



Pracownia Projektowa
Infrastruktury Drogowej
Marcin Kasalka

63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Staroprzygodzka 25
tel. 607 335 657, 505 281 94
NIP 622-213-14-21

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofa 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski

Numer projektu: 408

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Modernizacja jezdni na ul. Wolności w Ostrowie Wielkopolskim

Adres obiektu budowlanego: Powiat ostrowski, m. Ostrów Wielkopolski

Spis zawartości:

Część opisowa
Część rysunkowa

PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU: **II kwartał 2015 - IV kwartał 2016**

Projektant	mgr inż. Marcin Kasalka	WKP/0305/POOD/11 Uprawniony do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
Asystenci	inż. Rafał Bober		
	mgr inż. Tomasz Dryjański		

Data opracowania: marzec 2015r.

Spis treści

1. KARTA UZGODNIENÍ I ZATWIERDZENÍ

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Cel i zakres opracowania
- 1.3. Opis stanu istniejącego i parametry geometrii drogi
- 1.4. Charakterystyka ruchu na drodze

3. ORGANIZACJA RUCHU

- 3.1 Oznakowanie pionowe
- 3.2 Oznakowanie poziome
- 3.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

4. WYMAGANIA TECHNICZNE

- 4.1 Oznakowanie pionowe
- 4.2 Oznakowanie poziome
- 4.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

5. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Plan orientacyjny	- skala 1:20 000, rys. nr 1.0
Plan sytuacyjny	- skala 1:500, rys. nr 2.0
Inwentaryzacja oznakowania	- skala 1:500, rys. nr 3.0

1. KARTA UZGODNIEŃ I ZATWIERDZEŃ

2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1. Podstawa opracowania

- projekt budowlany robót drogowych,
- mapa zasadnicza 1:500, (projekt budowlany-wykonawczy)
- inwentaryzacja stanu istniejącego w terenie,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. Nr 98, poz. 602 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów na drogach (Dz.U.Nr 119, poz.1019),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177, poz. 1729),
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz.U. Nr 220, poz. 2181).

2.2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie projektu stałej organizacji ruchu wprowadzonej po wykonywaniu modernizacji jezdni na ul. Wolności w Ostrowie Wielkopolskim z opiniami niezbędnymi do zatwierdzenia przez właściwy organ administracji samorządowej.

Cała inwestycja objęta niniejszym projektem zlokalizowana jest w województwie wielkopolskim, w powiecie Ostrowskim, w m. Ostrów Wielkopolski.

2.3. Opis stanu istniejącego i parametry geometrii drogi

Ulica Wolności objęta niniejszym opracowaniem (oprócz odcinka wzdłuż OCK) posiada obecnie nawierzchnię bitumiczną. Szerokość istniejącej nawierzchni utwardzonej jest zmienna i zawiera się w przedziale od 6,0 do 8,5 m. Są to szerokości wynikające z wymiarów zawartych pomiędzy istniejącymi krawężnikami. Ulica Wolności jest ulicą jednokierunkową na której nie ma wydzielonych pasów ruchu a wzdłuż lewej krawędzi jezdni prawie na całej długości dopuszczone jest parkowanie równoległe. Krawędzie jezdni ograniczone są krawężnikami betonowymi oraz granitowymi, a wzdłuż krawędzi jezdni usytuowane są:

- chodniki z betonowej kostki brukowej oraz płyt granitowych,
- zjazdy z betonowej kostki brukowej,
- skrzyżowania z drogami o nawierzchni bitumicznej,
- liczne drzewa.

Otoczenie dróg stanowią tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz zabudowy usługowej w tym usług wyższego rzędu.

Istniejąca nawierzchnia bitumiczna ze względu na zły stan techniczny przewidziana jest do renowacji, polegającej na wykonaniu nowej nakładki warstwy ścieralnej. Na początkowym odcinku omawianej ulicy tj. w obszarze Ostrowskiego Centrum Kultury projekt budowlany modernizacji jezdni zakłada wykonanie pełnej konstrukcji drogi z betonu asfaltowego, a na skrzyżowaniu ul. Wolności z ul. Partyzancką wykonanie skrzyżowania typu RONDO.

Podczas modernizacji jezdni ul. Wolności przewidziano wydzielenie ścieżki rowerowej jednokierunkowej biegnącej od ul. Partyzanckiej do ul. Raszkowskiej. Ze względu na fakt iż kierunek ruchu rowerzystów będzie kierunkiem przeciwnym niż jest obecnie należy dodatkowo wyszczególnić nawierzchnię ścieżki farbą drogową koloru czerwonego wykonaną na bazie żywicy akrylowej.

W pasie drogi znajduje się uzbrojenie podziemne w postaci: sieci teletechnicznej, wodociągu, gazociągu, sieci energetycznej, kanalizacji deszczowej, sieci ciepłowniczej oraz na słupach zamontowane są latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

Obszar na którym zlokalizowana jest droga przewidziana do przebudowy charakteryzuje się nieznacznymi wzniesieniami i wykazuje niewielkie różnice wysokości niwelety jezdni.

Stan techniczny oznakowania pionowego oraz poziomego w obszarze opracowania jest w stanie dobrym.

2.4. Charakterystyka ruchu na drodze

Ze względu na zakres opracowanie szczegółowe pomiary ruchu drogowego nie były przeprowadzone. Ruch odbywający się na omawianej drodze generowany jest prawie wyłącznie przez mieszkańców Ostrowa Wielkopolskiego. Na ulicy objętej inwestycją znajdują się przystanki komunikacji zbiorowej.

3. ORGANIZACJA RUCHU

3.1 Oznakowanie pionowe

Oznakowanie pionowe zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181).

Dokonano analizy lokalizacji znaków pionowych, która ze względu na modernizację omawianej ulicy wykazała konieczność usunięcia, przestawienia oraz uzupełnienia w istniejącym oznakowaniu pionowym. Istniejące oznakowanie pionowe jest w stanie technicznym dobrym.

Projektowane oznakowanie przedstawiono na **planie sytuacyjnych rys. 2.0** w skali 1: 1000.

Znaki pionowe projektuje się jako średnie, odblaskowe z folią typu 2. Znaki należy umieścić na wysokości co najmniej 2,0 – 2,2m od nawierzchni na której znak zostanie ustawiony oraz w odległości min. 0,5m od krawędzi.

WYKAZ OZNAKOWANIA PIONOWEGO

ZNAKI ISTNIEJĄCE DO PRZESTAWIENIA					
lp	nr znaku	ilość			uwagi
		tablic	starych słupków	nowych słupków	
1	B-22	1	0	0	na jednym słupku z D-6
2	B-36	1	1	0	
3	D-6	5	5	0	
4	D-15	1	1	0	
5	D-18	1	1	0	
Suma		9	8	0	

ZNAKI DO POZOSTAWINIA W STANIE ISTNIEJĄCYM				
lp	nr znaku	ilość		uwagi
		tablic	słupków	
1	A-7	1	1	
2	A-17	1	1	
3	B-1	1	1	
4	B-2	3	3	
5	B-20	1	1	
6	B-21	2	2	
7	B-22	2	1	na jednym słupku z ist. B-20
8	B-36	1	1	
9	C-4	1	0	na jednym słupku z ist. A-7
10	C-5	1	1	
11	D-3	2	2	
12	D-6	12	11	na jednym słupku z ist. B-26
13	D-18	7	7	
14	D-40	1	1	
15	D-41	1	0	na jednym słupku z ist. D-40
16	D-44	6	3	
Suma		43	36	

ZNAKI DO USUNIĘCIA				
lp	nr znaku	ilość		uwagi
		tablic	słupków	
1	A-7	1	1	
2	B-20	2	2	
3	B-36	2	2	
4	C-8	1	0	na jednym słupku z ist. B-20
5	D-1	2	2	
6	D-3	3	2	na jednym słupku z ist. B-36
7	D-6	4	2	na jednym słupku z ist. A-7 i D-1
8	D-18	11	11	
9	D-19a	1	1	
10	D-20a	1	0	
11	T-3a	5	0	na jednym słupku z ist. D-18
12	T-27	2	0	na jednym słupku z ist. D-6
13	T-30a	3	0	na jednym słupku z ist. D-18
14	T-30e	1	0	na jednym słupku z ist. D-18
15	T-30i	1	0	na jednym słupku z ist. D-18
Suma		40	23	

ZNAKI NOWE				
lp	nr znaku	ilość		uwagi
		tablic	słupków	
1	A-7	5	5	
2	C-9	13	13	

3	C-12	4	0	na jednym słupku z A-7
4	D-1	2	0	na jednym słupku z ist. D-6
5	D-2	2	2	
6	D-6	10	9	na jednym słupku z A-7
7	D-18	4	4	
8	F-19	3	2	
9	T-3a	2	0	na jednym słupku z D-18
10	U-5b	13	0	na jednym słupku z C-9
11	T-30i	2	0	na jednym słupku z D-18
Suma		60	35	

3.2 Oznakowanie poziome

Projekt organizacji ruchu zakłada wykonanie oznakowania poziomego w obrębie przejść dla pieszych, na skrzyżowaniu ul. Wolności z ul. Raszkowską oraz na skrzyżowaniu ul. Wolności z ul. Partyzancką. Dodatkowo na jezdni ul. Wolności zostanie wydzielona ścieżka rowerowa – jednokierunkowa, której nawierzchnia zostanie pokryta farbą drogową koloru czerwonego wykonaną na bazie żywicy akrylowej.

Projektowane oznakowanie przedstawiono na **planie sytuacyjnych rys. 2.0** w skali 1: 500.

WYKAZ OZNAKOWANIA POZIOMEGO

OZNAKOWANIE POZIOME						
lp.	nr znaku	ilość	jednostka	wsp.	powierzchnia malowania	jednostka
1	P-1e	33,00	mb	0,120	3,96	m ²
2	P-3b	10,00	mb	0,180	1,80	m ²
3	P-4	36,00	mb	0,240	8,64	m ²
4	P-7a	812,00	mb	0,120	97,44	m ²
5	P-7b	520,00	mb	0,240	124,80	m ²
6	P-10	272,00	m ²	0,500	136,00	m ²
7	P-13	33,00	mb	0,263	8,66	m ²
8	P-14	21,00	mb	0,375	7,88	m ²
9	P-17	15,00	mb	0,120	1,80	m ²
10	P-19	319,00	mb	0,120	38,28	m ²
11	P-21	270,00	m ²	0,380	102,60	m ²
12	P-23	9,00	szt.	0,662	5,96	m ²
Suma					538	m²

3.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Po analizie projektowanego układu drogowego, stwierdzono konieczności wprowadzenia elementów podnoszących bezpieczeństwo drogowe na omawianym obszarze w postaci trzech dodatkowych barier typu olsztyńskiego w obrębie skrzyżowania ul. Wolności z ul. Dąbrowskiego.

4. WYMAGANIA TECHNICZNE

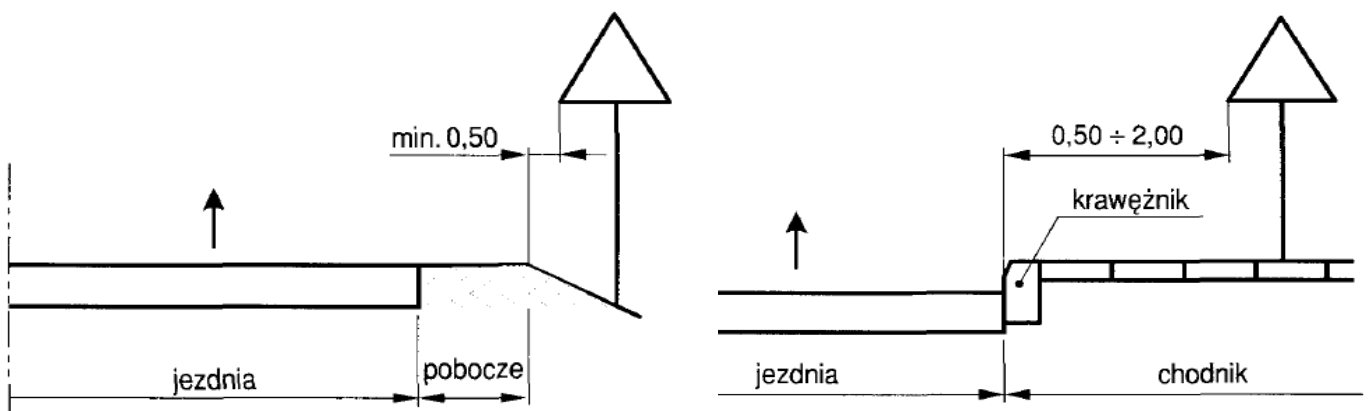
4.1 Oznakowanie pionowe

Ustawienie znaków pionowych i ich wielkość reguluje „Załączniki 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”, zgodnie z którym zaprojektowano organizację ruchu.

ODLEGŁOŚĆ

Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni. Schemat umieszczenia znaków przedstawiono poniżej. Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni.

Schemat 1. Odległość umieszczenia znaków

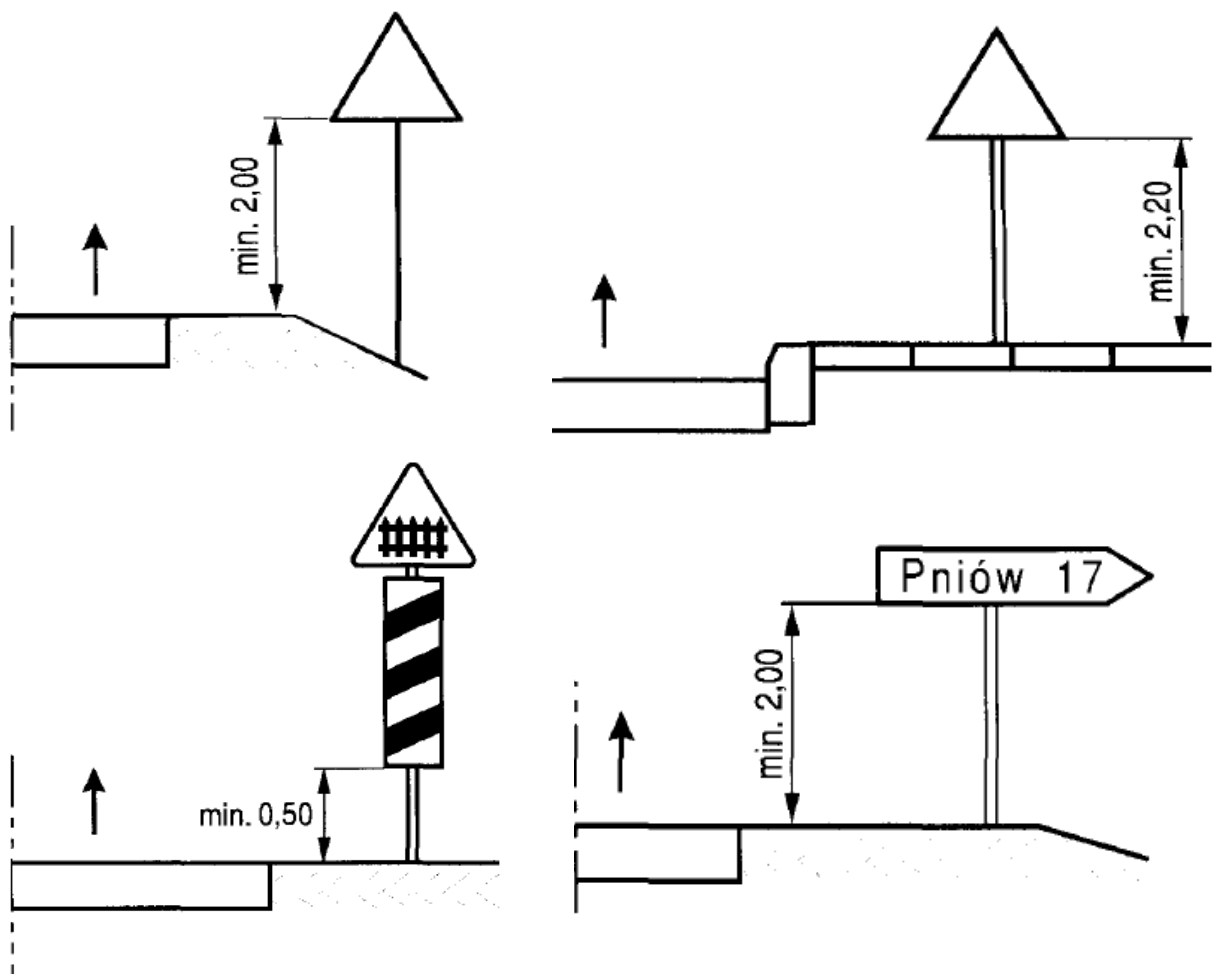


Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze.

UWAGA!!!

Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę (min 2,20 m do dolnej krawędzi tarczy od podłoża).

Schemat 2. Wysokość umieszczania znaków



Dla zapewnienia odpowiedniej widoczności znaków, lica wszystkich znaków należy wykonać z materiałów odblaskowych.

Znaki pionowe w postaci tarczy należy wykonać na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonany w technologii podwójnie zgiętej krawędzi.

Znaki należy ustawić na słupkach ocynkowanych z rur stalowych okrągłych, bez szwu, walcowanych na gorąco.

4.2 Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- wysokim współczynnikiem odbłaskowości $\geq 1,5$ również w warunkach dużej wilgotności powietrza np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone, zgodnie z obowiązującymi normami,
- odpowiednim okresem trwałości, min 4 lata,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,
- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Do oznakowania poziomego należy stosować tylko materiały atestowane.

4.3 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Należy stosować wyłącznie urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, właściwie oznaczone, dla których:

- wydano atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa,
- wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,

Urządzenia BRD należy stosować zgodnie z wymaganiami zawartymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r.