

PROJEKT DOCELOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Nazwa
inwestycji:

***Poprawa bezpieczeństwa i stanu technicznego drogi
nr 209 w m. Barcino polegająca na przebudowie
drogi wraz z budową chodnika oraz niezbędnej
infrastruktury.***

Adres inwestycji:

**Powiat słupski, gmina Kępice, obręb Barcino, dz. o nr ewid.: 20, 320,
321.**

INWESTOR:

Województwo Pomorskie
ul. Okopowa 21/27
80-810 Gdańsk

ZAMAWIAJACY:

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
ul. Mostowa 11a
80-778 Gdańsk

Branża:

Drogowa

Kategoria obiektu:

XXV

Opracował:

Bartosz Brzozowski
ul. Fredry 23
62-050 Mosina

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant	mgr inż. Bartosz Brzozowski	WKP/0230/POOD/06	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Projektant	mgr inż. Robert Wdowiak	WKP/0258/POOD/08	Projektowanie bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Stan istniejący
4. Parametry techniczne
5. Rozwiązania sytuacyjne
6. Projektowana oznakowanie
7. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu
8. Uwagi końcowe

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Plan orientacyjny – 1:10000
Rys. nr 2 Projekt organizacji ruchu – 1:500

III. KARTA UZGODNIENÍ

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa w skali 1:500 oraz pomiary uzupełniające istniejącego terenu,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 2016 poz. 124,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994. Prawo Budowlane, Dz.U.2018 r. poz. 1202,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985. O drogach publicznych, Dz.U.2018 r. poz. 2068,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach; Dz. U. 220/2003, poz. 2181
- Załączniki 1, 2, 3, 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - poz. 2181 Dziennik Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r.
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych – Dz. U. Nr 170– poz. 1393 z dnia 12 października 2002
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem– Dz. U. Nr 177 – poz. 1729
- Wyniki własnej inwentaryzacji rejonu objętego projektem
- Uzgodnienia z Zamawiającym

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej pn. „Poprawa bezpieczeństwa i stanu technicznego drogi nr 209 w m. Barcino polegająca na przebudowie drogi wraz z budową chodnika oraz niezbędnej infrastruktury” o łącznej długości ok 400m; powiat słupski, gmina Kępice.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. Lokalizacja.

Na odcinku drogi wojewódzkiej nr 209 województwa pomorskiego zlokalizowanej na terenie powiatu słupskiego częściowo w obszarze zabudowanym w m. Barcino. Początek odcinka od ok. km 19+898 (chodnik w pasie drogi DP 1157G) do km 20+224 (początek chodnika przy DW 209) po stronie lewej drogi – ok. 326 mb oraz modernizacja nawierzchni DW 209 od ok. km 19+844 (koniec odnowy odc. drogi) do km 20+244 o długości ok. 400 mb.

3.2. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejącego terenu

Odcinek drogi wojewódzkiej DW 209 dł. ok. 400 mb. od km 19+844 do km 20+244 przebiega w terenie zabudowanym oraz niezabudowanym. Szerokość jezdni 6,00-6,50 m. Nawierzchnia jest w złym stanie technicznym (jedna jest zmęczona i wykazuje liczne spękania siatkowe, podłużne, poprzeczne, głębokie koleiny, brak równości poprzecznej oraz podłużnej).

Jezdnia posiada nieodpowiednie odwodnienie drogi – tworzą się zastoiska wody, woda wpływa na posesje prywatne. Układ drogowy nie posiada chodników. Wzdłuż drogi znajdują się włączenia dróg publicznych (DP 1157G), zjazdy. Wzdłuż drogi występują rowy, ogrodzenia nieruchomości, słupy, krzewy. Odcinek drogi jest częściowo oświetlony. Na odcinku DW 209 znajduje się następująca infrastruktura: sieć teletechniczna, sieć energetyczna, wodociąg, kanalizacja.

4. PARAMETRY TECHNICZNE

Podstawowe parametry techniczne

- kategoria drogi - wojewódzka,
- klasa techniczna: - G,
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu - 100kN/oś,
- kategoria ruchu - KR-3,
- prędkość projektowa - 50km/h,
- szerokość jezdni zmienna – 6,0 - 6,5m,
- poszerzenia pasa ruchu na łukach - 40/R
- szerokość poboczy - 1,0m
- pochylenia poprzeczne nawierzchni na odcinkach prostych $i = 2\%$,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni na łukach poziomych wg rys planu sytuacyjnego,
- spadek poprzeczny na rampie – zmienny,
- przyjęto kształtowanie rampy poprzez obrót jezdni wokół osi.
- pozostałe parametry zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 roku w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw Nr 2016 poz. 124.

4.1. WIELKOŚĆ RUCHU DROGOWEGO

Tabela 1 Generalny pomiar ruchu na DW226 w roku 2020 wraz z jego strukturą rodzajową.

Dane wyjściowe...								
Rok bazowy	So	Sd	Sc	Scp	A	M	C	R
Natężenie ruchu [P/d]								
2020	1440	78	47	61	7	8	1	10

4.2. PROGNOZA RUCHU

W Tabeli 2 Prognoza ruchu zestawiono wielkości prognozowanego ruchu oraz jego strukturę rodzajową.

Obliczenie prognozy ruchu pojazdów

Rok	So	Sd	Sc	Scp	A	M	C	R	SDR [P/d]
Prognozowany średni dobowy ruch pojazdów ciężkich w okresie 20 lat									
2022	1504	79	48	64	7	8	1	10	1721
2023	1535	80	48	66	7	8	1	10	1755
2024	1566	81	49	68	8	8	1	10	1791
2025	1596	81	49	69	8	8	1	10	1822
2026	1627	82	50	71	8	8	1	10	1857
2027	1658	83	50	73	8	8	1	10	1891
2028	1689	83	50	74	8	8	1	10	1923
2029	1720	84	51	76	8	8	1	10	1958
2030	1751	85	51	78	8	8	1	10	1992
2031	1783	85	52	80	8	8	1	10	2027
2032	1816	86	52	81	8	8	1	10	2062
2033	1850	87	52	83	8	8	1	10	2099
2034	1881	87	53	85	8	8	1	10	2133
2035	1912	88	53	87	8	8	1	10	2167
2036	1943	88	54	89	8	8	1	10	2201
2037	1974	89	54	90	8	8	1	10	2234
2038	2006	89	54	92	8	8	1	10	2268
2039	2036	90	55	94	8	8	1	10	2302
2040	2065	91	55	96	8	8	1	10	2334
2041	2100	91	55	98	8	8	1	10	2371

5. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

Trasa zasadnicza

Trasa w planie przebiegać będzie po istniejącym śladzie drogi.

Chodniki.

Na przedmiotowym odcinku projektuje się chodnik. Spadek poprzeczny chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni DW209. Szerokość chodnika przy krawędzi jezdni wynosi 2,0m.

Pomiędzy krawędzią chodnika, a krawędzią przylegających skarp rowów i nasypów zastosowano opaskę gruntową szerokości 0,50 m.

W niektórych miejscach z uwagi na ograniczenia terenowe oraz skarpy o nachyleniu 1:1 zastosowano umocnienia skarp z płyt ażurowych.

W miejscach przejść dla pieszych nawierzchnię chodnika zaniżono do poziomu +2 cm mierząc od krawędzi jezdni. Poza przejściami, gdzie chodnik przylega do jezdni przewidziano wyniesienie chodnika 12 cm powyżej krawędzi jezdni.

Zjazdy.

Wzdłuż odcinka drogi występują zjazdy publiczne i indywidualne. W związku z remontem nawierzchni jezdni przewidziano również wykonanie remontu zjazdów o parametrach odpowiadających istniejącym i zgodnych z wymaganiami obowiązujących przepisów. Nawierzchnia zjazdów publicznych i indywidualnych zaprojektowana została o nawierzchni z AC. Na zjazdach niweleta została zaprojektowana w dowiezaniu do istniejącego terenu.

Lokalizacja zjazdów zgodnie z planem sytuacyjnym.

Skrzyżowania z drogami bocznymi

Na przedmiotowym odcinku DW209 krzyżuje się w km 0+058,20 z drogą powiatową DP1157G.

Pobocza

Projektuje się remont i odtworzenie istniejących poboczy szer. 1,0 m.

6. PROJEKTOWANE OZNAKOWANIE

6.1. Oznakowanie pionowe

W rejonie skrzyżowania z drogą powiatową zaprojektowano ograniczenie prędkości znakami B-33, dodatkowo, przed wyspą spowalniającą ruch projektuje się znaki A-30 wraz z tablicą T-18a. Na projektowanej wyspie projektuje się znaki U-5a i C-9. Dodatkowo należy zlikwidować przejazd dla rowerów przez wyspę kanalizującą na DP1157G, w miejsce likwidowanego znaku D-6b należy ustawić znak D-6. Pozostałe znaki pionowe bez zmian.

Istniejące znaki U-1a (kilometrowe i hektometrowe) należy wymienić na nowe.

Wszystkie znaki pionowe projektowane, istniejące, istniejące do przestawienia oraz likwidowane pokazano na rysunku nr 2.

6.2. Oznakowanie poziome

Segregację pasów ruchu w miejscach na całym analizowanym odcinku przewiduje się wykonać za pomocą linii P-6 i P-4. W miejscu zjazdów w ciągu linii ciągłej P-4 należy wykonać linię pojedynczą przerywaną szeroką P-1e.

W rejonie wyspy spowalniającej ruch projektuje linie krawędziowe P-7b wraz z linią P-21.

Dodatkowo zaprojektowano linie krawędziowe P-7a i P-7b.

Oznakowanie poziome należy wykonać w technologii malowania grubowarstwowego z masy chemoutwardzalnej do nakładania o grubości 1,8 – 3,0 mm i okresie trwałości min. 4 lata.

Masy chemoutwardzalne powinny być substancjami jedno-, dwu- lub trójskładnikowymi, mieszanymi ze sobą w proporcjach ustalonych przez producenta i nakładanymi na nawierzchnię z użyciem odpowiedniego sprzętu. Masy te powinny tworzyć powłokę, której spójność zapewnia jedynie reakcja chemiczna.

Zastosowane na oznakowanie poziome materiały winny odpowiadać wymaganiom PN-EN1436 – Materiały do poziomego oznakowania dróg – Wymagania, oraz PN-EN 1871 – Materiały do poziomego oznakowania dróg – Właściwości fizyczne.

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,

- wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności, np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone,
- odpowiednim okresem trwałości,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Minimalne wymagania dla stałego oznakowania poziomego dróg:

Właściwości	Wymagania		
	Autostrady	drogi ekspresowe	drogi pozostałe
Współczynnik luminancji β (widoczność w dzień)	0,32	0,32	0,30
Powierzchniowy współczynnik odbłasku [mcd/lx/m ²] (widzialność w nocy)	200	150	100 ^{*)}
Wskaźnik szorstkości [SRT]	50	50	45
Trwałość (wg skali LC PC)	6	6	6

^{*)} Wymagana wartość nie dotyczy oświetlonych dróg miejskich.

Malowanie poziome należy wykonać na warunkach określonych w przepisach zawartych w załączniku nr 2 do Dz. U. z 2003 r., nr 220 poz. 2181 Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach.

Wszystkie znaki poziome pokazano na rysunku nr 2.

7.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach inwestycji przewidziano dodatkowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu t.j. barier dla pieszych wzdłuż projektowanego chodnika, barier sprężystych w rejonie projektowanego przepustu w km 0+241,3.

7. PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Planowany termin wprowadzenia organizacji ruchu do **30.12.2023 r.**

8. UWAGI KOŃCOWE

Znaki pionowe, poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być wykonane i ustawione zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2003 r. nr 220 poz. 2181 z późn. zm.).

KARTA UZGODNIENÍ

Do projektu docelowej organizacji ruchu dla tematu:

***Poprawa bezpieczeństwa i stanu technicznego drogi nr 209
w m. Barcino polegająca na przebudowie drogi wraz z budową
chodnika oraz niezbędnej infrastruktury.***