



TOM 5

PROJEKT WYKONAWCZY

*Opracowanie
branżowe:*

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Przedsięwzięcie:

Przebudowa skrzyżowania dróg gminnych w ramach zadania pod nazwą:

„Projekt wyniesionej tarczy skrzyżowania ulicy Kaszubskiej z ulicą Wiśniową i Ks. Machalewskiego w Luzinie”

Inwestor:

**Gmina Luzino
ul. Ofiar Stutthofu 11
84-242 Luzino**

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Opracował:	mgr inż. Sławomir Groth <i>upr. nr POM/0137/POOD/05</i> <i>specjalność - drogowa</i>	

Gdańsk, wrzesień 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa.

1. Podstawa opracowania.
2. Cel opracowania.
3. Materiały wyjściowe do projektu.
4. Zakres opracowania.
5. Stan istniejący.
6. Projektowana organizacja ruchu.
7. Oznakowanie.

B. Część rysunkowa.

Rys. 1	Orientacja	-- --
Rys. 2	Istniejąca organizacja ruchu	Skala 1:500
Rys. 3	Docelowa organizacja ruchu	Skala 1:500

Załączniki:

1. Wzory ustawienia znaków
2. Opinie i uzgodnienia

OPIS TECHNICZNY

do projektu organizacji ruchu dla zadania pn: „Projekt wyniesionej tarczy skrzyżowania ulicy Kaszubskiej z ul. Wiśniową i Ks. Machalewskiego w Luzinie”

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie od Inwestora,
- Program inwestycji ustalony z Inwestorem,
- Obowiązujące akty prawne i przepisy techniczne oraz normy i inne przepisy branżowe,
- Wizja lokalna.

2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest przygotowanie projektu organizacji ruchu dla wyniesionej tarczy skrzyżowania ulicy Kaszubskiej z ul. Wiśniową i Ks. Machalewskiego w Luzinie.

3. Materiały wyjściowe do projektu.

- Zlecenie otrzymane od Gminy Luzino dla Ampis Projekt sp. z o.o. Sp. K.,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu do celów informacyjnych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. (Dz. U. Nr 177, poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430);
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (J.T. Dz.U.04.204.2086, zm. Dz.U.04.273.2703 art. 6),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. wraz z załącznikami nr 1 – 4 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181). Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach.
- Aktualne Prawo o ruchu drogowym.

4. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje przygotowanie dokumentacji technicznej stałej (docelowej) organizacji ruchu.

W zakresie opracowania ujęto projekt oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

5. Stan istniejący.

Istniejąca ul. Kaszubska na odcinku objętym przebudową jest drogą o przebiegu północ – południe. Po stronie północnej łączy się z ulicą Młyńską, natomiast po stronie południowej z ulicą Kościelną. Na całym odcinku przebiega na terenie zabudowy w miejscowości Luzino.

W miejscu projektowanej wyniesionej tarczy skrzyżowania w stanie istniejącym znajduje się przejście dla pieszych na południowym wlocie ulicy Kaszubskiej oraz na wlocie ul. Ks. Machalewskiego. Bezpośrednie sąsiedztwo zabudowy mieszkaniowej generuje wzmożony ruch pieszych na skrzyżowaniu, który stwarza zagrożenie dla ruchu drogowego i może być przyczyną wypadków z udziałem pieszych.

6. Projektowana organizacja ruchu.

Zaprojektowano wyniesienie całej tarczy skrzyżowania ulicy Szkolnej z ulicą Ks. Machalewskiego i ul. Wiśniową. Projektuje się przejścia dla pieszych na wszystkich wlotach skrzyżowania. Na wyniesieniu przejścia dla pieszych zostały oznakowane malowaniem poziomym P-10.

Wyniesiona tarcza skrzyżowania jest elementem organizacji ruchu, który w znaczący sposób poprawia bezpieczeństwo ruchu drogowego poprzez ograniczenie prędkości jadących pojazdów. Łagodny najazd ogranicza prędkość pojazdów jednocześnie nie stanowiąc przeszkody dla uczestników ruchu drogowego.

Zaprojektowane oznakowanie poziome będzie doskonale widoczne dla kierujących pojazdami i jednocześnie zmusi ich do ograniczenia prędkości jazdy, dzięki czemu piesi będą mogli bezpiecznie przemieszczać się przez ulicę.

Oznakowanie poziome wyniesionego skrzyżowania wykonać masami chemoutwardzalnymi z mikrogranulkami, dającymi w porze nocnej efekt odblaskowości w technologii grubowarstwowej.

Zaprojektowane wyniesienie tarczy skrzyżowania wykonane zostanie na wysokość 12cm z kostki betonowej koloru szarego. Długość najazdu na wyniesienie wynosić będzie 1,2m. W miejscu wykonania nowych przejść dla pieszych wydłużono chodniki dla pieszych. Na chodnikach dla pieszych w miejscu dość do wyznaczonych przejść zaprojektowano pole uwagi, pas prowadzący i pas ostrzegawczy zgodnie z WRD-41-2.

Projektowane wyniesione skrzyżowanie oznakowane zostanie także znakami pionowymi. Założono wymianę istniejącego oznakowania pionowego wraz z słupkami. W miejscu wyznaczonych nowych przejść dla pieszych projektuje się nowe oznakowanie D-6.

Szczegółowe rozwiązania projektowe pokazano na rysunkach nr 2 i 3.

7. Oznakowanie.

W projekcie przyjęto oznakowanie poziome białe grubowarstwowe na jezdni. Na rysunku organizacji ruchu pokazano oznakowanie poziome wraz z opisem nazwy linii i długością.

Znaki istniejące przewidziane do usunięcia zaznaczono na planach sytuacyjnych.

Przyjęto tablice znaków drogowych pionowych, stalowe, ocynkowane z ramką, pokryte folią odblaskową II typu, wielkość tablic: średnie

Ustawienie tarcz znaków winno być takie, aby zachować odległość krawędzi tarczy od krawędzi jezdni min. 1,0m. Krawędź lica znaku D-6 należy umieścić w odległości nie większej niż 1m od krawędzi jezdni stosując odpowiednie wysięgniki.

W przypadku, gdy znak znajduje się na skarpie rowów lub chodniku, należy umieścić dolną krawędź jego tarczy na wysokości min. 2,5m. W obrębie ścieżek rowerowych słupki i tarcze znaków należy umieszczać w sposób zapewniający zachowanie skrajni poziomej 0,2m oraz skrajni pionowej 2,5m.

Ponadto ustawienie znaków powinno zostać wykonane zgodnie z aktualnym rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych (patrz zał. nr 1).

Termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu: październik 2021r.

Sporządził:

mgr inż. Sławomir Groth


ORIENTACJA



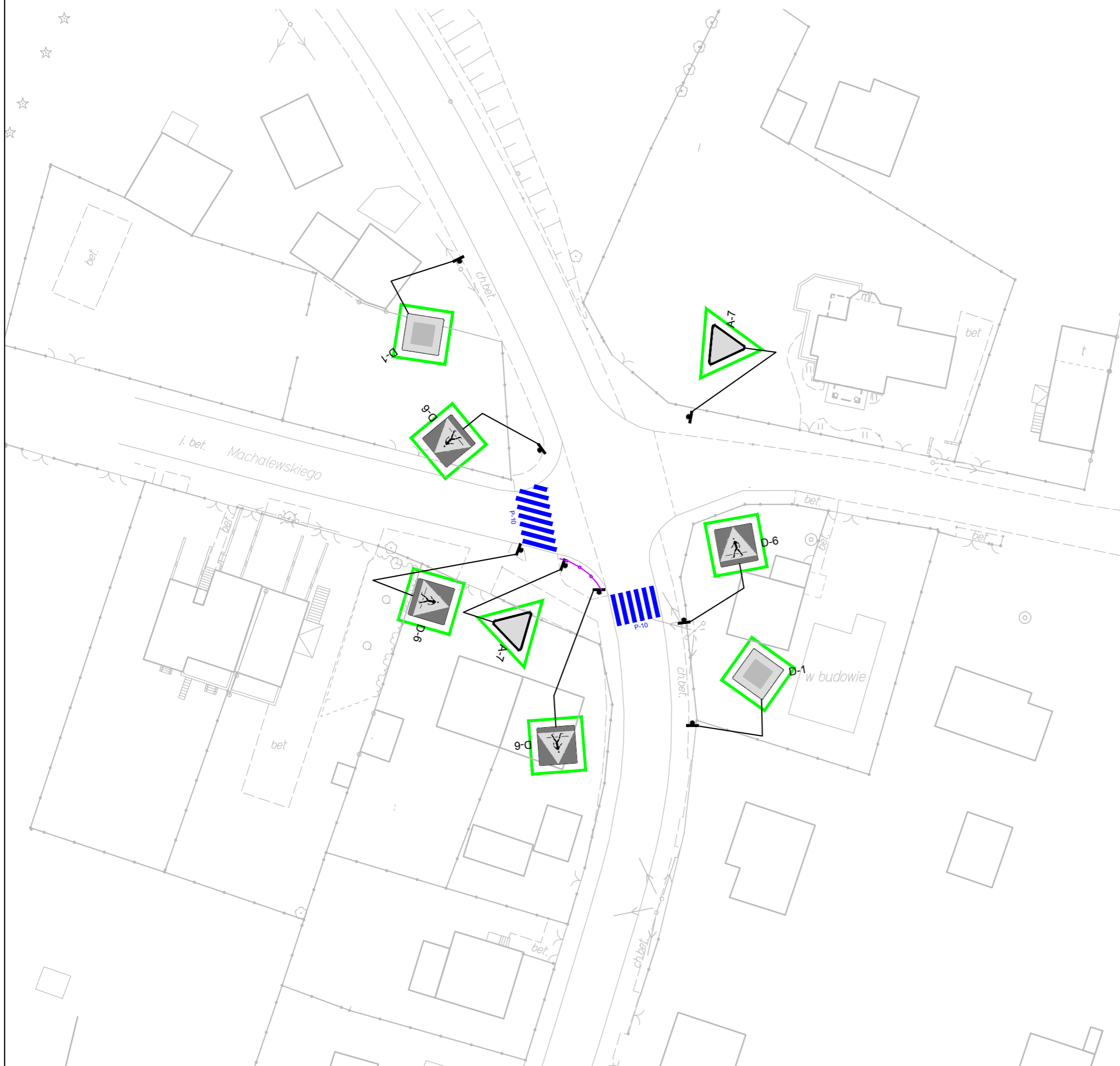
LUZINO

Projektowana wyniesiona tarcza skrzyżowania

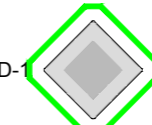


Podkład mapowy - © autorzy OpenStreetMap, openstreetmap.org, opendatacommons.org


 <p>AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com</p>		<p>Przebudowa skrzyżowania dróg gminnych w ramach zadania pod nazwą:</p> <p>"Projekt wyniesionej tarczy skrzyżowania ulicy Kaszubskiej z ulicą Wiśniową i Ks. Machalewskiego w Luzinie"</p> <p>ORIENTACJA</p>	
<p>Investor:</p>		<p>Gmina Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino</p>	
<p>Adres inwestycji:</p>		<p>84-242 Luzino, ul. Kaszubska, ul. Ks. Machalewskiego, ul. Wiśniowa</p>	
<p>Data: 09.2021</p>	<p>Faza opracowania: Organizacja ruchu</p>	<p>Skala: 1:-----</p>	
<p>Projektant:</p>	<p>mgr inż. Sławomir Groth</p>	<p>spec. drogowa upr. nr POM/0137/POOD/05</p>	<p>Nr rys. 1</p>

Istniejąca organizacja ruchu - Skala 1:500

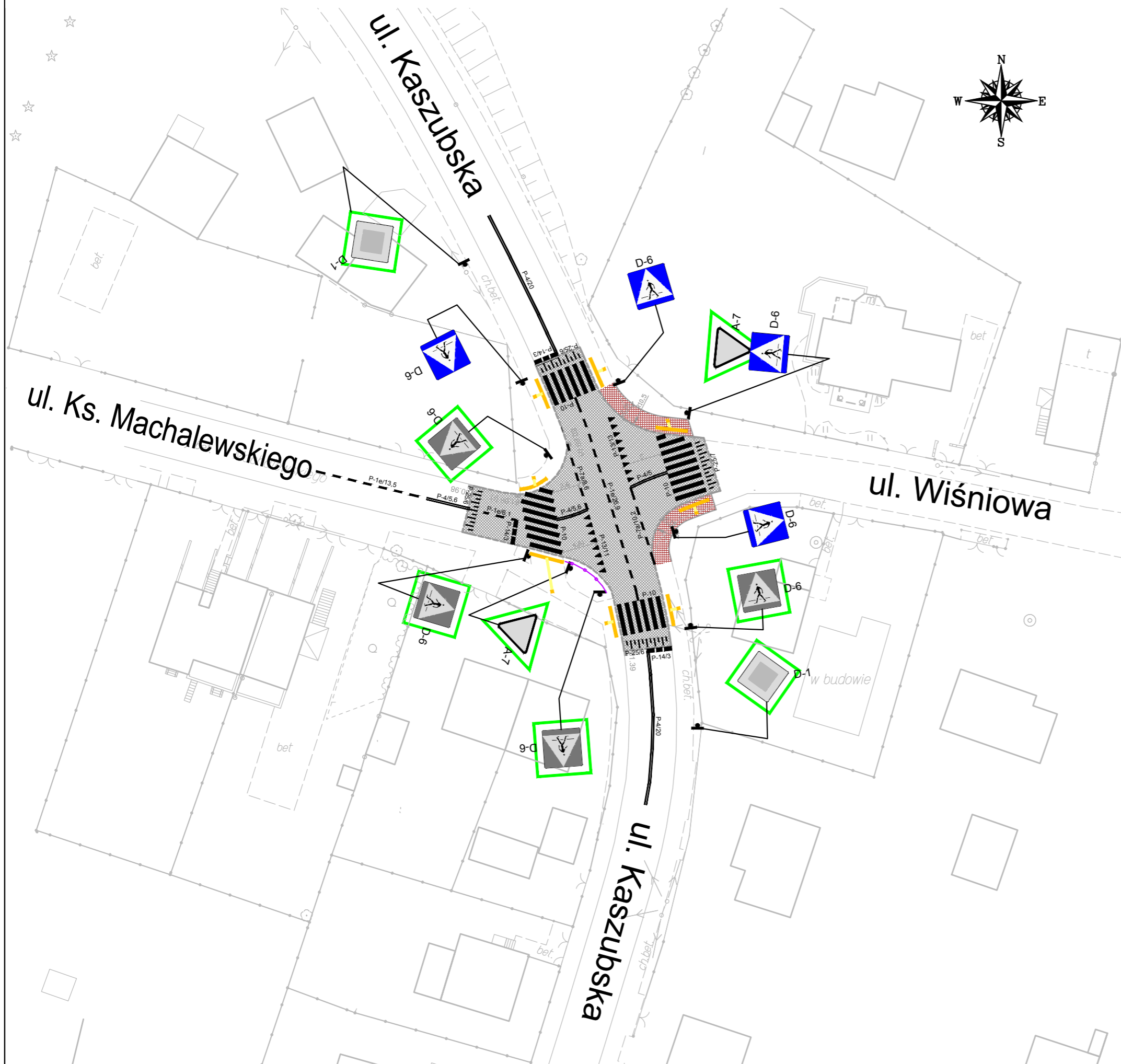


OZNACZENIA:

- 
D-1 - wymiana tarczy znaku i słupka istniejącego oznakowania pionowego
- 
P-14/10.3 - istniejące oznakowanie poziome do likwidacji
- 
P-10 - istniejąca bariera koloru żółtego

		Przebudowa skrzyżowania dróg gminnych w ramach zadania pod nazwą: "Projekt wyniesionej tarczy skrzyżowania ulicy Kaszubskiej z ulicą Wiśniową i Ks. Machalewskiego w Luzinie" ISTNIEJĄCA ORGANIZACJA RUCHU	
AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com		Gmina Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino	
Inwestor:		Adres inwestycji:	
84-242 Luzino, ul. Kaszubska, ul. Ks. Machalewskiego, ul. Wiśniowa		84-242 Luzino, ul. Kaszubska, ul. Ks. Machalewskiego, ul. Wiśniowa	
Data: 09.2021	Faza opracowania: Organizacja ruchu	Skala: 1:500	Nr rys.
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	spec. drogowy upr. nr POM/0137/POOD/05	2

Projekt organizacji ruchu - Skala 1:500



OZNACZENIA:

- krawężnik betonowy wystający (+12cm)
- krawężnik betonowy zaniżony (+1cm)
- obrzeże betonowe (obramowanie chodnika)
- wyniesiona tarcza skrzyżowania z kostki betonowej koloru szarego
- chodnik z kostki betonowej koloru szarego
- pas ostrzegawczy i pole uwagi przy przejściach dla pieszych z płytek ostrzegawczych o fakturze kopułowej w kolorze żółtym zgodnie z WRD-41-2
- pas prowadzący przy przejściach dla pieszych z płytek prowadzących o fakturze prętów w kolorze beżowym zgodnie z WRD-41-2
- projektowane oznakowanie pionowe
- wymiana tarczy znaku i słupka istniejącego oznakowania pionowego
- projektowane oznakowanie poziome grubowarstwowe na zimno o podwyższonej szorstkości (symbol linii/długość)
- projektowany słupek
- istniejąca bariera U-11a koloru żółtego

UWAGA:

1. Należy zastosować tarcze znaków pokryte folią odblaskową II typu o wielkości średniej.
2. Krawędź lica znaku D-6 nie umieszczać w odległości większej niż 1m od krawędzi jezdni stosując odpowiednie wysięgniki.

<p>AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp.k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com</p>		Projekt wyniesionej tarczy skrzyżowania ulicy Kaszubskiej z ul. Wiśniową i Ks. Machalewskiego w Luzinie PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU	
Inwestor: Gmina Luzino ul. Ofiar Stutthofu 11 84-242 Luzino		Adres inwestycji: 84-242 Luzino, ul. Kaszubska, ul. Ks. Machalewskiego, ul. Wiśniowa	
Data: 09.2021		Faza opracowania: Organizacja ruchu	Skala: 1:500
Projektant: mgr inż. Sławomir Groth		spec. drogowa upr. nr POM/0137/POOD/05	Nr rys. 3

ZAŁĄCZNIK NR 1

Wzory ustawienia znaków

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

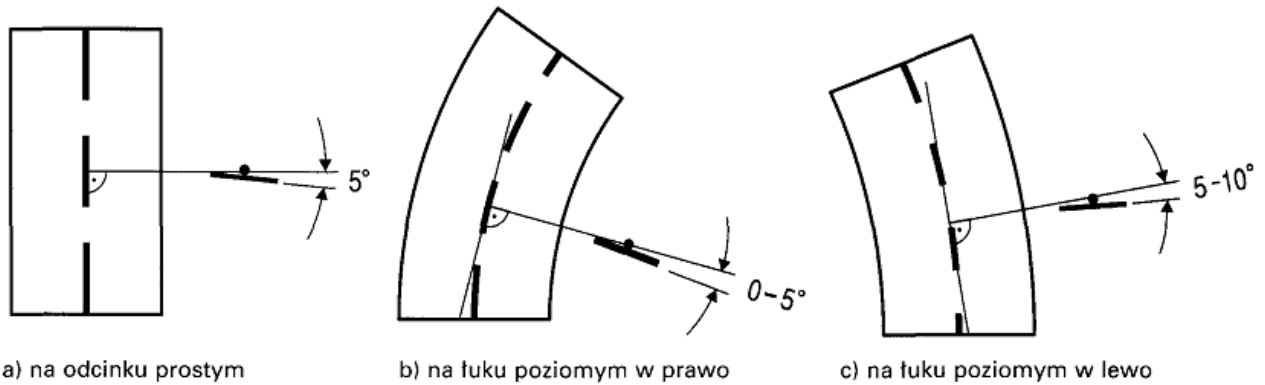
Grupy znaków	Symbol	Kategorie znaków			
		A ostrzegawcze	B zakazu	C nakazu	D informacyjne
		długość boku	średnica	długość podstawy	wysokość (n = 0, 1, 2)
wielkie	W	1200	1000	1200	1200 + 300 n
duże	D	1050	900	900	900 + 225 n
średnie	S	900	800	600	600 + 150 n
małe	M	750	600	600	600 + 150 n
mini	MI	600	400	400	400 + 100 n

Znaki umieszcza się:

- 1) po prawej stronie jezdni lub nad jezdnią, jeżeli dotyczą jadących wszystkimi pasami ruchu;
- 2) nad poszczególnymi pasami ruchu, jeżeli dotyczą jadących tylko tymi pasami ruchu;
- 3) po lewej stronie jezdni:
 - a) samodzielnie, jeżeli dopuszczają to przepisy rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
 - b) jako powtórzenie znaków umieszczonych po prawej stronie na drogach dwujezdniowych, których jezdnie posiadają więcej niż jeden pas ruchu, przy czym jako obowiązkowe dotyczy to znaków kategorii A, B (z wyjątkiem znaków B-35 do B-38), G oraz znaków D-6, D-6a, D-6b,
 - c) na drodze jednokierunkowej, przy czym jako obowiązkowe dotyczy to znaków D-6, D-6a, D-6b oraz znaków kategorii G;
- 4) na jezdni, jeżeli droga jest zamknięta dla ruchu lub ruch na niej jest ograniczony;
- 5) na wysepkach w obrębie skrzyżowań, jeżeli znak nakazu wskazuje obowiązek jazdy w określonym kierunku.

Jeżeli znak po lewej stronie jezdni jest powtórzeniem znaku umieszczonego po prawej stronie, to powinien znajdować się w tym samym przekroju poprzecznym drogi, chyba że warunki lokalne to uniemożliwiają lub przepisy załącznika stanowią inaczej.

Rys. 1.5.5. Odchylenie poziome tarczy znaku:



1.5.3. Odległość znaków od jezdni oraz wysokość ich umieszczenia

Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m (rys. 1.5.6 lit. a). W przypadku gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koronę drogi, znak powinien być umieszczony:

- a) na drogach z poboczami gruntowymi — na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi jezdni,
- b) na drogach z poboczami o nawierzchni twardej (z pasami awaryjnego postoju) — w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi pobocza bitumicznego.

W przypadku szerokiego nasypu znaki można umieszczać w koronie drogi w odległości nie większej niż 5 m od krawędzi jezdni.

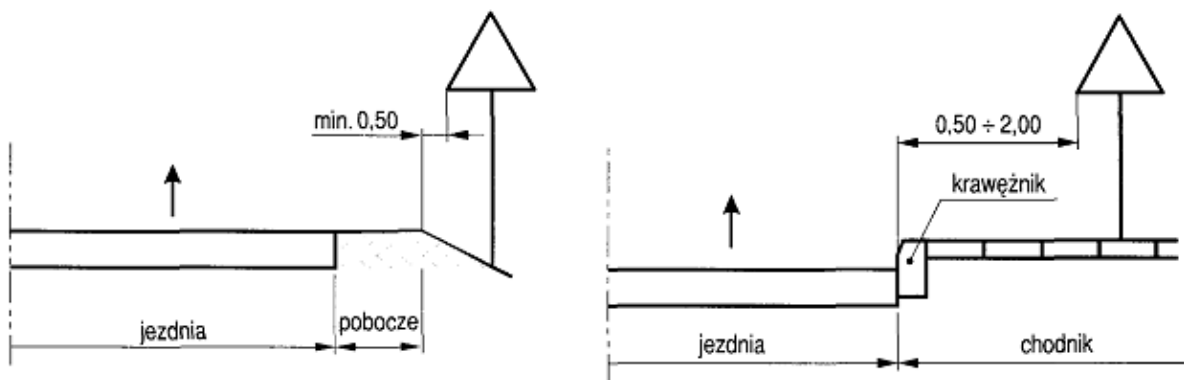
Znaki w pasie dzielącym jezdnie dróg dwujezdniowych umieszcza się w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od zewnętrznej krawędzi opaski (rys. 1.5.6 lit. b).

Znaki na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 — 2,00 m od krawędzi jezdni (rys. 1.5.6 lit. c).

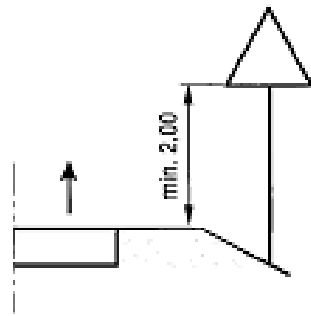
Minimalna odległość umieszczenia znaków od osi skrajnego toru linii tramwajowej biegnącej wzdłuż drogi wynosi 1,95 m (rys. 1.5.6 lit. d).

Powyższe odległości nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku drogowego; znaki te mogą być umieszczane na jezdni.

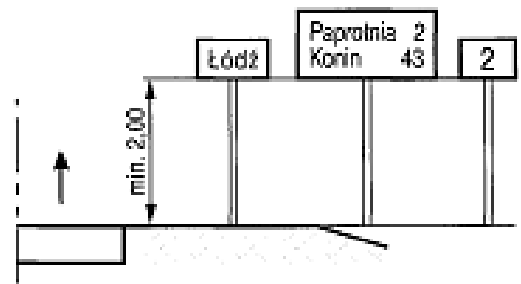
Rys. 1.5.6. Odległość znaków od krawędzi jezdni:



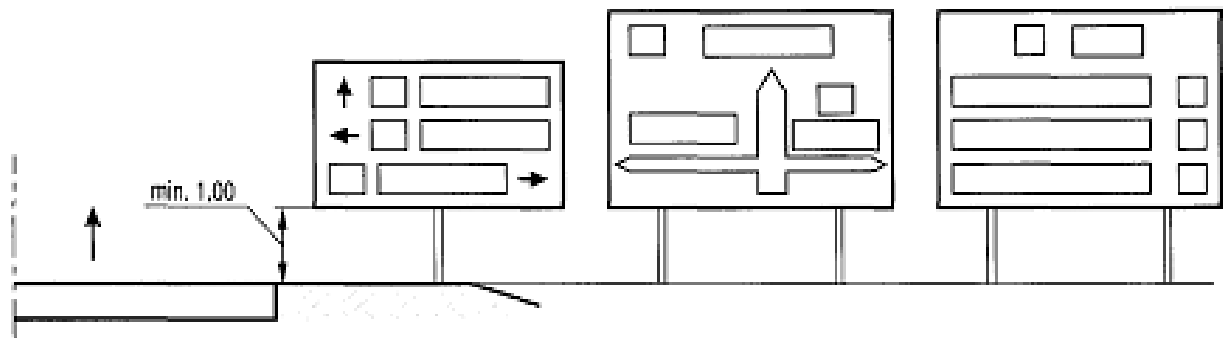
Rys. 1.5.7. Wysokość umieszczenia znaków:



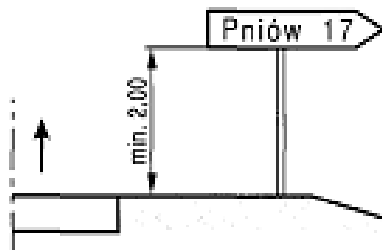
a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach



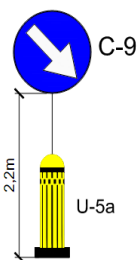
b) E-13, od E-15 do E-21 na drogach



c) E-1, E-2, E-14 na drogach innych niż ulice

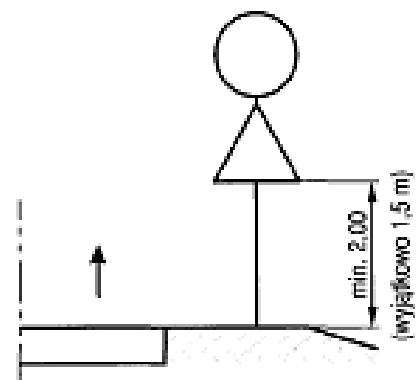


d) E-3 na drogach

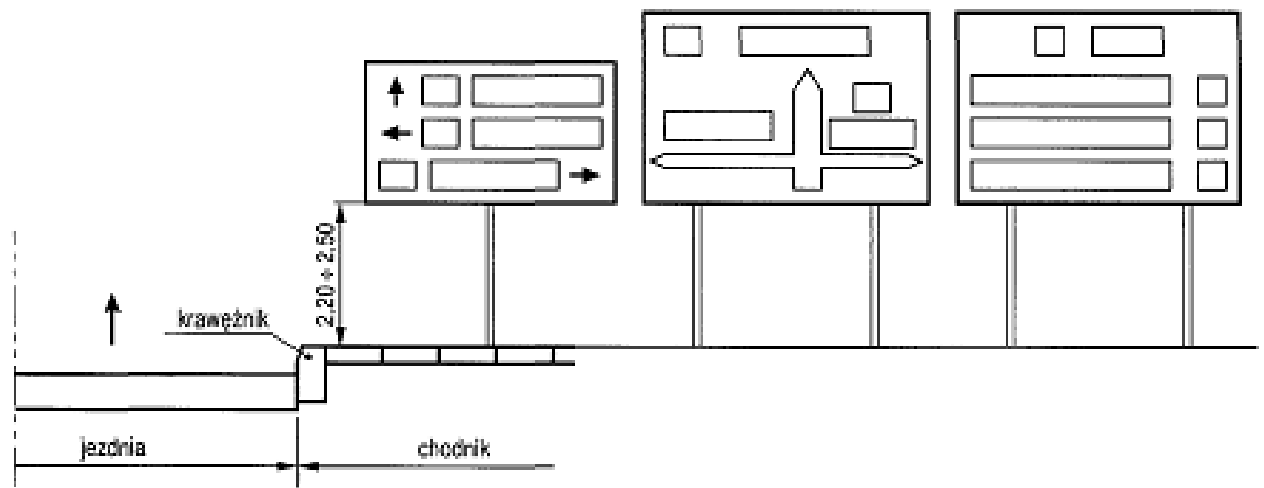


Znaki C-9 na słupkach przeszkodowych U-5a umieszczać w taki sposób, aby dolna krawędź znaku C-9 znajdowała się na wysokości 2,2m (wg zamieszczonego obok szkicu)

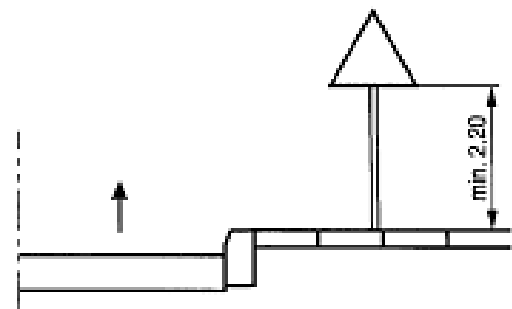
f) na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu



g) dwóch na jednym słupku na drogach innych niż ulice

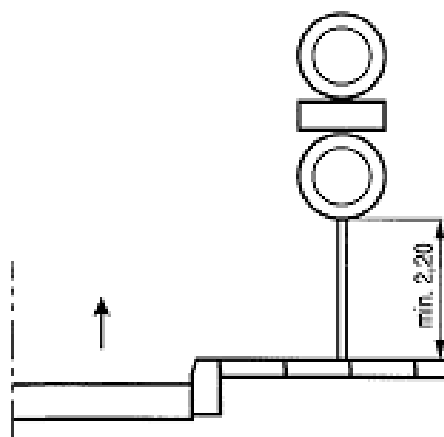


hi E-1, E-2, E-14 na ulicach

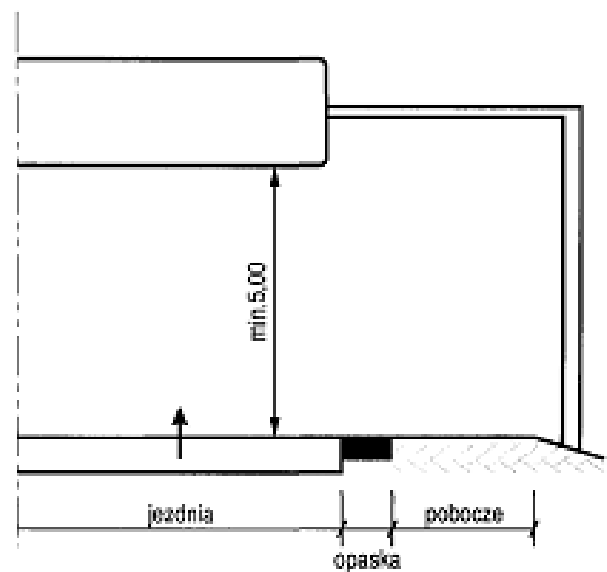


li wspólnie z sygnalizatorem na ulicach

ji kategorii A, B, C, D, F, G



ki dwóch na jednym słupku na ulicach



li nad jezdnią

Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni (wystający krawężnik drogowy typu miejskiego wlicza się do chodnika) do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku (trójkąta, koła, kwadratu, prostokąta) lub tablicy (rys. 1.5.6).

Odległości znaków od krawędzi jezdni pokazane na rys. 1.5.6 powinny być zachowane również w stosunku do znaków, np. nakazu lub drogowskazów w kształcie strzały, które mogą być umieszczane równolegle do krawędzi jezdni. Odległość mierzy się wówczas do powierzchni czołowej znaku lub jego krawędzi w miejscu najbliższym jezdni.

Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględnić, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę.

Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniższej położonego jej punktu) podano w tabeli 1.11 i pokazano na rysunku 1.5.7. Wysokości te nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku

drogowego, które mogą być umieszczane w poziomie nawierzchni jezdni.

Jeśli na jednym słupku umieszczone są dwa znaki kategorii A, B, C, D lub F, to dolna krawędź niżej położonego znaku znajduje się na wysokości podanej w tabeli 1.11.

Na ulicach w obszarach zabudowanych przez niżej umieszczony znak rozumieć należy również dodatkowe tabliczki pod znakami.

Dopuszcza się umieszczanie znaków D-1 i A-7 wspólnie z sygnalizatorem (rys. 1.5.7 lit. i).

Przy ustalaniu wysokości umieszczenia znaku poza obszarami zabudowanymi oraz w obszarach zabudowanych na drogach niebędących ulicami uwzględnia się dolną krawędź tabliczki znajdującej się pod znakiem. Znaki umieszczane na zaporze lub za zaporą i na tablicach prowadzących nie mogą być umieszczone niżej niż górna krawędź zapory lub tablicy.

Wysokość umieszczenia dużych drogowskazów w kształcie strzały (E-3) powinna być tak dobrana, aby zapewnić jak najlepszą widoczność drogowskazu, nie pogarszając warunków widoczności na skrzyżowaniu.

Tabela 1.11. Wysokość umieszczania znaków

Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	poza obszarami zabudowanymi	w obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu ²⁾ C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾
E - tablice przeddrogowskazowe E-1 - drogowskazy tablicowe E-2 - tablice szlaków drogowych E-14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ (min. 1,00) ⁶⁾
E - znaki szlaku drogowego E-15, E-16 - tablice kierunkowe E-13 - tablice miejscowości E-17a, E-18a - drogowskazy w kształcie strzały - małe E-4 - drogowskazy do obiektu E-5-E-12, E-19a-E-22	min. 2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ - 2,50
E - drogowskazy w kształcie strzały - duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ³⁾	min. 5,00	min. 5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ²⁾	0,90 - 1,20	0,90 - 1,20

¹⁾ Z wyjątkiem znaków F-11 (5,00 m) i F-14a, b, c (0,50 m).

²⁾ Z wyjątkiem znaków umieszczonych na elementach konstrukcji obiektów inżynierskich o obniżonej skrajni.

³⁾ Znaki E-4, E-17a, E-18a, E-19a nie występują na autostradach i drogach ekspresowych.

⁴⁾ Z wyjątkiem znaków G-1 (1,00 m - na ulicach; 0,50 m - na pozostałych drogach).

⁵⁾ Dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu.

⁶⁾ Dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego.

⁷⁾ W przypadku umieszczenia znaku na chodniku.