



Lafrentz - Polska Sp. z o.o.

Raiffeisen Bank Polska S.A. /O Poznań
56 1750 1019 0000 0000 0444 4833

NIP 783-10-04-441

ul. Zbąszyńska 29
60-359 Poznań
Fax 061 86 74 079
tel. 061 86 74 050

Specjalizacja:

BUDOWNICTWO DROGOWE MOSTOWE INŻYNIERYJNE
PROJEKTOWANIE - NADZÓR - CONSULTING

PROJEKT

Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 185 Obrzycko - Szamotuły

Zamawiający: *Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Poznaniu
ul. Wilczak 51
61-623 Poznań*

**Stadium
opracowania:** *Projekt budowlany*

Opracowanie: *Stała Organizacja Ruchu*

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
Projektant wiodący	mgr inż. Ewa Kmiec	7131/58/P/2001	04.2013	<i>E. Kmiec</i>
Projektant	mgr inż. Mariusz Krzos	WKP/0232/POOD/6	04.2013	<i>M. Krzos</i>
Asystent projektanta	mgr inż. Anna Bartoszewska	-	04.2013	<i>A. Bartoszewska</i>
Asystent projektanta	mgr inż. Tomasz Wiśniewski	-	04.2013	<i>T. Wiśniewski</i>
Weryfikator	mgr inż. Janusz Szostak	KBU1a-2126/5/66	04.2013	<i>J. Szostak</i>

Poznań, kwiecień 2013 r.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie kompleksowej dokumentacji na opracowanie projektu „**Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 185 Obrzycko – Szamotuły**”.

Długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ok. 10,253 km.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem WZDW w Poznaniu Nr 618/93.15/2011 z dnia 14.09.2011r.
- Mapy numeryczne terenu z naniesionym uzbrojeniem i infrastrukturą techniczną wykonane przez Usługi Geodezyjne Rafał Kaczmarek, ul. Calliera 13, 64 – 500 Szamotuły w 2008 r.

Badania konstrukcji nawierzchni oraz podłoża gruntowego wykonane przez TPA INSTYTUT BADAŃ TECHNICZNYCH Sp. z o.o. jesienią 2008 r.,

- Badania nośności (FWD) wykonane przez TPA INSTYTUT BADAŃ TECHNICZNYCH Sp. z o.o. jesienią 2008 r.,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r., poz. 430,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63 z 2000r., poz. 735,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych w Warszawie, Warszawa 2001 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane – z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych,
- Normy, uzgodnienia.

3. CEL I ZAKRES PROJEKTU

Celem opracowania jest podanie sposobu oznakowania pionowego i poziomego po zakończeniu robót objętych projektem „Rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 185 na odcinku Obrzycko – Szamotuły”.

4. STAN I CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ DROGI

Rozbudowywany odcinek drogi wojewódzkiej nr 185 znajduje się w ciągu drogi łączącej Piotrowo z Szamotułami, zlokalizowany on jest w centralnej części województwa wielkopolskiego. Przedmiotowa trasa położona jest na terenie powiatu szamotulskiego, w granicach miasta i gminy Obrzycko oraz miasta i gminy Szamotuły.

Początek projektowanej rozbudowy zlokalizowany jest na początku skrzyżowania DW-185 z DW-117 w miejscowości Obrzycko (skrzyżowanie ul. Szamotulskiej z ul. Ostrorogską), gmina Obrzycko. Koniec natomiast znajduje przed skrzyżowaniem z DW-184 w m. Szamotuły (przed skrzyżowaniem al. 1 Maja z ul. Powstańców Wielkopolskich), gmina Szamotuły.

Odcinek od km 0+000 do km 0+000 (Obrzycko), odcinek od km 7+785 do km 8+439 (Gaj Mały) oraz odcinek od km 8+508 do km 10+253 (Szamotuły) przebiega w obszarze zabudowanym, gdzie występuje zabudowa mieszkalna. Pozostała część odcinka przebiega w obszarze niezabudowanym.

Na całym odcinku istniejąca droga ma przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni od ok. 5,5 do ok. 7,00 m.

Stan nawierzchni jest niezadowolający a miejscami zły. Odcinek charakteryzuje się dużą ilością miejsc po naprawach cząstkowych. Krawędź jezdni jest zdeformowana. Na całym odcinku drogi występują spękania poprzeczne.

W tabeli poniżej przedstawiono wyniki Generalnego pomiaru Ruchu w roku 2010:

kategorie pojazdów		punkt 04084	
symbol	nazwa	poj/dobę	%
b	motocykle	47	0,89
c	samochody osobowe (SO)	4480	85,22
d	samochody dostawcze (SD)	415	7,89
e	samochody ciężarowe bez przyczep (SCb)	105	2,00
f	samochody ciężarowe z przyczepami (SCp)	158	3,01
g	autobusy (A)	47	0,89
h	ciągniki	5	0,10
SUMA		5257	

5. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne drogi nr 185 przyjęte przy opracowaniu części drogowej projektu:

- kategoria drogi - wojewódzka,
- klasa techniczna: - jednojezdniowa droga klasy G,
- obciążenie - 115 kN/oś,
- kategoria ruchu - KR-4,
- prędkość projektowa - 60 km/h i 50km/h (teren zabudowy),
- prędkość miarodajna - 80 km/h i 70 km/h (teren zabudowy dla przekroju w krawężniku),
- szerokość nawierzchni – 7,00 m przekroju ulicznym,,
- szerokość nawierzchni – 6,5 m w przekroju drogowym,
- szerokość poboczy gruntowego - 1,50 m,
- chodniki - 1,50 m – 2,0 m (zlokalizowane bezpośrednio przy krawędzi jezdni)

6. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Rozwiązania sytuacyjne projektowanej trasy przedstawiono na Rys. nr 2.

Początek projektowanego odcinka zlokalizowany jest w km 0+000 a koniec w km 10+253.

Trasa w planie i niweleta drogi

Wszystkie parametry zarówno niwelety jak i trasy w planie wykonane zostały na podstawie obowiązujących przepisów.

6.1 Skrzyżowania

Tabelaryczną analizę powiązania drogi wojewódzkiej z innymi drogami zawarto poniżej.

km	str.	opis skrzyżowania
0+009,5	P	skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 117
2+428,0	P	skrzyżowanie z drogą gminną
2+508,5	L	skrzyżowanie z drogą innej kategorii
3+564,0	L	skrzyżowanie z drogą gminną
6+202,0	P	skrzyżowanie z drogą innej kategorii (powiatową nr 1849P)
6+202,0	L	skrzyżowanie z drogą innej kategorii (gminną)
6+910,0	P	skrzyżowanie z drogą innej kategorii (gminną)
8+473,0	P	skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1845
8+474,0	L	skrzyżowanie z drogą gminną

8+675,5	L	skrzyżowanie z ulicą Długą
9+080,5	P	skrzyżowanie z ulicą Moraczewskiego km
9+232,0	P	skrzyżowanie z drogą innej kategorii (ul. Calliera)
9+389,5	L	skrzyżowanie z ulicą Leśną
9+744,0	L	skrzyżowanie z ulicą Wiśniową
9+851,5	P	skrzyżowanie z ulicą Boczną
10+017,0	P	skrzyżowanie z ulicą Wiosny Ludów

6.2 Chodniki, ścieżki rowerowe i ciągi pieszo-rowerowe

Chodniki przewiduje się w rejonie zatok autobusowych. Nawierzchnia chodników i peronów na przystankach przyjęto z kostek betonowych.

Chodnik ścieżki rowerowe i ciągi pieszo-rowerowe zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym $i = 2\%$ w kierunku jezdni. Pomiędzy krawędzią chodników, ścieżki rowerowej i ciągi pieszo-rowerowe, a krawędzią przylegających skarp rowów i nasypów zastosowano opaskę gruntową szerokości 0,50 m.

W miejscach przejść dla pieszych nawierzchnię chodnika należy zaniżyć do poziomu +2 cm mierząc od krawędzi jezdni. Poza przejściami dla pieszych chodniki są odsunięte od jezdni.

Na odcinku od Obrzycka do Szamotuł zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,5m oddalony od jezdni oraz 3,5 lub 3,0m przy jedni w zależności od warunków miejscowych.

6.3 Przejścia dla pieszych

Przewidziano w projekcie przejścia dla pieszych zgodnie z tabelą poniżej:

Lp.	Projektowane przejście dla pieszych
1	0+221,0
2	0+428,0
3	2+441,0
4	3+672,0
5	6+217,0
6	8+258,0
7	8+696,0
8	9+095,5
9	9+377,0
10	9+760,0
11	10+002,5

- w km 8+258,0, w km 9+377,0 oraz w km 9+760,0 zaprojektowano przejście dla pieszych z sygnalizacją świetlną wzbudzaną i z radarowym pomiarem prędkości,

6.4. Zatoki autobusowe

Lp.	Km	Strona	Opis
1	0+321,0	str. P	Proj. zatoka autobusowa
2	2+552,0	str. L	Proj. zatoka autobusowa
3	2+623,5	str. P	Proj. zatoka autobusowa
4	3+415,5	str. L	Istn. zatoka autobusowa do remontu
5	3+705,5	str. P	Istn. zatoka autobusowa do remontu
6	6+111,5	str. L	Istn. zatoka autobusowa do remontu
7	6+335,5	str. P	Istn. zatoka autobusowa do remontu
8	9+269,5	str. L	Proj. zatoka autobusowa
9	9+428,0	str. P	Proj. zatoka autobusowa

7. PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE POZIOME I PIONOWE

Na całym odcinku przewidziano dzielenie pasów liniami P-1a (dla $V > 70$ km/h), P-1b (dla $V < 70$ km/h), P-1e, P-4, P-6. Jako linie krawędziowe przewidziane są linie typu P-7d oraz P-7c.

Droga główna oznaczona jest znakami D-1, A-6a, A-6b, A-6c.

Drogi boczne będące podporządkowanymi oznakowano liniami poziomymi P-13 oraz znakiem pionowym A-7 lub liniami poziomymi P-12 oraz znakiem pionowym B-20. Przystanki autobusowe zostały oznakowane znakiem pionowym D-15, zatoki autobusowe oddzielono od jezdni linią P-7a.

Znaki informujące o początku i końcu terenu zabudowanego D-42 i D-43 zaprojektowano o wysokości $h=700$ mm.

Projektowane przejścia dla pieszych na drodze głównej i drogach bocznych należy oznakować znakiem poziomym P-10 (szer. min. 4m). Na drodze głównej w odległości 2 m przed znakiem P-10, od strony nadjeżdżających pojazdów zastosowano znak P-14. W odległości 0,5 m od oznakowania poziomego P-10, od strony nadjeżdżających pojazdów, przewidziano ustawienie znaku D-6. Przejścia dla pieszych (P-10) należy wykonać jako grubowarstwowe z materiału termoplastycznego.

Znak B-20 zastosowano ze względu na brak widoczności na skrzyżowaniach.

Pas dla pojazdów skręcających w lewo został oddzielony od pasa ruchu na wprost liniami P-1c oraz P-2b. Na pasie lewoskrętu zastosowano strzałki kierunkowe P-8b krótkie. Na powierzchniach wyłączonych z ruchu przewidziano znak poziomy P-21a.

Na odcinkach gdzie pasy ruchu oddzielone są liniami P-4 zastosowano punktowe elementy odblaskowe **koloru białego** tzw. „kocie oczka” .

8. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA PROJEKTOWANEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przewiduje się, że projektowana organizacja ruchu zostanie wprowadzona po zakończeniu prac związanych z rozbudową niniejszego odcinka drogi wojewódzkiej nr 185 tj. do 31.12.2018.

9. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W miejscu projektowanych przepustów przewiduje się umieszczenie stalowych barier ochronnych N2W4A.

W miejscu występowania uskoków powyżej 0,8m, przy chodnikach, przewiduje się umieszczenie balustrady ochronnej U-11a.

Na całym odcinku zastosowano słupki hektometrowe U-1a bądź U-1b po obu stronach drogi.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu zostały przedstawione na Rys. nr 2.

10. UWAGI KOŃCOWE

Projektuje się wykonanie znaków drogowych pionowych z grupy średnie - na drodze wojewódzkiej i na drogach powiatowych; z grupy małe - na drogach gminnych.

Znaki drogowe A-7, B-2, B-20, B-25, B-33, D-6, D-6b wykonane mają być z blachy ocynkowanej z podwójnie zaginaną krawędzią, z folii odblaskowej III generacji trwałości 10 lat. Pozostałe znaki należy wykonać z użyciem folii odblaskowej II generacji. Wszystkie znaki drogowe winny mieć znak CE lub B.

Grubość blachy ocynkowanej do wykonania znaków winna mieć 3 mm. Tył lica znaku drogowego – wymalowany farbą proszkową koloru szarego i oznakowany nazwą producenta, nr partii, rokiem produkcji i nazwą właściciela. Słupki do mocowania znaków drogowych powinny być wykonane z rury stalowej ocynkowanej średnicy 70 mm.

Wszystkie tablice i słupki istniejących znaków pionowych należy wymienić na nowe.

Oznakowanie poziome wykonane winno być materiałami do oznakowania grubowarstwowego (okres gwarancyjny min. 3 lata).

Oznakowanie poziome powinno mieć współczynnik odbłasku min. 300 mcd/lx/m² w całym okresie eksploatacji, widzialność w dzień (współczynnik luminacji) stopień jaskrawości min 0,55 oraz wskaźnik szorstkości SRT min. 50 jednostek (zgodnie z „Warunkami technicznymi. Poziome oznakowanie dróg. PZD-97, IBDiM, Zeszyt 55”). Przejazdy dla rowerzystów winny być wykonane z masy grubowarstwowej chemoutwardzalnej koloru czerwonego.

Zbędne oznakowanie poziome (w miejscach korekt oznakowania) należy usunąć w sposób trwały – zabrania się zamalowania „starego” oznakowania farbami itp.

Opracował

mgr. inż. Mariusz Krzos



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA:

- Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- Rys. nr 1 Plan orientacyjny – **ark. 1**
- Rys. nr 2 Projekt docelowej organizacji ruchu – **ark. 1 ÷ 15**

KARTA UZGODNIEN

do projektu docelowej organizacji ruchu dla przebudowy drogi wojewódzkiej nr 185.
Początek rozbudowywanego odcinka znajduje się w km 0+000 a koniec w km 10+253.

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA