

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. UZGODNIENIA

2. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i cel opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Projektowana organizacja ruchu
5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
6. Przykłady projektowanych rozwiązań

Załącznik nr 1 - zasady umieszczania znaków drogowych

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

PLAN ORIENTACYJNY – SKALA 1:25000

RYSUNEK NR 1

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

PLAN SYTUACYJNY – SKALA 1:500

RYSUNEK NR 2.1 – 2.3

1. UZGODNIENIA

2. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

do projektu docelowej organizacji ruchu w ramach inwestycji przebudowy ulicy Władysława Łokietka w m. Rewal

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa Nr ID.7011.12.2.2011 zawarta w dniu 10.02.2011r. pomiędzy Gminą Rewal reprezentowanym przez Wójta Gminy Rewal Roberta Skarburskiego a Angelika Elas-Bińczyk prowadzącą działalność gospodarczą pod firmą Pracownia Projektowa ELBI Angelika Elas-Bińczyk, 75-800 Koszalin, ul. 1-go Maja 12/20.
- 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. nr 220,poz.2181 z dn. 23 grudnia 2003r.)
- 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
- Ustawa z dnia 02 czerwca 2005 roku – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 roku nr 108, poz. 908);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.23 IX 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /Dz.U. Nr 177 poz. 1727 z 2003r/;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. w sprawie określania warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. nr 140, poz.1481 z dn. 19.06.2004r.)
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170, poz.1393 z dn. 12.10.2002r.)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. nr 6, poz.33 z 01.03.1986r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2003r. w sprawie kierowania ruchem (Dz.U. nr 182, poz. 1784 z 2003r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 177, poz. 1729 z 14.10.2003r.)
- Ustawa z dnia 19 września 2005r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 204, poz. 2086 z 2004.)
- Wizja lokalna.

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

- Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu związany z inwestycją polegającą na przebudowie ulicy Władysława Łokietka w m. Rewal W zakres opracowania wchodzi wykonanie przebudowy istniejących jezdni, wykonanie wysepek kanalizujących ruch, przebudowa zjazdów i skrzyżowań, przebudowa ciągu pieszego na ciąg pieszo - rowerowy.
- Celem opracowania jest wskazanie wytycznych dla stałego oznakowania miejsc niebezpiecznych oraz skrzyżowań.
- Zakres opracowania obejmuje stałą (docelową) organizację ruchu związaną z przebudową i budową ulicy Władysława Łokietka oraz dróg krzyżujących się z w/w ulicą (ul. Nowy Świat, ul. Matejki, ul. Krzywoustego, ul. Akacyjowa, ul. Chrobrego, ul. Rybitwy, ul. Saska, ul. Radosna oraz ul. Klifowa). Planowana inwestycja obejmuje przebudowę skrzyżowań, przebudowę i budowę zjazdów, budowę ciągu pieszo-rowerowego, budowę chodników, budowę parkingów dla samochodów osobowych. Projekt przewiduje wprowadzenie środków uspokojenia ruchu w formie wyniesionych przejść dla pieszych, wyniesionych skrzyżowań, wysepek kanalizujących ruch z funkcją azyli dla pieszych. Skrzyżowanie ul. Władysława Łokietka z ul. Topolową projektuje się jako rondo.

Powyższe elementy zapewnią obniżenie prędkości pojazdów poruszających ulicą Władysława Łokietka co zwiększy warunki bezpieczeństwa dla ruchu pieszego oraz rowerowego w rejonie w/w drogi. Ze względu na turystyczny charakter miejscowości projekt kładzie szczególny nacisk na obniżenie prędkości pojazdów stosując geometryczne środki uspokojenia ruchu, wyodrębnienie ruchu rowerowego z jezdni drogi gminnej oraz zapewnienie możliwości parkowania dla przyjezdnych turystów.

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Projektowany do przebudowy oraz miejscowej rozbudowy odcinek ulicy Władysława Łokietka bierze swój początek na skrzyżowaniu ul. Nowy Świat z ul. Matejki (odc. AB w km 0+061.45). Koniec projektowanego do przebudowy oraz częściowej rozbudowy odcinka ulicy zlokalizowany jest za skrzyżowaniem ul. Klifowej z ul. Władysława Łokietka (odc. BD w km 0+766.66). Droga gminna przebiega przez teren zabudowany. Na rozpatrywanym odcinku drogi dominuje zabudowa jednorodzinna oraz zabudowa związana z usługami turystycznymi (pensjonaty, hotele, restauracje).

Szerokość pasa drogowego waha się w granicach od 25.0 do 35.0 m z lokalnymi poszerzeniami.

Istniejąca ulica posiada zarówno nawierzchnie bitumiczną jak i nawierzchnię gruntową ulepszoną lokalnie żużlem oraz gruzem budowlanym. Szerokość jezdni bitumicznej waha się od 3.0 do 5.5m. Szerokość jezdni gruntowej ulepszonej jest nieregularna. Stan techniczny jezdni gruntowej można zakwalifikować jako zły. Posiada ona wyboje, nierówności podłużne oraz poprzeczne, w okresie opadów tworzą się zastoiska wody. Na jezdni bitumicznej występują następujące uszkodzenia: pęknięcia podłużne, poprzeczne, odbite z istniejącej podbudowy wykonanej z płyt betonowych, załamane krawędzie, wyboje, nierówności podłużne oraz poprzeczne. Wielkość w/w uszkodzeń kwalifikuje jezdnię ulicy Władysława Łokietka do stanu technicznego złego.

W części przedmiotowa droga biegnie nową trasą po działkach gminnych nie będących drogami publicznymi. Znajduje się na nich zieleń niska, krzewy i drzewa.

W ciągu przebudowywanej drogi gminnej chodnik występuje tylko na odcinku od skrzyżowania ul. Władysława Łokietka z ul. Matejki do skrzyżowania ul. Władysława Łokietka z ul. Topolową. Pozostała część odcinka przebudowywanej drogi nie posiada wydzielonych chodników.

Obecnie ruch w obu kierunkach odbywa się jedną jezdnią o szerokości od 6,0 do 9,0m. Wzdłuż jezdni zlokalizowany jest chodnik, po lewej stronie, oddzielony od jezdni zielenicem. Po prawej stronie w bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się tereny kolejowe (wiadukty kolejowe nad ul. Broniewskiego i ul. Różaną, jednotorowa linia kolejowa oraz przejazd kolejowy w pobliżu skrzyżowania z ul. Główną). Występują dwa skrzyżowania skanalizowane - czterowlotowe z ul. Różaną i ul. Niepodległości oraz trójwlotowe z ul. Armii Krajowej. Na w/w skrzyżowaniach skanalizowane są wloty na drogach podporządkowanych. Pozostałe skrzyżowania są skrzyżowaniami zwykłymi.

Na powyższych drogach odbywa się ruch lokalny mieszkańców do zabudowań i turystów w kierunku morza. Natężenie ruchu zakwalifikowano jako duże. Prędkość dopuszczalna ruchu pojazdów wynosi 50 (60) km/godz. na terenie zabudowanym.

Istniejące oznakowanie pionowe w rejonie przebudowywanego odcinka drogi:

- Znaki ostrzegawcze: A-7 „ustąp pierwszeństwa”,
- Znaki zakazu: B-2 „zakaz wjazdu”, B-33 „ograniczenie prędkości”,
- Znaki informacyjne: D-1 „droga z pierwszeństwem”,
- Tablice kierunku i miejscowości: E-2a „drogowskaz tablicowy”, E-4 „drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości”, E-13 „tablica kierunkowa”, E-19a „osiedle (dzielnica)”

Istniejące oznakowanie poziome w rejonie przebudowywanego odcinka drogi:

- brak,

4. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Inwestycja polegać będzie na przebudowie oraz miejscowej rozbudowie odcinka ulicy Władysława Łokietka. Przebudowa będzie wykonana w istniejących granicach pasa drogowego. Przy realizacji inwestycji używany będzie typowy sprzęt budowlany, wykorzystywany przy robotach ziemnych i drogowych.

Głównym założeniem projektowanej stałej organizacji ruchu, jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu na terenie inwestycji.

Przyjęte rozwiązania projektowe zakładają przeznaczenie ul. Łokietka jako drogi klasy L o parametrach:

- Klasa drogi - „L”
- Prędkość projektowa
- na terenie zabudowanym - 50km/h
- Kategoria ruchu - K2
- Okres eksploatacji nawierzchni - 20 lat
- Obciążenie obliczeniowe – nacisk na oś 100kN
- Szerokość jezdni - 7.00 m
- Szerokość chodników przy krawędzi jezdni - 2.0m
- Szerokość chodników oddzielonych za pasem zieleni -2.0m
- Szerokość ciągu pieszo-rowerowego -5.0m
- Szerokość miejsc postojowych -5.0m
- Szerokość jezdni manewrowej (parkowanie pod kątem 90°) -5.0m
- Szerokość jezdni manewrowej (parkowanie pod kątem 45°) -3.5m
- Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym -2%
- Pochylenie poprzeczne chodników -2%
- Pochylenie poprzeczne ciągu pieszo-rowerowego -2%
- Pochylenie poprzeczne miejsc postojowych oraz jezdni manewrowych -2%
- Średnica zewnętrzna ronda - 34.0m
- Szerokość jezdni ronda - 6.0m
- Szerokość pierścienia ronda - 3.0m
- Pochylenie poprzeczne jezdni ronda -2%
- Pochylenie poprzeczne pierścienia ronda -4%

Projektowane oznakowanie pionowe:

- wloty na skrzyżowania w ciągu ul. Łokietka oznakowano znakiem D-1,
- wloty na skrzyżowaniach dla dróg podporządkowanych oznakowano znakiem A-7,
- przejścia dla pieszych zostały oznakowane znakiem D-6,
- przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów oznakowano znakiem D-6b,
- początek i koniec wysepek kanalizujących z azylami dla pieszych oznakowano znakiem U-5b „słupek przeszkodowy” zespolonym ze znakiem C-9 „nakaz jazdy z prawej strony znaku”,
- początek i koniec wysepek kanalizujących bez azylami dla pieszych oznakowano znakiem U-5a „słupek przeszkodowy” ze znakiem C-9 „nakaz jazdy z prawej strony znaku”,
- początek i koniec miejscowości oznakowano znakami E-17a i E-18a, początek i koniec obszaru zabudowanego oznakowano znakiem D-42 i D-43,

- wyniesione skrzyżowania oraz wyniesione przejścia dla pieszych oznakowano zestawami znaków A-11a+T-1+B-33
- odcinki, na których ograniczono dopuszczalną prędkość oznakowano znakami B-33,
- początek i koniec ciągów pieszo rowerowych oraz podział ciągów na części dla pieszych i rowerzystów oznakowano znakami C-13/16 lub C-16/13, znaki powtórzono po skrzyżowaniach
- miejsca postojowe oznakowano znakiem D-18 wraz z tabliczkami ,

Projektowane oznakowanie poziome:

- do wyznaczenia pasów ruchu na odcinkach drogi pomiędzy skrzyżowaniami projektuje się linię pojedynczą przerywaną - krótką P-1b,
- na niebezpiecznych odcinkach przebudowywanej drogi (łuki poziome, łuki pionowe, rejony przejść dla pieszych) eliminuje się manewr wyprzedzania oznakowując przeciwnie kierunki ruchu linią podwójną ciągłą P-4,
- przejazdy przez linię P-4 projektuje się wyznaczyć za pomocą linii pojedynczej przerywanej - prowadzącej szerokiej P-1e,
- w miejscach gdzie umożliwia przejazd przez środkowy pas rozdzielający projektuje się linię krawędziową przerywaną szeroką P-7a,
- w miejscach gdzie występują wysepki kanalizujące projektuje się linię krawędziową ciągłą szeroką P-7b,
- linię krawędziową ciągłą szeroką P-7b należy umieścić w odległości 10cm od krawężnika wyspy kanalizującej,
- w celu wskazania toru jazdy pojazdów na dojeździe do wysepek kanalizujących zaprojektowano powierzchnie wyłączone z ruchu P-21a,
- w miejscach, gdzie dopuszcza się przejazd przez powierzchnie wyłączone z ruchu projektuje się linię krawędziową przerywaną szeroką P-7a,
- na wlotach podporządkowanych projektuje się linię bezwzględного zatrzymania P-12 lub linię warunkowego zatrzymania złożoną z trójkątów P-13,
- przedłużenie krawędzi jezdni na skrzyżowaniach i zjazdach projektuje się za pomocą linii krawędziowej przerywanej wąskiej P-7c,
- przejścia dla pieszych oznakowano znakiem poziomym P-10,

- przejazdy dla rowerzystów oznakowano znakiem poziomym P-11,
- w odległości 2m przed przejściem dla pieszych projektuje się linię warunkowego zatrzymania złożoną z prostokątów P-14,
- rozdzielanie ciągów pieszych od rowerowych projektuje się za pomocą linii pojedynczej ciągłej wąskiej P-2a,
- wzdłuż ciągów rowerowych projektuje się umieszczenie symbolu roweru P-23.

SZCZEGÓŁOWA LOKALIZACJA ZNAKÓW DROGOWYCH PRZEDSTAWIONA ZOSTAŁA NA RYSUNKACH SYTUACYJNYCH W CZĘŚCI GRAFICZNEJ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.

5. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Na wysepkach kanalizujących ruch, od strony wjazdowej na rondo zastosowano słupki drogowe U-5b zespolone ze znakiem C-9, wykonane z tworzywa sztucznego

Opracował:

mgr inż. Łukasz Rydzik

6. PRZYKŁADY PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Przykład słupka U-5b zespolonego ze
znakiem C-9:



Przykład znaku informacyjnego D-6
znak diodowy animowany:



ZAŁĄCZNIK NR 1

ZASADY UMIESZCZANIA ZNAKÓW DROGOWYCH

UWAGA OGÓLNA

WIELKOŚCI I WIDOCZNOŚĆ ZNAKÓW

Do oznakowania projektowanej przebudowy należy zastosować znaki o grupie wielkości średnie „S”.

Znaki drogowe wykonane mają być z blachy ocynkowanej z podwójnie zaginaną krawędzią. Dla zapewnienia widoczności znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy użyć folii odblaskowej typu 1. W przypadku znaków A-7, B-20, D-6, D-6b należy zastosować folie odblaskowe typu 2.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe.

Wymagania techniczne jakie powinny spełniać zaprojektowane znaki poziome:

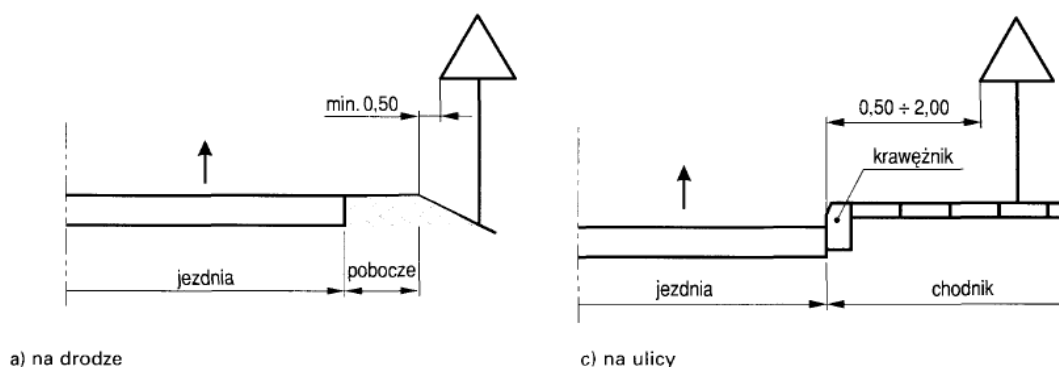
- powierzchniowy współczynnik odblasku – 100,
- wskaźnik szorstkości – 45,
- trwałość – 6.

ZASADY UMIESZCZANIA ZNAKÓW PIONOWYCH

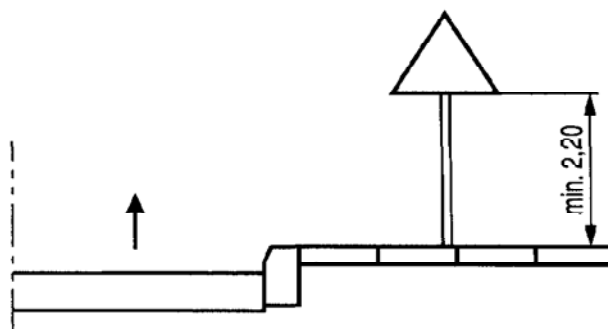
Znaki umieścić należy po prawej stronie jezdni, przy zachowaniu wymaganej skrajni drogi (rys.A.1-A.2).

Znaki mocować na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wykonanych z materiałów trwałych. Zaleca się umocowanie znaków na słupkach metalowych o przekroju kołowym.

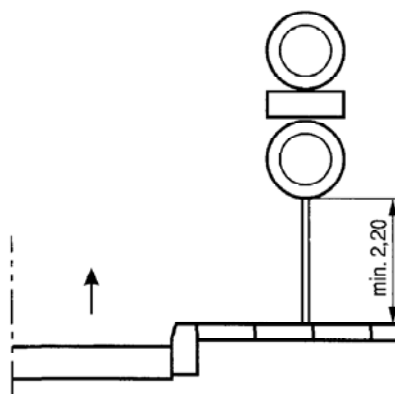
Rys. A.1. Odległość znaków od krawędzi jezdni



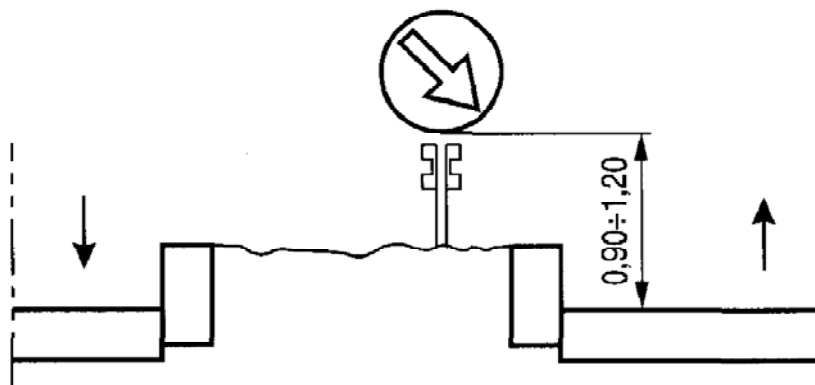
Rys. A.2. Wysokość umieszczania znaków na ulicach



j) kategorii A, B, C, D, F, G



k) dwóch na jednym słupku na ulicach



f) na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu

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) ⁵⁾ |
| 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 ²⁾ | 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).

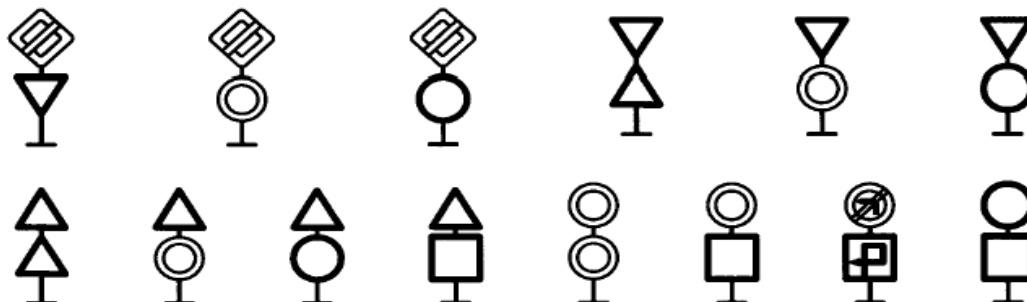
⁵⁾ Dla znaków umieszczanych w pasie zieleni poza chodnikiem lub na poboczu.

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

⁷⁾ W przypadku umieszczenia znaku na chodniku.

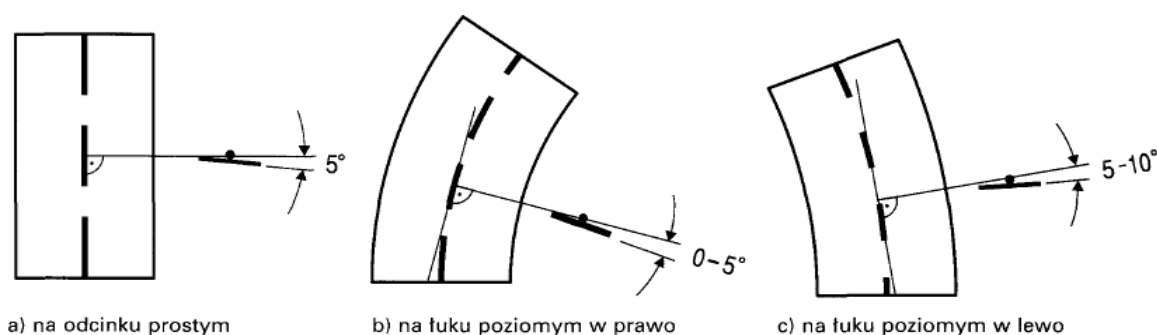
Na jednym wsporniku umieszcza się z zasady jeden znak. Następny powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości min.10 m. W przypadkach zastosowania dwóch znaków na jednym słupku, należy je umieszczać w układzie pionowym w sposób przedstawiony na rysunkach planu sytuacyjnego w części graficznej niniejszego opracowania. Ponadto dopuszczalne sposoby rozmieszczania znaków pokazano poniżej (rys.A.3.)

Rys. A.3. Sposoby umieszczania dwóch znaków na jednym słupku



Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. W przypadku znaków umieszczonych na łukach poziomych, odchylenie tarczy znaków należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku (rys.A.4)

Rys. A.4. Odchylenie tarczy znaków



3. CZĘŚĆ GRAFICZNA