



**Zakład Projektowania
i Usług Inwestycyjnych
„KOM-BUD” – Romuald Szydłowski**

75-361 Koszalin ul. Rodła 52 REGON 330108331 ☎ (48) 602-665-471

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU ULICA ZAMKOWA W POLANOWIE

Obiekt: Wymiana nawierzchni płyty rynku oraz ul. Zamkowej i chodników, remont muru oporowego, budowa budynku integracji społecznej, schodów, budowa ciągu pieszego, pochylni dla niepełnosprawnych, placów postojowych, fontanny posadzkowej, studni nawiązującej do historycznej formy architektonicznej, elementów małej architektury, rozbudowa instalacji zewnętrznej oświetlenia, przebudowa istniejącego uzbrojenia podziemnego

Adres: Polanów, dz. nr 154/2, 161, 160/1, 160/5, 159/2, 158/2, 23/4, obr. 4

Kategoria: IV, VIII, XVI, XXII

Branża: Drogowa - inżynieria ruchu

Inwestor: Gmina Polanów, ul. Wolności 4 76-010 Polanów

Projektant:
inż. Romuald Szydłowski
upr. nr GT-V-63/58/76

Zawartość opracowania

I. Część opisowa projektu

1. Opis techniczny 3 ÷ 9
2. Załączniki 10 ÷ 11

II. Część graficzna projektu

1. Lokalizacja miejsca wprowadzenia zmiany organizacji ruchu
2. Projekt stałej organizacji ruchu Rys. 1

Opis techniczny

I. Podstawa opracowania

- 1) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (tj. Dz. U. 2016, poz. 1264).
- 2) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tj. Dz. U. 2019, poz. 454).
- 3) 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 (tj. Dz. U. 2019, poz. 2311).
- 4) Załącznik nr 1 - 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.
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 06 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (tj. Dz. U. 2016, poz. 143, z późniejszymi zmianami).
- 6) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz. U. 2020, poz. 110 z późniejszymi zmianami).
- 7) Projekt budowlany „Rewitalizacja rynku miejskiego i jego otoczenia w celu przywrócenia i nadania im nowych funkcji społecznych, gospodarczych, edukacyjnych, kulturowych i rekreacyjnych” - branża drogowa, autor: inż. Romuald Szydłowski, Koszalin styczeń 2018 r.

II. Zakres i cel opracowania

Zakres stałej organizacji ruchu obejmuje ulicę Zamkową (droga gmina) na odcinku od skrzyżowania z ul. Wolności (droga wojewódzka nr 205, 55 + 250 km) do skrzyżowania z ul. Jana Pawła II (droga wojewódzka nr 205, 54 + 890 km) oraz drogę biegnącą wzdłuż istniejącego placu, od ul. Zamkowej do skrzyżowania z ul. Wolności (droga wojewódzka nr 205, 55 + 85 km). Ulicą Wolności, na odcinku objętym niniejszym opracowaniem,

przebiega również ciąg drogi wojewódzkiej nr 206.

Celem opracowania jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu użytkownikom przebudowywanej drogi, która będzie obsługiwać będzie przyległą do niej zabudowę mieszkaniową wielorodzinną, tereny pobliskiego kościoła, rynku oraz lokali handlowych i usługowych, poprzez dostosowanie istniejącej organizacji ruchu do projektowanych rozwiązań.

Na terenie objętym zakresem występuje stała organizacja ruchu pionowa oraz pozioma, która została zaznaczona na Rys. 1.

III. Charakterystyka drogi i ruchu kołowego

Ulica Zamkowa leży w centrum miasta Polanowa. Zaczyna się od skrzyżowania z ulicą Wolności i na wysokości kościoła, zmienia kierunek i biegnie do niej równolegle, aż do skrzyżowania z ul. Magazynową (droga powiatowa nr 3585Z). Długość całej ulicy Zamkowej wynosi 366,3 m, z czego opracowaniem objęto odcinek pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Wolności a Jana Pawła II o długości ok. 290 mb.

Po przebudowie ulica na zachód i północ od kościoła (do wysokości istniejącego muru i granicy działki 161) będzie posiadała jezdnię o szerokości 5,0 m, na pozostałym odcinku do ulicy Jana Pawła II jezdnię o szerokości 7,0 m. Chodniki jedno i dwustronne o szerokościach 1,5 ÷ 2,0 m.

Przebudową objęta zostanie również droga łącząca ulicę Zamkową z ul. Wolności na wysokości istniejącego rynku, o długości 71,7 m. Jezdnia będzie posiadać szerokość 6,0 m, chodnik jednostronny o szerokości 1,5 m.

Po przebudowie ulica Zwycięstwa oraz droga dojazdowa, w większości jej długości, będzie dwukierunkowa, z wyjątkiem odcinka od skrzyżowania z ul. Wolności do skrzyżowania z drogą dojazdową.

Ulice Wolności oraz ul. Jana Pawła II (droga woj. nr 205) są drogami zaliczonymi do klasy G i w miejscu objętym opracowaniem posiadają nawierzchnię bitumiczną o szerokości pasa jezdni $2 \times 3,5 \text{ m} = 7,0 \text{ m}$. Posiadają obustronne chodniki o szerokości 2,0 m. Ulicą Wolności przebiega również ciąg drogi wojewódzkiej nr 206.

Ulice objęte opracowaniem znajdują się w terenie zabudowanym, prędkość dopuszczalna 50 km/h, ruch na nich jest dwukierunkowy.

Natężenie ruchu na drogach wojewódzkich nr 205 i 206 na podstawie pomiaru ruchu z 2015 r. (średni dobowy ruch roczny *SDRR*):

Numer punktu pomiarowego 2015	Numer drogi	Opis odcinka				Pojazdy samochodowe ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
		Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		motocykle	samochody osobowe mikrobusy	lekkie samochody ciężarowe (dostawcze)	sam. ciężarowe		autobusy	ciągniki rolnicze
		początkowy	końcowy							bez przyczepy	z przyczepą		
	poj./dobę												
32165	205	54,480	72,166	17,686	Polanów- Drzewiany	1656	91	1320	101	34	73	16	2 1
32169	206	34,624	42,571	7,947	Polanów- gr. woj.	1549	104	1190	107	48	81	11	8

Ruch na ul. Wolności oraz Jana Pawła ma charakter sezonowy. Droga nr 205 (ul. Wolności) jest częścią trasy dojazdowej i powrotnej z miejscowości nadmorskich, w dni weekendowe sezonu turystycznego, z Poznania i Piły.

IV. Sposób umieszczania znaków

Dla umocowania tablic znaków drogowych należy zastosować słupki stalowe Ø 60 zakotwione w fundamencie betonowym klasy C 12/15 na głębokości 50 cm. Dopuszcza się też, do umieszczania znaków, wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, ścian budynków, konstrukcji obiektów inżynierskich. Jeżeli ze względów lokalnych istnieje konieczność zastosowania dwóch lub trzech znaków na jednym słupku, można je umieszczać w układzie pionowym lub poziomym. Dopuszczalne sposoby rozmieszczenia znaków pokazano na rysunkach: 1.5.1 ÷ 1.5.4 – załącznik do Dz. U. 2019, poz. 2311 (patrz str. 10).

Podczas montażu słupków należy zwrócić baczną uwagę na istniejące uzbrojenie znajdujące się w pasie drogowym.

V. Odległość znaków od jezdni i wysokość umieszczania

Ustala się odległość znaków na ulicach wyposażonych w krawężniki w odległości min. 0,50 m od krawędzi pobocza drogi. Odległość znaku od drogi mierzy się w poziomie od krawędzi pobocza do najbliższego skrajnego punktu tarczy – tablicy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta).

Dla ulic miejskich ustala się wysokość umieszczenia tablic znaków minimum 2,20 m. Jeżeli

na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tablicę znaku, wysokość umieszczania najniższej tarczy, nie powinna być mniejsza niż 2,20 m. Wysokość umieszczania znaku mierzy się od poziomu chodnika, zieleńca do dolnej krawędzi tablicy znaku. Sposób umieszczania znaków przedstawia rysunek odległości znaków nr 1.5.6 – załącznik do Dz. U. 2019, poz. 2311 (patrz str. 10).

VI. Organizacja ruchu projektowana - pionowa

Organizację ruchu opracowano zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. u. 2019, poz. 2311). Symbole znaków pionowych przyjęto jak na drogach publicznych o następujących wielkościach - przyjęto wielkość znaków – **małe**.

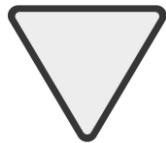
- okrągłe - zakazu, nakazu o średnicy 800 mm;
- kwadratowe, prostokątne - informacyjne o długości podstawy 600 mm.

Obejmy do znaków - typowe, dostosowane do średnicy słupka.

Tarcze znaków winny być wykonane z blachy ocynkowanej lub aluminiowej. Lica znaków – jednolite, wykonane z folii odblaskowej **typu 2 lub pryzmatycznej** posiadającej świadectwo dopuszczenia do stosowania w drogownictwie. Odwrotna strona znaku winna być koloru szarego. Materiał, z którego znaki zostaną wykonane, ich kształty, wymiary i wzory symboli winny spełniać wymogi Instrukcji, wymienione w punkcie 1.3. Każdorazowo - przy montażu znaków projektowanych należy sprawdzić ich widoczność oraz widoczność znaków istniejących.

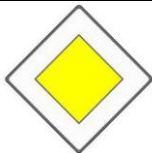
Wszystkie znaki: konstrukcyjne, wsporcze i urządzenia zabezpieczające winny być wykonane i zamontowane w ten sposób, aby zapewniały bezpieczeństwo ruchu, stabilność i czytelne oznakowania.

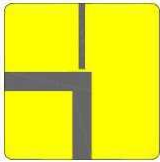
Zestawienie ilości tablic likwidowanych znaków drogowych.

Znak	Oznaczenie	Opis znaku	Ilość	Uwagi
A) Znaki ostrzegawcze				
	A - 7	„Ustąp pierwszeństwa”	1 szt.	

Zgodnie z opracowaną organizacją ruchu należy zastosować następujące tablice znaków drogowych:

Zestawienie ilości tablic znaków drogowych wg projektu zmiany organizacji ruchu

Znak	Oznaczenie	Opis znaku	Projektowana ilość
B) Znaki zakazu			
	B - 2	„zakaz wjazdu”	2 szt.
	B - 20	„stop”	1 szt.
	B - 21	„zakaz skrętu w lewo”	1 szt.
	B - 38	„zakaz zatrzymywania się”	1 szt. razem ze znakami B-18 istn. i D-3
C) Znaki nakazu			
	C-2	„Nakaz skrętu w prawo (za znakiem)”	1 szt.
	C - 4	„Nakaz skrętu w lewo (za znakiem)”	1 szt.
D) Znaki informacyjne			
	D - 1	„droga z pierwszeństwem przejazdu”	2 szt. razem z tablicami T-6a
	D - 3	„droga jednokierunkowa”	1 szt. razem ze znakami B-18 istn. i B-38
	D - 18	„parking”	1 szt.

		T) Tabliczki	
	T-6a		1 szt razem ze znakiem D-1
	T-6a		1 szt razem ze znakiem D-1

Rozmieszczenie projektowanego oznakowania pionowego przedstawiono na Rys. 1.

VII. Organizacja ruchu pozioma

Na projektowanych nawierzchniach jezdni, należy namalować linie segregacyjne poszczególnych pasów ruchu składających się z linii P-4 „linia podwójna ciągła” oraz linii P-6 „linia ostrzegawcza - naprowadzająca”.

W obrębie zjazdów należy nanieść linię P-1e „linia pojedyncza przerywana - prowadząca szeroka”. Linie P-4 należy malować jako podwójne o szerokości 12 cm, w odstępie 12 cm, linię P-1e „linia pojedyncza przerywana - prowadząca szeroka” jako pojedynczą o szerokości 24 cm, przerywaną o długości 1,0 m i w odstępach 1,0 m.

W obrębie projektowanego skrzyżowania ul. Zamkowej z drogą dojazdową należy nanieść znak poprzeczny P-12 „linia bezwzględnego zatrzymania” - linię malować jako pojedynczą o szerokości 12 cm.

Na istniejącej nawierzchni asfaltowej jezdni ul. Wolności (droga wojewódzka nr 205), na wysokości istniejącego skrzyżowania z ul. Zamkową należy zastąpić istniejącą linię warunkowego zatrzymania – złożonej z prostokątów P-13 linią P-7a „linią pojedynczą przerywaną - prowadząca szeroka”, jako pojedynczą o szerokości 24 cm, przerywaną o długości 1,0 m i w odstępach 1,0 m, wydłużając istniejące oznakowanie na całą szerokość skrzyżowania.

W obrębie projektowanego skrzyżowania należy nanieść linię P-7a „linia krawędziowa - przerywana szeroka” wzdłuż krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej na długości 26,0 m.

Pozostałe oznakowanie poziome bez zmian.

Istniejące oznakowanie poziome należy usunąć w sposób trwały, czyli np. poprzez profesjonalne sfrezowanie (bez uszkodzenia nawierzchni).

Długości poszczególnych linii podano w części rysunkowej (Rys. 1).

Zestawienie ilości nowoprojektowanego oznakowania poziomego

Oznaczenie	Opis znaku	Powierzchnia znaku	Projektowana ilość
	Znaki poprzeczne		
P-1b	„linia pojedyncza przerywana – krótka”	0,04 m ² /mb	L = 123,5 mb (4,94 m ²)
P-1e	„linia pojedyncza przerywana - prowadząca szeroka”	0,12 m ² /mb	L = 6,0 mb (0,72 m ²)
P-4	„linia podwójna ciągła”	0,24 m ² /mb	L _{cał} = 25,0 mb (6,00 m ²)
P-7a	„linia krawędziowa - przerywana szeroka”	0,12 m ² /mb	L = 6,0 mb (0,72 m ²)
P-12	„linia bezwzględnego zatrzymania”	0,5 m ² /mb	L = 11,0 mb (5,50 m ²)

Wszystkie linie należy wykonać jako białe, w technologii grubowarstwowej.

VIII. Zalecenia dla wykonawcy

- Roboty ograniczyć do niezbędnego minimum i wykonać je w dniach o najmniejszym natężeniu ruchu (np. w soboty).
- Montaż i konstrukcja oznakowania powinna być stabilna i gwarantować dobrą jakość.
- Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni około 5° w kierunku jezdni dla znaków odblaskowych pkt 1.5.2 rys. 1.5.5 (Dz. U. 2019, poz. 2311).
- Pracownicy pracujący w pasie drogowym powinni być wyposażeni w kamizelki ochronne koloru pomarańczowego.

Uwagi:

- Tablice znaków odblaskowe, folia odblaskowa typ 2 lub przyzmatyczna.
- Tablice znaków z grupy wielkości: małe.
- Termin wprowadzenia zmiany w organizacji ruchu: **31 marca 2021 r.**

Projektował:

inż. Romuald Szydłowski
upr. GT-V-63/58/76 UW Koszalin

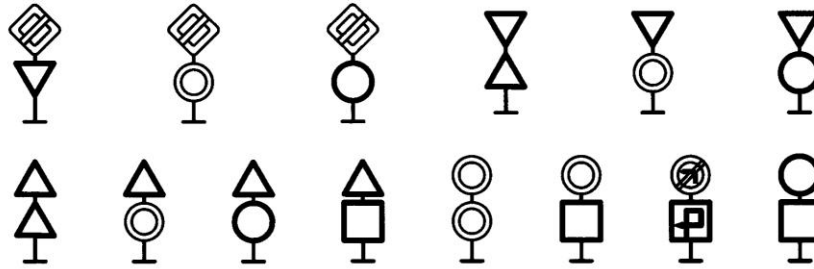
Tabela 1.1. Podstawowe wymiary znaków kategorii A, B, C i D (wymiar podany w mm)

Grupy znaków	Symbol	K a t e g o r i e z n a k ó w			
		A ostrzegawcze	B zakazu	C nakazu	D informacyjne
		długość boku	średnica	długość podstawy	wysokość (n = 0, 1, 2)
wielkie	W	1200	1000	1200	1200 + 300 n
duże	D	1050	900	900	900 + 225 n
średnie	S	900	800	600	600 + 150 n
małe	M	750	600	600	600 + 150 n
mini	MI	600	400	400	400 + 100 n

Tabela 1.2. Typy folii odbłaskowej użytej na lica znaków w zależności od lokalizacji znaku drogowego — wymagania minimalne

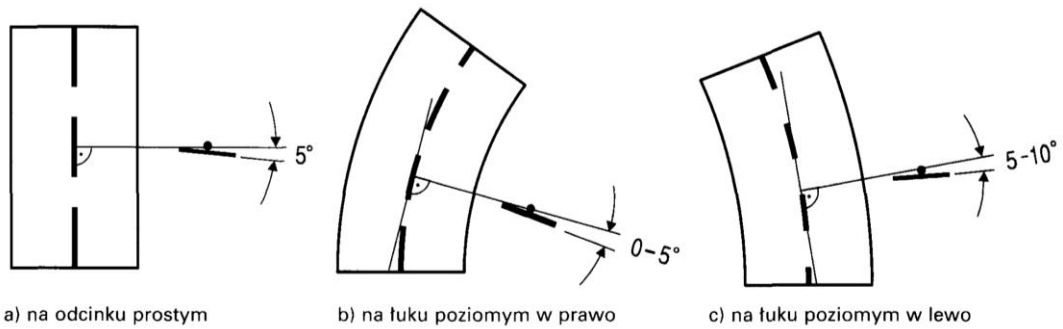
Usytuowanie znaku	Drogi krajowe				Drogi wojewódzkie	Drogi powiatowe i gminne
	autostrady i drogi ekspresowe	drogi dwujezdniowe	drogi jednojezdniowe międzynarodowe	inne drogi jednojezdniowe		
obok jezdni	2	2	2	1 ^(*)	1 ^(*)	1 ^(*)
nad jezdnią	pryzmatyczna	2	2	2	2	2

(*) W przypadku znaków A-7, B-2, B-20, D-6, D-6a, D-6b obowiązuje stosowanie folii odbłaskowych typu 2. Dla znaków szlaków rowerowych oraz znaków dla kierujących pojazdami wojskowymi dopuszcza się stosowanie folii odbłaskowych typu 1 na wszystkich drogach.

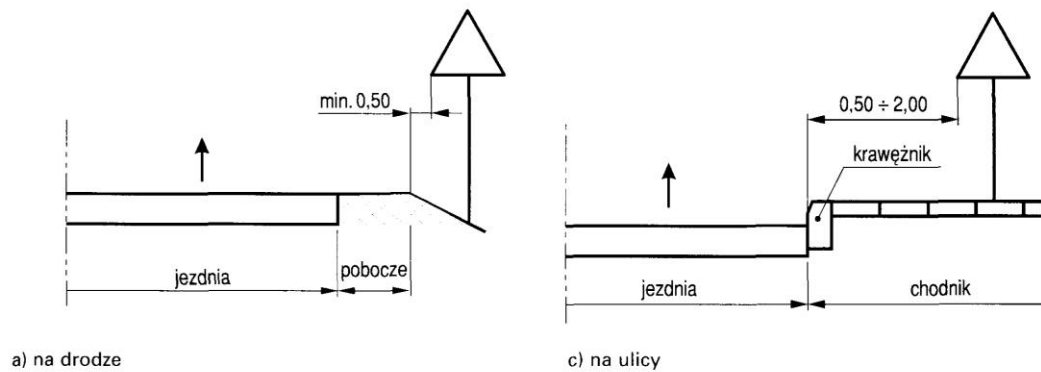


Rys. 1.5.1. Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie pionowym

Rys. 1.5.5. Odchylenie poziome tarczy znaku:



Rys. 1.5.6. Odległość znaków od krawędzi jezdni:



Rys. 1.5.7. Wysokość umieszczenia znaków:

