które należy nakładać grubowarstwowo masami chemoutwardzalnymi stosowanymi na zimno. Grubość nakładanej warstwy od 0,9mm do 3,5mm. Warstwy grubsze należy

stosować na przejściach dla pieszych. Grubość 3,5mm (i nawet do 5mm) dotyczy linii profilowanych krawędziowych.

Na włączeniach dróg układu lokalnego (gminnych i powiatowych) można stosować oznakowanie cienkowarstwowe: dopuszcza się farby akrylowe i rozpuszczalnikowe. Znaki P-12 i P-13 powinny być nakładane grubowarstwowo.

Kulki szklane, jeżeli nie są składnikami materiałów grubowarstwowych, powinny być narzucone na wszystkich przejściach dla pieszych.

Szczegółowy opis wymagań podano w SST 07.01.01.

Opracował:

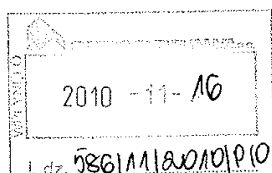
mgr inż. Ryszard Porzuczek

SPIS UZGODNIENÍ

1. Uzgodnienie nr 8/10 –Urząd Gminy Tczew
2. Uzgodnienie nr GDDKiA-O/Gd-Z-2-b-407-z-169/10
3. Opinia pozytywna KWP Gdańsk nr Rd-13/331/10/JR

GMINA TCZEW
83-110 Tczew
ul. Lecha 12
ID-5510/8/10

Tczew, dnia 08.11.2010 r.



SUDOP PRAHA S.A.
Oddział w Polsce
ul. Świętokrzyska 14 wejście B
00-050 Warszawa

Uzgodnienie nr 8/10

Dotyczące projektu organizacji ruchu dla drogi krajowej nr 22 na odcinku Starogard Gdański – Gniszewo

Opiniuje pozytywnie przedłożony projekt organizacji ruchu dla obiektów:

- 1) Obiekt nr 2 – odcinek od km 331+000 do km 333+264 w Swarzędzie,
- 2) Obiekt nr 6 – odcinek od km 335+700 do km 336+200 w Waćmierku,
- 3) Obiekt nr 7 – skrzyżowanie w km 338+320 w Gniszewie

z następującymi uwagami:

- a. **w trakcie prowadzenia robót należy zapewnić bezpieczne poruszanie się pieszym z jednoczesnym zachowaniem przejezdności dróg stanowiących własność Gminy Tczew,**
- b. roboty należy prowadzić w sposób ograniczający utrudnienia dla innych użytkowników dróg;
- c. wszelkie zabłocenia i inne uszkodzenia nawierzchni będące skutkiem eksploatacji dróg przez pojazdy, usuwane będą na bieżąco przez pracowników i na koszt Inwestora;
- d. zmiana organizacji ruchu lub tras przejazdowych sprzętu wymaga pisemnej akceptacji zarządcy dróg gminnych.

Opieczętowany projekt organizacji ruchu stanowi integralną część niniejszego uzgodnienia.

WÓJT
Roman Różnowski

Otrzymują:

1. Adresat
2. ID a/a

145.500



GDDKiA-O/Gd-Z-2-b-407-z-169/10

Gdańsk, 13 grudnia 2010 r.

Sudop Praha S.A. Oddział w Polsce
ul. Świętokrzyska 14B
00-050 warszawa

KLAUZULA ROZPATRZENIA
PROJEKTU ORGANIZACJI RUCHU NR 169/2010

Działając w oparciu o art. 10 ust. 3 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r., Nr 108 poz. 908, z późniejszymi zmianami) oraz § 3 ust. 1, pkt 3, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r., w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729), po rozpatrzeniu projektu organizacji ruchu o nazwie: **„projekt docelowej organizacji ruchu na wybranych odcinkach drogi krajowej nr 22 na odcinku Starogard Gdański - Gnieszewo”**, przedmiotową organizację ruchu **zatwierdzam w całości, bez zmian z uwagami**

1. na tablicach drogowiskazowych typu E-2a przewidzieć nazwy miejscowości kierunkowych odpowiednio "Człuchów" i "Malbork",
2. dla ciągu rowerowego przewidzieć oznakowanie znakami C-13 i C-13a na początkach i końcach ciągów oraz za skrzyżowaniami
3. Termin ważności organizacji ruchu: Zatwierdzona i zrealizowana stała organizacja ruchu jest ważna do momentu wprowadzenia nowej organizacji ruchu na podstawie nowego zatwierdzonego projektu organizacji ruchu.

ZASTĘPCA
DYREKTORA ODDZIAŁU

mgr inż. Robert Marszałek

Do wiadomości:

1. GDDKiA Rejon w Tczewie

Sprawę prowadzi: Bartłomiej Banach - Naczelnik Wydziału BRD i Zarządzania Ruchem, tel. (058) 511-24-06

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Gdańsku

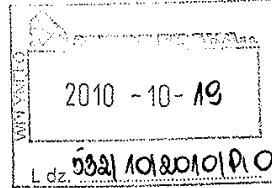
ul. Subisława 5
80-354 Gdańsk
tel.: 58 51 12 400
fax: 58 51 12 405

e-mail: sekretariat_gdansk@gddkia.gov.pl
www.gddkia.gov.pl

Gdańsk, dnia 12 października 2010 r.

Komenda Wojewódzka Policji
w Gdańsku
Wydział Ruchu Drogowego

Rd – 13/331/10/JR



Sudop Praha S.A.
Oddział w Polsce
ul. Świętokrzyska 14 , wejście B
00-050 Warszawa

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729), pozytywnie opiniuję:

- **projekt docelowej organizacji ruchu w pasie drogi krajowej nr 22 ,na odcinku od km 335+700 do km 336+200 w miejscowości Waćmerek, po wykonaniu jego przebudowy.**

Uwagi : zastosować projektowane znaki pionowe z grupy wielkości „duże” , w projekcie brak nawiązania do ustawionych znaków pionowych B-33 (70) i B-25 w km 336+124.1.

Przed przystąpieniem do robót proszę o powiadomienie właściwego **Komendanta Powiatowego Policji** o wprowadzaniu zmian w organizacji ruchu drogowego.

W załączeniu 2 egz. projektu.

Wyk. 2 egz.

1 – Adresat

2 – WRD

Opr. JR

Do wiadomości:
Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Gdańsku
ul. Subisława 5
80-354 Gdańsk
Fax 058 511 24 05

KOMENDANT
WOJEWÓDZKI POLICJI W GDAŃSKU
Z up. Zastępcy Naczelnika
Wydziału Ruchu Drogowego
KWP w Gdańsku
podinsp. Dariusz Liboń

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1: Plan orientacyjny w skali 1:10 000

Rys nr 2: Projekt stałej organizacji ruchu w skali 1:500