

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Swochowo- Lubuczewo wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 213.

Gmina Słupsk, obr. Swochowo: dz. nr 25/4dr; 39/1; 39/2dr; 40/2dr; 40/4dr;
40/6dr.

obr. Lubuczewo: dz. nr 7/7dr; 7/14; 7/21dr; 160/2; 160/3; 222dr; 224dr; 440,
441.

INWESTOR:

Gmina Słupsk

Ul. Sportowa 34

76-200 Słupsk



KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - IV

FAZA:

STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

BRANŻA:

DROGOWA

PROJEKTANT – specjalność drogowa:

mgr inż. Marcin Wąchnicki

upr. nr ZAP/0040/POOD/08

SŁUPSK, czerwiec 2017

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I CZĘŚĆ OPISOWA	<i>strona</i>
Strona tytułowa	1
Oświadczenie projektanta	2
Spis zawartości opracowania	3
Opis techniczny	5
1. WSTĘP.....	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania	4
1.3. Materiały wyjściowe	5
1.4. Lokalizacja inwestycji	6
2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	7
2.1. Projektowana stała organizacja ruchu	8
2.1.1. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze	8
2.2. Projektowana stała organizacja ruchu	9
3. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ZNAKÓW DROGOWYCH	11
3.1. OZNAKOWANIE PIONOWE	11
3.1.1. Sposób umieszczania znaków na konstrukcjach wsporczych	12
3.1.2. Sposób umieszczania znaków w przekroju drogi	14
3.2. OZNAKOWANIE POZIOME	19
4. TERMIN WPROWADZENIA NOWEJ STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU ...	20
5. UWAGI KOŃCOWE, UTRUDNIENIA I ZAGROŻENIA.....	20

ZAŁĄCZNIKI	<i>strona</i>
Zatwierdzenie Stałej Organizacji Ruchu przez Marszałka Województwa Pomorskiego	22
Opinia Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	23
Opinia Komendy Wojewódzkiej Policji w Gdańsku	24
Opinia Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku	25

Opinia Komendy Miejskiej Policji w Słupsku 26

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA	<i>skala</i>	<i>strona</i>
Plan orientacyjny	1:10000	27
Rys 1. Plan zagospodarowania terenu	1:500	28
Rys 2. Plan zagospodarowania terenu	1:500	29
Rys 3. Plan zagospodarowania terenu	1:500	30
Rys 4. Plan zagospodarowania terenu	1:500	31
Rys 5. Plan zagospodarowania terenu	1:500	32

1. WSTĘP

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie inwestora Gmina Słupsk z siedzibą przy ul. Sportowej 34 w Słupsku.

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Celem umowy jest opracowanie dokumentacji pn.: **„Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Swochowo - Lubuczewo wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 213”**.

Realizacja przedmiotu zamówienia polega na wykonaniu niżej wymienionych opracowań i usług:

- Projekt zagospodarowania terenu;
- Dokumentacji budowlanej (projektów budowlanych i wykonawczych, przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia);
- Uzyskanie na rzecz Zamawiającego pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych.

1.3. Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- inwentaryzacja i pomiary uzupełniające;
- wizje lokalne;
- normy, przepisy budowlane, rozporządzenia:

[1] Ustawa Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999r. Dz. U. Nr 43, poz. 430 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

[3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

[4] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

[5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r.).

[6] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

[7] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz o szczegółowych uwarunkowaniach związanych z

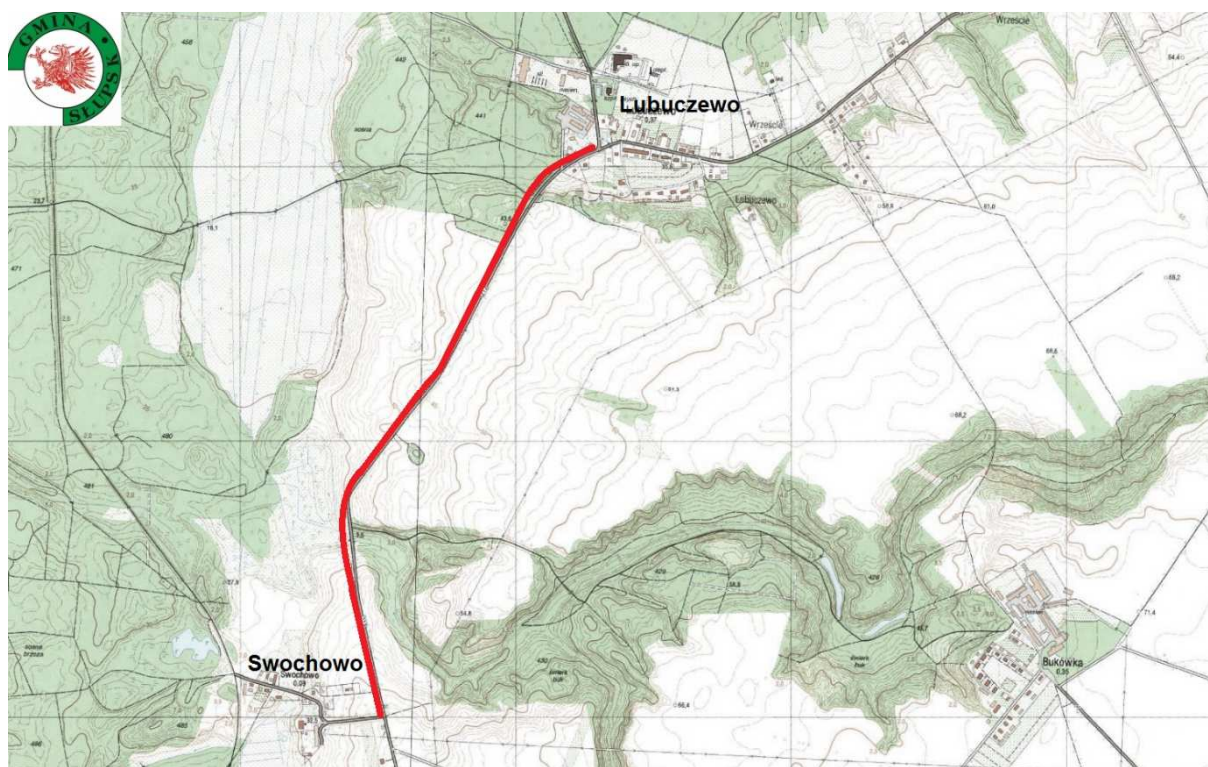
kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2005 r. nr 92, poz. 769 oraz z 2007 r. nr 158, poz. 1105).

[8] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

[9] Aktualne wytyczne, normy i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w północno-zachodniej części Gminy Słupsk. Obszar inwestycji obejmuje teren wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 213, między miejscowością Swochowo a Lubuczewo.



Rys. 1. Lokalizacja inwestycji.

Wykaz działek objętych inwestycją:

Gmina Słupsk, obr. Swochowo: dz. nr 25/4dr; 39/1; 39/2dr; 40/2dr; 40/4dr; 40/6dr.
obr. Lubuczewo: dz. nr 7/7dr; 7/14; 7/21dr; 160/2; 160/3; 222dr; 224dr; 440, 441.

2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Zaprojektowano:

- Ścieżkę rowerową szerokości 2,5 m o nawierzchni z betonu asfaltowego (AC) w kolorze czarnym;
- Chodnik o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym;
- Ciąg jezdny szerokości 3,0 m o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze czarnym;
- Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze grafitowym;
- Zatokę autobusową o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym;
- Wiatę autobusową;
- Urządzenia małej architektury;
- Przepusty pod zjazdami z PP Ø400;
- Przepusty z PP Ø600;
- Barierki rurowe U11a w kolorze szarym:



- Odwodnienie spadkami podłużnymi i poprzecznymi w przyległy teren;
- Humusowanie gr. min. 10 cm i obsianie trawą projektowanych zieleni;
- Oznakowanie pionowe;
- Oznakowanie poziome;

Zakres wykonywanych robót:

- Roboty przygotowawcze (rozbiórki, wycinka drzew);
- Wykonanie robót ziemnych
- Ustawienie krawężników i obrzeży
- Wykonanie podbudów i nawierzchni
- Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego

2.1. Projektowana stała organizacja ruchu

2.1.1. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze

Droga wojewódzka nr 213, wzdłuż której projektowana jest ścieżka rowerowa, posiada przekrój jednojezdniowy dwupasowy, dwukierunkowy. Jezdnia szerokości 6,0m o nawierzchni z mieszanki mineralno bitumicznej posiada przekrój typowy dla dróg pozamiejskich. Jezdnia nie jest ograniczona krawężnikami, posiada pobocza gruntowe szerokości ok 0,75 m, częściowo porośnięte trawą. Odwodnienie jezdnii odbywa się powierzchniowo w przyległy teren oraz odcinkowo do rowów przydrożnych. Droga wojewódzka posiada pas drogowy szerokości ok. 20m. Pas drogowy w pozostałej części jest niezagospodarowany porośnięty trawą, roślinnością krzaczastą oraz drzewami. Drzewa znajdują się również w bezpośrednim sąsiedztwie pobocza drogi.

Droga wojewódzka posiada oznakowanie pionowe oraz oznakowania pionowe. Droga posiada oświetlenie tylko w obszarze zabudowanym.

Droga powiatowa nr 213 jest drogą przenoszącą ruch o charakterze lokalnym, w którym to główny udział stanowią pojazdy osobowe w niedużym natężeniu.

2.2. Projektowana stała organizacja ruchu

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie oznakowania poziomego i pionowego. Wielkość znaków pionowych dostosowano do kategorii drogi objętej opracowaniem.

Ścieżkę rowerową wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 213 oznakowano przy pomocy znaków C-13 i C-13a oraz powtarzanymi co 50 m symbolami roweru (P-23) malowanego na nawierzchni.

Przejazdy dla rowerzystów zlokalizowane wzdłuż drogi wojewódzkiej oznakowano linią P-11 („przejazd dla rowerzystów”) oraz znakami pionowymi D-6a.

W ramach przedsięwzięcia zweryfikowano istniejące oznakowanie pionowe oraz poziome w zakresie planowanej inwestycji. W miejscowości Lubuczewo na długości projektowanego ciągu pieszo – rowerowego przy krawędzi jezdni przewidziano wykonanie krawężnika wyniesionego w świetle na ok. 12 cm. W związku z powyższym na tym odcinku przewidziano likwidację istniejącej linii krawężniowej na jezdni drogi wojewódzkiej. Na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 213 z drogą powiatową nr 1120G dokonano analizy warunków widoczności. Prędkość miarodajną na drodze wojewódzkiej dla rozpatrywanego odcinka wyznaczono na poziomie 70 km/h. Dla prędkości miarodajnej 70 km/h w celu ustawienia znaku A-7 winna być zapewniona minimalna widoczność na odległość 140 m w obu kierunkach drogi głównej (punkt obserwacji zlokalizowany 10 m od krawędzi jezdni drogi głównej). Warunek widoczności został spełniony na kierunku od Łeby. Na kierunku od Słupska warunek widoczności nie został spełniony. Istniejące ogrodzenie betonowe przyległej posesji ogranicza widoczność do 60 m. Pełna widoczność zostaje spełniona, gdy punkt obserwacji zlokalizowany jest w odległości 6,0 m od krawędzi jezdni drogi głównej. W związku z powyższym dokonano sprawdzenia warunku widoczności przy ruszaniu z miejsca zatrzymania (3 m od krawędzi jezdni drogi głównej). Wymagana odległość widoczności z miejsca zatrzymania (100 m) została spełniona ze znacznym zapasem w obu kierunkach. W oparciu o minimalne odległości odcinków widoczności

na skrzyżowaniu należy wyznaczyć linię bezwzględnego zatrzymania (P-12) wraz ze znakiem STOP (B-20). Jednakże z uwagi na rodzaj skrzyżowania – skrzyżowanie trójwlotowe, gdzie droga podporządkowana krzyżuje się prostopadłe z drogą główną i z uwagi na niespełnienie warunku widoczności tylko na jednym z analizowanych kierunków, przy czym należy zaznaczyć, że na drugim pole widoczności dla znaku A-7 spełnione jest już z odległości 6 m od krawędzi jezdni drogi głównej oraz mając na uwadze, aby znak B-20 nie uległ deprecjacji zdecydowano na utrzymanie znaku A-7 i linii warunkowego zatrzymania na wlocie drogi powiatowej.

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie antypoślizgowych powłok nawierzchniowych na bazie żywic poliuretanowych w kolorze czerwonym w miejscach wskazanych na planach sytuacyjnych. Zastosowanie powłok ma na celu zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów. Zestawienie znaków pionowych dla planowanej inwestycji przedstawiono w tablicy poniżej.

Tablica 1. Zestawienie ilości zastosowanego oznakowania pionowego projektowanego.

SYMBOL ZNAKU	OPIS	ILOŚĆ ZNAKÓW PROJEKTOWANYCH [szt.]				
		GRUPA WIELKOŚCI ZNAKU				
		W	D	S	M	MI
ZNAKI NAKAZU						
C-13	Droga dla rowerów					4
C-13a	Koniec drogi dla rowerów					3
C16	Droga dla pieszych					1
ZNAKI INFORMACYJNE						
D-6a	Przejazd dla rowerzystów			2		
D-15	Przystanek dla autobusów			1		

3. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA ZNAKÓW DROGOWYCH

3.1. OZNAKOWANIE PIONOWE

- Projektowane znaki pionowe z grupy wielkości znaków „średnie” i „mini”;
- Znaki z folii odblaskowej typu 2 na podkładzie stalowym;
- Znaki pionowe należy zamocować do słupków stalowych, ocynkowanych (średnica 60 mm) lub za pomocą profilowanych słupów wsporczych „PSW”, ocynkowanych, z zachowaniem skrajni poziomej i pionowej zgodnie z Rozporządzeniem 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 (z późniejszymi zmianami). Słupki należy mocować w nawierzchni za pomocą inteligentnych podstaw do montażu elementów infrastruktury w formie specjalnych „gniazd” z fundamentem betonowym lub klasycznie w fundamencie z betonu wykonywanym „na mokro” klasy min. C16/20;
- Odległości od powierzchni terenu do dolnej krawędzi znaku powinna wynosić min 2,2 m w terenie zabudowanym (ruch pieszych), natomiast odległość skrajnej krawędzi znaku powinna wynosić min 0,5 m od krawędzi jezdni (krawędź pobocza);
- Znaki powinny być widoczne z odległości umożliwiającej kierującemu zauważenie ich i prawidłową reakcję. Powinny być widocznej w każdej porze dnia i nocy, dlatego też należy zwrócić uwagę na odpowiednią ich lokalizację i kąt ustawienia;

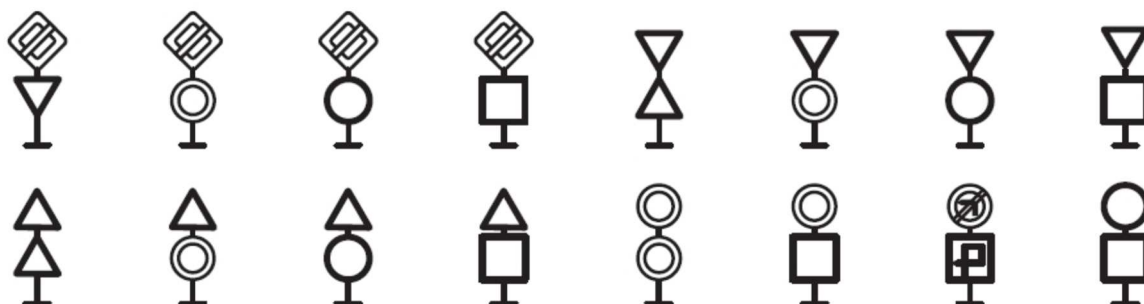
3.1.1. Sposób umieszczania znaków na konstrukcjach wsporczych

Znaki umocowuje się na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, ramach, wysięgnikach, konstrukcjach bramowych, wykonanych z materiałów trwałych, z wyjątkiem betonu. Dopuszcza się też do umieszczania znaków wykorzystywanie słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz ścian budynków i elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć przekrój kołowy lub eliptyczny.

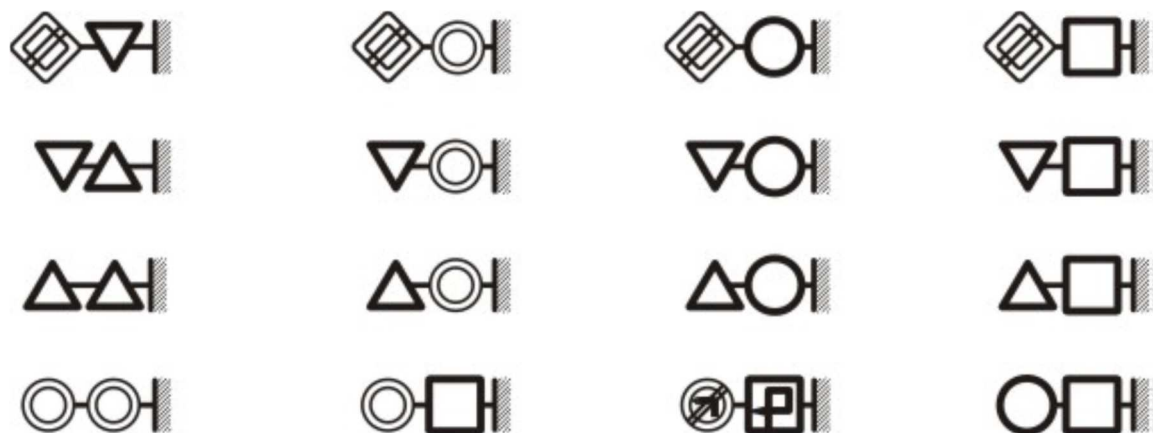
Następny znak powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości co najmniej:

- 50 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 90 km/h,
- 20 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h,
- 10 m na pozostałych drogach.

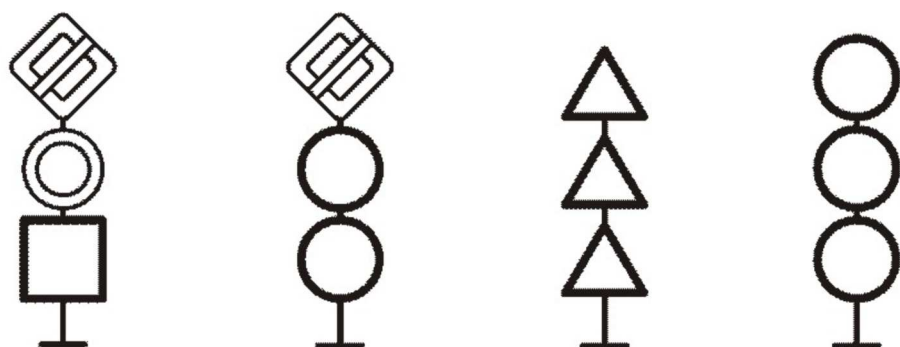
Jeżeli ze względów lokalnych istnieje konieczność zastosowania dwóch lub trzech znaków na jednym słupku lub wysięgniku, można je umieszczać w układzie pionowym lub poziomym. Dopuszczalne sposoby rozmieszczenia znaków pokazano na poniższych rysunkach (1-5) Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. Jeśli znaki umieszczone są na łukach poziomych, odchylenie tarczy znaku należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku. Zasady odchylenia tarczy znaku pokazano na rys. 5.



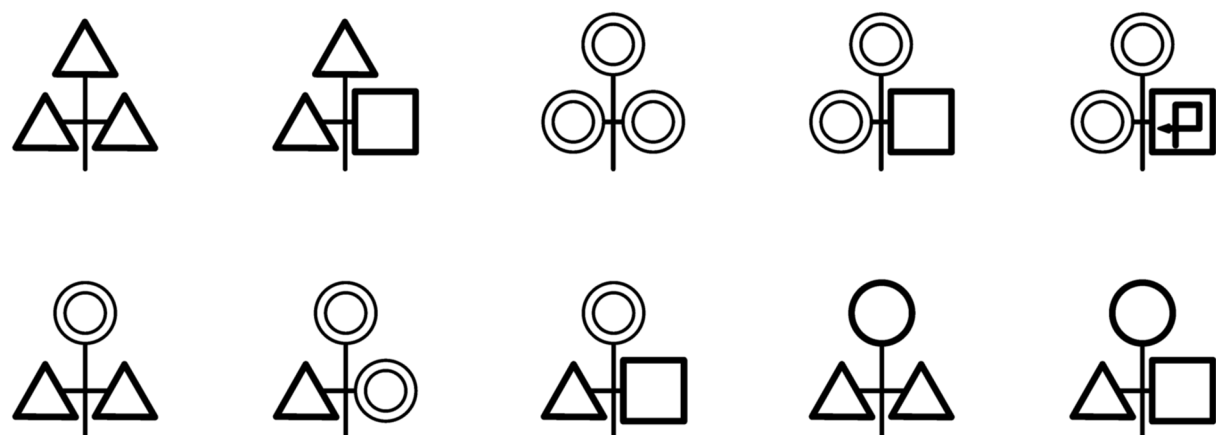
Rys. 1. Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie pionowym.



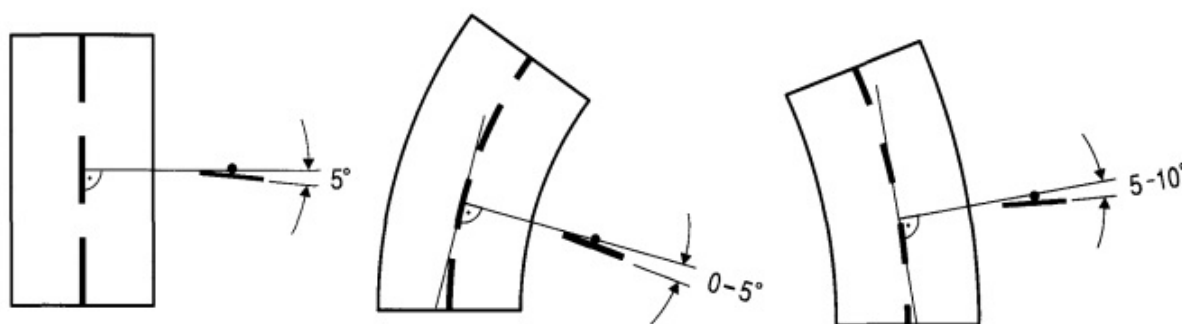
Rys. 2. Sposoby umieszczania dwóch znaków w układzie poziomym.



Rys. 3. Sposoby umieszczania trzech znaków w układzie pionowym.



Rys. 4. Sposoby umieszczania trzech znaków w układzie mieszanym.



a) na odcinku prostym

b) na odcinku poziomym w prawo

c) na łuku poziomym w lewo

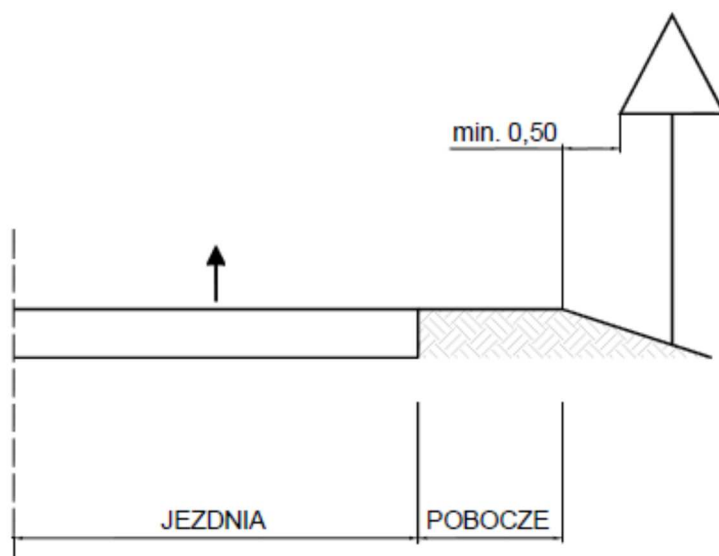
Rys. 5. Odchylenie poziome tarczy znaku.

3.1.2. Sposób umieszczania znaków w przekroju drogi

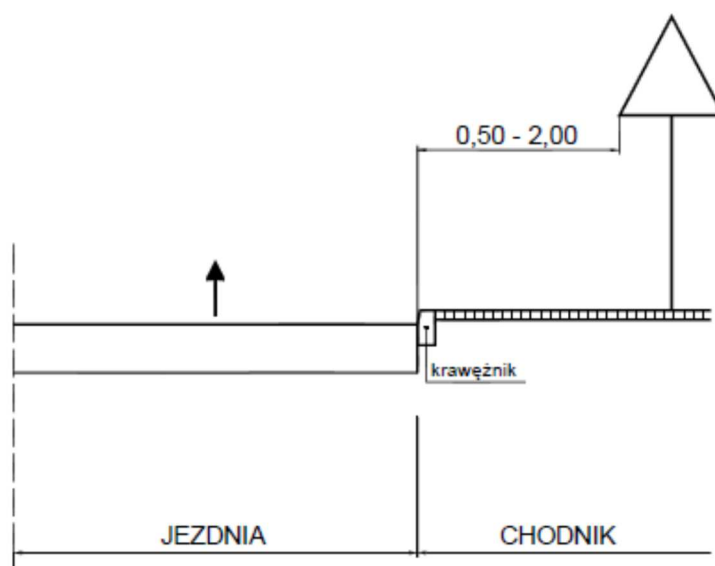
Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0,5 m (rys. 6 lit. a). W przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony:

- 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 na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 - 2,00 m od krawędzi jezdni (rys. 5 lit. b). Powyższe odległości nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku drogowego; znaki te mogą być umieszczane na jezdni.



a) na drodze

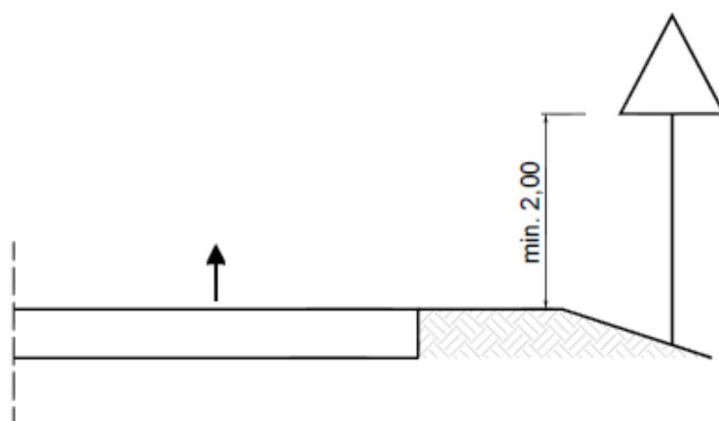


b) na ulicy

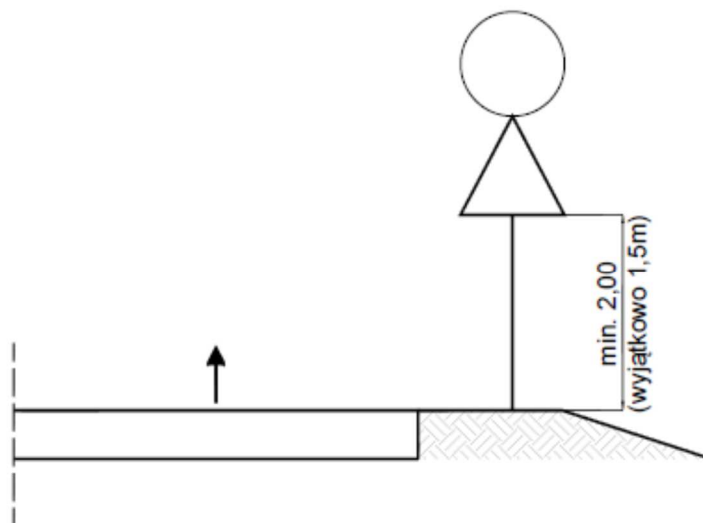
Rys. 6. Odległość znaków od krawędzi jezdni.

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. 6). Odległości znaków od krawędzi jezdni pokazane na rys. 6 powinny być zachowane również w stosunku do znaków, np. nakazu lub drogowskazów w kształcie strzały, które mogą być umieszczane równoległe do krawędzi jezdni. Odległość mierzy się

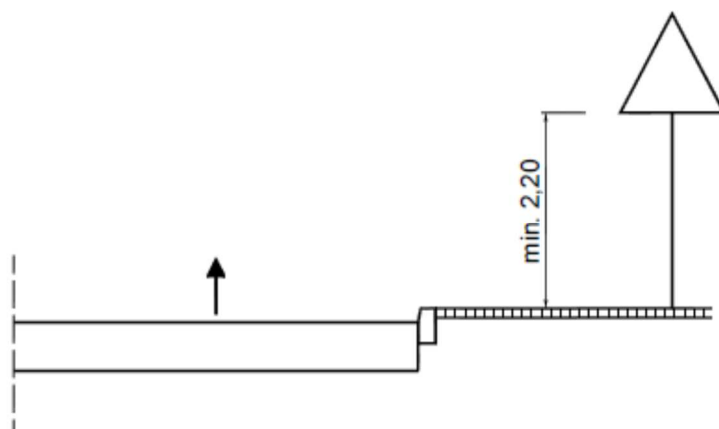
wówczas do powierzchni czołowej znaku lub jego krawędzi w miejscu najbliższym jezdni. Wysokość umieszczenia znaku powinna być dostosowana do rodzaju drogi (ulicy) oraz konkretnego miejsca na drodze. Jedną z zasadniczych okoliczności, które należy uwzględniać, jest ruch pieszych, dla których znak zbyt nisko ustawiony może stanowić istotną przeszkodę. Wysokość umieszczania znaków (dolnej krawędzi lub najniżej położonego jej punktu) pokazano na rysunku 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. 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.



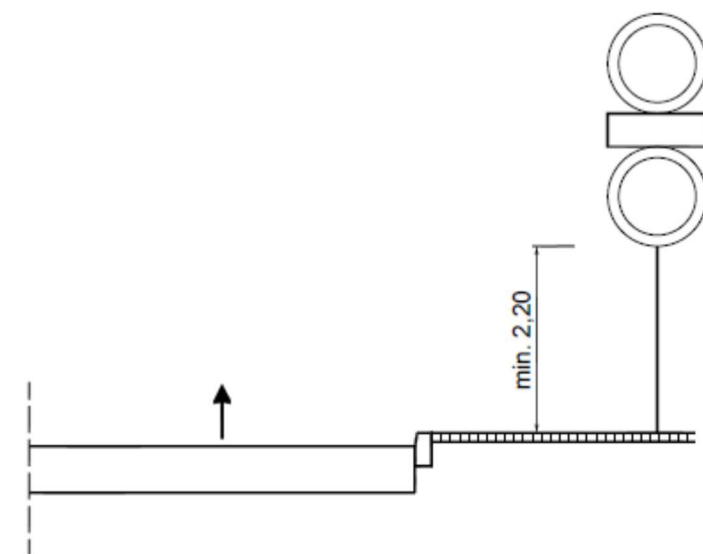
a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach



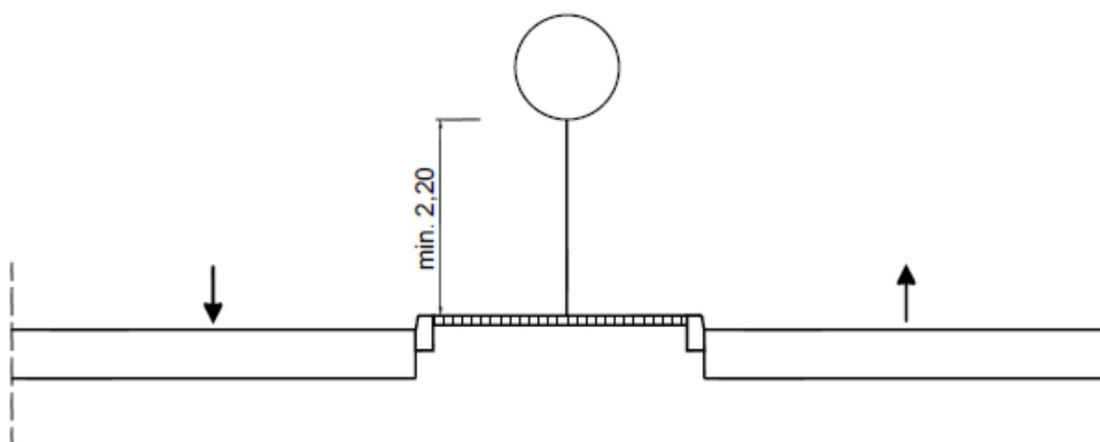
b) dwóch na jednym słupku na drogach innych niż ulice



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



d) dwóch na jednym słupku na ulicach



e) na azylach

Rys. 7. Wysokość umieszczania znaków.

Tabela 1. Wysokość umieszczania znaków

Kategorie znaków	Wysokość umieszczania znaku [m]	
	Poza obszarem zabudowanym	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 przeddrogowsazowe E1 - drogowskazy tablicowe E-2 - tablice szlaków drogowych E-14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) 7) (min. 1,00) 9
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	min. 0,70	min. 0,70

strzały – duże		
Znaki umieszczane nad jezdnią 2)	min. 5,00	min. 5,00
Znaki umieszczane 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 (0,50m).

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; 0,50m – 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 umieszczania znaku na chodniku.

3.2. OZNAKOWANIE POZIOME

Zmiana zagospodarowania pasa drogowego wymaga dostosowania oznakowania poziomego.

Projektowane oznakowanie poziome należy wykonać jako malowanie grubowarstwowe koloru białego zgodnie z rozwiązaniem przedstawionym na planach sytuacyjnym. Znaki P-23 wykonać w technologii cienkowarstwowej.

Malowanie przejazdów rowerowych w kolorze czerwonym (Anti-Skid).

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się głównie dobrą widocznością w ciągu całej doby, a także:

- wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności, np. podczas opadów deszczu,
- zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości w całym okresie użytkowania,
- odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone,
- odpowiednim okresem trwałości,
- odpornością na ścieranie i zabrudzenie,

- szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

Materiałami do znakowania grubowarstwowego powinny być masy chemoutwardzalne lub termoplastyczne, materiały prefabrykowane, wśród których wyróżnia się między innymi: odblaskowe taśmy nieprofilowane lub profilowane. Właściwości fizyczne materiałów do znakowania grubowarstwowego określa aprobata techniczna.

4. TERMIN WPROWADZENIA NOWEJ STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Termin wprowadzenia organizacji ruchu ustala się orientacyjnie po zrealizowaniu inwestycji tj. w drugiej połowie 2017 r.

5. UWAGI KOŃCOWE, UTRUDNIENIA I ZAGROŻENIA

Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego od zarządcy dróg. Jednostka wprowadzająca stałą organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi, Komendanta Wojewódzkiej Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót oraz innych zastosowanych w związku z wykonanymi robotami.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Ubiór osoby uprawnionej do kierowania ruchem powinien być zgodny z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 18.07.2008r. (Dz.U. z 2008r, nr 132, poz 804).

Wykonawca ma obowiązek stałego monitorowania stopnia utrudnień oraz zagrożeń bezpieczeństwa ruchu. W sytuacjach wzmożonego ruchu pojazdów, w celu usprawnienia przepustowości stosować ręczne sterowanie ruchem przez osoby uprawnione.

W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić dla poruszających się pojazdów minimalną szerokość jezdni 2,75 m.

Dla znaków pionowych drogowych dopuszcza się niewielkie zmiany ich lokalizacji w zakresie kilku metrów, które wynikają z konieczności ich przesunięcia dla uzyskania pełniejszej ich widoczności lub ich kolizji z istniejącymi urządzeniami nadziemnymi i podziemnymi.

Przez cały okres funkcjonowania niniejszej organizacji ruchu należy monitorować warunki ruchu.

Opracował:
mgr inż. Marcin Wąchnicki