

Temat: Budowa ulic Gorzowskiej, Złotowskiej, Człuchowskiej i Bytowskiej w Bydgoszczy

Branża: Drogowa – organizacja ruchu

Opracowanie: Projekt wykonawczy

SPIS TREŚCI

1.	Podstawa opracowania	2
2.	Zakres i cel opracowania	2
3.	Opis do projektu	3
3.1	Stan istniejący	3
3.2	Stan projektowany	3
4.	Projektowane oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego	4
4.1	Oznakowanie poziome	4
4.2	Oznakowanie pionowe	4
5.	Wykaz projektowanego oznakowania oraz warunki techniczne wykonania	5
5.1	Oznakowanie poziome	5
5.2	Oznakowanie pionowe	6
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		8



1. Podstawa opracowania

- 1) Inwentaryzacja istniejącego oznakowania,
- 2) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. „*Prawo o ruchu drogowym*” (Dz. U. Nr 108, poz. 908 z 2005r. z późniejszymi zmianami),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. „*W sprawie znaków i sygnałów drogowych*” (Dz. U. Nr 170, poz. 1393 z dnia 12 października 2002r.),
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. „*W sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach: załączniki nr 1, 2, 3, 4*” (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.),
- 5) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 września 2008r. „*zmieniające rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych*” (Dz. U. Nr 179 poz. 1104 z 23 września 2008r.)
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie *szczególnych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem* (Dz. U. Nr 177, poz. 1729 z 2003r.),
- 7) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie *w warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430),
- 8) Warunki techniczne dotyczące projektowania i wykonawstwa oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń brd na terenie miasta Bydgoszczy – opracowanie ZDMiKP.

2. Zakres i cel opracowania

- 1) Projekt stałej organizacji ruchu drogowego obejmuje wykonanie organizacji ruchu drogowego na ulicach Gorzowskiej, Złotowskiej, Człuchowskiej i Bytowskiej znajdujących się na terenie miasta Bydgoszczy w województwie kujawsko-pomorskim. Projekt drogowy obejmuje budowę powyższych ulic o łącznej długości około 773m wraz z podłączeniem do ul. Augustowskiej i ul. Białostockiej.
- 2) Celem opracowania jest zaprojektowanie oznakowania pionowego, poziomego i elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego dla projektowanych ulic.



3. Opis do projektu

3.1 Stan istniejący

Ulice objęte opracowaniem położone są na obszarze dzielnicy Wyżyny w południowej części miasta Bydgoszczy w województwie kujawsko-pomorskim. Orientacyjne położenie budowanych ulic przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym w skali 1:15000 (rys. nr 1). Ulice zlokalizowane są w strefie ograniczonej prędkości do 30km/h oznakowanej znakami B-43 i B-44. Niniejsza strefa została ograniczona następującymi ulicami: Glinki, Magnuszewska, Wojska Polskiego, Spokojna.

Ulice Człuchowska, Gorzowska, Złotowska zlokalizowane są między ulicami Białostocką i Augustowską o szerokościach w liniach rozgraniczających od 4,0m do 10,0m z nawierzchnią gruntową, wzmocnioną miejscowo tłuczniem i kruszywem betonowym z recyklingu. Miejscowo zlokalizowano fragmenty chodników z płytek i kostki betonowej. W pasach drogowych brak zieleni. Ulica Bytowska łączy ulicę Człuchowską z ul. Złotowską, szerokość w liniach rozgraniczających 5,0m, ulica gruntowa.

Poniższa tabela przedstawia klasy funkcjonalno – techniczne, kategorie oraz rodzaje nawierzchni ulic objętych niniejszym projektem.

L.p.	Ulica	Klasa funkcjonalno - techniczna	Kategoria administracyjna drogi	Rodzaj nawierzchni
1	Człuchowska	dojazdowa	gminna	gruntowa
2	Gorzowska	dojazdowa	gminna	gruntowa
3	Złotowska	dojazdowa	gminna	gruntowa
4	Bytowska	dojazdowa	gminna	gruntowa
5	Augustowska	lokalna	gminna	kostka betonowa
6	Augustowska (sięgacze)	dojazdowa	gminna	gruntowa
7	Białostocka	lokalna	gminna	kostka betonowa
8	Białostocka (sięgacze)	dojazdowa	gminna	gruntowa

Tabela 1. Klasy funkcjonalno-techniczne, kategorie oraz rodzaje nawierzchni ulic.

3.2 Stan projektowany

Rozwiązanie sytuacyjne nawiązuje do istniejącego przebiegu ulic oraz do sytuacji wysokościowej przyległych nieruchomości i ulic o nawierzchni utwardzonej (Białostocka, Augustowska). Opracowanie obejmuje wykonanie ulic o przekroju jednoprzestrzennym i szerokości od 4,0m do 10,0m. Projekt przewiduje wykonanie kanału deszczowego i odwodnienia ulicy oraz budowę i przebudowę oświetlenia drogowego. Przewidywana jest również niezbędna przebudowa istniejących



urządzeń podziemnych i nadziemnych wynikająca z kolizji z projektowaną ulicą oraz warunkami gestorów sieci. Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej, kategoria ruchu KR2.

4. Projektowane oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Ruch pieszych i pojazdów na projektowanych odcinkach ulic będzie odbywał się w jednej przestrzeni (przekrój jednoprzestrzenny). W związku z powyższym zasady ruchu drogowego dla projektowanych ulic zostaną określone znakami D-40 i D-41 (strefa zamieszkania). W utworzonych strefach zamieszkania zostaną wyznaczone miejsca postojowe oznakowane znakami poziomymi.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się oznakowanie pionowe, poziome oraz elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

4.1 Oznakowanie poziome

Wprowadzone oznakowanie poziome dotyczy:

- Oznakowanie miejsc postojowych linia P-19 (wymiary miejsc postojowych 5m/2m, 10m/2m, 15m/2m).

4.2 Oznakowanie pionowe

Wprowadzone oznakowanie pionowe dotyczy:

- Przetawienie znaków pionowych D-40 i D-41 wyznaczających strefę zamieszkania,
- Ustawienia znaków D-4a informujących o ulicy bez przejazdu.

Projektowaną oraz istniejącą organizację ruchu przedstawiono na załączonych planach sytuacyjnych w skali 1:500 (rys. nr 2-5).



5. Wykaz projektowanego oznakowania oraz warunki techniczne wykonania

5.1 Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome do wykonania

L.p.	Oznaczenie	Powierzchnia	Materiał	Uwagi
1	P-19	42,0 m ²	cienkowarstwowe	-
Razem		42,0 m ²	cienkowarstwowe	-

Tabela 2. Oznakowanie poziome do wykonania.

Warunki techniczne wykonania oznakowania poziomego

Oznakowanie poziome P-19 należy wykonać jako cienkowarstwowe. W oznakowaniu cienkowarstwowym znaki podłużne, znaki poprzeczne i uzupełniające należy wykonać w wersji odblaskowej przez naniesienie mikrokulek szklanych, odblaskowych w ilości 200g/m². Całość oznakowania cienkowarstwowego będzie wykonana maszynowo. Do oznakowania odblaskowego zostanie użyta biała farba akrylowa rozpuszczalnikowa do poziomego znakowania dróg miejskich, przeznaczona do aplikacji z użyciem mikrokulek odblaskowych. Nanoszona grubość farby 0,6mm na mokro, a pozostałość $\geq 70\%$, tj. $\geq 0,63$ kg/m².

Wykonawca jest zobowiązany również do zapewnienia gwarancji na wykonanie oznakowania poziomego – 1 rok.

Wszystkie materiały użyte do poziomego oznakowania dróg muszą posiadać aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie. Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót.



5.2 Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe do ustawienia (nowe)

L.p.	Oznaczenie	Liczba	Wielkość	Typ folii odblaskowej
1	D-4a	6	mały	1 gen.
2	D-40	12	typowy	1 gen.
3	D-41	12	typowy	1 gen.
4	Słupki zwykłe pod 2 znaki	6	średnica 76,1mm, grubość ścianki 3,6mm	-
5	Słupki zwykłe pod jeden znak	15	średnica 60mm, grubość ścianki 3,2mm	-

Tabela 3. Oznakowanie pionowe do ustawienia.

Warunki techniczne wykonania oznakowania pionowego

Tarcze znaków drogowych z licem z folii odblaskowej typ 1 wykonane będą z blachy stalowej ocynkowanej. Słupki do znaków drogowych z rury stalowej ocynkowanej (wykonane z jednego kawałka – bez spawów lub innych łączzeń) z kotwą betonową oraz zaślepką, w dolnej części element kotwiący zapobiegający wyrwaniu i obróceniu konstrukcji. Dla sumarycznej powierzchni znaków do 0,75m² i sumarycznej wysokości znaków do 1,3m należy stosować słupki o średnicy do 60mm i grubość ścianki min. 3,2mm. Dla sumarycznej powierzchni znaków do 1,2m² i wysokości znaków do 1,7m należy stosować słupki o średnicy do 76,1mm i grubość ścianki min. 3,6mm.

Głębokość kotwienia słupków, fundament.

- średnica słupków 60mm – zachować głębokość kotwienia 1,0m; przekrój poziomy fundamentu min. 0,35m*0,35m; wysokość fundamentu 0,9m;
- średnica słupków 76,1mm – zachować głębokość kotwienia 1,2m; przekrój poziomy fundamentu min. 0,35m*0,35m; wysokość fundamentu 0,9m;
- fundament należy wykonać w kształcie prostopadłościanu z betonu B-15.

Skrajnia pionowa oraz pozioma przy umieszczaniu znaków pionowych musi spełniać wszelkie wymagania wynikające z przepisów zawartych w rozporządzeniu wymienionym w punkcie 1.4., a w szczególności należy zwrócić uwagę na:

- dolna krawędź znaku umiejscowionego nad chodnikiem i drogą rowerową musi być min. 2,2m od powierzchni chodnika lub drogi rowerowej;
- krawędź boczna znaku musi być odsunięta na odległość min. 0,5m od jezdni głównej oraz 0,2m od drogi rowerowej;
- słupki znaków muszą być odsunięte od krawędzi drogi rowerowej na odległość min. 0,2m;



Temat: Budowa ulic Gorzowskiej, Złotowskiej, Człuchowskiej i Bytowskiej w Bydgoszczy

Branża: Drogową – organizacja ruchu

Opracowanie: Projekt wykonawczy

- znaki usytuowane na poboczu drogi należy umieszczać z zachowaniem skrajni pionowej od powierzchni terenu 2,0m przy jednoczesnym zachowaniu skrajni poziomej 0,5m od krawędzi jezdni.

Znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą posiadać aprobatę techniczną na stałe odblaskowe znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz znaki dodatkowe wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.

Wykonawca bierze na siebie pełną odpowiedzialność za właściwe wykonanie robót oraz dostarczy aprobatę techniczną na stałe odblaskowe znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz znaki dodatkowe, krajową deklarację zgodności. Wykonawca jest zobowiązany również do zapewnienia następujących gwarancji:

- znaki drogowe oklejone folią typ 1 wraz z montażem – 7 lat;
- słupki do znaków drogowych – 7 lat.

Opracował:
mgr inż. Piotr Milik



Zakład Usług Technicznych i Reklamowych „MP” Milik Piotr
ul. H. Sienkiewicza 31, 89 – 200 Szubin
ul. Gołębia 73/3, 85 – 309 Bydgoszcz
tel. (52) 320 35 26

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr 1. *Plan orientacyjny przedstawiający położenie ulicy
na terenie Bydgoszczy -
(skala 1:15000).*

Nr 2,3,4,5. *Plan sytuacyjny przedstawiający projektowaną organizację
ruchu – skala 1:500.*

Nr 6. *Plan sytuacyjny przedstawiający strefy ograniczonej prędkości
skala (rysunek poglądowy).*

