

Część 2: Wstępna propozycja wymagań, które powinny się znaleźć w nowym rozporządzeniu

Analiza warunków technicznych oraz zasad stosowania elementów organizacji ruchu na drogach w celu optymalizacji wydatków z Funduszy Unii Europejskiej na inwestycje drogowe oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Część 2: Wstępna propozycja wymagań, które powinny się znaleźć w nowym rozporządzeniu

Data opracowania: **23.01.2026**

Opracował Zespół w składzie:

Mariusz Kieć, Marcin Dębiński, Łukasz Jeliński, Jacek Oskarbski, Joanna Wachnicka, Katarzyna Kwiecień, Janusz Bohatkiewicz, Kazimierz Jamroz, Marcin Budzyński, Marcin Wrótny, Dawid Kakowski, Paweł Słomiński, Jan Kempa, Damian Iwanowicz, Karol Żarski, Marek Żmijan, Aleksander Konior, Aleksander Glowania, Paweł Skierczyński, Rafał Lusa, Jacek Szmagliński, Krzysztof Neczyperowicz, Artur Kawa, Marcin Antonowicz, Aleksandra Jaworska, Marek Wysocki, Mateusz Drozd, Aneta Choina, Paulina Olenkowicz-Trempała, Remigiusz Polasik, Bartłomiej Banach, Adrian Kafar, Kacper T. Mikołajczyk, Magdalena Kowalewska, Rafał Królikowski, Marcin Wrótny

Koordynator zamówienia: Katarzyna Kwiecień

Lider konsorcjum:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa

Członkowie konsorcjum:

Politechnika Krakowska
Politechnika Gdańska
Politechnika Lubelska

Zdjęcie na okładce © Kacper T. Mikołajczyk

Opracowanie sfinansowano ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach programu Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich 2021-2027



Pomoc Techniczna
dla Funduszy Europejskich



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Spis treści

1. Przedmiot i zakres stosowania
 - 1.1. Znaki i sygnały drogowe oraz inne urządzenia organizacji ruchu
 - 1.2. Cele i funkcja znaków oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
 - 1.2.1. Znaki drogowe pionowe
 - 1.2.2. Znaki drogowe poziome
 - 1.2.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego
 - 1.2.4. Znaki drogowe o zmiennej treści
 - 1.3. Sygnały dawane przez uprawnione osoby
- 2. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków i sygnałów drogowych w ruchu drogowym**
 - 2.1. Znaki drogowe pionowe – znaki ostrzegawcze (A)
 - 2.2. Znaki drogowe pionowe – znaki zakazu (B)
 - 2.3. Znaki drogowe pionowe – znaki nakazu (C)
 - 2.4. Znaki drogowe pionowe – Znaki informacyjne (D)
 - 2.5. Znaki drogowe pionowe – Znaki kierunku i miejscowości (E)
 - 2.6. Znaki drogowe pionowe – Znaki uzupełniające (F)
 - 2.7. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe tramwajowe (AT, BT, CT, DT)
 - 2.8. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe rowerowe (R)
 - 2.9. Tabliczki do znaków dodatkowych rowerowych (RT)
 - 2.10. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe dla kierujących pojazdami wojskowymi (W)
 - 2.11. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe przed przejazdami kolejowymi (G)
 - 2.12. Tabliczki do znaków drogowych (T)
 - 2.13. Symbole do znaków drogowych (K)
 - 2.14. Znaki drogowe poziome (P)
 - 2.15. Znaki o zmiennej treści
 - 2.15.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków zmiennej treści – uzupełnienie znaków pionowych
 - 2.15.2. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania symboli i sygnałów na znakach zmiennej treści – uzupełnienie symboli do znaków pionowych
- 3. Wzory lub rodzaje i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego**
 - 3.1. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego - prowadzące i informacyjne
 - 3.2. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – ostrzegawcze
 - 3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – zabezpieczające
 - 3.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – nadzoru i zarządzania ruchem drogowym
- 4. Warunki, jakim powinny odpowiadać znaki oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego**
 - 4.1. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych pionowych
 - 4.1.1. Wielkości, wymiary i widoczność znaków
 - 4.1.2. Barwa i odbłaskowość znaków

- 4.1.3. Liternictwo znaków drogowych pionowych
- 4.1.4. Lokalizacja znaków w pasie drogowym
- 4.2. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych poziomych
 - 4.2.1. Rodzaje, szerokości i zasady lokalizacji znaków drogowych poziomych
 - 4.2.2. Wymagania techniczne
- 4.3. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych o zmiennej treści
 - 4.3.1. Rodzaje, funkcja, kształt i wielkość poszczególnych grup znaków
 - 4.3.2. Charakterystyki techniczne znaków drogowych o zmiennej treści (materiał, technologia, czytelność)
 - 4.3.3. Wzory znaków o zmiennej treści
 - 4.3.4. Liternictwo znaków zmiennej treści i zasady tworzenia komunikatów
 - 4.3.5. Zasady rozmieszczania informacji na znakach oraz stosowanie symboli
 - 4.3.6. Ogólne zasady i warunki sytuowania znaków o zmiennej treści w pasie drogowym i zasady umieszczania i rozmieszczania znaków o zmiennej treści na konstrukcjach wsporczych
- 4.4. Warunki techniczne stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
 - 4.4.1. Rodzaje, funkcja, kształt i wielkość poszczególnych grup urządzeń
 - 4.4.2. Podstawowe charakterystyki techniczne
 - 4.4.3. Podstawowe wymagania techniczne
 - 4.4.4. Podstawowe wymagania eksploatacyjne oraz spełniania minimalnych parametrów w okresie użytkowania
 - 4.4.5. Warunki wprowadzania wybranych urządzeń na rynek i dopuszczania do stosowania w organizacjach ruchu na drogach

5. Podstawowe warunki sytuowania znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu

- 5.1. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych pionowych
 - 5.1.1. Ogólne warunki sytuowania znaków ostrzegawczych
 - 5.1.2. Podstawowe warunki sytuowania znaków ostrzegawczych
 - 5.1.3. Ogólne warunki sytuowania znaków zakazu
 - 5.1.4. Podstawowe warunki sytuowania znaków zakazu
 - 5.1.5. Podstawowe warunki sytuowania znaków nakazu
 - 5.1.6. Podstawowe warunki sytuowania znaków informacyjnych
 - 5.1.7. Ogólne warunki sytuowania znaków kierunku i miejscowości grupa E
 - 5.1.8. Podstawowe warunki sytuowania znaków uzupełniających
 - 5.1.9. Podstawowe warunki sytuowania znaków tramwajowych
 - 5.1.10. Podstawowe warunki sytuowania znaków rowerowych
 - 5.1.11. Podstawowe warunki sytuowania tabliczek do znaków rowerowych
 - 5.1.12. Podstawowe warunki sytuowania znaków wojskowych
 - 5.1.13. Podstawowe warunki sytuowania znaków dodatkowych przed przejazdami kolejowymi
 - 5.1.14. Podstawowe warunki sytuowania tabliczek do znaków drogowych
 - 5.1.15. Podstawowe warunki sytuowania symboli do znaków drogowych
- 5.2. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych poziomych
- 5.3. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych o zmiennej treści
 - 5.3.1. Ogólne warunki sytuowania znaków drogowych o zmiennej treści

- 5.3.2. Szczegółowe warunki sytuowania znaków drogowych o zmiennej treści oraz symboli i sygnałów na ZZT
- 5.4. Warunki techniczne stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
 - 5.4.1. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
 - 5.4.2. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzących i informacyjnych
 - 5.4.3. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzących i informacyjnych
 - 5.4.4. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ostrzegawczych
 - 5.4.5. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ostrzegawczych
 - 5.4.6. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających
 - 5.4.7. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających
 - 5.4.8. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym
 - 5.4.9. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym

1. Przedmiot i zakres stosowania

Niniejszy dokument określa cel, funkcje, rodzaje, nazwę, znaczenie, zakres obowiązywania, formę, kolor, rozmiar, cechy techniczne, sposób umieszczenia i montażu oraz warunki sytuowania znaków drogowych, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, znaków o zmiennej treści oraz stosowania sygnałów drogowych.

Ilekoć w dokumencie jest mowa o:

- a) drodze z pierwszeństwem – rozumie się przez to drogę oznakowaną jako droga z pierwszeństwem, na której kierujący zbliżający się do skrzyżowania ma pierwszeństwo w stosunku do kierujących zbliżających się do skrzyżowania drogą oznakowaną jako podporządkowana;
- b) drodze podporządkowanej – rozumie się przez to drogę oznakowaną jako droga podporządkowana, na której kierujący zbliżający się do skrzyżowania jest obowiązany ustąpić pierwszeństwa kierującemu zbliżającym się do skrzyżowania drogą oznakowaną jako droga z pierwszeństwem;
- c) ustawie – rozumie się przez to ustawę z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym z późn. zm.

Wstęp

1.1. Znaki i sygnały drogowe oraz inne urządzenia organizacji ruchu

Znaki i sygnały drogowe ostrzegają użytkowników dróg o zagrożeniach, ograniczeniach, zakazach i obowiązkach oraz przekazują niezbędne informacje do bezpiecznego i płynnego kierowania ruchem.

Na drogach stosuje się następujące znaki i sygnały drogowe:

- a) znaki pionowe w postaci tarcz lub tablic z napisami albo symbolami, w tym również znaki aktywne, wyposażone w elementy świetlne zwiększające ich widoczność i oddziaływanie,
- b) znaki poziome w postaci linii, napisów i symboli umieszczonych na nawierzchni drogi,
- c) sygnały świetlne nadawane przez sygnalizatory drogowe,
- d) znaki o zmiennej treści, montowane na stałe lub tymczasowo, umożliwiające dynamiczne przekazywanie informacji dostosowanych do bieżących warunków ruchu,
- e) sygnały dawane przez osoby do tego uprawnione;
- f) sygnały dźwiękowe lub wibracyjne wysyłane przez urządzenia umieszczone na drodze.

Oprócz znaków, o których mowa w rozdziale 2, stosuje się:

- a) znaki związane z oznaczeniem pasa drogowego i obiektów drogowych,
- b) urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, w szczególności w związku z zamknięciem drogi lub jej części dla ruchu,
- c) znaki związane z prowadzeniem na odcinku drogi publicznej badań, o których mowa w art. 140c ust. 2 pkt 3 [UoDP], dotyczących znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- d) w razie potrzeby – znaki z napisami wskazującymi sposób korzystania z drogi, jeżeli nie może on być wyrażony znakami określonymi w rozdziale 2.

Znak drogowy pionowy, znak o zmiennej treści lub sygnalizator drogowy umieszczony po prawej stronie jezdni lub nad jezdnią, dotyczy kierujących znajdujących się na wszystkich pasach ruchu; jeżeli jednak znaki lub sygnalizatory są umieszczone nad poszczególnymi pasami ruchu, to znak lub sygnalizator dotyczy tylko kierujących znajdujących się na pasie, nad którym znak (sygnalizator) jest umieszczony. Znak drogowy pionowy, znak o zmiennej treści lub sygnalizator drogowy umieszczony po lewej stronie jezdni lub pasów ruchu stanowi powtórzenie znaku lub sygnalizatora umieszczonego po prawej stronie, chyba że przepisy szczególne stanowią inaczej.

Kierujący jest obowiązany stosować się do znaku drogowego pionowego umieszczonego na wysyłającym żółte sygnały błyskowe pojeździe, który wykonuje na drodze prace porządkowe, remontowe lub modernizacyjne.

Na znakach określających prędkość pojazdu stosuje się wartości wyrażone w km/h.

Napis lub symbol umieszczony na tabliczce pod znakiem drogowym, w tym znaku o zmiennej treści lub nad sygnalizatorem drogowym, stanowi integralną część tego znaku (sygnalizatora). Na znaku o zmiennej treści oprócz znaku drogowego może być wyświetlana treść tabliczki do znaku, która stanowi jego integralną treść.

Znaki poziome odzwierciedlające znaki pionowe ostrzegawcze lub zakazu albo dodatkowe znaki szlaków rowerowych stanowią powtórzenie zastosowanych znaków pionowych, chyba że przepisy szczególne stanowią inaczej.

Znaki o zmiennej treści mają moc prawną równoważną znakom pionowym stałym lub sygnałom drogowym. Kierujący pojazdami są obowiązani stosować się do komunikatów prezentowanych na znakach o zmiennej treści. W przypadku przekazywania przez znak o zmiennej treści informacji sprzecznych lub uzupełniających w stosunku do oznakowania stałego lub sygnałów drogowych, komunikat znaku o zmiennej treści jest nadrzędny w zakresie, w jakim go dotyczy.

Dopuszcza się stosowanie znaków o zmiennej treści do prezentacji sygnałów odpowiadających funkcji sygnalizatorów S-4 lub S-7.

1.2. Cele i funkcja znaków oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

1.2.1. Znaki drogowe pionowe

Kategoria znaków pionowych – podział znaków pionowych na następujące kategorie:

- a) kategoria A – znaki ostrzegawcze,
- b) kategoria B – znaki zakazu,
- c) kategoria C – znaki nakazu,
- d) kategoria D – znaki informacyjne,
- e) kategoria E – znaki kierunku i miejscowości,
- f) kategoria F – znaki uzupełniające,
- g) kategoria AT – znaki dodatkowe dla kierujących tramwajami,
- h) kategoria R – znaki dodatkowe rowerowe,
- i) kategoria W – znaki dodatkowe dla kierujących pojazdami wojskowymi,
- j) kategoria G – znaki dodatkowe przed przejazdami kolejowymi,
- k) kategoria T – tabliczki do znaków drogowych,
- l) kategoria K – symbole do znaków drogowych.

Znaki ostrzegawcze uprzedzają o miejscach na drodze, w których występuje lub może występować niebezpieczeństwo oraz zobowiązują uczestników ruchu do zachowania szczególnej ostrożności.

Znaki zakazu obowiązują na drodze, na której są umieszczone, chyba że przepisy szczególne stanowią inaczej. Zakaz wyrażony znakiem zakazu obowiązuje od miejsca jego ustawienia, chyba że przepisy szczególne stanowią inaczej.

Znaki nakazu zobowiązują kierującego do wymaganego zachowania, sposobu jazdy, ruchu w kierunku zgodnym ze strzałkami. Znaki te mogą być umieszczone na przedłużeniu osi drogi (jezdni) lub na samej jezdni. Znaki nakazu obowiązują na najbliższym skrzyżowaniu lub w miejscu, gdzie występuje możliwość zmiany kierunku jazdy.

Znaki informacyjne informują uczestników ruchu o rodzaju drogi, sposobie korzystania z danej drogi oraz o obiektach znajdujących się w jej pobliżu.

Znaki kierunku i miejscowości wskazują uczestnikom ruchu kierunek dojazdu do miejscowości i innych miejsc lub obiektów oraz określają przebieg dróg i ich numery.

Znaki uzupełniające informują uczestników ruchu o organizacji ruchu, ułatwiając orientację w terenie oraz uprzedzają o zakazach i niebezpieczeństwach.

Dodatkowe znaki:

- a) przed przejazdami kolejowymi – informują i ostrzegają o zbliżaniu się do przejazdu kolejowego oraz wyznaczają miejsce zatrzymania przed nim,
- b) dla kierujących tramwajami – informują o zagrożeniach, nakazach i zakazach związanych z ruchem tramwajowym,
- c) rowerowe – wskazują rowerzystom rodzaj szlaków rowerowych, ich oznaczenia oraz kierunek dojazdu do miejscowości i innych miejsc lub obiektów, ułatwiając orientację w terenie,
- d) dla kierujących pojazdami wojskowymi – służą do oznaczania klasy obciążenia mostów, a także informacji o szerokości i wysokości mostów lub tuneli.

Tabliczki do znaków drogowych stanowią uzupełnienie do treści znaków drogowych poprzez podanie dodatkowej informacji.

1.2.2. Znaki drogowe poziome

Znaki drogowe poziome są umieszczone na nawierzchni w formie linii ciągłych lub przerywanych, pojedynczych lub podwójnych, strzałek, napisów, symboli i innych linii związanych z oznaczaniem określonych miejsc na drodze.

Do znaków drogowych poziomych zalicza się punktowe elementy odblaskowe.

Znaki drogowe poziome:

- a) wyznaczają pasy ruchu, krawędzie jezdni, miejsca, gdzie nie można wyprzedzać lub zmieniać pasa ruchu,
- b) wskazują kierunek jazdy, umożliwiając zmianę pasa ruchu, skręcanie lub zawracanie,
- c) informują o miejscach lub zasadach ruchu,
- d) ułatwiają orientację w nocy lub w trudnych warunkach pogodowych,
- e) zawierają informacje ułatwiającą orientację i prowadzenie po drodze dla pieszych, drodze dla pieszych i rowerów, przejściu dla pieszych osób ze szczególnymi potrzebami.

1.2.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego stanowią elementy wyposażenia drogi inne niż znaki drogowe, których podstawowym celem jest ochrona życia i mienia uczestników ruchu oraz osób znajdujących się w pasie drogowym.

Opisy urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego znajdują się w rozdziale 3 Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń brd w ruchu drogowym.

1.2.4. Znaki drogowe o zmiennej treści

(1) Znak o zmiennej treści, to urządzenie służące do prezentowania komunikatów, w szczególności znaków odpowiadających stałym znakom drogowym oraz innych zmiennych informacji graficznych, tekstowych lub kombinowanych (graficznych i tekstowych), w sposób widoczny i czytelny dla uczestników ruchu drogowego. Wzory komunikatów mogą być modyfikowane w całości lub w części w czasie rzeczywistym, w zależności od bieżącej lub prognozowanej sytuacji na drodze.

(2) Znaki o zmiennej treści umożliwiają dynamiczne sterowanie ruchem w szczególności w sytuacji występowania zdarzeń chwilowych lub zmiennych w czasie dla których nie jest uzasadnione, ani możliwe ustawianie znaku stałego.

(3) Niedopuszczalne jest prezentowanie na znakach i tablicach o zmiennej treści jakichkolwiek komunikatów niezwiązanych z ruchem drogowym i jego bezpieczeństwem, w tym treści reklamowych, komercyjnych, politycznych lub promocyjnych.

1.3. Sygnały dawane przez uprawnione osoby

Kierujący ruchem daje sygnały za pomocą postawy i ruchu rąk:

- a) zezwolenie na wjazd na skrzyżowanie lub odcinek drogi za osobą kierującą ruchem, a dla pieszych zezwolenie na wejście na jezdnię – kierujący ruchem jest zwrócony bokiem do nadjeżdżających pojazdów;
- b) zakaz wjazdu na skrzyżowanie lub odcinek drogi za osobą kierującą ruchem, a dla pieszych zakaz wejścia na jezdnię – kierujący ruchem jest zwrócony przodem lub tyłem do nadjeżdżających pojazdów;
- c) mająca nastąpić zmiana dotychczas dawanego sygnału – podniesienie ręki do góry przez osobę kierującą ruchem;
- d) zakaz wjazdu na skrzyżowanie lub odcinek drogi za osobą kierującą ruchem – ręka osoby kierującej ruchem wyciągnięta poziomo, poprzecznie do kierunku jazdy zbliżających się pojazdów.

Sygnał dźwiękowy dawany przez osobę kierującą ruchem lub uprawnioną do jego kontroli jest sygnałem ostrzegającym uczestników ruchu lub zwracającym uwagę na inne sygnały albo polecenia.

Sygnał oznaczający nakaz zatrzymania pojazdu jest dawany w warunkach:

- a) dostatecznej widoczności – tarczą do zatrzymywania pojazdów;
- b) niedostatecznej widoczności – tarczą do zatrzymywania pojazdów ze światłem odbłaskowym lub światłem czerwonym albo latarką ze światłem czerwonym.

Powyższe zasady stosuje się odpowiednio do kolumn pieszych, jeźdźców i poganiaczy.

Umundurowany policjant, inspektor Inspekcji Transportu Drogowego, żołnierz Żandarmerii Wojskowej i żołnierz wojskowych organów porządkowych mogą w warunkach dostatecznej widoczności dawać sygnał do zatrzymania pojazdu samą ręką.

Jadący pojazdem samochodowym policjant, inspektor Inspekcji Transportu Drogowego lub żołnierz Żandarmerii Wojskowej może, w zakresie swoich ustawowych uprawnień, dawać kierującemu pojazdem polecenia do:

1. Określonego zachowania – za pomocą urządzeń nagłaśniających, sygnalizacyjnych lub świetlnych;
2. Zatrzymania – w przypadku jazdy za kierującym, do którego jest skierowane polecenie – przez krótkotrwałe włączenie niebieskiego światła błyskowego i sygnału dźwiękowego o zmiennym tonie.

Przepis powyższego ppkt 1 stosuje się odpowiednio do policjanta lub żołnierza Żandarmerii Wojskowej poruszającego się statkiem powietrznym.

Osoby nadzorujące bezpieczne przejście dzieci przez jezdnię dają sygnał do zatrzymania pojazdu przez uniesienie w górę kwadratowej tarczy barwy żółtej ze znakiem B-20 z żółtym napisem i obrzeżem.

Powyższe zasady stosuje się odpowiednio do kolumn pieszych, jeźdźców i poganiaczy.

2. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków i sygnałów drogowych w ruchu drogowym

Niniejszy rozdział określa wzory znaków drogowych, ich znaczenie oraz zakres obowiązywania.

Znaki określające prędkość, wymiary, masę i naciski osi pojazdu podane są przykładowo. Dotyczy to również układu dróg na skrzyżowaniu i sytuacji na drodze.

Na tabliczkach innych niż określone wzorem stosuje się symbole określające pojazd albo uczestnika ruchu zgodnie ze wzorami tabliczek i symboli określonych w punkcie 2.12 lub 2.13.

2.1. Znaki drogowe pionowe – znaki ostrzegawcze (A)







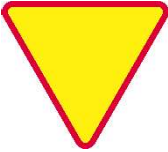


Znaki ostrzegawcze stosuje się w celu uprzedzenia o takich miejscach na drodze, w których kierujący powinni zachować szczególną ostrożność ze względu na występujące lub mogące występować w tych miejscach niebezpieczeństwo.












Dopuszcza się stosowanie znaków ostrzegawczych z tabliczką, w szczególności w celu podania informacji o:

- rzeczywistej odległości znaku ostrzegawczego od miejsca niebezpiecznego,
- długości odcinka drogi, na którym występuje niebezpieczeństwo,
- końcu odcinka drogi, na którym występowało niebezpieczeństwo.









Tabela 2.1.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków – znaki ostrzegawcze (A)




Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
A-101			Niebezpieczny zakręt lub następujące po sobie zakręty	Oznakowanie pojedynczo występującego zakrętu lub kolejnych zakrętów, przy czym pierwszy zakręt jest zgodny z kierunkiem strzałki. Ostrzega o niebezpiecznych zakrętach, z których pierwszy jest w kierunku wskazanym strzałką. Pod znakiem może być umieszczona tabliczka, która oznacza: 1. Liczbę zakrętów (T-104); 2. Drogię krętą (T-104a).	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca ostatniego niebezpiecznego zakrętu.
			A-101b niebezpieczny zakręt w prawo		
			A-101c niebezpieczny zakręt w lewo		
			A-101d niebezpieczne zakręty – pierwszy w prawo		
			A-101e niebezpieczne zakręty – pierwszy w lewo		
			A-101f szczególnie niebezpieczny zakręt w prawo		
			A-101g szczególnie niebezpieczny zakręt w lewo		

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
A-102		Brak	Skrzyżowanie dróg	Oznakowanie skrzyżowania dróg, z których żadnej nie nadają się pierwszeństwa. Ostrzega o skrzyżowaniu dróg, na którym pierwszeństwo nie jest określone znakami.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego skrzyżowania.
A-103		 A-103a  A-103b  A-103c  A-103d	Skrzyżowanie z drogą podporządkowaną lub podporządkowanym wlotem drogi jednokierunkowej	Oznakowanie skrzyżowania z drogą podporządkowaną lub podporządkowanym wlotem drogi jednokierunkowej kończącej się pasem włączania. Wskazuje, że pierwszeństwo mają pojazdy poruszające się po drodze, na której ten znak umieszczono. Ostrzega o skrzyżowaniu z drogą podporządkowaną lub podporządkowanym wlotem drogi jednokierunkowej kończącej się pasem włączania. Pod znakiem może być umieszczona tabliczka, która wskazuje układ dróg podporządkowanych (T-105).	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego skrzyżowania lub wskazanego tabliczką wlotu drogi podporządkowanej lub wlotu drogi jednokierunkowej, kończącej się pasem włączania.
A-104		Brak	Ustęp pierwszeństwa	Oznakowanie wlotu podporządkowanego na jezdnię. Ostrzega o skrzyżowaniu z drogą z pierwszeństwem. Pod znakiem może być umieszczona tabliczka, która wskazuje rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie (T-105).	Obowiązuje w obrębie skrzyżowania i dotyczy tylko najbliższej jezdni, przed którą został umieszczony.
A-105		Brak	Skrzyżowanie o ruchu okrężnym	Ostrzega o skrzyżowaniu, na którym ruch odbywa się dookoła wyspy lub placu w kierunku wskazanym na znaku.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego skrzyżowania.
A-106	 (wersja 1)*	Brak	Przejazd kolejowo-drogowy	Ostrzega o przejeździe kolejowo-drogowym. Pod znakiem może być umieszczona tabliczka, która wskazuje układ	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego przejazdu kolejowego.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
	 (wersja 2)*			torów i drogi na przejeździe (T-106)	
A-107		Brak	Nierówna droga	Ostrzega o poprzecznej nierówności jezdni.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka jezdni o dużych nierównościach, które mogą być niebezpieczne dla ruchu lub obniżają komfort jazdy.
A-108		Brak	Próg zwalniający	Ostrzega o wypukłości na jezdni zastosowanej w celu spowolnienia ruchu pojazdów.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego progu zwalniającego.
A-109		 A-109a  A-109b	Zwężenie jezdni dwu lub jednostronne	Ostrzegają o zwężeniu jezdni po stronie wskazanej na znaku, które może powodować utrudnienia ruchu.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca występowania zwężenia.
A-110		Brak	Ruchomy most	Ostrzega o wjeździe na most zwodzony lub obrotowy.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do mostu zwodzonego lub obrotowego.
A-111		Brak	Roboty na drodze	Ostrzega o prowadzonych na drodze robotach.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca, w którym kierujący pojazdem może spotkać osoby pracujące na drodze lub przeszkody, takie jak np. maszyny lub materiały znajdujące się na drodze i utrudniające ruch.
A-112		Brak	Śliska jezdnia	Ostrzega o możliwości poślizgu pojazdu, którego kierujący może się nie spodziewać, spowodowanego w szczególności zmianą nawierzchni jezdni, stałym lub okresowym jej zawilgoceniem.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka drogi, gdzie występuje niebezpieczeństwo dla ruchu z powodu zmniejszonej szorstkości jezdni.
A-113		 A-113a	A-113 odcinek drogi szczególnie uczęszczany przez pieszych A-113a odcinek drogi szczególnie	Ostrzega o wyznaczonym przejściu dla pieszych, przejeździe dla rowerów, wyznaczonym przejściu dla pieszych z przejazdem	Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca ustąpienia niebezpieczeństwa występowania ruchu pieszych lub rowerzystów na drodze.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 A-113b	uczęszczany przez rowerzystów A-113b odcinek drogi szczególnie uczęszczany przez dzieci	dla rowerów lub występowaniu innych miejsc przekraczania jezdni lub wchodzenia na nią przez pieszych lub rowerzystów.	
A-114		Brak	Zwierzęta gospodarskie	Ostrzegają o możliwości napotkania na drodze zwierząt gospodarskich.	Obowiązuje na długości odcinka drogi od miejsca ustawienia do miejsca, gdzie występuje możliwość napotkania na drodze lub w jej pobliżu, które mogą zagrażać kierującym pojazdami.
A-115		Brak	Zwierzęta dzikie	Ostrzegają o możliwości napotkania na drodze dzikich zwierząt.	Obowiązuje na długości odcinka drogi od miejsca ustawienia do końca odcinka, gdzie występuje częste przekraczanie drogi przez dziko żyjące zwierzęta.
A-116		Brak	Boczny wiatr	Ostrzega o miejscu, w którym mogą występować silne boczne podmuchy wiatru.	Obowiązuje na długości odcinka drogi od miejsca ustawienia do miejsca, gdzie często występuje silny boczny wiatr.
A-117		Brak	Odcinek jezdni o ruchu dwukierunkowym	Ostrzega jadących jezdnią jednokierunkową o miejscu, w którym rozpoczyna się ruch dwukierunkowy.	Obowiązuje na długości odcinka drogi od miejsca ustawienia do miejsca, w którym zaczyna się ruch dwukierunkowy.
A-118		Brak	Tramwaj	Ostrzega o dojeździe do przejazdu tramwajowego. Pod znakiem może być umieszczona tabliczka: – wskazująca układ torów i drogi na przejeździe), – oznaczająca pas ruchu skierowany na tory tramwajowe.	Obowiązuje na długości odcinka drogi od miejsca ustawienia do miejsca przejazdu przez tory tramwajowe.
A-119		 A-119a	Niebezpieczny zjazd lub stromy podjazd	Ostrzega o znacznym spadku podłużnym drogi. Na znaku umieszcza się wartość w procentach wskazującą rzeczywistą wielkość spadku. W przypadku występowania spadków złożonych, na znaku może być wskazany ich zakres. Ostrzega o znacznym wzniesieniu drogi. Na znaku umieszcza się wartość w procentach	Obowiązuje na długości odcinka drogi od miejsca ustawienia do miejsca, gdzie kończy się znaczny spadek podłużny drogi. Obowiązuje na długości odcinka drogi od miejsca ustawienia do miejsca, gdzie kończy się znaczne wzniesienie drogi.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
				wskazującą rzeczywistą wielkość wzniesienia. W przypadku występowania wzniesień złożonych, na znaku może być wskazany ich zakres.	
A-120		Brak	Spadające ołamki skalne	Ostrzega o możliwości spadania na drogę lub zalegania na niej ołamków skalnych.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka jezdni, na które mogą staczać się ołamki skalne (kamienie), stanowiące zagrożenie dla nadjeżdżających pojazdów.
A-121		Brak	Lotnisko	Ostrzega o możliwości nagłego pojawienia się nisko przelatującego samolotu lub śmigłowca.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka jezdni, przy których zlokalizowane są lotniska i lądowiska lub w ich pobliżu.
A-122		Brak	Nabrzeże lub brzeg rzeki	Ostrzega o odcinku drogi prowadzącym bezpośrednio do nabrzeża lub wzdłuż brzegu rzeki lub innego zbiornika wodnego.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka drogi ogólnodostępnego przebiegającego po nabrzeżu lub po wysokim brzegu rzeki albo kanału.
A-123		Brak	Sypki żwir	Ostrzega o odcinku drogi pokrytej żwirem (grysem), który może być wyrzucany spod kół jadących pojazdów.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka drogi, gdzie istnieje możliwość wyrzucania kamieni, ziaren grysu lub żwiru spod kół jadących pojazdów lub wzniesienia kurzu w stopniu utrudniającym ruch innym kierującym.
A-124	 	A-124a	Sygnaly świetlne lub kierowanie ruchem	Ostrzega o miejscu, w którym ruch jest kierowany za pomocą sygnalizacji świetlnej. A-124a ostrzega o ręcznym kierowaniu ruchem.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca występowania sygnalizacji świetlnej. Znak A-124a obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca, w którym prowadzone jest ręczne kierowanie ruchem.
A-125		Brak	Niebezpieczne pobocze	Ostrzega o niebezpiecznym poboczu (miękkim lub obniżonym).	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka drogi, gdzie występuje odcinek drogi o wąskim, miękkim, zbyt wysokim, obniżonym poboczu lub zmianie pobocza.
A-126		Brak	Oszronienie jezdni	Ostrzega o mogącym występować na drodze oszronieniu jezdni lub gołoledzi.	Obowiązuje w okresie zimowym od miejsca ustawienia do końca odcinka drogi, gdzie występuje oszronienie jezdni lub gołoledź.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
A-127		Brak	Zator drogowy	Ostrzega o częstym występowaniu zablokowania ruchu pojazdów.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do początku odcinka drogi, gdzie mogą sięgać zatory.
A-128		Brak	Wypadek drogowy	Ostrzega o miejscu, w którym na skutek wypadku drogowego nastąpiło zablokowanie drogi lub znaczne utrudnienie ruchu pojazdów.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca odcinka drogi, gdzie występuje skutek zdarzenia drogowego. Obowiązuje w okresie występowania skutków zdarzenia drogowego.
A-129		Brak	Inne niebezpieczeństwo	Ostrzega o niebezpieczeństwie innego rodzaju niż określone pozostałymi znakami ostrzegawczymi. Pod znakiem umieszcza się tabliczkę wskazującą powód występowania niebezpieczeństwa.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca występowania niebezpieczeństwa wskazanego na tabliczkach.

*do decyzji Zamawiającego, który rodzaj lokomotywy zostanie przyjęty w przepisach.

2.2. Znaki drogowe pionowe – znaki zakazu (B)

Znaki zakazu obowiązują na drodze, na której są umieszczone, chyba że przepisy szczególne stanowią inaczej.

Zakaz wyrażony znakiem zakazu obowiązuje od miejsca jego ustawienia, chyba że przepisy szczególne stanowią inaczej.

Znak zakazu umieszczony pod znakiem E-116 oznacza, że zakaz obowiązuje na obszarze całej miejscowości, z wyjątkiem odcinka drogi, na którym został on zmieniony lub odwołany innym znakiem.

Znak zakazu umieszczony pod znakiem D-305 oznacza, że zakaz obowiązuje do znaku D-306 lub E-117, z wyjątkiem odcinka drogi, na którym został on zmieniony lub odwołany innym znakiem. Znaki zakazu umieszcza się pod wszystkimi znakami D-305 wyznaczającymi dany obszar zabudowany.

Znak zakazu umieszczony pod znakiem D-309 „strefa ruchu” oznacza, że zakaz obowiązuje do znaku D-310 „koniec strefy ruchu”, z wyjątkiem odcinka drogi, na którym został on zmieniony lub odwołany innym znakiem.

Ze względu na różne funkcje spełniane przez znaki zakazu, dla niektórych z nich ustalono znaki uchylające wyrażane przez nie zakazy; są to znaki:

- B-111 dla B-110,
- B-113 dla B-112,
- B-113a dla B-112a,
- B-119 dla B-118,
- B-126 dla dowolnej liczby wymienionych tu znaków zakazu.

Określone wyżej znaki zakazu, a także znaki B-122 i B-123, obowiązują począwszy od miejsca ich umieszczenia do najbliższego skrzyżowania (znak B-110 także na najbliższym skrzyżowaniu), chyba że na drodze dwujezdniowej droga odgałęzająca znajduje się tylko z lewej strony i nie ma bezpośredniego połączenia z prawą jezdnią.

Jeżeli nie ma potrzeby utrzymywania zakazu aż do najbliższego skrzyżowania, wówczas należy zastosować znak uchylający zakaz.

Zasady i sposób uchylania zakazów wyrażonych znakami od B-122 i B-123 opisano w opisach szczegółowych znaków

Znaki B-124 i B-120 obowiązują aż do ich odwołania odpowiednio znakami B-125 i B-121.

Umieszczona pod znakiem zakazu tabliczka wskazuje:

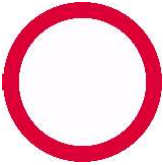


- T-101b – odległość znaku od miejsca, od którego lub w którym zakaz obowiązuje.
- T-102b – długość odcinka jezdni, na którym zakaz obowiązuje;













Umieszczony na znaku zakazu albo tabliczce napis określający dni lub okres doby oznacza, że zakaz obowiązuje w tym czasie.

Kierujący pojazdem wykonującym na drodze prace porządkowe, remontowe lub modernizacyjne może nie stosować się do zakazów wyrażonych znakami B-101, B-103, B-103/K-204, B-103/K-205 i B-103/K-206 podczas wykonywania prac na drodze lub dojazdu do miejsca ich wykonywania znajdującego się na obszarze lub na drodze objętej zakazem, pod warunkiem używania żółtych sygnałów błyskowych i zachowania szczególnej ostrożności.

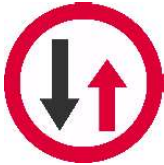





Osoby, o których mowa w art.8 ust. 1 i 2 ustawy, mogą pod warunkiem zachowania szczególnej ostrożności nie stosować się do zakazów wyrażonych znakami: B-101, B-103/K-201, B-103/K-208, B-103/K-202, B-103/K-212, B-123 i B-124. Umieszczona pod znakami, o których mowa w zdaniu powyżej, tabliczka T-129 i symbolem K-225, wskazuje, że znaki te obowiązują również osoby, o których mowa w art. 8 ust. 1 i 2 ustawy.



Tabela 2.1.2. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków zakazu – znaki zakazu (B)



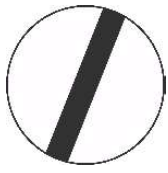
Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
B-101		Brak	Zakaz ruchu w obu kierunkach	<p>1. Oznacza, że żaden pojazd, kolumna pieszych, jeździec, poganiacz nie może wjechać na drogę z żadnej ze stron.</p> <p>2. Pod tym znakiem może być umieszczona tabliczka z napisem: „Nie dotyczy” wraz z symbolem pojazdu lub wyrażeniem określającym pojazd. Znak z taką tabliczką oznacza, że zakaz nie dotyczy pojazdu określonego tabliczką.</p> <p>3. Pod znakiem może być umieszczona tabliczka wskazująca okres obowiązywania znaku wyrażony w dniach tygodnia lub godzinach, jeżeli znak nie obowiązuje przez całą dobę (zakres daty; obowiązuje od... do...).</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
B-102		Brak	Zakaz wjazdu	<p>1. Oznacza, że żaden pojazd, kolumna pieszych, jeździec, poganiacz nie może wjechać na drogę, od strony drogi, na której jest on ustawiony.</p> <p>2. Pod tym znakiem może być umieszczona tabliczka z napisem: „Nie dotyczy” wraz z symbolem pojazdu lub wyrażeniem określającym pojazd wskazujące, że zakaz nie dotyczy pojazdu określonego tabliczką.</p> <p>3. Pod znakiem może być umieszczona tabliczka wskazująca okres obowiązywania znaku wyrażony w dniach tygodnia lub godzinach, jeżeli znak nie obowiązuje przez całą dobę (zakres daty; obowiązuje od... do...).</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
B-103		Symbol pojazdu na znaku	Zakaz wjazdu pojazdu wskazanego na znaku	Oznacza, że pojazd wskazany na znaku nie może wjechać na drogę.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
B-104		 B-104a	Zakaz wjazdu różnych rodzajów pojazdów wskazanych na znaku	Oznacza, że na drogę nie mogą wjechać żadne pojazdy wskazane na znaku, zgodnie ze znaczeniem szczegółowym symbolu pojazdu. Z wyłączeniem symbolu K-224.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
B-105		Brak	Zakaz ruchu pieszych	Oznacza zakaz ruchu pieszych po tej stronie drogi, po której znak jest umieszczony.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
B-106		 B-106a	Zakaz wjazdu pojazdów o parametrach większych niż wskazane na znaku	Oznacza, że na drogę nie mogą wjechać żadne pojazdy, które łącznie z ładunkiem przekraczają szerokość (B-106), wysokość (B-106a) lub długość (B-106b) określoną na znaku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
		 B-106b			
B-107		Brak	Zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad... t	Oznacza, że na drogę nie mogą wjechać żadne pojazdy, których rzeczywista masa całkowita (DMC) wynosi powyżej wartości określonej na znaku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
B-108		Brak	Zakaz wjazdu pojazdów o nacisku osi większym niż ... t	Oznacza, że na drogę nie mogą wjechać żadne pojazdy, których nacisk na pojedynczą oś wynosi więcej niż wartość wskazana na znaku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
B-109		 B-109a	Zakaz skrętu w kierunku wskazanym na znaku	Oznacza, że pojazd nie może skręcić w kierunku wskazanym na znaku, przy czym znak B-109 oznaczający zakaz skrętu w lewo oznacza także zakaz zawracania na skrzyżowaniu.	Obowiązuje do najbliższej jezdni na skrzyżowaniu.
B-110		Brak	Zakaz zawracania	Oznacza, że pojazd nie może zawrócić na odcinku od miejsca ustawienia znaku do najbliższego skrzyżowania włącznie.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego skrzyżowania włącznie lub do miejsca ustawienia znaku B-111.
B-111		Brak	Koniec zakazu zawracania	Oznacza odwołanie zakazu zawracania.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
B-112			Zakaz wyprzedzania przez pojazdy silnikowe	<p>Oznacza, że kierującym pojazdami silnikowymi nie może wyprzedzać pojazdów silnikowych wielośladowych.</p> <p>Jeżeli pod tym znakiem umieszczona jest tabliczka z symbolem pojazdu, oznacza to, że zakaz wyprzedzania dotyczy kierującego pojazdem, którego symbol znajduje się na tabliczce.</p> <p>Odmiana znaku B-112a oznacza, że kierujący pojazdem ciężarowym o dopuszczalnej masie całkowitej (DMC) powyżej 3,5 t nie może wyprzedzać innych pojazdów silnikowych.</p>	Obowiązuje na drodze jednojezdniowej od miejsca ustawienia do znaku B-113 lub odpowiednio B-113a.
B-113			Koniec zakazu wyprzedzania przez pojazdy silnikowe	<p>Oznacza, że zakaz wyprzedzania przez pojazdy silnikowe nie obowiązuje od miejsca ustawienia tego znaku.</p> <p>Odmiana znaku – B-113a oznacza koniec zakazu wyprzedzania przez pojazdy o dopuszczalnej masie całkowitej (DMC) powyżej 3,5 t nie obowiązuje od miejsca ustawienia tego znaku.</p>	Obowiązuje od miejsca jego ustawienia.
B-114			Minimalna odległość między pojazdami	<p>Oznacza zakaz utrzymywania mniejszej odległości od pojazdu poprzedzającego niż określona na znaku.</p> <p>Znak z symbolem pojazdu samochodowego dotyczy wszystkich pojazdów silnikowych.</p> <p>Znak z symbolem pojazdu ciężarowego dotyczy tylko pojazdów ciężarowych.</p>	Obowiązuje od miejsca jego ustawienia na długości odcinka wyrażonego liczbą wskazaną na tabliczce T-102b.
B-115		Brak	Stop	<p>Oznacza:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zakaz wjazdu na skrzyżowanie bez zatrzymania się przed drogą z pierwszeństwem. Obowiązek ustąpienia pierwszeństwa kierującym poruszającym się drogą z pierwszeństwem. <p>Te same zasady obowiązują przed skrzyżowaniem drogi z torowiskiem pojazdów szynowych lub w innych</p>	Obowiązuje przed wjazdem na skrzyżowanie, przejazdem kolejowo-drogowym, przejazdem tramwajowym, w miejscach przecinania się kierunków ruchu.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
				<p>miejscach przecinania się kierunków ruchu.</p> <p>Znak B-115 umieszczony w obrębie skrzyżowania dotyczy tylko najbliższej jezdni, przed którą został ustawiony.</p>	
B-116		Brak	Pierwszeństwo dla nadjeżdżających z przeciwka	Oznacza, że kierujący pojazdem nie może wjechać na zawężony odcinek jezdni, jeżeli zmusiłoby to do zatrzymania się kierowcy poruszającego się z przeciwnej strony lub zbliżającego się do tego odcinka.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca zawężonego odcinka jezdni.
B-117		Treść na znaku	Stój – kontrola	<p>Oznacza, że kierujący pojazdem ma obowiązek zatrzymania się.</p> <p>Na znaku mogą być również inne napisy, np.: „Wjazd na prom”, „Kontrola drogowa” lub „Pobór opłat” – odpowiednio do przyczyny zatrzymania.</p>	Obowiązuje w wyznaczonym miejscu do zatrzymania w związku z przyczyną obowiązku zatrzymania się określonym na znaku.
B-118		Treść na znaku	Ograniczenie prędkości	Oznacza, że kierujący pojazdem nie może jechać od miejsca ustawienia znaku z prędkością większą niż określona na znaku.	<p>Dopuszczalna prędkość określona na znaku obowiązuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Do miejsca wprowadzenia innej dopuszczalnej prędkości znakiem B-118 lub B-120. 2. Do umieszczenia znaku D-313 oznaczającego początek strefy zamieszkania. 3. Umieszczenia znaków D-305 lub D-306 oznaczających odpowiednio początek lub koniec obszaru zabudowanego. 4. Do miejsca ustawienia znaku B-119 lub B-126.
B-119		Treść na znaku	Koniec ograniczenia prędkości	Oznacza odwołanie ograniczenia prędkości wprowadzonego na wcześniejszym odcinku drogi.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
B-120		Treść na znaku	Strefa ograniczonej prędkości	Oznacza wjazd do strefy, w której obowiązuje zakaz przekraczania prędkości.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do ustawienia znaku B-121.
B-121		Brak	Koniec strefy ograniczonej prędkości	Oznacza wyjazd ze strefy ograniczonej prędkości.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
B-122		Brak	Zakaz zatrzymywania się	Oznacza zakaz zatrzymania pojazdu.	<p>Znak ten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obowiązuje po tej stronie drogi, po której się znajduje, z wyjątkiem miejsc, gdzie za pomocą znaku dopuszcza się postój lub zatrzymanie. 2. Dotyczy także kolumn pieszych oraz jeźdźców i poganiaczy. 3. Nie dotyczy pojazdów unieruchomionych ze względu na warunki lub przepisy ruchu drogowego. <p>Znak ten obowiązuje do najbliższego skrzyżowania, jeśli nie został wcześniej odwołany znakiem oznaczającym koniec zakazów B-126. Sytuacja ta nie dotyczy skrzyżowania na drodze dwujezdniowej, na którym wlot poprzeczny znajduje się tylko z lewej strony i nie ma połączenia z prawą jezdnią.</p>
B-123		Brak	Zakaz postoju	<p>Oznacza zakaz postoju pojazdu.</p> <p>Dopuszczalny czas unieruchomienia pojazdu dłuższy niż jedna minuta jest wskazany na umieszczonej pod znakiem tabliczce.</p> <p>Umieszczona pod znakiem tabliczka T-130 oznacza, że pozostawiony pojazd może zostać odholowany z tego miejsca na koszt właściciela.</p> <p>Pod znakiem może być umieszczona tabliczka, która oznacza, że:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zakaz obowiązuje za znakiem – początek zakazu – tabliczka T-118 ze strzałką skierowaną górami do góry. 2. Koniec zakazu – tabliczka T-118b strzałką skierowaną górami w dół. 3. Zakaz obowiązuje po wskazanej stronie placu – tabliczka T-118c ze strzałką umieszczoną poziomo z dwoma grotami. 4. Zakaz obowiązuje przed i za znakiem tabliczka T-118a ze strzałką umieszczoną 	<p>Znak ten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obowiązuje po tej stronie drogi, po której się znajduje, z wyjątkiem miejsc, gdzie za pomocą znaku dopuszcza się postój lub zatrzymanie. 2. Dotyczy także kolumn pieszych oraz jeźdźców i poganiaczy. 3. Nie dotyczy pojazdów unieruchomionych ze względu na warunki lub przepisy ruchu drogowego. <p>Znak ten obowiązuje do najbliższego skrzyżowania, jeśli nie został wcześniej odwołany znakiem oznaczającym koniec zakazów B-126. Sytuacja ta nie dotyczy skrzyżowania na drodze dwujezdniowej, na którym wlot poprzeczny znajduje się tylko z lewej strony i nie ma połączenia z prawą jezdnią</p> <p>Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca ustawienia tego znaku z tabliczką T-118b.</p>

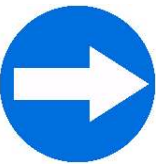

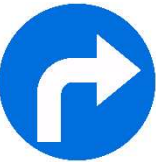



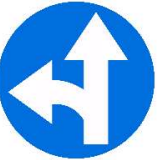




Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
				pionowo z dwoma grotami.	
B-124		Brak	Strefa ograniczonego postoju	Oznacza wjazd do strefy, w której obowiązuje zakaz postoju pojazdów na wszystkich drogach; dopuszczalny czas unieruchomienia pojazdu dłuższy niż jedna minuta jest wskazany napisem na znaku.	Obowiązuje w obszarze, w którym nie został odwołany znakiem B-125 koniec strefy ograniczonego postoju.
B-125		Brak	Koniec strefy ograniczonego postoju	Oznacza wyjazd ze strefy ograniczonego postoju.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
B-126		Brak	Koniec zakazów	Oznacza odwołanie zakazów wyrażonych znakami B-103 wraz z odmianą, B-104 wraz z odmianą, B-109 wraz z odmianą B-112 wraz z odmianą, B-118, B-120.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.

2.3. Znaki drogowe pionowe – znaki nakazu (C)


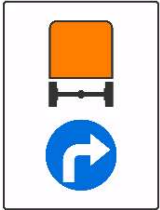
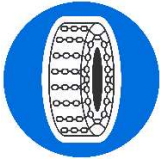





Znaki nakazu stosuje się w celu wskazania:

- wymaganego sposobu jazdy na skrzyżowaniu lub w innym miejscu, gdzie występuje możliwość zmiany kierunku jazdy (znaki od C-101 do C-105),
- obowiązku korzystania przez określonych uczestników ruchu z przeznaczonej dla nich drogi (znaki C-107, C-109, C-111, C-113, C-120),
- obowiązującej na drodze minimalnej prędkości (znak C-118),
- nakazanego kierunku jazdy dla pojazdów z towarami niebezpiecznymi,
- obowiązku używania łańcuchów przeciwpoślizgowych.

Tabela 2.3.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków zakazu – znaki nakazu (C)

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
C-101		 C-101a	Nakaz jazdy przed znakiem w kierunku wskazanym przez strzałkę	Wskazuje kierującym obowiązek kierunku jazdy przed znakiem w kierunku wskazanym strzałką.	Przed znakiem.
C-102		 C-102a	Nakaz jazdy za znakiem w kierunku wskazanym przez strzałkę	Wskazuje kierującym obowiązek skręcania za znakiem w kierunku wskazanym strzałką.	Za znakiem.
C-103		Brak	Nakaz jazdy prosto	Wskazuje kierującym obowiązek jazdy na wprost za znakiem.	Za znakiem.
C-104		 C-104a	Nakaz jazdy w kierunkach wskazanych na znaku	Wskazuje kierującym możliwe kierunki jazdy.	Na najbliższym rozwidleniu.
		 C-104b			
C-105		 C-105a	Nakaz jazdy ze strony znaku wskazanej strzałką	Wskazuje kierującym po której stronie znaku mają jechać.	Przy znaku.
		 C-105b			

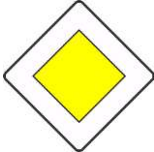






Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
C-106		Brak	Ruch okrężny	Wskazuje, że ruch pojazdów odbywa się dookoła wyspy w kierunku wskazanym na znaku.	Na najbliższym skrzyżowaniu.
C-107		Brak	Droga dla pieszych	Wskazuje drogę tylko dla pieszych.	Znak obowiązuje do odwołania go znakiem C-108 lub do najbliższego skrzyżowania lub do umieszczenia znaku C-109 lub znaku B-105 lub znaku D-303 lub D-313
C-108		Brak	Koniec drogi dla pieszych	Wskazuje koniec drogi dla pieszych.	Znak obowiązuje na końcu drogi dla pieszych.
C-109		Brak	Droga dla rowerów	Wskazuje drogę tylko dla rowerów, UTO i elektrycznych hulajnóg	Znak obowiązuje do odwołania go znakiem C-110 lub do najbliższego skrzyżowania lub do umieszczenia znaku C-107 lub znaku, B-101, B-103/K-210 lub znaku D-303, D-313.
C-110		Brak	Koniec drogi dla rowerów	Wskazuje koniec drogi dla rowerów, UTO i elektrycznych hulajnóg	Znak obowiązuje na końcu drogi dla rowerów.
C-111		Brak	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	Wskazuje na część drogi przeznaczoną wyłącznie dla ruchu pieszych oraz część dla rowerów, które są położone obok siebie. Ruch pieszych odbywa się po drodze dla pieszych po prawej stronie, a ruch rowerów po drodze dla rowerów po lewej stronie, zgodnie z układem wskazanym na znaku	Znak obowiązuje do odwołania go znakiem C-112 lub do najbliższego skrzyżowania lub do umieszczenia znaku C-107, C-109 lub znaku B-105, B-103/K-210 lub znaku D-303, D-313.
C-112		Brak	Koniec drogi dla pieszych i drogi dla rowerów	Wskazuje zakończenie części drogi przeznaczonej wyłącznie dla ruchu pieszych oraz części dla rowerów, które są położone obok siebie.	Znak ten umieszcza się na końcu drogi dla pieszych i rowerów.
C-113		Brak	Droga dla pieszych i rowerów	Wskazuje drogę przeznaczoną dla pieszych i rowerzystów, którzy mogą poruszać się po całej jej szerokości, bez wydzielonych powierzchni dla każdej z tych grup uczestników ruchu drogowego.	Znak ten umieszcza się na początku drogi dla pieszych i rowerów.












Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
C-114		Brak	Koniec drogi dla pieszych i rowerów	Wskazuje zakończenie drogi dla pieszych i rowerów.	Znak obowiązuje na końcu drogi dla pieszych i rowerów.
C-115		Zależna od zastosowanego znaku od C-101 do C-104 wraz z odmianami tych znaków	Nakazany kierunek jazdy dla pojazdów z materiałami niebezpiecznymi	Wskazuje kierunek przejazdu pojazdów przewożących określone w odrębnych przepisach towary niebezpieczne w ilościach, dla których wymagane jest oznakowanie pojazdu tablicami ostrzegawczymi barwy pomarańczowej.	Znak ten obowiązuje na najbliższym rozwidleniu dróg.
C-116		Brak	Nakaz używania łańcuchów przeciwoślizgowych	Wskazuje odcinek drogi, na której w czasie opadów śniegu występują znaczne trudności w poruszaniu się pojazdów niewyposażonych w łańcuchy przeciwoślizgowe. Jeżeli nakaz dotyczy tylko określonych pojazdów, pod znakiem umieszcza się odpowiednią tabliczkę T-129.	Znak ten obowiązuje od miejsca ustawienia do odwołania go znakiem C-117.
C-117		Brak	Koniec nakazu używania łańcuchów przeciwoślizgowych	Znak oznacza koniec odcinka drogi, na którym obowiązywał nakaz korzystania z łańcuchów przeciwoślizgowych.	Znak obowiązuje od miejsca ustawienia.
C-118		Treść na znaku	Prędkość minimalna	Wskazuje odcinek drogi, na którym niedopuszczalna jest jazda z prędkością mniejszą niż wskazana na znaku	Znak obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca odwołania go znakiem C-119.
C-119		Treść na znaku	Odwołanie prędkości minimalnej	Odwołuje obowiązek jazdy z prędkością nie mniejszą niż wyrażona na znaku.	Znak obowiązuje od miejsca ustawienia.
C-120		Brak	Droga dla jeźdźców na koniu	Oznacza drogę dla jeźdźców na koniu.	Znak obowiązuje od miejsca ustawienia do odwołania go znakiem C-121.
C-121		Brak	Koniec drogi dla jeźdźców na koniu	Oznacza koniec drogi dla jeźdźców na koniu.	Znak obowiązuje od miejsca ustawienia.

2.4. Znaki drogowe pionowe – Znaki informacyjne (D)

Na znaku przy wjeździe do obiektu umieszcza się strzałkę, a jeżeli obiekt jest oddalony od drogi – strzałkę z napisem podającym odległość do obiektu.

Tabela 2.4.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków zakazu – znaki informacyjne (D)








Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
D-101		Brak	Droga z pierwszeństwem	Oznacza początek lub kontynuację drogi z pierwszeństwem. Umieszczona pod znakiem D-101 tabliczka T-105 wskazuje odpowiednio rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie i układ dróg podporządkowanych.	Obowiązuje do końca drogi z pierwszeństwem przejazdu.
D-102		Brak	Koniec drogi z pierwszeństwem	Oznacza koniec drogi, dla której ustalone było pierwszeństwo przejazdu na skrzyżowaniu.	Obowiązuje w miejscu, końca drogi z pierwszeństwem przejazdu.
D-103		Brak	Pierwszeństwo na zwężonym odcinku jezdni	Oznacza, że kierujący przejeżdżają lub przechodzą przed kierującymi zbliżającymi się z kierunku przeciwnego.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-104		Brak	Droga jednokierunkowa	Oznacza początek lub kontynuację drogi lub jezdni, na której ruch odbywa się w jednym kierunku. Umieszczona pod znakiem D-104 tabliczka z napisem „Nie dotyczy” wraz z symbolem pojazdu lub wyrażeniem określającym pojazd wskazuje, że ruch pojazdów określonych tabliczką odbywa się w dwóch kierunkach.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-105		 D-105a  D-105b	Droga bez przejazdu	Oznacza początek drogi bez przejazdu lub że droga za skrzyżowaniem wskazana po stronie znaku jest bez przejazdu. Znaki D-105c i D-105d oznaczają, że drogą wskazaną jako bez przejazdu mogą dalej poruszać się rowerzyści	Obowiązuje od miejsca ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 D-105c			
		 D-105d			
D-106		 D-106a  D-106b	Miejsce przekroczenia drogi	<p>Oznacza miejsce, w którym jezdnię przekraczają:</p> <p>D-106 – piesi, D-106a – rowerzyści D-106b – piesi i rowerzyści.</p> <p>Pod znakiem D-106 lub D-106b może być umieszczona tabliczka T-119, która wskazuje, że przejście dla pieszych jest szczególnie uczęszczane przez dzieci.</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-107		Brak	Droga ekspresowa	Oznacza początek drogi ekspresowej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-108		Brak	Koniec drogi ekspresowej	Oznacza koniec drogi ekspresowej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-109		Brak	Autostrada	Oznacza początek autostrady.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-110		Brak	Koniec autostrady	Oznacza koniec autostrady.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-111		 D-111a	Pas ruchu dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego	<p>Oznacza:</p> <p>1. w przypadku znaku z ukośną linią przerywaną początek pasa ruchu przeznaczanego dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego.</p>	Obowiązuje od miejsca ustawienia.








Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
				<p>2. w przypadku znaku (D-111a) z linią przerywaną – pas ruchu przeznaczony dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego.</p> <p>Na tych znakach może być umieszczony symbol innego pojazdu lub napis co oznacza, że na tak oznaczonym pasie ruchu dopuszczony jest ruch pojazdów określonych tym symbolem lub napisem.</p>	
D-112		 D-112a D-112b	Początek dodatkowego pasa ruchu	<p>Oznacza początek dodatkowego pasa ruchu na drodze jedno lub dwukierunkowej.</p> <p>W przypadku umieszczenia na znaku, znaku C-118 oznacza to, że z pasa ruchu, na którym ten znak został umieszczony nie mogą korzystać kierujący pojazdami nieosiągającymi na wzniesieniu minimalnej prędkości wskazanej na znaku</p> <p>Pod znakiem może być umieszczona tabliczka T-101a oznaczająca odległość do początku dodatkowego pasa ruchu.</p>	Obowiązuje od miejsca ustawienia lub do miejsca ustawienia znaku D-113.
D-113		 D-113a D-113b D-113c	Koniec dodatkowego pasa ruchu	<p>Oznacza koniec dodatkowego pasa ruchu na drodze jedno lub dwukierunkowej.</p> <p>Pod znakiem może być umieszczona tabliczka T-101 oznaczająca odległość do końca dodatkowego pasa ruchu.</p>	Obowiązuje od miejsca ustawienia.









Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
D-114		 D-114a Treść na znaku 	Prędkość zalecana	<p>Stosuje się w celu wskazania prędkości zalecanej na odcinku drogi.</p> <p>Znak D-114a stosuje się w celu wskazania prędkości zalecanej na odcinku drogi w przypadku występowania opadów lub ich braku.</p>	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-115		 D-115a D-115b	Przystanek komunikacji publicznej	<p>Oznacza miejsce zatrzymywania się środków transportu w ramach publicznego transportu zbiorowego, odpowiednio: autobusów, trolejbusów lub tramwajów.</p> <p>Oznacza także miejsce do zatrzymywania się innych niż autobus pojazdów samochodowych wykonujących odpłatny przewóz osób na regularnych liniach i pojazdów przeznaczonych do przewozu dzieci do szkół i przedszkoli.</p> <p>W przypadku łączonych przystanków różnych środków transportu zbiorowego na znaku mogą znajdować się dwa symbole środków transportu.</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-116		 D-116a	Przekraczanie jezdni podziemne lub naziemne	Informuje o możliwości przechodzenia pieszych pod jezdnią lub nad jezdnią w sposób wskazany na znaku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-117		 D-117a	Schody ruchome	Informuje o możliwości przechodzenia pieszych pod jezdnią lub nad jezdnią w sposób wskazany na znaku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-118		Brak	Tunel	<p>Oznacza wjazd do tunelu.</p> <p>Pod znakiem może być umieszczona tabliczka T-102a wskazująca rzeczywistą długość tunelu – w przypadku, gdy długość tunelu przekracza 500 m. W przypadku tuneli o długości przekraczającej 3000 m pozostała długość tunelu do przebycia jest</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.





Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
				wskazywana co 1000 m tabliczką T-102a.	
D-119		Brak	Koniec tunelu	Oznacza wyjazd z tunelu.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-120		Brak	Zatoka awaryjna	Oznacza miejsce na drodze lub w tunelu przeznaczone na zatrzymanie albo postój pojazdu w razie wystąpienia niebezpieczeństwa lub awarii. Pod znakiem umieszczonym w tunelu może być umieszczona tabliczka T-124 lub umieszczony na znaku napis „SQS”, który informuje, że w zatoce znajduje się telefon alarmowy i gaśnica.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-121		Brak	Pobór opłat	Uprzedza o miejscu, w którym są pobierane opłaty za przejazd.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-122		Brak	Dopuszczalne prędkości	Informuje o dopuszczalnych prędkościach obowiązujących na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia na przejściu granicznym.
D-123		Brak	Opłaty drogowe	Informuje o opłatach drogowych wnoszonych za przejazd po drogach publicznych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia na przejściu granicznym.
D-124		 	Automatyczna kontrola ruchu drogowego	Uprzedza o miejscu, w którym prędkość jazdy jest kontrolowana i rejestrowana przez urządzenie rejestrujące. Znak D-124a uprzedza o miejscu, w którym rejestrowany jest wjazd na sygnale czerwonym. Znak D-124b uprzedza o miejscu, w którym rejestrowana jest jazda	Obowiązuje od miejsca ustawienia do stacjonarnego urządzenia rejestrującego. Znak D-124b obowiązuje od miejsca ustawienia na odcinku obowiązywania znaku D-111a

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 <p>D-124c</p>		<p>po wyznaczonym pasie BUS.</p> <p>Znak D-124c uprzedza o miejscu, w którym rejestrowana jest odległość pomiędzy pojazdami.</p>	
D-125		Brak	Odcinkowy pomiar prędkości	Oznacza początek odcinka drogi, na którym średnia prędkość jazdy jest kontrolowana i rejestrowana przez stacjonarne urządzenie rejestrujące	Obowiązuje od miejsca ustawienia do znaku D-126.
D-126		Brak	Koniec odcinkowego pomiaru prędkości	Oznacza koniec odcinka drogi, na którym średnia prędkość jazdy jest kontrolowana i rejestrowana przez stacjonarne urządzenie rejestrujące.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-201		 <p>D-201a</p>  <p>D-201b</p>  <p>D-201c</p>	Parking	<p>Znak D-201 oznacza miejsce przeznaczone na postój pojazdów (zespołów pojazdów), z wyjątkiem przyczep kempingowych. Dotyczy to zarówno parkingów wydzielonych lub kubaturowych, jak i miejsc postojowych przykrawędziowych.</p> <p>Znak D-201 stosowany przy krawędzi jezdni oznacza miejsca przeznaczone na postój pojazdów (zespołu pojazdów) do 3,5 t z wyjątkiem przyczep kempingowych.</p> <p>Tabliczka do znaku T-122 wraz z odmianami wskazuje sposób parkowania przykrawędziowego.</p> <p>Tabliczka do znaku T-129 z napisem lub symbolem oznaczającym rodzaj pojazdu lub użytkownika drogi, wskazuje stanowisko postojowe dla wskazanego pojazdu lub użytkownika drogi.</p> <p>Znak D201a oznacza stanowisko postojowe zastrzeżone.</p>	<p>Znak D-201, w tym jego odmiany, obowiązują od miejsca jego ustawienia w pasie drogowym.</p> <p>Znak D-201 z tabliczką określającą przeznaczenie stanowiska postojowego lub D-201a może występować za stanowiskiem postojowym (w tym zastrzeżonym).</p> <p>Znak D-201c może występować obok miejsca przeznaczonego na postój pojazdów (w tym w szczególności rowerów i hulajnóg elektrycznych).</p>

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 D-201d		<p>Znak D-201b oznacza parking zadaszony lub pod wiatą.</p> <p>Znak D-201c zawiera w dolnej części znaku symbol pojazdu, dla którego parking jest przeznaczony.</p> <p>Znak D-201d oznacza parking specjalny, np. Park and Ride.</p> <p>Znak D-201e oznacza, że za korzystanie z miejsca postojowego pobierana jest opłata.</p> <p>W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do parkingu lub/oraz odległość do niego.</p>	
		 D-201e			
D-202		Brak	Koniec parkingu	<p>Oznacza koniec odcinka przeznaczonego na postój pojazdów.</p> <p>Znak ten stosuje się również na wyjeździe z parkingu wydzielonego lub kubaturowego.</p>	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-203		Brak	Szpital	<p>Informuje o szpitalu znajdującym się przy drodze.</p> <p>W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do szpitala.</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-204		Brak	Policja	<p>Informuje o jednostce Policji.</p> <p>W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do jednostki Policji.</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-205		 D-205a	Stacja tankowania i ładowania pojazdów	<p>Informuje o stacji tankowania D-205, tankowania i ładowania D-205a lub ładowania pojazdów D-205b.</p> <p>Umieszczony na znaku zielony symbol dystrybutora z wtyczką, oznacza punkt ładowania pojazdów elektrycznych.</p> <p>Umieszczony w dolnej części znaku D-205 lub D-205a napis: „LPG”, „CNG”, „LNG”, „wodór”</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 D-205b		(H2)" informuje o punkcie tankowania gazu płynnego (LPG), sprężonego gazu ziemnego (CNG), skroplonego gazu ziemnego (LNG) lub wodoru do napędu pojazdów. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do stacji tankowania lub ładowania pojazdów wraz z podaniem odległości do niej.	
D-206		Brak	Stacja obsługi technicznej pojazdów	Informuje o stacji obsługi technicznej pojazdów. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do stacji obsługi technicznej pojazdów.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-207		Brak	Wulkanizacja	Informuje o zakładzie wulkanizacyjnym. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do wulkanizacji.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-208		Brak	Myjnia samochodowa	Informuje o myjni samochodowej. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do myjni samochodowej.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-209		 D-209a	Toaleta publiczna	Informuje o toalecie publicznej. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do toalety publicznej. Znak D-209a informuje o możliwości opróżniania toalet zainstalowanych w pojazdach.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-210		Brak	Prysznic	Informuje o miejscu, w którym można skorzystać z prysznica. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do natrysku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
D-211		Brak	Restauracja	Informuje o restauracji. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do restauracji.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-212		Brak	Hotel	Informuje o hotelu. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do hotelu.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-213		 D-213a  D-213b  D-213c	Kemping	Oznacza miejsca do wypoczynku na świeżym powietrzu z wykorzystaniem do zasady własnego sprzętu do noclegu. Znak D-213 oznacza kemping. Znak D-213a oznacza kemping wyposażony w przyłącza elektryczne dla przyczep kempingowych lub kamperów. Znak D-213b oznacza pole biwakowe. Znak D-213c oznacza schronisko młodzieżowe.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-214		Brak	Punkt informacji turystycznej	Informuje o punkcie informacji turystycznej. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu lub dojścia do punktu informacji turystycznej.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-215		Brak	Informacja radiowa o ruchu drogowym	Informuje o stacjach radiowych podających informacje o warunkach ruchu drogowego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
D-216		Treść tablicy	Zbiorcza tablica informacyjna	<p>Informuje o wskazanych na znaku obiektach znajdujących się przy drodze oraz nazwie MOP na drogach klasy A, S.</p> <p>W górnej części znaku, białą czcionką, może zostać zamieszczona nazwa MOP.</p> <p>W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do stacji tankowania lub ładowania pojazdów wraz z podaniem odległości do niej.</p> <p>Umieszczona pod znakiem tabliczka z odpowiednim symbolem ze znaków D-205, D-205a albo D-205b, miniaturą znaku E-112 i napisem określającym odległość do kolejnej stacji paliwowej lub punktu ładowania pojazdów elektrycznych oraz strzałką wskazującą kierunek, informuje o kolejnej lokalizacji stacji paliwowej lub punktu ładowania.</p> <p>Na zbiorczej tablicy informacyjnej mogą być wskazane maksymalnie 4 znaki informujące o obiektach występujących na MOP.</p>	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-217		<p>W zależności od kierunku, usług i miejsc parkingowych dostępnych na parkingach.</p> <p>Znak może występować w układzie poziomym.</p>	Tablica rozprowadzająca na parkingach	Informuje o wskazanych na znaku obiektach znajdujących się na parkingach oraz wskazuje kierunek dojazdu do nich.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-301		 <p>D-301a</p> <p>Treść znaku w zależności od okresów obowiązywania</p>	Strefa płatnego parkowania lub śródmiejska strefa płatnego parkowania	Oznacza wjazd do strefy, w której za postój pojazdu samochodowego na drodze publicznej pobierana jest opłata.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
D-302		Brak	Koniec strefy płatnego parkowania	Oznacza wyjazd ze strefy, w której za postój pojazdu samochodowego pobierana jest opłata.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-303		Brak	Strefa dla pieszych	Oznacza obszar, gdzie oprócz ogólnych zasad ruchu obowiązują szczególne zasady ruchu w strefie dla pieszych.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-304		Brak	Koniec strefy dla pieszych	Oznacza koniec obszaru, gdzie oprócz ogólnych zasad ruchu obowiązują szczególne zasady ruchu w strefie dla pieszych.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
D-305		Brak	Obszar zabudowany	Oznacza wjazd do obszaru zabudowanego.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do znaku D-306.
D-306		Brak	Koniec obszaru zabudowanego	Oznacza wyjazd z obszaru zabudowanego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-307		Brak	Droga wewnętrzna	Oznacza początek ogólnodostępnej drogi wewnętrznej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do znaku D-308
D-308		Brak	Koniec drogi wewnętrznej	Oznacza koniec ogólnodostępnej drogi niepublicznej.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-309		Brak	Strefa ruchu	Oznacza wjazd na drogę wewnętrzną położoną w strefie ruchu.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do znaku D-310.
D-310		Brak	Koniec strefy ruchu	Oznacza wyjazd z drogi wewnętrznej położonej w strefie ruchu.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
D-311		Brak	Strefa czystego transportu	Oznacza wjazd do strefy czystego transportu.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do znaku D-312.
D-312		Brak	Koniec strefy czystego transportu	Oznacza wyjazd ze strefy czystego transportu.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-313		Brak	Strefa zamieszkania	Oznacza wjazd/wejście do strefy zamieszkania. Znak ten informuje ponadto, że umieszczone w strefie zamieszkania urządzenia i rozwiązania wymuszające powolną jazdę mogą nie być oznakowane znakami ostrzegawczymi.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do znaku D-314.
D-314		Brak	Koniec strefy zamieszkania	Oznacza wyjazd/ wyjście ze strefy zamieszkania.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-315		Brak	Początek ulicy rowerowej	Oznacza wjazd na ulicę rowerową.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do znaku D-316.
D-316		Brak	Koniec ulicy rowerowej	Oznacza wyjazd z ulicy rowerowej.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
D-401			Zmiana pierwszeństwa	Uprzedza o mającej nastąpić lub niedawno wprowadzonej zmianie obowiązujących dotychczas zasad pierwszeństwa na najbliższym skrzyżowaniu; umieszczony pod znakiem napis określa datę wprowadzenia nowej zasady pierwszeństwa pokazanej znakiem A-102 – znak D-401 lub A-104 znak D-401a	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego skrzyżowania

2.5. Znaki drogowe pionowe – Znaki kierunku i miejscowości (E)









Na znakach kierunku i miejscowości nazwy miejscowości podane są na zielonym tle. Wyjątek stanowią autostrady, dla których tło znaku jest niebieskie. Nazwa miejscowości może być również umieszczona na żółtym tle. Oznacza to, że droga wskazana na znaku prowadzi do tej miejscowości, ale jest to dojazd tymczasowy związany z prowadzonymi robotami drogowymi.

Niebieskie tło na autostradach mają także znaki E-102c, E-111a, E-118a.

Umieszczony obok nazwy miejscowości znak z literami „PL” oraz znak wyróżniający państwo przyjęty do oznaczania pojazdów uczestniczących w ruchu międzynarodowym wskazują, że w miejscowości znajduje się przejście graniczne do tego państwa. Umieszczony obok nazwy miejscowości znak wyróżniający państwo przyjęty do oznaczania pojazdów uczestniczących w ruchu międzynarodowym wskazuje, że miejscowość jest położona w tym państwie.

Tabela 2.5.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków zakazu – znaki kierunku i miejscowości (E)

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
E-101		<p>E-101a</p>	Tablica przed-drogowskazowa	<p>Uprzedza o skrzyżowaniu i informuje o możliwości wyboru kierunku jazdy na tym skrzyżowaniu.</p>	Obowiązuje na odcinku od ustawienia do skrzyżowania.
		<p>E-101b</p>		<p>W przypadku umieszczenia na tym znaku miniatury innego znaku drogowego, oznacza to występowanie wskazanego znaku na tych drogach, które zostały na tablicy przedstawione.</p>	
		<p>E-101c</p> <p>W zależności od układu geometrycznego skrzyżowania oraz klasy technicznej drogi</p>		<p>Na znaku może być umieszczona informacja lokalna; oznacza to, że droga, przy której została ta informacja wskazana, prowadzi do tego obszaru.</p>	
E-102		<p>E-102a</p>	Drogowskaz do miejscowości	<p>Wskazuje na skrzyżowaniu lub bezpośrednio przed nim kierunki do miejscowości lub dzielnic miast.</p>	Obowiązuje na odcinku od ustawienia do skrzyżowania.
		<p>E-102b</p>		<p>Umieszone pod poziomą białą linią w dolnej części znaku w osi pasa ruchu na autostradzie lub drodze ekspresowej strzałki, oznaczają kierunek, w którym dany pas ruchu prowadzi.</p>	
		<p>E-102c</p> <p>W zależności od układu geometrycznego skrzyżowania oraz klasy technicznej drogi</p>			

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
E-103		Drogowskaz skierowany grotem w lewą stronę	Drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości wskazujący numer drogi	Wskazuje na skrzyżowaniu lub bezpośrednio przed nim kierunek do miejscowości oraz numer drogi, która do niej prowadzi.	Na odcinku od ustawienia do skrzyżowania.
E-104		Drogowskaz skierowany grotem w lewą stronę	Drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości wskazujący odległość do niej	Wskazuje na skrzyżowaniu lub bezpośrednio przed nim kierunek do miejscowości wraz z odległością do niej, wyrażoną w kilometrach.	Na odcinku od ustawienia do skrzyżowania.
E-105		Treść na znaku	Drogowskaz do dzielnicy miasta	Wskazuje na skrzyżowaniu lub bezpośrednio przed nim kierunek do dzielnicy miasta lub obszaru miasta, np. jego centrum, obwodnicy.	Na odcinku od ustawienia do skrzyżowania.
E-106		Treść na znaku	Drogowskaz do obiektu komunikacyjnego lub użyteczności publicznej	Wskazuje na skrzyżowaniu lub bezpośrednio przed nim kierunek do obiektu komunikacyjnego lub użyteczności publicznej. Na znaku może być zamieszczona informacja tekstowa wskazująca rodzaj obiektu np. odloty, cargo, Policja, Urząd Miasta, Centrum handlowe. Na znaku może być umieszczony piktogram środka komunikacji publicznej wraz z nazwą np. symbol autobusu wraz z nawą „dworzec”.	Na odcinku od ustawienia do skrzyżowania/obiektu wskazanego na znaku.
E-107		Treść na znaku	Dzielnica/ osiedle	Informuje o wjeździe do dzielnicy lub osiedla; znak z napisem „Centrum” informuje o wjeździe do centrum miasta.	Obowiązuje od miejsca wjazdu na obszar, który jest wskazany na znaku.
E-108		Treść i symbol na znaku	Drogowskaz do obiektów turystycznych lub wypoczynkowych	Znak wskazuje kierunek do obiektu turystycznego lub wypoczynkowego, wskazanego na znaku. Na znaku umieszcza się piktogram obiektu od K-301 do K-315 wraz z nazwą, np. symbol muzeum wraz z jego nawą własną.	Na odcinku od ustawienia do skrzyżowania/obiektu wskazanego na znaku.
E-109		 E-109a	Drogowskazy z symbolami znaków kategorii D lub	Znak wskazuje kierunek i odległość do obiektu wskazanego na znaku.	Na odcinku od ustawienia do skrzyżowania/ obiektu wskazanego na znaku.










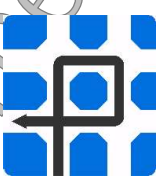

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		Treść i symbol na znaku	symbolami od K-401 do K-405 oraz K-101 do K-107		
E-110		Treść na znaku	Tablica kierunkowa	Wskazuje kierunek i odległość do głównych miejscowości położonych przy danej drodze.	Na odcinku od ustawienia do najbliższej miejscowości wskazanej na znaku.
E-111			Tablica szlaku drogowego	Wskazuje numer drogi i odległość do głównych miejscowości położonych przy danym szlaku drogowym. W przypadku tablicy umieszczonej na drodze ekspresowej lub autostradzie w pierwszym górnym wierszu symbol węzła drogowego wraz z kolejnym numerem, wskazuje odległość do najbliższego skrzyżowania.	Na odcinku od ustawienia znaku w celu potwierdzenia przebiegu drogi krajowej.
E-112		 E-112a E-112b Treść na znaku	Znak z numerem drogi krajowej lub numerem drogi międzynarodowej (E-112b)	Oznacza przebieg drogi krajowej lub międzynarodowej lub wjazdu na te drogi. Umieszczanie na znaku strzałki, oznacza wskazanie przebiegu drogi na skrzyżowaniu.	Na odcinku za skrzyżowaniem, stanowi potwierdzenie przebiegu drogi krajowej lub międzynarodowej
E-113		 E-113a Treść na znaku	Znak z numerem drogi wojewódzkiej	Oznacza przebieg drogi wojewódzkiej lub wjazd na tę drogę Umieszczanie na znaku strzałki, oznacza wskazanie przebiegu drogi na skrzyżowaniu.	Na odcinku za skrzyżowaniem, stanowi potwierdzenie przebiegu drogi wojewódzkiej.
E-114		 E-114a Treść na znaku	Znak z symbolem autostrady lub drogi ekspresowej wraz z numerem	Oznacza przebieg drogi ekspresowej lub autostrady lub wjazd na taką drogę. Na znakach kierunku wskazujących kierunek do drogi ekspresowej, po lewej stronie znaku E-114 lub E-114a umieszcza się znak D-107 lub D-109.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
E-115		 E-115a	Znak wskazujący kierunek dojazdu do autostrady lub drogi ekspresowej	Wskazuje dojazd do autostrady lub drogi ekspresowej na drogach od nich oddalonych.	Na najbliższym skrzyżowaniu.
E-116		Treść na znaku	Miejscowość	Oznacza wjazd do miejscowości.	Od miejsca ustawienia do ustawienia znaku „koniec miejscowości”.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
E-117		Treść na znaku	Koniec miejscowości	Oznacza wyjazd z miejscowości.	Od miejsca ustawienia.
E-118			Tablica węzła drogowego	Informuje kierujących pojazdami o zbliżeniu się do wyjazdu z drogi. Umieszczona pod symbolem węzła liczbą, oznacza kolejny jego numer.	Od miejsca ustawienia do najbliższego skrzyżowania.
E-119		Treść i grafika na znaku	Samochodowy szlak turystyczny	Informuje o wyznaczonym samochodowym szlaku turystycznym.	Od miejsca ustawienia.
E-120			Obiekt na samochodowym szlaku turystycznym	Wskazuje obiekt turystyczny na samochodowym szlaku turystycznym.	Od miejsca ustawienia.
E-121			Informacja o obiektach turystycznych	Informuje o występujących obiektach turystycznych na terenie wskazanym na znaku.	Od miejsca ustawienia.
E-122		Treść i grafika znaku	Informacja o symbolicznej nazwie drogi	Informuje o symbolicznej nazwie jaka została nadana drodze ekspresowej lub autostradzie.	Od miejsca ustawienia.









2.6. Znaki drogowe pionowe – Znaki uzupełniające (F)





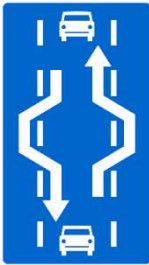

Tabela 2.6.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków – znaki uzupełniające (F)

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
F-101			Granica państwa	Informuje o przejściu granicznym wewnątrz UE lub poza UE. Znak F-101c informuje, że droga przecinająca granicę państwa jest zamknięta dla ruchu.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do granicy państwa. Obowiązuje w miejscu ustawienia w pobliżu zapory granicznej.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 <p>F-101c</p>			
F-102		 <p>F-102a</p>  <p>F-102b</p>  <p>F-102c</p>	Granica obszaru administracyjnego	Informuje o wjeździe odpowiednio na obszar województwa, powiatu i gminy, powiatu i gminy albo gminy.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
F-103		Brak	Nazwa rzeki	Podaje nazwę rzeki lub innego cieków wodnego, nad którym przebiega droga.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
F-104		 <p>F-104a</p>  <p>F-104b</p>	Uprzedzenie o zakazie lub niebezpieczeństwie na drodze	Uprzedza o znaku zakazu lub strefie ograniczonego ruchu umieszczonym na drodze w odległości wskazanej na znaku. Uprzedza o wskazanym na nim odpowiednim znakiem niebezpieczeństwie, zakazie lub strefie ograniczonego ruchu występujących za skrzyżowaniem na wskazanej drodze.	Obowiązuje od miejsca wystąpienia ograniczenia lub niebezpieczeństwa na drodze.
F-105		 <p>F-105a Grafika znaku w zależności od sposobu dojazdu do drogi</p>	Sposób jazdy w związku z zakazem skręcania w lewo/prawo	Wskazuje dojazd do drogi, w którą skręcanie w lewo/prawo jest zabronione. Znak 105a wskazuje sposób jazdy na dwupasowym skrzyżowaniu o ruchu okrężnym na poszczególnych pasach ruchu	Obowiązuje od miejsca ustawienia.

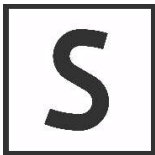



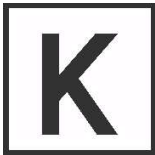
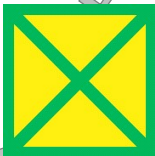

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
F-106		Treść znaku w zależności od geometrii skrzyżowania	Sposób jazdy na rozległych skrzyżowaniach	Znak wskazuje optymalny i bezpieczny sposób pokonania skrzyżowania przy zmianie kierunku jazdy.	Obowiązuje w miejscu ustawienia
F-107			Objazd w związku z zamknięciem drogi	Wskazuje wyznaczony objazd sąsiednimi drogami. Umieszczony w górnej części znaku znak F-108a/b wskazuje dojazd do kolejnego węzła na autostradzie lub drodze ekspresowej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia przed początkiem objazdu do końca objazdu.
F-108			Znak prowadzący na drodze objazdowej	Wskazuje kierunek ruchu pojazdów na wyznaczonym objeździe.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca objazdu.
F-109			Kierunki na pasach ruchu	Wskazuje, zgodnie ze strzałkami umieszczonymi na znaku, kierunki jazdy z poszczególnych pasów ruchu. Znak F-109a wskazuje, zgodnie ze strzałkami umieszczonymi na znaku, kierunki jazdy z poszczególnych pasów ruchu na skrzyżowaniu o ruchu okrężnym.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca wlotu na skrzyżowanie.
F-110			Kierunki na pasie ruchu	Wskazuje, zgodnie ze strzałkami umieszczonymi na znaku, kierunki jazdy z pasa ruchu, nad którym znak został umieszczony. Znak F-110a wskazuje, zgodnie ze strzałkami umieszczonymi na znaku, kierunki jazdy z pasa ruchu, nad którym znak został umieszczony na skrzyżowaniu z ruchem okrężnym.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca wlotu na skrzyżowanie lub wylotu ze skrzyżowania.
F-111			Podział jezdni i przeznaczenie pasów ruchu	Wskazuje pasy ruchu i ich przeznaczenie: F-111 – niesymetryczny podział pasów ruchu, F-111a – kierunki ruchu na jezdni dwukierunkowej dwupasowej,	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca pasa ruchu lub na długości nie większej niż 500m. Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca pasa ruchu przeznaczonego tylko

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 <p>F-111c</p>		<p>F-111b – środkowy pas wielofunkcyjny, F-111c – koniec pasa ruchu, F-111d – pas ruchu przeznaczony tylko dla pojazdów wskazanych na znaku.</p>	<p>dla pojazdów określonych na znaku lub do skrzyżowania lub na długości nie większej niż 300m.</p>
		 <p>F-111d</p> <p>Treść znaku dostosowana do sytuacji drogowo-ruchowej</p>			
F-112		Treść znaku w zależności od sytuacji drogowo-ruchowej	Znak wskazujący przejazd tranzytowy umieszczany przed skrzyżowaniem	<p>Wskazuje zgodnie ze strzałką kierunek przejazdu tranzytowego pojazdów wskazanych na znaku.</p> <p>Na znaku można umieścić tabliczkę z symbolem pojazdu z materiałami:</p> <ul style="list-style-type: none"> – niebezpiecznymi oznakowanymi tablicami ostrzegawczymi barwy pomarańczowej (K-221), – wybuchowymi lub łatwo zapalnymi (K-222), – mogącymi skażić wodę (K-223). 	Obowiązuje od miejsca ustawienia do skrzyżowania.
F-113		 <p>F-113a</p>	Przejazd tranzytowy	Wskazuje zgodnie ze strzałką kierunek przejazdu tranzytowego pojazdów wskazanych na znaku.	Obowiązuje w miejsca ustawienia.
F-114		 <p>F-114a</p>	Tablica wskaźnikowa przed pasem wyłączania	Informuje o zbliżeniu się do początku pasa prowadzącego do wyjazdowego (pasa wyłączania).	Obowiązuje od miejsca ustawienia do początku pasa wyjazdowego.
		 <p>F-114b</p>			





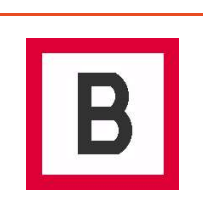

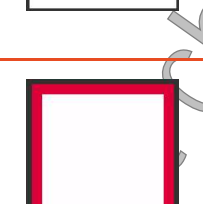
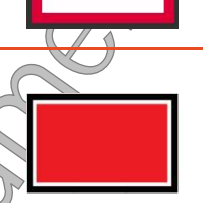
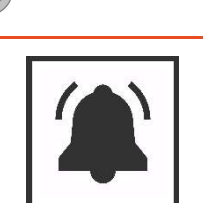
Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 F-114c			
		 F-114d			
		 F-114e			
F-115		Treść na znaku	Część drogi (pas ruchu) dla określonych pojazdów	Wskazuje drogę lub jej część przeznaczoną dla pojazdów, których symbol został umieszczony na znaku.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
F-116		Brak	Odcinek 2-1	Wskazuje sposób realizacji ruchu w przypadku występowania wymijania się pojazdów z przeciwnych kierunków ruchu.	Obowiązuje na długości odcinka drogi o przekroju 2-1.
F-117		Brak	STOP – Zły kierunek	Informuje o wyborze nieprawidłowego kierunku jazdy.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.



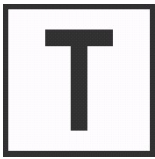

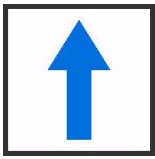
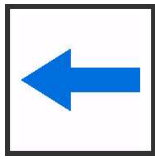
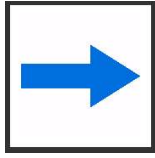

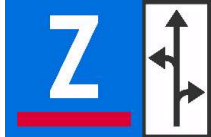


2.7. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe tramwajowe (AT, BT, CT, DT)


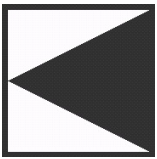
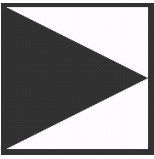
Tabela 2.7.1. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe tramwajowe

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
AT-101		Brak	Sygnalizacja świetlna	Ostrzega o zbliżaniu się do miejsca, w którym ruch tramwajów jest kierowany za pomocą sygnalizacji świetlnej.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do najbliższej sygnalizacji świetlnej.
AT-102		Brak	Sygnalizacja świetlna wzbudzana	Ostrzega o zbliżaniu się do skrzyżowania, na którym tramwaj wzbudza wydzieloną dla siebie fazę. w szczególności dotyczy sytuacji, w której bez wzbudzenia tramwaj nie otrzyma fazy.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do najbliższej sygnalizacji świetlnej.
AT-103		 AT-103a	Niebezpieczny zjazd/podzjazd	Ostrzega o znacznym spadku/wzniesieniu podłużnym toru tramwajowego, o wartości podanej na znaku.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do miejsca, gdzie kończy się znaczny spadek podłużny drogi.
AT-104		Brak	Ruch dwukierunkowy po jednym torze	Ostrzega o zbliżaniu się do rozjazdu lub węzła torowego, za którym ruch prowadzony jest dwukierunkowo po jednym torze.	Obowiązuje na długości odcinka pomiędzy rozjazdem rozpoczynającym odcinek, po którym prowadzony jest ruch dwukierunkowy po jednym torze do rozjazdu kończącego odcinek, po którym prowadzony jest ruch dwukierunkowy po jednym torze.
AT-105		 AT-105a	Brak skrajni z innymi pojazdami lub infrastrukturą	Ostrzega o zbliżaniu się do miejsca, w którym nie są zachowane warunki skrajni drogowej między tramwajem a innymi użytkownikami drogi. w przypadku mijania się z pojazdem znajdującym się na odcinku drogi, należy ustąpić mu pierwszeństwa i umożliwić opuszczenie zwężonego odcinka.	Obowiązuje na długości odcinka pomiędzy znakiem AT-105, a znakiem AT-108.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
AT-106		 AT-106a	Brak skrajni z tramwajem jadącym z naprzeciwka, pierwszeństwo przejazdu	Ostrzega o zbliżaniu się do miejsca, w którym tramwaje nie mogą się mijać z uwagi na brak skrajni. Daje pierwszeństwo przejazdu w stosunku do tramwaju, który zbliża się z naprzeciwka do miejsca, w którym zakazuje się mijania.	Obowiązuje na długości odcinka pomiędzy znakiem AT-106 a znakiem AT-108.
AT-107		 AT-107a	Brak skrajni z tramwajem jadącym z naprzeciwka, ustęp pierwszeństwa przejazdu	Ostrzega o zbliżaniu się do miejsca, w którym tramwaje nie mogą się mijać z uwagi na brak skrajni. Motorniczy jest obowiązany ustąpić pierwszeństwa tramwajowi poruszającemu się z naprzeciwka.	Obowiązuje na długości odcinka pomiędzy znakiem AT-107, a znakiem AT-108.
AT-108		Brak	Koniec braku skrajni	Oznacza koniec odcinka, na którym występuje brak skrajni.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
BT-101		Brak	Ograniczenie prędkości	Oznacza zakaz przekraczania prędkości określonej na znaku I przez kierującego tramwajem jadącym odcinkiem trasy, przy której jest on umieszczony.	Obowiązuje od miejsca umieszczenia do najbliższego rozjazdu lub skrzyżowania torów lub miejsca ustawienia znaku BT-102.
BT-102		Brak	Koniec ograniczenia prędkości	Odwołuje ograniczenie prędkości. Za znakiem obowiązuje ograniczenie prędkości wynikające z przepisów ogólnych.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
BT-103		Brak	Ograniczenie prędkości na węźle rozjazdowym	Oznacza zakaz przekraczania prędkości określonej na znaku przez kierującego tramwajem na całym węźle rozjazdowym.	Obowiązuje od miejsca umieszczenia do końca węzła rozjazdowego (opuszczenie ostatniej zwrotnicy lub skrzyżowania torów).
BT-104		 BT-104a	Ograniczenie prędkości na węźle rozjazdowym obowiązujące na kierunku wskazanym strzałką	Oznacza zakaz przekraczania prędkości określonej na przez kierującego tramwajem jadącym po węźle rozjazdowym na wskazanym kierunku.	Obowiązuje od miejsca umieszczenia do końca węzła rozjazdowego (opuszczenie ostatniej zwrotnicy lub skrzyżowania torów), lub do kolejnego znaku BT-104 w obrębie tego samego węzła rozjazdowego.













Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
BT-105		Brak	Strefowe ograniczenie prędkości	Oznacza zakaz przekraczania prędkości określonej na znaku przez kierującego tramwajem w strefie oznaczonej znakiem.	Obowiązuje od miejsca umieszczenia znaku do znaku BT-106.
BT-106		Brak	Koniec strefowego ograniczenia prędkości	Odwołuje strefowe ograniczenie prędkości. Za znakiem obowiązuje ograniczenie prędkości wynikające z przepisów ogólnych.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
BT-107		Brak	Awaryjne ograniczenie prędkości	Oznacza zakaz przekraczania prędkości określonej na znaku przez kierującego tramwajem jadącym odcinkiem trasy, przy której jest on umieszczony.	Obowiązuje od miejsca umieszczenia do miejsca ustawienia znaku BT-108.
BT-108		Brak	Koniec awaryjnego ograniczenia prędkości	Odwołuje awaryjne ograniczenie prędkości. Przywraca wcześniejszą wartość ograniczenia prędkości.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
BT-109		Brak	Blokada zwrotnicy	Oznacza zakaz wjazdu kierującemu tramwajem pod urządzenie sterujące zwrotnicą, aż poprzedni tramwaj nie opuści zwrotnicy.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do urządzenia sterującego zwrotnicą.
BT-110		Brak	Stop – zwrotnica wymaga sprawdzenia	Oznacza zakaz wjazdu kierującemu tramwajem na zwrotnicę bez zatrzymania się przed zwrotnicą i obowiązku sprawdzenia czy położenie iglicy jest prawidłowe.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do najbliższego rozjazdu.
BT-111		Brak	Zakaz wjazdu	Oznacza zakaz wjazdu tramwajów od strony jego umieszczenia.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
BT-112		Brak	Zakaz ruchu	Oznacza zakaz ruchu tramwajów na odcinku torów.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
BT-113		Brak	Użyj sygnału dźwiękowego	Oznacza nakaz użycia krótkiego sygnału dźwiękowego w celu ostrzeżenia innych użytkowników drogi.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
CT-101		Brak	Izolator sekcyjny	Oznacza konieczność przejazdu bez poboru prądu trakcyjnego pod izolatorem sekcyjnym.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
CT-102		Brak	Granica zasilania	wskazuje miejsce granicy zasilania między różnymi stacjami prostownikowymi.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
CT-103		 CT-103a	Miejsce zatrzymania czoła tramwaju	Wskazuje miejsce, w którym należy zatrzymać tramwaj, alternatywna wersja znaku wskazuje typ lub inny wyznacznik tramwaju którego znak dotyczy (na podstawie wewnętrznych przepisów na sieci tramwajowej).	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
CT-104		 CT-104a	Nakaz jazdy we wskazanym kierunku na zwrotnicy	Zobowiązuje kierującego do jazdy w kierunku wskazanym na znaku na zwrotnicy lub węźle rozjazdowym.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do najbliższego rozjazdu lub węzła rozjazdowego.
		 CT-104b			
DT-101		 DT-101a	Zwrotnica sterowana zdalnie za pomocą systemów łączności bezkontaktowej	Wskazuje miejsce zainstalowania urządzenia sterującego zwrotnicą, alternatywna wersja znaku wskazuje zastosowanie rozjazdu wielokrotnego ze wskazaniem kierunków na kolejnych zwrotnicach.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do najbliższego rozjazdu lub węzła rozjazdowego.
DT-102		 DT-102a	Zwrotnica sterowana zdalnie za pomocą kontaktów na sieci trakcyjnej	Wskazuje miejsce zainstalowania urządzenia sterującego zwrotnicą, alternatywna wersja znaku wskazuje zastosowanie rozjazdu wielokrotnego ze wskazaniem kierunków na kolejnych zwrotnicach.	Obowiązuje na długości odcinka toru od miejsca ustawienia do najbliższego rozjazdu lub węzła rozjazdowego.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
DT-103		Znak poziomy malowany lub naklejony na nawierzchni	Ukres	Punkt zatrzymania czoła tramwaju na węźle rozjazdowym, wskazuje na linię warunkowego zatrzymania.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
DT-104		 DT-104a	Informacja, której strony dotyczy znak	Na układach wielotorowych wskazuje którego toru dotyczy znak	Znak jest umieszczany ponad znakiem (lub grupą znaków) którego dotyczy.

2.8. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe rowerowe (R)

Tabela 2.8.1. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe rowerowe

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
R-101		W dolnej części znaku może znajdować się piktogram symbolu szlaku rowerowego lub jego numer.	Szlak rowerowy lokalny	Oznaczenie szlaku rowerowego lokalnego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-101a	 lub „Początek”	Zgodne z odmianami dla R-101	Początek (koniec) szlaku rowerowego lokalnego	Oznakowanie początku szlaku rowerowego lokalnego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-101b		Zgodne z odmianami dla R-101	Zmiana kierunku szlaku rowerowego lokalnego	Informacja o zmianie kierunku szlaku. Na znaku może być umieszczony symbol szlaku rowerowego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-101c			Odległości do miejscowości na szlakach lokalnych	Informuje o odległości do najbliższych miejscowości na szlaku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia
R-101d		Zgodne z odmianami dla R-101	Zmiana kierunku szlaku rowerowego lokalnego wraz z informacją o miejscowościach na szlaku	Oznacza zmianę kierunku szlaku rowerowego lokalnego wraz z informacją o miejscowościach na szlaku i odległości do nich.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-101f			Oznakowanie atrakcji turystycznych lub innych obiektów zainteresowania turystów na szlakach lokalnych	Wskazuje kierunek do atrakcji turystycznych lub innych obiektów zainteresowania turystów oraz o odległości do nich.	Obowiązuje w miejscu ustawienia
R-102		W dolnej części znaku może znajdować się piktogram symbolu szlaku rowerowego lub jego numer.	Szlak rowerowy regionalny, krajowy lub międzynarodowy	Oznaczenie szlaku rowerowego regionalnego, krajowego lub międzynarodowego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia
R-102a		Brak	Znak wskazujący koniec szlaku rowerowego regionalnego, krajowego lub międzynarodowego	Oznacza koniec szlaku rowerowego regionalnego, krajowego lub międzynarodowego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-102b			Zmiana kierunku szlaku rowerowego wyższej rangi	Oznacza zmianę kierunku szlaku regionalnego, krajowego lub międzynarodowego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
R-102c			Odległości do miejscowości na szlakach rowerowych regionalnych, krajowych lub międzynarodowych	Wskazuje odległości do najbliższych miejscowości na szlaku i odległości do niej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
R-102d			Zmiana kierunku szlaku rowerowego lokalnego wraz z informacją o miejscowościach na szlaku	Oznacza zmianę kierunku szlaku rowerowego lokalnego wraz oraz wskazuje informacje o miejscowościach na szlaku i odległości do nich.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-102f			Oznakowanie atrakcji turystycznych lub innych obiektów zainteresowania turystów	Wskazuje kierunek do atrakcji turystycznych lub innych obiektów zainteresowania turystów oraz o odległości do nich.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
R-103		Odmiany zgodne z geometrią skrzyżownia	Tablica przed skrzyżowaniem o ruchu okrężnym	Wskazuje w sposób schematyczny skrzyżowanie oraz do jakich miejscowości prowadzą drogi wylotowe na tym skrzyżowaniu.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do najbliższego skrzyżowania.
R-104		Odmiany zgodne z rodzajem szlaku	Drogowskaz do szlaku rowerowego	Wskazuje kierunek dojazdu do szlaku rowerowego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-105		 Treść na znaku	Zmiana przebiegu szlaku z uwagi na objazd	Oznacza zmianę przebiegu szlaku rowerowego w związku z wprowadzonym objazdem.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-106		Brak	Koniec objazdu	Oznacza koniec objazdu szlaku rowerowego wskazanego na znaku.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
R-107		Odmiany zgodne z istniejącą geometrią	Przebieg objazdu szlaku rowerowego	Wskazuje przebieg szlaku rowerowego.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

2.9. Tabliczki do znaków dodatkowych rowerowych (RT)

W przypadku tabliczek rowerowych stosuje się znaki szlaków rowerowych.

Tabela 2.9.1. Tabliczki do znaków dodatkowych rowerowych (RT)


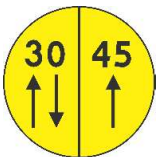





Symbol tabliczki	Wzór znaku	Odmiana tabliczki	Nazwa tabliczki	Znaczenie tabliczki	Zakres obowiązywania
RT-101		Odmiany zgodne z istniejącą geometrią	Tabliczka wskazująca zmianę przebiegu szlaku	Wskazuje zmianę przebiegu szlaku.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
RT-102		 RT-102a	Tabliczka wskazująca kierunek i wielkość pochylenia na DDR	Wskazuje kierunek i wielkość pochylenia na DDR.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
RT-103		Odmiany zgodne z istniejącą geometrią	Tabliczka wskazująca lokalne zawężenie DDR	Wskazuje lokalne zawężenie DDR.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.
RT-104		Brak	Tabliczka wskazująca nierówności na DDR	Wskazuje nierówności na DDR.	Obowiązuje od miejsca ustawienia.

2.10. Znaki drogowe pionowe –znaki dodatkowe dla kierującymi pojazdami wojskowymi (W)

Znaki dla kierujących pojazdami wojskowymi stosuje się na stałe lub doraźnie na drogach, na których ze względu na częste wykorzystywanie przez pojazdy wojskowe istnieje konieczność wskazania klasy obiektów mostowych występujących na drodze lub wymiarów pojazdów wojskowych, które mogą przejechać przez obiekty mostowe lub tunele znajdujące się na drodze. Rozróżnia się następujące rodzaje znaków dla kierujących pojazdami wojskowymi:

- znaki wskazujące klasę obciążenia mostu w kształcie koła,
- znaki wskazujące wymiary skrajni obiektu – w kształcie prostokąta.

2.10.1. Znaki drogowe pionowe –znaki dodatkowe dla kierującymi pojazdami wojskowymi (W)

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
W-101		Brak	Klasa obciążenia mostu o ruchu jednokierunkowym	Wskazuje klasę obciążenia mostu o ruchu jednokierunkowym.	Obowiązuje na najbliższym obiekcie inżynierskim.
W-102		Brak	Klasa obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym	Wskazuje klasę obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym.	Obowiązuje na najbliższym obiekcie inżynierskim.
W-103		Brak	Klasa obciążenia mostu o ruchu jednokierunkowym dla pojazdów kołowych i gąsienicowych	Wskazuje klasę obciążenia mostu o ruchu jednokierunkowym dla pojazdów kołowych i gąsienicowych.	Obowiązuje na najbliższym obiekcie inżynierskim.
W-104		Brak	Klasa obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym dla pojazdów kołowych	Wskazuje klasę obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym dla pojazdów kołowych.	Obowiązuje na najbliższym obiekcie inżynierskim.
W-105		Brak	Klasa obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym dla pojazdów gąsienicowych	Wskazuje klasę obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym dla pojazdów gąsienicowych.	Obowiązuje na najbliższym obiekcie inżynierskim.
W-106		Treść na znaku	Szerokość mostu lub środka przepławowego	Wskazuje wymiary skrajni obiektu, jeżeli minimalna szerokość użytkowa jezdni między krawężnikami jest mniejsza niż wynikająca z klasy obiektu mostowego.	Obowiązuje na najbliższym obiekcie inżynierskim.
W-107		Treść na znaku	Wysokość skrajni jezdni	Wskazuje rzeczywistą wysokość skrajni jezdni, jeżeli jest ona mniejsza niż 4,5 m.	Obowiązuje na najbliższym obiekcie inżynierskim.

2.11. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe przed przejazdami kolejowymi (G)

Tabela 2.11.1. Znaki drogowe pionowe – znaki dodatkowe przed przejazdami kolejowymi (G)

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania	
G-101a			Słupek wskaźnikowy przed przejazdem kolejowym	Ostrzega przed zbliżaniem się do przejazdu kolejowego.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do przejazdu kolejowego.	
		G-101b				
						G-101c
						G-101d
						G-101e
						G-101f
G-102a			Krzyż Św. Andrzeja	Ostrzega przed przejazdem kolejowym jednotorowym (G-102a) lub dwu- i wielotorowych (G-102b)	Obowiązuje od miejsca ustawienia do przejazdu kolejowego.	
		G-102b				

2.12. Tabliczki do znaków drogowych (T)

Napis podany na tabliczce może określać:

- okres obowiązywania znaku;
- okres wyłączenia określonego tabliczką uczestnika ruchu lub rodzaju pojazdu;
- uczestnika ruchu, część drogi lub rodzaj pojazdu, których znak dotyczy albo nie dotyczy.

Jeżeli na znaku lub tabliczce jest podany układ dróg na skrzyżowaniu (schemat skrzyżowania) liniami o różnej szerokości, to linia szersza oznacza drogę z pierwszeństwem.

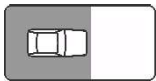













Zakres obowiązywania tabliczek zgodny jest z zakresem obowiązywania znaku, z którym występuje. Wyjątkiem są tabliczki T-112, T-114, T-115, T-131 mogące występować samodzielnie.

Tabela 2.12.1. Tabliczki do znaków drogowych (T)

Symbol tabliczki	Wzór znaku	Odmiana tabliczki	Nazwa tabliczki	Znaczenie tabliczki	Zakres obowiązywania
T-101		 T-101a T-101b	Odległość znaku	Wskazuje odległość znaku ostrzegawczego (żółta T-101) lub zakazu (biała T-101b) lub informacyjnego (niebieska T-101a) od miejsca niebezpiecznego lub zakazu lub początku (końca) drogi lub pasa ruchu.	Obowiązuje w miejscu ustawienia
T-102		 T-102a T-102b	Długość odcinka drogi	Wskazuje długość odcinka drogi, na którym powtarza się lub występuje niebezpieczeństwo (żółta T-102) lub przekazywana jest informacja o drodze (biała T-102b) lub pasie ruchu (niebieska T-102a).	Obowiązuje od miejsca ustawienia na długości drogi określonej na znaku.
T-103		 T-103a	Koniec odcinka drogi	Wskazuje koniec odcinka, na którym powtarza się lub występuje niebezpieczeństwo (żółta T-103) lub kończy się przeznaczenie odcinka drogi (biała T-103a).	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
T-104		 T-104a	Droga z kolejnymi zakrętami	Wskazuje liczbę zakrętów lub początek drogi krętej.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca zakrętów lub drogi krętej.
T-105		Treść tabliczki w zależności od geometrii skrzyżowania i układu dróg z pierwszeństwem przejazdu i dróg podporządkowanych	Przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie	Wskazuje rzeczywisty przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie i układ dróg podporządkowanych.	Obowiązuje do najbliższego skrzyżowania.

Symbol tabliczki	Wzór znaku	Odmiana tabliczki	Nazwa tabliczki	Znaczenie tabliczki	Zakres obowiązywania
T-106		 T-106a	Układ torów i drogi	Wskazuje wzajemny układ torów i drogi.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do torów.
T-107		Brak	Bocznicą kolejową	Wskazuje bocznicę kolejową lub tor o podobnym charakterze.	Obowiązuje w miejscu ustawienia
T-108		Brak	Przeprawa promowa	Wskazuje przeprawę promową.	Obowiązuje w miejscu ustawienia
T-109		Brak	Podłużny uskok	Wskazuje podłużny uskok nawierzchni.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca podłużnego uskoku nawierzchni
T-110		Brak	Deformacja nawierzchni	Wskazuje odcinek drogi, na którym występują deformacje nawierzchni w postaci kolein.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca kolein.
T-111		Brak	Częste zdarzenia drogowe	Wskazuje miejsce częstych wypadków.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca.
T-112			Wyjazd pojazdu uprzywilejowanego	Wskazuje miejsce wyjazdu pojazdów uprzywilejowanych wskazanych na tabliczce.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca wyjazdu pojazdu uprzywilejowanego.
T-113			Zmiana kierunku ruchu	Wskazująca nieoczekiwaną zmianę kierunku ruchu o przebiegu wskazanym na tabliczce.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do miejsca zmiany kierunku ruchu.
T-114		W zależności od sposobu prowadzenia ruchu	Ruch skierowany na sąsiednią jezdnię, pas ruchu	Wskazuje zjazd na sąsiednią jezdnię w związku z tymczasową organizacją ruchu.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do zjazdu na sąsiednią jezdnię.

Symbol tabliczki	Wzór znaku	Odmiana tabliczki	Nazwa tabliczki	Znaczenie tabliczki	Zakres obowiązywania
T-115		W zależności od rodzaju od sposobu prowadzenia ruchu oraz ograniczenia wynikającego ze znaku zakazu	Ograniczenia na pasie ruchu	Wskazuje pas ruchu, na którym jest zabroniony ruch pojazdów określonych symbolem znaku zakazu.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca pasa ruchu, na którym występuje ograniczenie.
T-116		Brak	Malowanie znaków poziomych	Wskazuje na prowadzone roboty drogowe związane malowaniem znaków poziomych.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do końca prowadzonych robót.
T-117		symbol na tabliczce	Wskazanie grupy pojazdów	Wskazuje, że znak nie dotyczy danej grupy pojazdów.	Obowiązuje ze znakiem, pod którym została umieszczona.
T-118		 T-118a T-118b T-118c	Wskazanie miejsca postoj lub zatrzymywania	Wskazuje początek lub kontynuację lub odwołanie zakazu postoj lub zatrzymywania.	Obowiązuje ze znakiem, pod którym została umieszczona.
T-119		Brak	Agatka	Wskazuje, że przejście dla pieszych jest szczególnie uczęszczane przez dzieci – przejście szkolne.	Obowiązuje ze znakiem, pod którym została umieszczona
T-120		Brak	Droga płatna	Wskazuje, że za przejazd drogą pobierana jest opłata.	Obowiązuje od miejsca ustawienia do ustawienia T-121.
T-121		Brak	Koniec drogi płatnej	Wskazuje koniec odcinka drogi, za przejazd którą pobierana była opłata.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
T-122		 T-122a T-122b T-122c T-122d	Sposób parkowania przykrawędziowego	Wskazuje sposób ustawienia pojazdu względem krawędzi jezdni, gdzie szara część oznacza jezdnię lub zatokę postojową, a biała – drogę dla pieszych lub inną część drogi oddzieloną krawężnikiem (np. drogę dla pieszych i rowerów, pas zieleni itp.).	Obowiązuje w miejscu ustawienia.

Symbol tabliczki	Wzór znaku	Odmiana tabliczki	Nazwa tabliczki	Znaczenie tabliczki	Zakres obowiązywania
		 T-122e  T-122f  T-122g  T-122h			
T-123		w zależności od kategorii tunelu, określonego zgodnie z umową ADR	Kategoria tunelu	Wskazuje kategorię tunelu.	Obowiązuje ze znakiem B-103/K-221
T-124		Brak	SOS	Wskazuje umieszczenie w zatoce telefonu alarmowego i gaśnicy.	Obowiązuje za znakiem B-120
T-125		Brak	Opłata elektroniczna	Wskazuje pobór opłaty elektronicznej za przejazd drogą publiczną.	Obowiązuje na znaku lub pod znakiem, na którym została umieszczona
T-126		Brak	Mokra nawierzchnia	Ogranicza ważność znaku (ograniczenia prędkości), pod którym jest umieszczona.	Obowiązuje ze znakiem B-118 i tylko w czasie występujących warunków atmosferycznych.
T-127		Brak	Początek postoju taksówek	Oznacza miejsce na drodze przeznaczone tylko dla postoju taksówek, z wyjątkiem taksówek zajętych.	Obowiązuje do miejsca ustawienia znaku D-119 lub w odległości 20 m od miejsca jego ustawienia.
T-128		Brak	Koniec postoju taksówek	Oznacza miejsce, w którym kończy się odcinek drogi przeznaczony dla postoju taksówek.	Obowiązuje w miejscu ustawienia.
T-129		Treść tabliczki lub symbol	Tabliczka do znaku	Oznacza rodzaj pojazdów.	Obowiązuje w miejscu ustawienia. Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym została umieszczona
T-130		Brak	Usunięcie pojazdu	Oznacza usunięcie pozostawionego pojazdu na koszt właściciela.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym została umieszczona.
T-131		 T-131a	Numeracja wyjazdu z autostrady lub drogi ekspresowej	Oznacza numer wyjazdu z autostrady lub drogi ekspresowej	Obowiązuje od miejsca ustawienia do węzła.

2.13. Symbole do znaków drogowych (K)

Symbole wskazane w poniższych tabelach stosowane są na znaku zakazu, znakach informacyjnych, znakach uzupełniających lub na tabliczkach do znaków drogowych (symbole z tabeli 2.13.1) oraz na znakach o znaczeniu turystycznym (tabela 2.13.2).

Tabela 2.13.1. Wykaz symboli obiektów









Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
K-101		Brak	Centrum	Wskazuje centrum miasta.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-102		Brak	Lotnisko	Wskazuje lotnisko.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-103		Brak	Port	Wskazuje port handlowy, rybacki jachtowy lub wojenny.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-104		Brak	Centrum logistyczne	Wskazuje centrum logistyczne lub magazynowe.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-105		Brak	Centrum handlowe	Wskazuje centrum handlowe.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-106		Brak	Strefa przemysłowa	Wskazuje strefę przemysłową, w której prowadzona jest działalność produkcyjna lub technologiczna.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-107		Brak	Stacja kolejowa	Wskazuje stację kolejową.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-108		Brak	Prom	Wskazuje przeprawę promową.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.

Tabela 2.13.2. Wykaz symboli pojazdów i uczestników ruchu drogowego

Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
K-201		Brak	Pojazd silnikowy	Oznacza pojazd silnikowy; nie obejmuje motocykla jednośladowego.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-202		Brak	Motocykl	Oznacza motocykl.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-203		Brak	Samochód ciężarowy	Oznacza samochód ciężarowy, pojazd specjalny, pojazd używany do celów specjalnych, o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 t oraz ciągnik samochodowy.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-204		Brak	Ciągnik rolniczy	Oznacza ciągnik rolniczy i pojazd wolnobieżny.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-205		Brak	Pojazd silnikowy z przyczepą	Oznacza pojazd silnikowy z przyczepą, z wyjątkiem pojazdu z przyczepą jednoosiową lub naczepą	Obowiązuje na znaku/ pod znakiem, na którym został umieszczony
K-206		Brak	Pojazd z przyczepą kempingową	Oznacza pojazd z przyczepą kempingową.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony
K-207		Brak	Kamper	Oznacza kampera.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-208		Brak	Autobus	Oznacza autobus.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony
K-209		Brak	Trolejbus	Oznacza trolejbus.	Obowiązuje na znaku/ pod znakiem, na którym została= umieszczony
K-210		Brak	Rower	Oznacza rower.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-211		Brak	Hulajnoga elektryczna	Oznacza hulajnogę elektryczną oraz urządzenie transportu osobistego.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-212		Brak	Motorower	Oznacza motorower.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-213		Brak	Wózek rowerowy	Oznacza wózek rowerowy.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-214		Brak	Pojazd zaprzęgowy	Oznacza pojazd zaprzęgowy.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-215	LPG	Brak	Pojazd zasilany gazem płynnym	Oznacza pojazd zasilany gazem płynnym.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.

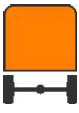













Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
K-216	CNG	Brak	Pojazd zasilany sprężonym gazem ziemnym	Oznacza pojazd zasilany sprężonym gazem ziemnym.	Obowiązuje na znaku/ pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-217	EV	Brak	Pojazd zasilany energią elektryczną	Oznacza pojazd zasilany energią elektryczną.	Obowiązuje na znaku/ pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-218	LNG	Brak	Pojazd zasilany skroplonym gazem ziemnym	Oznacza pojazd zasilany skroplonym gazem ziemnym.	Obowiązuje na znaku/ pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-219	H2	Brak	Pojazd zasilany wodorem	Oznacza pojazd zasilany wodorem.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-220	BUS	TRAM K-220a TIR K-220b ADR K-220c UTO K-220d DOP K-220e	Oznaczenie kategorii pojazdu: BUS – autobus, TRAM – tramwaj, TIR – pojazd ciężarowy z naczepą, ADR – pojazd przewożący materiały niebezpieczne, UTO – urządzenie transportu osobistego, DOP – pojazdy dopuszczone	Oznacza grupy pojazdów wskazanych na tabliczce.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-221		Brak	Pojazd z materiałami niebezpiecznymi	Oznacza pojazd przewożący materiały niebezpieczne.	Obowiązuje na znaku pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-222		Brak	Pojazd z materiałami wybuchowymi lub łatwo zapalnymi	Oznacza pojazd z materiałami wybuchowymi lub łatwo zapalnymi.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-223		Brak	Pojazd z materiałami, które mogą skażić wodę	Oznacza pojazd z materiałami, które mogą skażać wodę.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-224		Brak	Pojazd o masie całkowitej do 3,5 t	Oznacza pojazd o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym został umieszczony.
K-225		Brak	Osoba z niepełno-sprawnością	Wskazuje miejsce przeznaczone dla pojazdu samochodowego uprawnionej osoby niepełnosprawnej o obniżonej sprawności ruchowej.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym została umieszczona.
K-226		Brak	Podróżujący z dziećmi	Wskazuje miejsce postoju przeznaczone dla pojazdu samochodowego osób podróżujących z dziećmi w wieku do 7 lat lub kobiet w ciąży.	Obowiązuje na znaku/pod znakiem, na którym została umieszczona.



Tabela 2.13.3. Wykaz symboli kulturowych, turystycznych i sportowych




Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
K-301		Brak	Obiekt Dziedzictwa Narodowego	Wskazuje na szczególne znaczenie obiektu turystycznego, który jest wpisany na listę Pomników Historii.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-302		Brak	Obiekt Dziedzictwa Światowego	Wskazuje na szczególne znaczenie obiektu turystycznego, który jest wpisany na listę UNESCO.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-303		Brak	Przystań promowa	Wskazuje przystań promową.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-304		Brak	Plaża lub miejsce kąpielowe	Wskazuje plażę lub miejsce kąpielowe.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-305		Brak	Ośrodek jazdy konnej	Wskazuje ośrodek jazdy konnej.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-306		Brak	Muzeum	Wskazuje muzeum.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-307		Brak	Zamek	Wskazuje zamek.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-308		Brak	Kościół	Wskazuje kościół.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-309		Brak	Cmentarz	Wskazuje cmentarz.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-310		Brak	Zabytek przyrody	Wskazuje zabytek przyrody.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-311		Brak	Grota	Wskazuje grotę.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-312		Brak	Skały	Wskazuje skały o znaczeniu turystycznym.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-313		Brak	Ostoja ptaków	Wskazuje ostoję ptaków.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.





Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
K-314		Brak	Punkt widokowy	Wskazuje punkt widokowy.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-315		Brak	Szlak rowerowy	Wskazuje szlak rowerowy.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-316		Brak	Szlak pieszy	Wskazuje szlak pieszy.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-401		Brak	Stok narciarski	Wskazuje stok narciarski.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-402		Brak	Wyciąg krzesełkowy	Wskazuje wyciąg krzesełkowy.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-403		Brak	Kolejka linowa	Wskazuje kolejkę linową.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-404		Brak	Basen	Wskazuje basen kryty lub odkryty.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.
K-405		Brak	Stadion	Wskazuje stadion sportowy.	Obowiązuje na znaku, na którym został umieszczony.








2.14. Znaki drogowe poziome (P)






Tabela 2.14.1. Znaki drogowe poziome






Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-101		Brak	Linia pojedyncza przerywana – długa	Linia ta wyznacza pasy ruchu pomiędzy skrzyżowaniami na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 70 km/h. Dopuszczalne jest jej przejeżdżanie.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-102		Brak	Linia pojedyncza przerywana – krótka	Linia ta wyznacza pasy ruchu pomiędzy skrzyżowaniami na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h. Dopuszczalne jest jej przejeżdżanie.	Obowiązuje w miejscu występowania.






Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-103		Brak	Linia pojedyncza przerywana – wydzielająca	Linia ta oddziela pas ruchu od pasów: włączania, wyłączenia, przeplatania, autobusów i rowerów, wydzielonych pasów ruchu dla pojazdów skręcających na skrzyżowaniach oraz pasach zanikających. Dopuszczalne jest jej przejeżdżanie.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-104		Brak	Linia pojedyncza przerywana – wąska	Linia ta oddziela pasy ruchu o tych samych kierunkach na drogach z pierwszeństwem przejazdu oraz wyznacza krawędź jezdni bez krawężników na odcinkach dróg z dopuszczoną możliwością postoju na poboczu. Dopuszczalne jest jej przejeżdżanie.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-105		Brak	Linia pojedyncza przerywana – szeroka	Linia ta oddziela pasy ruchu o przeciwnych kierunkach ruchu w ciągu linii podwójnej ciągłej na skrzyżowaniach oraz na włączeniach do jezdni. Również jest stosowana do wyznaczania możliwości przejazdu poprzeczne na zjazdach. Dopuszczalne jest jej przejeżdżanie. Linia ta jako krawędziowa wyznacza krawędź jezdni bez krawężników na odcinkach dróg z dopuszczoną możliwością postoju na poboczu oraz przedłużenia krawędzi jezdni na skrzyżowaniach, wyznaczenia przejazdów przez pasy dzielące jezdnie, oddzielenia od jezdni zlokalizowanych w zatokach przystanków komunikacji publicznej, oznaczenia zjazdów.	Obowiązuje w miejscu występowania.





Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-106		Brak	Linia pojedyncza ciągła – wąska	Linia ta oddziela pasy ruchu przeznaczone do jazdy w tym samym kierunku. Wydzielenia pasy ruchu dla autobusów lub rowerów do jazdy w tym samym kierunku. Nie można jej przejeżdżać. Linia ta jest stosowana na krawężniach drogi bez możliwości zatrzymania i postoju. Linia ta jest stosowana do wyznaczania miejsc parkingowych.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-107		Brak	Linia pojedyncza ciągła – szeroka	Linia ta oddziela pasy ruchu przeznaczone do jazdy w tym samym kierunku. Wydzielenia pasy ruchu dla autobusów lub rowerów do jazdy w tym samym kierunku. Nie można jej przejeżdżać. Linia ta jest stosowana na krawężniach drogi bez możliwości zatrzymania i postoju.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-108		Brak	Linia jednostronnie przekraczalna – długa	Linia ta oddziela pasy ruchu o przeciwnych kierunkach pomiędzy skrzyżowaniami. Stosuje się ją w celu uniemożliwienia przejazdu pojazdów na pas ruchu o przeciwnym kierunku od strony linii ciągłej. Może być również stosowana do rozdzielania pasów ruchu prowadzących w tym samym kierunku, w szczególności w miejscach, w których konieczne jest zapewnienie bezpieczeństwa lub właściwej organizacji ruchu.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-109		Brak	Linia jednostronnie przekraczalna – krótka	Linia ta oddziela pasy na skrzyżowaniach, wlotach skrzyżowań, węzłach, wjazdach, pasach dzielących. Jest stosowana, gdy niemożliwe jest przejeżdżanie pojazdów na drugi pas o przeciwnym kierunku ruchu od strony linii ciągłej.	Obowiązuje w miejscu występowania.












Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-110		Brak	Linia podwójna ciągła	Linia ta oddziela pasy o przeciwnych kierunkach ruchu. Jest stosowana, aby bezwzględnie oddzielić i uniemożliwić przejeżdżanie pojazdów na drugi pas o przeciwnym kierunku ruchu.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-111		Brak	Linia podwójna przerywana	Linia ta oddziela pasy o zmiennym kierunku ruchu sterowane sygnałami świetlnymi.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-112		Brak	Linia ostrzegawcza	Linia ta ostrzega o zbliżaniu się do niebezpiecznego miejsca.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-113		Brak	Linia wyznaczająca zewnętrzną krawężnik stanowiska postojowego lub zatoki postojowej oraz linia wyznaczająca wjazd dla rowerów	Linia ta oddziela pas ruchu od miejsc postojowych przykrawężniowych na części jezdni lub od zatoki postojowej. Linia ta oddziela pas ruchu dla rowerów.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-114		a) krótki  b) długi 	Symbol DOP określający pas ruchu dla pojazdów dopuszczonych.	Znak ten określa pas ruchu dla pojazdów dopuszczonych określonych na znaku pinowym.	Obowiązuje w miejscu występowania.





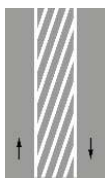





Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-115		<p>Wszystkie odmiany strzałek występują w wersji krótkiej i długiej:</p> <p>a) strzałka na wprost</p> 	Strzałka kierunkowa na wprost	Znak informuje o obowiązku jazdy w danym kierunku z pasa, na którym się znajduje.	Obowiązuje od miejsca oznakowania do najbliższego skrzyżowania lub punktu rozdziału kierunków ruchu.
	<p>b) strzałka kierunkowa w lewo</p> 				
	<p>c) strzałka kierunkowa w prawo</p> 				
	<p>d) strzałka kierunkowa na wprost lub w lewo</p> 				











Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		<p>e) strzałka kierunkowa na wprost lub w prawo</p> 			
		<p>f) strzałka kierunkowa w lewo lub w prawo</p> 			
		<p>g) strzałka kierunkowa na wprost, w lewo lub w prawo</p> 			
P-116		<p>Strzałka kierunkowa do zawracania występuje w formie krótkiej, odmiany b i c w formie długiej.</p> <p>a) strzałka kierunkowa do zawracania</p> 	Strzałka kierunkowa do zawracania	Znak informuje, że z pasa, na którym się znajduje dozwolone jest wykonywanie manewru zawracania. w zależności od odmiany, znak może wskazywać wyłącznie możliwość zawracania, dopuszczać jazdę na wprost i zawracanie, bądź umożliwiać wykonanie skrętu w lewo lub zawracania z oznaczonego pasa.	Obowiązuje od miejsca oznakowania do najbliższego skrzyżowania lub innego miejsca w układzie drogowym, w którym możliwe jest wykonanie zawracania.






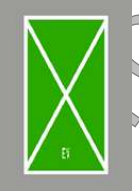

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		<p>b) strzałka kierunkowa na wprost i do zawracania</p> 			
		<p>c) strzałka kierunkowa w lewo lub do zawracania</p> 			
P-117		<p>a) strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost</p>  <p>b) strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w lewo</p> 	Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost	<p>Znak informuje o możliwości jazdy na wprost z danego pasa ruchu na rondzie wielopasowym, co oznacza wjazd na obieg ronda i opuszczenie go jednym z dalszych wylotów.</p> <p>Znak informuje o możliwości skrętu na lewo z danego pasa na rondzie wielopasowym, co w praktyce oznacza jazdę wokół wyspy centralnej i opuszczenie ronda jednym z dalszych wylotów.</p> <p>Znak informuje o możliwości skrętu w prawo z danego pasa na rondzie wielopasowym, co oznacza zjazd pierwszym wylotem, bez wjeżdżania na zasadniczą część ronda.</p>	Obowiązuje od miejsca oznakowania do wlotu na rondo turbinowe oraz w jego obrębie – do punktu zjazdu z ronda, zgodnie z przypisanym kierunkiem ruchu dla danego pasa.

Sybol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		<p>c) strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w prawo</p> 		<p>Znak informuje o możliwości jazdy na wprost lub skrętu w lewo z danego pasa na rondzie wielopasowym, przy czym skręt w lewo oznacza w praktyce kontynuację jazdy wokół wyspy centralnej i zjazd jednym z dalszych wylotów.</p>	
		<p>d) strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost lub w lewo</p> 		<p>Znak informuje o możliwości jazdy na wprost lub skrętu w prawo z danego pasa na rondzie wielopasowym, gdzie skręt w prawo oznacza zjazd pierwszym wylotem, a jazda na wprost – opuszczenie ronda jednym z kolejnych wylotów bez zmiany kierunku ruchu.</p>	
		<p>e) strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost lub w prawo</p> 		<p>Znak informuje o możliwości jazdy w prawo, na wprost lub w lewo z danego pasa na rondzie wielopasowym. Skręt w prawo oznacza zjazd pierwszym wylotem, jazda na wprost – opuszczenie ronda jednym z kolejnych wylotów bez zmiany kierunku ruchu, natomiast skręt w lewo – kontynuację jazdy wokół wyspy centralnej i zjazd jednym z dalszych wylotów.</p>	
		<p>f) strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w prawo, na wprost lub w lewo</p> 		<p>Znak informuje o możliwości skrętu w prawo lub w lewo z danego pasa ruchu na rondzie wielopasowym. Skręt w prawo oznacza zjazd pierwszym wylotem, Skręt w lewo oznacza kontynuację jazdy wokół wyspy centralnej i zjazd jednym z dalszych wylotów.</p>	

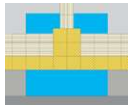
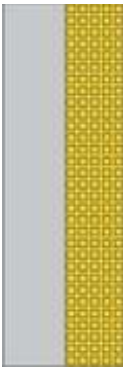





Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		g) strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w prawo lub w lewo 			
P-118		a) strzałka naprowadzająca w lewo  b) strzałka naprowadzająca w prawo 	Strzałka naprowadzająca w lewo	Znak wskazuje na konieczność zmiany pasa ruchu w lewo z powodu zanikania prawego pasa lub jego przeznaczenia dla określonych pojazdów. Znak wskazuje na konieczność zmiany pasa ruchu w prawo z powodu zanikania lewego pasa lub jego przeznaczenia dla określonych pojazdów.	Obowiązuje lokalnie – w miejscu zanikania pasa lub pobocza.
P-119		a) krótki  b) długi  c) mini 	Trójkąt podporządkowania	Znak informuje o zbliżeniu się do skrzyżowania z drogą z pierwszeństwem przejazdu.	Obowiązuje na skrzyżowaniu, przed którym występuje.
P-120		a) krótki  b) długi 	Napis STOP	Znak informuje o obowiązku zatrzymania na linii bezwzględnego zatrzymania.	Obowiązuje na wlocie podporządkowanym skrzyżowania, na którym występuje.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		c) mini 			
P-121		a) linia przystankowa  b) linia przystankowa – antyzatokowa 	Linia przystankowa	Linia wyznacza odcinek przeznaczony na przystanek autobusowy lub trolejbusowy bez zatoki autobusowej. Linia P-121b wyznacza odcinek przeznaczony na przystanek autobusowy lub trolejbusowy w ramach antyzatoki.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-122		 	Powierzchnia wyłączona z ruchu	Oznakowanie wskazuje miejsca, które są wyłączone z ruchu pojazdów	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-123		a) krótki  b) długi 	Napis BUS, TAXI, TRAM i inne	Napis oznaczający pas ruchu przeznaczony tylko dla konkretnych pojazdów lub grup pojazdów.	Obowiązuje na pasie ruchu, na którym zastosowano znak.

Sybol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-124		Kierunek i tor ruchu roweru 	Znak rower	Znak oznacza drogę dla rowerów. Znak zmodyfikowany można stosować na jezdni, z wyjątkiem pasa ruchu dla rowerów, służy dla rowerów, przejazdu dla rowerzystów.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-125		Brak	Znak osoba z niepełnosprawnością	Symbol wskazuje miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnością. Znak może wskazywać drogi dla pieszych przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-126		Brak	Znak piesi	Znak oznacza drogę dla pieszych.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-127		Brak	Przeście dla pieszych	Oznacza miejsce przeznaczone do przekroczenia jezdni przez pieszych.	Obowiązuje w miejscu występowania w połączeniu ze znakiem pionowym przejście dla pieszych D-106.
P-128		Brak	Przejazd dla rowerów	Oznacza miejsce przeznaczone do przekraczania jezdni przez użytkowników dróg dla rowerów.	Obowiązuje w miejscu występowania w połączeniu ze znakiem pionowym przejazd dla rowerów D-106a lub D-106b, gdy przejazd dla rowerów znajduje się w sąsiedztwie przejścia dla pieszych.
P-129		Brak	Przeście dla pieszych i rowerów	Oznacza miejsce przeznaczone do przekroczenia jezdni przez pieszych oraz użytkowników dróg dla rowerów.	Obowiązuje w miejscu występowania w połączeniu ze znakiem pionowym D-106b.
P-130		Brak	Linia bezwzględnej zatrzymania	Oznacza miejsce bezwzględnej zatrzymania się pojazdu.	Obowiązuje w miejscu występowania, przed skrzyżowaniem lub przejazdem kolejowym, w połączeniu ze znakiem B-115
P-131		Brak	Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów	Oznacza miejsce zatrzymania pojazdu na wlocie drogi podporządkowanej, jeśli wynika to z sytuacji na drodze.	Obowiązuje w miejscu występowania, przed skrzyżowaniem w połączeniu ze znakiem A-104.
P-132		Brak	Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów	Oznacza miejsce warunkowego zatrzymania pojazdu.	Obowiązuje w miejscu występowania, przed sygnalizatorami, przystankami tramwajowymi bez wysepek, przejazdami tramwajowymi i kolejowymi, skrzyżowaniem na wlotach dróg równorzędnych, przejściami dla pieszych, przejazdami dla rowerzystów, służami dla rowerów.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-133		Brak	Wyniesienie jezdni	Oznacza części najazdową chodnika poprzecznego, progu zwalniającego, wyniesionego przejścia dla pieszych, wyniesionego przejścia sugerowanego, wyniesionego przejazdu dla rowerów, wyniesionego przyanku lub wyniesionej tarczy skrzyżowania.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-134		 P-134a	Stanowisko postojowe	Oznacza powierzchnię przeznaczoną do postoju pojazdów. W przypadku stanowiska postojowego P-134a uprzywilejowanego dla osób przewożących dzieci do lat 7 lub dla kobiet w ciąży.	Obowiązuje w granicach oznaczonego miejsca postojowego.
P-135		 P-135a  P-135b	Stanowisko postojowe zastrzeżone	Oznacza miejsce zastrzeżone dla wskazanych na tabliczce do znaku pionowego pojazdów lub użytkowników drogi. W dolnej części znaku nanosi się nazwę lub symbol tożsamy z tabliczką do znaku pionowego. W przypadku stanowiska postojowego zastrzeżonego P-135a dla pojazdów osób z niepełnosprawnością, stanowisko znajduje się na nawierzchni barwy niebieskiej. W przypadku stanowiska postojowego zastrzeżonego P-135b dla pojazdów elektrycznych lub napędzanych wodorem lub, gdy stanowisko to znajduje się przy stacji ładowania, stanowisko może znajdować się na nawierzchni barwy zielonej.	Obowiązuje w granicach oznaczonego miejsca zastrzeżonego.
P-136		a) zmienny numer drogi	Znak numer drogi	Znak oznacza numer drogi jaki ma kontynuacja przebiegu pasa na którym się znajduje.	Obowiązuje na pasie ruchu, na którym występuje.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
P-137 (PP)		 P-137a Pas prowadzący (PO)	Pas i linie kierunkowe	<p>Pasy prowadzące PP wskazują pieszemu kierunek poruszania się po chodniku, umożliwiając prowadzenie po najkrótszej i optymalnej trasie; według prostego, logicznego i spójnego układu, oznaczenia fakturowe.</p> <p>Wskaźniki kierunku WK to elementy dodatkowe wskazujące kierunek przemieszczania się osobom niewidomym, lokalizowane pomiędzy pasem ostrzegawczym i krawężnikiem oraz wzdłuż przejścia dla pieszych, jeżeli wymaga tego sytuacja lokalna, oznaczenia fakturowe.</p> <p>Linie kierunkowe LK stanowią przedłużenie wskaźników kierunku przez przejście dla pieszych, oznaczenia fakturowe.</p>	Obowiązuje w miejscu występowania.
	 P-137b Linie kierunkowe (LK)				
P-138 (PO)		Brak	Pas ostrzegawczy	<p>Pasy ostrzegawcze PO należy stosować przed wszelkiego rodzaju miejscami stwarzającymi zagrożenie dla osoby o ograniczonej percepcji wzrokowej (schody biegnące w dół, przejścia dla pieszych, przystanki transportu zbiorowego), oznaczenia fakturowe.</p>	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-139 (PU)		 P-139a Pole uwagi	Pola uwag i oczekiwania	<p>Pole uwagi PU stosuje się w miejscach zmiany przebiegu lub na skrzyżowaniach pasów prowadzących, tj. w miejscach podejmowania decyzji o zmianie kierunku poruszania się przez osoby o niepełnosprawności wzrokowej w celu wskazania pieszemu miejsca niebezpiecznego, oznaczenia fakturowe.</p> <p>Pole oczekiwania POC (przeznaczone głównie dla osób z niepełnosprawnością wzroku).</p> <p>Miejsce oczekiwania MOC (przeznaczone głównie dla osób na</p>	<p>Obowiązuje w miejscu występowania.</p> <p>POC powinno znajdować się na platformie przystankowej, w miejscu zatrzymania pierwszych drzwi pojazdu transportu zbiorowego, oznaczenia fakturowe.</p> <p>MOC powinno znajdować się na platformie przystankowej w miejscu zatrzymania drugich drzwi zatrzymanego pojazdu transportu zbiorowego.</p>
	 P-139b Pole oczekiwania				

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
		 <p>P-139c Miejsce oczekiwania</p>		wózków, osób starszych i osób z wózkami dziecięcymi). Miejsce oczekiwania wyznacza się na fragmencie peronu w kolorze niebieskim z oznaczeniami piktogramów osoby na wózku, osoby starszej, osoby z wózkiem dziecięcym.	
P-140 (PI)		Brak	Pas informacyjny	Pas informacyjny PI umieszczany na spoczniku początkowym schodów wielobiegowych lub pochylni biegnących w górę, przed tablicami prezentującymi rozkłady jazdy itp. oznaczenia fakturowe.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-141-XXXX		Symbol znaku pionowego o zmodyfikowanych wymiarach, aby zachować postrzalność kierowcy; Numer znaku zawiera numer znaku pionowego który symbolizuje np. P-142-A117	Znak symbol znaku pionowego	Według zasad dla znaku pionowego, który symbolizuje.	Obowiązuje wg zasad dla znaku pionowego, który symbolizuje.
P-142-XXXX		Znak poziomy symboli pojazdów lub uczestników ruchu drogowego. Numer znaku zawiera numer symbolu, którego dotyczy np. P-142-K111	Znak symbolu z tablic K	Symbol wprowadza się w miejscach wyznaczonych dla parkowania poszczególne pojazdy. Na pasach ruchu, na których ograniczono możliwość korzystania dla określonych grup użytkowników. Symbol stosuje się również jako informacja kierunkowa na pasach ruchu do obiektów, np. lotnisko P-142- K-402.	Obowiązuje w miejscu występowania.
P-143		 <p>P-143a</p>  <p>P-143b</p>	Szewron	Symbol szewron wskazuje bezpieczną wymaganą odległość pomiędzy pojazdami. Symbol naprowadzana kierowców do bramek z opłatą elektroniczną lub do oznakowania pasów specjalnego przeznaczenia.	Obowiązuje w miejscu występowania.

2.15. Znaki o zmiennej treści

(1) Zakres obowiązywania znaków o zmiennej treści (ZZT) jest analogiczny do zakresu obowiązywania znaków pionowych lub prezentowanych na tych znakach symboli sygnałów drogowych, z uwzględnieniem dodatkowych funkcji i dynamicznego charakteru ich działania.

(2) Znaki o zmiennej treści mogą być umieszczane na stałe lub tymczasowo, w tym w szczególności jako mobilne (na przystosowanych do tego przyczepach), na pojazdach, o których mowa w ust. 5 i 6 lub tymczasowych konstrukcjach wsporczych.

(3) Barwy, kształty i wymiary znaków o zmiennej treści o rysunku ciągłym (np. wykonane z wykorzystaniem graniastópów) są identyczne, jak odpowiadające im znaki stałe.

(4) Piktogramy znaków drogowych prezentowane na znakach o zmiennej treści, o rysunku nieciągłym (np. LED) odwzorowują treść znaków stałych, przy czym należy je wyświetlać w inwersji barw. W takim przypadku tło jest czarne, natomiast piktogramy (znaki i symbole graficzne) będą barwy białej lub równoważnej z kolorem piktogramów na znaku pionowym stałym. Obramowania znaków o zmiennej treści należy stosować w barwie stosowanej na odpowiednich znakach stałych, tj. jako obramowanie barwy czerwonej w przypadku znaków ostrzegawczych i znaków zakazu lub obramowanie barwy niebieskiej w przypadku znaków nakazu i znaków informacyjnych. Wyżej wymienione barwy winny być zgodne z normą PN-EN 12966.

(5) Dopuszcza się stosowanie ZZT na pojazdach do wydawania poleceń:

- przez osoby, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo o ruchu drogowym, działające w imieniu zarządcy drogi (w rozumieniu ustawy o drogach publicznych) lub osoby wykonujące roboty na drodze na zlecenie lub za zgodą zarządcy drogi;
- przez osoby wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy Prawo o ruchu drogowym w razie akcji związanej z ratowaniem życia lub mienia.




(6) Dopuszcza się stosowanie znaków mechanicznych przeznaczonych wyłącznie dla pojazdów pilotujących przejazdu pojazdu nienormatywnego, umożliwiających prezentację wybranego zestawu znaków ostrzegawczych, zakazu, nakazu lub ograniczeń prędkości oraz sygnałów świetlnych S-4, S-7.

2.15.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków zmiennej treści – uzupełnienie znaków pionowych

(1) W Tabeli 2.15.1.1. przedstawiono wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków o zmiennej treści w uzupełnieniu do Tabeli 2.1.1. ze znakami pionowymi ostrzegawczymi i Tabeli 2.6.1. ze znakami pionowymi uzupełniającymi.

Tabela 2.15.1.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania znaków zmiennej treści – uzupełnienie znaków pionowych

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
A-130			Ograniczona Widzialność	Ostrzega o występowaniu ograniczonej widzialności.	Znak A-130 „Ograniczona Widzialność” stosuje się przed odcinkami dróg, na których występuje ryzyko ograniczonej widzialności spowodowanej np. mgłą, zadymieniem, intensywnymi opadami deszczu, śniegu lub wystąpieniem innych warunków atmosferycznych ograniczających widzialność. Znak A-130a stosuje się w celu wczesnego poinformowania o miejscu, w którym może wystąpić ograniczona widzialność.

Symbol znaku	Wzór znaku	Odmiana znaku	Nazwa znaku	Znaczenie znaku	Zakres obowiązywania
F-111e	 <p>F-111e1</p>	 <p>F-111e2</p>  <p>F-111e3</p>	Dostępność pasa awaryjnego	<p>Informuje o czasowym dopuszczeniu ruchu po pasie awaryjnym jako dodatkowym pasie ruchu.</p> <p>Odmiany znaku:</p> <p>F-111e1 – początek/potwierdzenie odcinka z dopuszczonym ruchem po pasie awaryjnym,</p> <p>F-111e2 – zapowiedź zakończenia odcinka (strefa końcowa – przygotowanie do opuszczenia pasa awaryjnego),</p> <p>F-111e3 – zakończenie odcinka / wycofanie dopuszczenia, wskazujące konieczność opuszczenia pasa awaryjnego.</p>	<p>Znak „Dostępność pasa awaryjnego” stosuje się na odcinkach, na których dopuszczono czasowe wykorzystanie pasa awaryjnego jako dodatkowego pasa ruchu, wyłącznie przy jednoczesnym i spójnym sterowaniu ruchem (w szczególności z ograniczeniami prędkości oraz sygnałami sterowania pasami S-4/S-7).</p> <p>Znak stosuje się w odpowiedniej odmianie: F-111e1 na początku i na odcinku czynnym, F-111e2 w strefie zapowiedzi zakończenia, F-111e3 na końcu odcinka (wycofanie dopuszczenia).</p> <p>W przypadku, gdy dostępność pasa jest sygnalizowana nad jezdnią sygnałami sterowania pasami (S-4/S-7 lub ich odpowiednikami na urządzeniach zmiennej treści), dopuszcza się powtórzenie /potwierdzenie przekazu znakiem F-111e w odpowiedniej odmianie po prawej stronie jezdni.</p>









2.15.2. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania symboli i sygnałów na znakach zmiennej treści – uzupełnienie symboli do znaków pionowych

(1) W Tabeli 2.15.2.1. przedstawiono wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania symboli drogowych o zmiennej treści oraz sygnałów na znakach o zmiennej treści w uzupełnieniu do pkt. 2.13 zawierającego symbole do znaków drogowych.

Tabela 2.15.2.1. Wzory, znaczenia i zakresy obowiązywania symboli i sygnałów na znakach zmiennej treści – uzupełnienie symboli do znaków pionowych

Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
KZ-100		Brak	Zamknięta jezdnia główna	Brak możliwości kontynuowania jazdy jezdnią główną, konieczność użycia wyjazdu z jezdni głównej.	Symbol zamknięta jezdnia główna stosuje się przed miejscem, w którym należy skorzystać z wyjazdu, ze względu na brak możliwości przejazdu przez jezdnię główną.
KZ-101		Zależnie od geometrii węzła	Zamknięta droga poprzeczna na węźle	Brak możliwości skorzystania z drogi poprzecznej.	Symbol zamknięta droga poprzeczna na węźle stosowany jest przed węzłem, na którym znajduje się droga poprzeczna, z której nie można skorzystać.

Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
KZ-102		Zależnie od geometrii węzła	Zamknięty wyjazd z jezdni głównej	Brak możliwości skorzystania z wyjazdu.	Symbol zamknięty wyjazd z jezdni głównej stosuje się przed miejscem, w którym znajduje się wyjazd, z którego nie można skorzystać.
KZ-103		Brak	Zator na jezdni głównej	Ostrzega o występowaniu zatoru drogowego na jezdni głównej.	Symbol zator na jezdni głównej stosowany jest przed wyjazdem z jezdni głównej, jeżeli na jezdni głównej występuje zator i możliwe jest użycie wyjazdu.
KZ-104		Zależnie od geometrii węzła	Zator na wyjeździe z jezdni głównej	Ostrzega o występowaniu zatoru drogowego na wyjeździe z jezdni głównej.	Symbol zator na wyjeździe stosowany jest przed wyjazdem, na którym występuje zator.
KZ-105			Korytarz życia	Znak wskazujący na obowiązek utworzenia korytarza życia.	Symbol korytarz życia stosowany jest w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej (np. wypadku) w momencie, gdy konieczne jest zapewnienie przejazdu pojazdom uprzywilejowanym.
KZ-106			Jazda na suwak	Symbol wskazujący na obowiązek stosowania zasady jazdy na suwak.	Symbol „Jazda na suwak” stosowany jest przed miejscem, w którym kończy się dostępność pasa ruchu.
KZ-107		Brak	Węzeł	Symbol informujący o węźle o nadanym numerze w ciągu autostrady lub drogi ekspresowej.	Symbol „Węzeł” stanowi zwięzłą i precyzyjną informację o węźle o nadanym numerze w ciągu autostrady lub drogi ekspresowej. Symbol ten jest stosowany do przekazywania informacji m.in. o zdarzeniach na danym węźle, tj. roboty drogowe na węźle, zjazd na węzeł w związku z blokadą drogi.
SKRE		 SKRW SKRN	Zalecany kierunek ruchu	Symbol wskazujący na zalecany kierunek ruchu.	Symbol „Zalecany kierunek ruchu” stosuje się w celu poinformowania uczestników ruchu o zalecany kierunku ruchu za znakiem o zmiennej treści, na którym wyświetlono ten sygnał. Zależnie od kierunku stosuje się odpowiednią odmianę znaku.




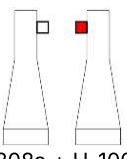
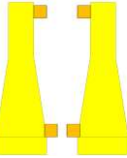
Oznaczenie symbolu	Wzór symbolu	Odmiana symbolu	Nazwa symbolu	Znaczenie symbolu	Zakres obowiązywania
		 SKRNE			
		 SKRNW			
		 SKRS			
SS-4o		brak	Symbol sygnału S-4	Zezwolenie na jazdę po pasie ruchu.	Symbol sygnału SS-4o zezwalający na jazdę po pasie ruchu stosuje się nad pasami, po których ruch w danym momencie jest dopuszczony.
SS-4x			Symbol sygnału S-4	Zakaz jazdy po pasie ruchu.	Symbol sygnału SS-4x zakazujący jazdy po pasie ruchu stosuje się nad pasami, po których ruch w danym momencie jest zakazany.
SS-7P SS-7Pmig		 SS-7L SS-7Lmig	Symbol sygnału S-7	Opuszczenie pasa ruchu.	Symbol sygnału SS-7 „Opuszczenie pasa ruchu” nakazuje opuszczenie pasa ruchu zgodnie z wyświetlanym sygnałem. W przypadku sygnału migającego, symbol sygnału ostrzega o zbliżaniu się do miejsca, w którym dostępność pasa ruchu się kończy i należy go opuścić z uwagi na jego zamknięcie.

3. Wzory lub rodzaje i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego













Niniejszy rozdział określa wzory, rodzaje oraz zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego umieszczanych w pasie drogowym. Przedstawione rysunki poglądowe i podstawowe parametry wymiarowe mają charakter przykładowy i mogą być dostosowywane do lokalnych warunków, z zachowaniem zasad określonych w niniejszym rozdziale. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu stosuje się w szczególności do prowadzenia ruchu, oznaczania przeszkód, rozdzielania kierunków ruchu oraz ochrony uczestników ruchu przed skutkami zdarzeń drogowych.


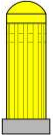

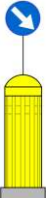
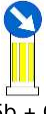




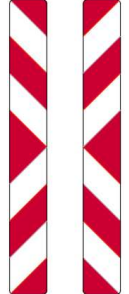
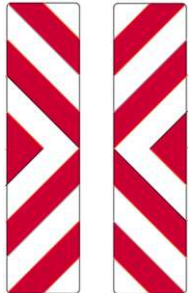
3.1. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego - prowadzące i informacyjne

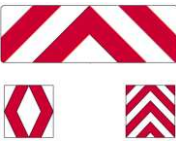
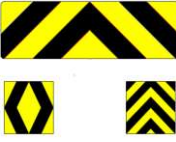







Tabela 3.1.1. Wzory i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzących i informacyjnych








Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
Urządzenia prowadzące i informacyjne					
U-100	Brak	Brak	 U-100a	Punktowe elementy odblaskowe umieszczone na nawierzchni jezdni.	Punktowe elementy odblaskowe i świetlne wskazują miejsca szczególnie niebezpieczne. Urządzenia te, lokalizowane na liniach krawędziowych jezdni, podkreślają w porze nocnej i w trudnych warunkach atmosferycznych, przebieg drogi i informują o miejscach występowania zagrożeń na drodze.
	Brak	Brak	 U-100b	Punktowe elementy świetlne umieszczone na nawierzchni jezdni.	
	Brak	Brak	 U-100c	Punktowe elementy odblaskowe wielokierunkowe, umieszczone w nawierzchni jezdni.	
	Brak	Brak	 U308a + U-100d	Punktowe elementy odblaskowe i świetlne umieszczone na barierach ochronnych stałych.	Punktowe elementy odblaskowe i świetlne umieszczone na barierach ochronnych stałych i tymczasowych wskazują występowanie i przebieg drogowych barier ochronnych na drodze. Urządzenia te lokalizowane na górnej części barier ochronnych podkreślają, w porze nocnej i trudnych warunkach atmosferycznych, ich usytuowanie na drodze.
	Brak	Brak	 U-308b + U-100e	Punktowe elementy odblaskowe i świetlne umieszczone na barierach ochronnych tymczasowych.	

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
U-101			Brak	Słupki prowadzące długie.	Słupki prowadzące umieszczone wzdłuż krawędzi jezdni poza skrajnią drogi wskazują przebieg drogi i ułatwiają szczególnie w porze nocnej i w trudnych warunkach atmosferycznych, rozpoznanie szerokości drogi oraz jej przebiegu na łukach poziomych. Słupki prowadzące mogą być wyposażone w dodatkowe symbole oznaczające numer drogi, pikietaż drogi, kierunek do najbliższego numeru alarmowego oraz inne elementy prowadzące i informacyjne.
			Brak	Słupki prowadzące krótkie.	
		Brak		Słupki prowadzące z symbolem SOS wskazujące kierunek do najbliższego telefonu alarmowego (w lewo).	
		Brak		Słupki prowadzące z symbolem SOS wskazujące kierunek do najbliższego telefonu alarmowego (w prawo)	
		Brak		Słupki prowadzące z dodatkowymi elementami odblaskowymi	
			Znaki z numerem drogi.		
			Znaki kilometrowe.		
		Znaki hektometrowe.			
U-102		Brak	Brak	Słupki krawędziowe.	Słupki krawędziowe wskazują miejsce zjazdu z drogi. Umieszcza się je poza krawędzią jezdni i krawędziami zjazdu, w celu określenia

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
					dokładniej geometrii skrzyżowania, ułatwiając manewr skręcania szczególnie w porze nocnej i w złych warunkach atmosferycznych.
U-103		 U-103a/U-103b	Brak	Tablice prowadzące pojedyncze w prawo/lewo (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Tablice prowadzące informują o konieczności i wskazują miejsce zmiany kierunku jazdy w szczególności na łukach poziomych i w obszarach robót drogowych. Umieszcza się je poza krawędzią jezdni w polu dobrej widoczności kierowcy dojeżdżającego do miejsca zmiany kierunku jazdy.
		 U-103c/U-103d	Brak	Tablice prowadzące pojedyncze w prawo/lewo (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		 U-103e/ U-103f	Brak	Tablice prowadzące ciągłe w prawo/lewo (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
		 U-103g/ U-103h	Brak	Tablice prowadzące ciągłe w prawo/lewo (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		 U-103i	Brak	Tablice prowadzące dwustronne (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
U-104		 U-104a	Brak	Tablice rozdzielające szerokie (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Tablice rozdzielające informują o rozdzieleniu się potoków ruchu i wskazują miejsce występowania tego rozdzielenia. Umieszcza się je poza krawędzią jezdni na czole elementu rozdzielającego potoki ruchu.
		 U-104b	Brak	Tablice rozdzielające szerokie (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		 U-104c	Brak	Tablice rozdzielające krótkie (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
		 U-104d	Brak	Tablice rozdzielające krótkie (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		 U-104e	Brak	Tablice rozdzielające wąskie (stosowane w stałej organizacji ruchu)	






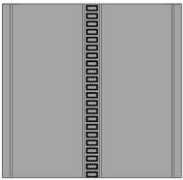
Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
		 U-104f	Brak	Tablice rozdzielające wąskie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)	
U-105		 U-105a	 U-105a + C-105	Słupki przeszkodowe.	Słupki przeszkodowe informują o występowaniu przeszkody na jezdni i wskazują miejsce i wskazują wraz ze znakiem C-105 kierunek ominięcia przeszkody. Urządzenie obowiązuje w miejscu występowania przeszkody.
		Brak	 U-105b + C-105	Słupki przeszkodowe zespolone ze znakiem.	
U-106		 U-106a/U-106b	Brak	Tablice kierujące szerokie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Tablice kierujące stosuje się do prowadzenia pojazdów w miejscach występowania przeszkód na jezdni oraz wyznaczania ich krawędzi. Urządzenia wskazują kierunek ominięcia przeszkody i określają granicę obszaru wyłączonego z ruchu. Stosuje się je na jezdni lub na poboczu, na krawędzi strefy niedostępnej dla pojazdów. Tablice wysokie oraz wysokie i szerokie stosowane są na odcinkach o zwiększonej prędkości ruchu, w tym na drogach szybkiego ruchu, gdzie wymagana jest zwiększona widoczność komunikatu kierunkowego.
		 U-106c/U-106d	Brak	Tablice kierujące wąskie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
		 U-106e/U-106f	Brak	Tablice kierujące prawe/lewe (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		 U-106g/U-106h	Brak	Tablice kierujące wysokie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
		 U-106i/U-106j	Brak	Tablice kierujące wysokie i szerokie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu).	

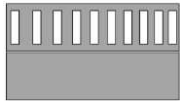


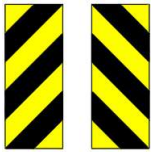


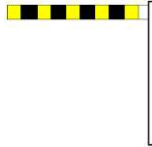
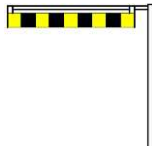

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
U-107	Brak	Brak	 <p>U-107a</p>	Znaki prowadzące na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych poza skrajnią jezdni (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Znaki prowadzące informują o występowaniu urządzeń energochłonnych (poduszek i terminali zderzeniowych) na jezdni oraz wskazują miejsce ich występowania i kierunek omięcia przeszkody. Umieszcza się je na czole urządzeń energochłonnych usytuowanych na poboczu lub na jezdni.
		Brak	 <p>U-107b</p>	Znaki prowadzące na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych w skrajni jezdni.	
		Brak	 <p>U-107c</p>	Znaki prowadzące na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		Brak	 <p>U-107d</p>	Znaki prowadzące lewe na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych poza skrajnią jezdni (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
		Brak	 <p>U-107e</p>	Znaki prowadzące prawe na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych poza skrajnią jezdni (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
		Brak	 <p>U-107f</p>	Znaki prowadzące lewe na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych w skrajni jezdni.	
		Brak	 <p>U-107g</p>	Znaki prowadzące prawe na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych w skrajni jezdni	
		Brak	 <p>U-107h</p>	Znaki prowadzące lewe na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		Brak	 <p>U-107i</p>	Znaki prowadzące prawe na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych (stosowane w czasowej organizacji ruchu)	


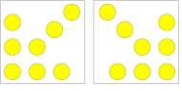
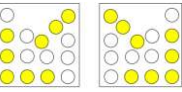
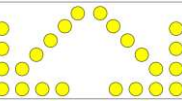



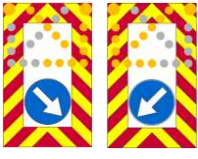


Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
U-108		Brak	Brak	Ostona rozdzielająca.	Ostony rozdzielające informują o rozdzieleniu się potoków ruchu na rozgałęzieniach drogi i wskazują miejsce występowania tego rozgałęzienia. Umieszcza się je poza krawędzią jezdni na czole rozgałęzienia dróg.
U-109		 U-109a	Brak	Pachołki drogowe duże.	Pachołki drogowe informują o występowaniu przeszkody na jezdni oraz wskazują miejsce ich występowania i wyznaczają tymczasowe trajektorie torów przejazdu pojazdów. Umieszcza się je na jezdni lub poboczu wyznaczając granicę obszaru (przeszkody) niedostępnego dla pojazdów lub tymczasową trajektorię toru jazdy albo miejscach wjazdów i wyjazdów z budowy.
		 U-109b	Brak	Pachołki drogowe średnie.	
		 U-109c	Brak	Pachołki drogowe małe.	
		Brak	 U-109d	Pachołki drogowe z lampką ostrzegawczą lub wczesnego ostrzegania.	
		 U-109e	Brak	Pachołki drogowe duże do oznaczania wjazdów/wyjazdów w strefach robót drogowych.	

3.2. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – ostrzegawcze

Tabela 3.2.1. Wzory i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ostrzegawczych

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
Urządzenia ostrzegawcze					
U-200	Brak	Brak	 U-200a	Lustra drogowe okrągłe.	Lustra drogowe wskazują miejsca szczególnie niebezpieczne przy przeszkodach ograniczających widoczność kierującym pojazdami. Urządzenia te zwiększają pole widzenia (kąt widzenia) i lokalizowane są w miejscach (skrzyżowaniach, wjazdach) o ograniczonej widoczności.
		Brak	 U-200b	Lustra drogowe prostokątne.	
U-201	Brak	U-201	 U-201	Sygnalizator wiatru.	Sygnalizator wiatru wskazuje miejsca występowania i ostrzega kierowców o oczekujących na dalszym odcinku drogi uderzeniach lub dużych podmuchach czy parciach wiatru. Urządzenia te lokalizuje się w szczególności w miejscach pojawiania się silnych wiatrów na wyjazdach poza ściany lasu, ekranu dźwiękochłonnego oraz na długich obiektach mostowych.
U-202	Brak	 U-202a	Brak	Taśmy ostrzegawcze ogólne.	Taśmy ostrzegawcze wskazują wygradzenia miejsc nieprzeznaczonych do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych, znajdujących się poza jezdnią. Taśmy ostrzegawcze wykorzystuje się najczęściej do tymczasowego zabezpieczenia miejsca zdarzenia, prac konserwatorskich. Nie stosuje się do zabezpieczenia robót drogowych.
		 U-202b	Brak	Taśmy ostrzegawcze służb mundurowych.	
U-203	Brak	Brak	 U-203a	Pasy ostrzegawcze frezowane oraz formowane krawędziowe i podzielone (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Pasy ostrzegawcze frezowane oraz formowane krawędziowe i podzielone wskazują i ostrzegają o możliwości wypadnięcia pojazdu z pasa ruchu. Umieszczają się w miejscach gdzie występuje duże prawdopodobieństwo wypadnięcia pojazdu z drogi.

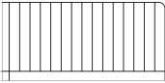



Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
		Brak	 U-203b	Pasy ostrzegawcze poprzeczne (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Pasy ostrzegawcze poprzeczne wskazują i ostrzegają o zbliżeniu się do miejsc niebezpiecznych. Umieszcza się je w miejscach, gdzie występuje duże prawdopodobieństwo wjazdu pojazdu z dużą prędkością na skrzyżowanie, przejście dla pieszych zjazd z drogi, obszar robót drogowych.
		Brak	 U-203c	Mobilne pasy ostrzegawcze (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
U-204		 U-204a/U-204b	Brak	Tablice ograniczenia skrajni poziomej prawe/lewe.	Tablice ograniczenia skrajni wskazują na występowanie i ostrzegają o ograniczeniach skrajni drogi lub występowania przeszkody na drodze. Wskazują także kierunek ominięcia przeszkody.
		 U-204c	Brak	Tablica ograniczenia skrajni pionowej prosta.	Umieszcza się je na lub przed przeszkodą.
		 U-204d	Brak	Tablica ograniczenia skrajni pionowej w łuku.	
U-205	Brak	Brak	 U-205a	Urządzenia bramowe bez elementów uchylnych.	Urządzenia bramowe wskazują na występowanie i ostrzegają o ograniczeniach skrajni pionowej drogi.
		Brak	 U-205b	Urządzenia bramowe z elementami uchylnymi.	Umieszcza się je przed przeszkodą.
U-206	Brak	Brak	 U-206a	Lampy ostrzegawcze i wczesnego ostrzegania żółte.	Lampy ostrzegawcze i wczesnego ostrzegania w kolorze żółtym wskazują na występowanie zagrożeń na drodze spowodowanych zmianą kierunku ruchu i zbliżeniu się do stref obszaru robót drogowych. Umieszcza się je na zaporach, pachotkach i tablicach wczesnie ostrzegających, zamykających i kierujących.

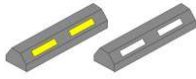






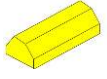
Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
		Brak	 U-206b	Lampy ostrzegawcze czerwone.	Lampy ostrzegawcze w kolorze czerwonym wskazują na występowanie zagrożeń na drodze spowodowanych zamknięciem drogi lub pasa ruchu. Umieszcza się je na zaporach, urządzeniach do zamykania drogi dla ruchu.
U-207	Brak	Brak	 U-207a/U-207b	Znaki świetlne z symbolem strzały 8-punktowe.	Znaki świetlne wskazują na występowanie zagrożeń na drodze spowodowanych zmianą kierunku ruchu i zbliżaniu się do stref obszaru robót drogowych. Umieszcza się je na urządzeniach brd stosowanych w czasowej organizacji ruchu.
			 U-207c/ U-207d	Znaki świetlne z symbolem strzały 15-punktowe lub równoważne systemy oparte o znaki zmiennej treści.	
			 U-207e	Znaki świetlne z symbolem strzały 24-punktowe.	
			 U-207f	Znaki świetlne z symbolem krzyża świetlnego lub równoważne systemy oparte o znaki zmiennej treści.	
U-208		Brak	Brak	Tablice ostrzegawcze. Umieszcza się je na początku odcinka robót lub w jego obrębie – jako tablice wolnostojące lub zamocowane na pojazdach i maszynach roboczych, po stronie nadjeżdżających pojazdów.	
U-209		 U-209a/U-209b	Brak	Tablice zamykające duże ze znakiem C-105a/b.	Tablice zamykające wskazują na zamknięcie pasa ruchu, jezdni lub jej części oraz obszaru wyłączzonego z użytkowania, informują o braku przejazdu w dotychczasowym kierunku ruchu oraz mogą wskazywać dopuszczalny kierunek omińnięcia przeszkody lub wjazdu na objazd. Umieszcza się je poprzecznie do osi drogi na początku odcinka zamkniętego dla ruchu, przy wlotach na odcinek wyłączony z użytkowania oraz w miejscach wymagających
		 U-209c	Brak	Tablice zamykające duże ze znakiem C-105	
		 U-209d/U-209e	Brak	Tablice zamykające małe znakiem C-105a/b.	


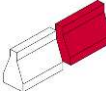
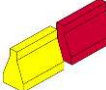
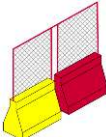
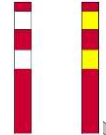





Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
		 U-209f	Brak	Tablice zamykające małe znakiem C-105.	fizycznego zamknięcia wjazdu.
		 U-209g	Brak	Tablice zamykające duże ze znakiem świetlnym z symbolem krzyża świetlnego i znakiem C-105b.	
U-210		 U-210a	Brak	Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakiem zakazu i uzupełniającym.	Tablice wcześniej ostrzegające wskazują na zbliżanie się do robót drogowych lub innych utrudnień oraz ostrzegają o zmianie organizacji ruchu. Umieszcza się je przed strefą robót lub utrudnień, po stronie nadjeżdżających pojazdów.
		 U-210b	Brak	Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakami ostrzegawczymi.	
		 U-210c	Brak	Tablice wcześniej ostrzegające poziome ze znakami ostrzegawczymi.	



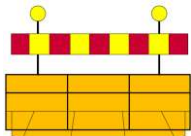
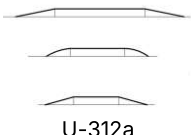
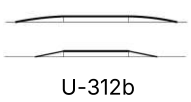

3.3. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – zabezpieczające

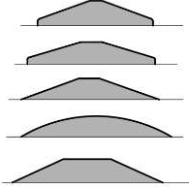

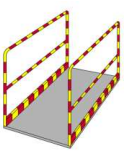
Tabela 3.3.1. Wzory i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających i prowadzących

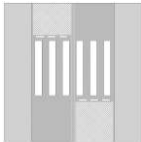
Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
Urządzenia zabezpieczające i prowadzące					
U-301	Brak	Brak	 U-301a	Balustrady chroniące.	Balustrady i barieroporęcze wskazują i zabezpieczają krawędzie ciągów pieszych i rowerowych oraz miejsca występowania różnic wysokości, chroniąc pieszych i rowerzystów przed wejściem w strefę zagrożenia lub upadkiem z wysokości.
		Brak	 U-301b	Barieroporęcze.	Umieszcza się je wzdłuż krawędzi dróg dla pieszych, dróg dla rowerów i dróg dla pieszych i rowerów.
U-302	Brak	Brak	 U-302	Ogrodzenia segmentowe.	Ogrodzenia segmentowe wskazują i zabezpieczają granice ciągów pieszych i rowerowych, uniemożliwiając przekraczanie jezdni w miejscach niedozwolonych lub skanalizowaniem ich ruchu. Umieszcza się je najczęściej wzdłuż dróg dla pieszych, przy przejściach dla pieszych, w rejonie skrzyżowań, przystanków w miejscach wymagających uniemożliwienia wtargnięcia pieszych na jezdnię.
U-303	Brak	Brak	 U-303	Stupki blokujące punktowe.	Stupki blokujące punktowe wskazują i zabezpieczają granice ciągów pieszych, rowerowych i innych obszarów wyłączonych z ruchu pojazdów, uniemożliwiając wjazd pojazdów. Umieszcza się je najczęściej wzdłuż krawędzi dróg dla pieszych, rowerów, przy wjazdach na place, deptaki, strefy zamieszkania oraz przy przejściach dla pieszych.

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
U-304	Brak	Brak	 U-304	Ograniczniki parkingowe.	Ograniczniki parkingowe wskazują i zabezpieczają skrajnię stanowisk postojowych, ograniczając możliwość najechania pojazdem na chodnik, zielen lub przeszkody. Umieszcza się je najczęściej na końcu miejsc postojowych, przy krawędziach chodników, ścian, słupów oraz innych elementów wymagających ochrony przed najechaniem.
U-305	Brak	Brak	 U-305a	Urządzenia do zamykania drogi dla ruchu bez dodatkowych urządzeń.	Urządzenia do zamykania drogi dla ruchu wskazują i zabezpieczają odcinki dróg oraz wjazdy czasowo lub stale wyłączone z ruchu, umożliwiając całkowite lub częściowe zamknięcie jezdni. Umieszcza się je poprzecznie do osi drogi najczęściej na przejazdach i przejściach kolejowych, przejściach granicznych, przy stanowiskach poboru opłat oraz na wjazdach na drogi i tereny, na które wjazd jest ograniczony lub zabroniony.
		Brak	 U-305b	Urządzenia do zamykania drogi dla ruchu z dodatkowymi urządzeniami.	
U-306	Brak	Brak	 U-306a	Zapory drogowe (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Zapory drogowe wskazują i zabezpieczają odcinki jezdni oraz inne ciągi komunikacyjne wyłączone z ruchu lub zajęte pod roboty drogowe, a także końce dróg bez przejazdu. Umieszcza się je poprzecznie lub wzdłuż jezdni na końcu drogi bez przejazdu, w obrębie zawrotek oraz do wygradzania jezdni, dróg dla pieszych, rowerów w obszarze robót drogowych. w przypadku wygradzania dróg dla pieszych stosuje się zapory ażurowe.
		Brak	 U-306b	Zapory drogowe wąskie (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		Brak	 U-306c	Zapory drogowe ażurowe (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
U-307	Brak	Brak	 U-307a	Separatorzy ruchu ciągłe niskie (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Separatorzy ruchu i tablice uchyłne wskazują i zabezpieczają granice pasów ruchu oraz obszary wyłączone z ruchu, kanalizując tor jazdy i ograniczając możliwość zmiany pasa
		Brak	 U-307b	Separatorzy ruchu ciągłe niskie (stosowane	

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
				w czasowej organizacji ruchu).	lub wjazdu na obszar wyłączony z ruchu.
		Brak	 U-307c	Separatory ruchu punktowe (stosowane w stałej organizacji ruchu).	Umieszcza się je na jezdni wzdłuż linii rozdzielających pasy ruchu przeciwnego i współkierunkowego, przy zawężonych pasach, krawędziach jezdni oraz w miejscach czasowej organizacji ruchu, gdy samo oznakowanie poziome jest niewystarczające.
		Brak	 U-307d	Separatory ruchu ciągłe wysokie (stosowane w stałej organizacji ruchu).	
		Brak	 U-307e	Separatory ruchu ciągłe wysokie (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	
		Brak	 U-307f	Separatory wielofunkcyjne (ażurowe).	
		Brak	 U-307g/U-307h	Separatory ruchu pionowe uchyłne.	
		Brak	 U-307i	Tablice uchyłne.	
U-308	Brak	Brak	 U-308a	Drogowe bariery ochronne stałe.	Drogowe bariery ochronne wskazują i zabezpieczają krawędzie jezdni oraz strefy zagrożenia, ograniczając skutki wypadnięcia pojazdów z drogi i chroniąc pieszych, obiekty oraz miejsca robót drogowych.
	Brak	Brak	 U-308b	Drogowe bariery ochronne tymczasowe.	
	Brak	Brak	 U-308c	Drogowe bariery ochronne mobilne tymczasowe.	Umieszcza się je wzdłuż jezdni, na obiektach mostowych, przy przeszkodach w pasie drogowym oraz w obszarach robót drogowych wymagających fizycznego wygródenia toru jazdy.
U-309	Brak	Brak	 U-309a +U-107	Poduszki zderzeniowe energochłonne z oznakowaniem.	Poduszki zderzeniowe energochłonne wskazują i zabezpieczają czoła przeszkód umie-


Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
		Brak	 <p>U-309b+ U-107+U- 210</p>	Poduszki zderzeniowe energochłonne mobilne z oznakowaniem (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	<p>szczonych w skrajni, na poboczu jezdni lub strefy robót drogowych, pochłaniając energię uderzenia i ograniczając skutki zderzenia oraz ryzyko wtargnięcia pojazdu w strefę robót.</p> <p>Umieszcza się je przed przeszkodą oraz na pojazdach zabezpieczających roboty drogowe na drogach o dużych prędkościach i natężeniach ruchu.</p>
U-310	Brak	Brak	 <p>U-310+U-107</p>	Terminale zderzeniowe energochłonne z oznakowaniem.	<p>Terminale zderzeniowe wskazują i zabezpieczają początki i końce drogowych barier ochronnych, ograniczając skutki najechania na czoło bariery.</p> <p>Umieszcza się je na początku i końcu barier ochronnych, przy wlotach i wylotach dróg, na pasach dzielących oraz w miejscach, gdzie występuje duże prawdopodobieństwo najechania pojazdu na zakończenie bariery ochronnej.</p>
U-311	Brak	Brak	 <p>U-311</p>	Zapory buforowe (stosowane w czasowej organizacji ruchu).	<p>Zapory drogowe buforowe wskazują i zabezpieczają początek strefy buforowej obszaru robót drogowych oraz miejsca zagrożenia wjechaniem pojazdu w strefę pracy, obiekty stałe lub wykopu, pochłaniając energię ewentualnego uderzenia.</p> <p>Umieszcza się je poprzecznie na początku strefy buforowej, dostosowując szerokość zapory do szerokości obszaru roboczego.</p>
U-312	Brak	Brak	 <p>U-312a</p>	Progi zwalniające wyspowe.	<p>Progi zwalniające wskazują i zabezpieczają miejsca wymagające trwałego ograniczenia prędkości, wymuszając zmniejszenie prędkości pojazdów do poziomu zapewniającego bezpieczny przejazd.</p> <p>Umieszcza się je najczęściej na ulicach osiedlowych, w strefach ruchu uspokojonego, w rejonie szkół, przejść dla pieszych i innych miejsc szczególnie</p>
		Brak	 <p>U-312b</p>	Liniowe progi zwalniające płytowe.	
		Brak	 <p>U-312c</p>	Liniowe progi zwalniające listwowe.	

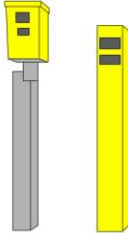

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
					narażonych na przekraczanie prędkości.
U-313	Brak	Brak	 <p>U-313</p>	Progi podrzutowe.	<p>Progi podrzutowe wskazują i zabezpieczają miejsca wymagające bardzo dużego ograniczenia prędkości, wymuszając przejazd z prędkością znacznie niższą od dopuszczalnej.</p> <p>Umieszcza się je poza drogami publicznymi – na drogach wewnętrznych osiedli, terenach zakładowych, parkingach i przy wjazdach z bramami/zaporami, a na drogach publicznych jedynie pomocniczo w rejonie przejść granicznych.</p>
U-314	Brak	Brak	 <p>U-314</p>	Ostony przeciwoślnieniowe.	<p>Ostony przeciwoślnieniowe wskazują i zabezpieczają odcinki dróg zagrożone oślnieniem światłami pojazdów lub oświetleniem obiektów, przeciwdziałając oślepieniu kierujących na wysokości wzroku.</p> <p>Umieszcza się je przede wszystkim między jezdniami o przeciwnych kierunkach ruchu, na odcinkach zagrożonych oślnieniem w obrębie węzłów, między sąsiednimi jezdniami tej samej drogi, między drogami równoległymi lub drogą a torem kolejowym oraz między jezdnią a obiektami, z których oświetlenie może powodować oślnienie.</p>
U-315	Brak	Brak	 <p>U-315</p>	Kładki tymczasowe.	<p>Kładki tymczasowe dla pieszych wskazują i zabezpieczają ciągi piesze nad wykopami i innymi przeszkodami w pasie drogowym, zapewniając bezpieczny dostęp do budynków i przestrzeni publicznych podczas prowadzenia robót drogowych.</p> <p>Umieszcza się je w miejscach przecięcia pasa ruchu pieszych ze strefą robót, nad wykopami oraz na dojazdach do obiektów, gdzie konieczne jest utrzymanie ciągłości ruchu pieszego.</p>


Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
U-316	Brak	Brak	 <p>U-316</p>	Nawierzchnia antypoślizgowa.	<p>Nawierzchnia antypoślizgowa wskazuje i zabezpiecza odcinki jezdni o podwyższonym ryzyku poślizgu, poprawiając przyczepność kół pojazdów i skracając drogę hamowania.</p> <p>Umieszcza się ją przed przejściami dla pieszych, na dojazdach do skrzyżowań, na łukach o małym promieniu, na odcinkach o dużym spadku podłużnym oraz w innych miejscach wymagających skrócenia drogi hamowania.</p>

3.4. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – nadzoru i zarządzania ruchem drogowym

Tabela 3.4.1. Wzory i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
Urządzenia nadzoru nad ruchem drogowym					
U-401		Brak	Brak	Tarcze do zatrzymywania pojazdów.	Tarcze do zatrzymywania pojazdów służą do wydawania przez osoby uprawnione jednoznacznego polecenia zatrzymania pojazdu. Stosuje się je w ręku osoby kierującej ruchem lub prowadzącej kontrolę w pasie drogowym, w miejscach prowadzenia nadzoru nad ruchem lub robót drogowych.
U-402	Brak	Brak	Brak	Latarki ze światłem czerwonym do zatrzymywania pojazdów.	Latarki ze światłem czerwonym służą do dawania sygnału „Stój” w warunkach niedostatecznej widoczności, jako uzupełnienie tarczy do zatrzymywania pojazdów. Używane są przez osoby uprawnione do kierowania ruchem i kontroli ruchu drogowego w pasie drogowym, zwłaszcza po zmierzchu i przy złych warunkach atmosferycznych.
U-403	Brak	Brak	Brak	Urządzenia nagłaśniające instalowane na pojazdach, przeznaczone do podawania poleceń uczestnikom ruchu.	Urządzenia nagłaśniające instalowane na pojazdach służą do przekazywania zrozumiałych komunikatów i poleceń głosowych uczestnikom ruchu przez osoby uprawnione. Stosuje się je na pojazdach służb nadzoru, ratowniczych i pojazdach zabezpieczających, w szczególności przy działaniach porządkowych, zdarzeniach drogowych i robotach w pasie drogowym.
U-404	Brak	Brak	Brak	Urządzenia sygnalizacyjne instalowane na pojazdach, przeznaczone do podawania poleceń	Urządzenia sygnalizacyjne instalowane na pojazdach służą do przekazywania kierującym w sposób łatwo dostrzegalny

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
				kierującym pojazdami.	<p>jednoznacznych poleceń typu „Stój”, „Jedź za mną”, „Zwolnij”, „Zjedź na pobocze” itp., także w formie napisów na tablicy o zmiennej treści.</p> <p>Montuje się je na pojazdach służb uprawnionych i pojazdach nadzoru ruchu, z możliwością sterowania z miejsca kierowcy, w celu bieżącego zarządzania ruchem.</p>
U-405	Brak	Brak	 <p>U-405</p>	Urządzenia rejestrujące stacjonarne.	<p>Urządzenia rejestrujące stacjonarne służą do automatycznego ujawniania i zapisywania naruszeń przepisów ruchu drogowego w stałych lokalizacjach.</p> <p>Umieszcza się je trwale w pasie drogowym lub na konstrukcjach wsporczych, w odległości określonej w przepisach od krawędzi jezdni i innych urządzeń, w miejscach wybranych na podstawie analizy stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>
U-406	Brak	Brak	Brak	Urządzenia rejestrujące przenośne lub zainstalowane w pojeździe.	<p>Urządzenia rejestrujące przenośne służą do pomiaru i rejestracji prędkości oraz innych naruszeń przepisów ruchu (np. kontroli parkowania) przez patrole kontroli ruchu drogowego.</p> <p>Umieszcza się je czasowo w pasie drogowym lub wykorzystuje z wnętrza pojazdu kontrolującego, w wyznaczonych i bezpiecznych lokalizacjach, z zapewnieniem dojazdu i obsługi urządzenia.</p>
U-407	Brak	Brak	 <p>U-407</p>	Urządzenia wskazujące prędkość rzeczywistą.	<p>Urządzenia wskazujące prędkość rzeczywistą służą do pomiaru prędkości nadjeżdżających pojazdów i jej bieżącego wyświetlania kierującym w celu uświadomienia przekroczeń i skłonienia do redukcji prędkości.</p> <p>Ustawia się je przy jezdni w miejscach częstego przekraczania prędkości, szczególnie w rejonie szkół, przejść dla pieszych, na ulicach</p>

Symbol znaku	Wzór urządzenia brd	Wzór odmiany urządzenia brd	Rysunek poglądowy urządzenia	Nazwa	Zakres obowiązywania
					lokalnych oraz na odcinkach objętych czasową organizacją ruchu.
U-408	Brak	Brak	 U-408	Mobilne urządzenie do montażu sygnalizacji świetlnej	Mobilne urządzenie do montażu sygnalizacji świetlnej stosuje się wyłącznie w okresie trwania czasowej organizacji ruchu w ramach prowadzonych robót drogowych, awaryjnych zamknięć jezdni, imprez masowych.

4. Warunki, jakim powinny odpowiadać znaki oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

- (1) Przepisy stosuje się do znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego umieszczanych na drogach twardych.
- (2) Na drogach gruntowych stosuje się:
 - a) znaki kierunku i miejscowości (drogowskazy, znaki miejscowości),
 - b) inne znaki w sytuacjach, gdy jest to niezbędne dla bezpieczeństwa ruchu drogowego (oznakowanie przejazdów kolejowych, częściowe lub całkowite zamknięcia drogi).
- (3) Dopuszcza się stosowanie na tych drogach znaków szlaków rowerowych.
- (4) Przepisy stosuje się do oznakowania poziomego na drogach publicznych o nawierzchni twardej.
- (5) Przepisy stosuje się do znaków o zmiennej treści umieszczanych na drogach publicznych.
- (6) Dopuszcza się stosowanie oznakowania innego niż zawarte w rozdziale 2, jako doświadczalnego, pod warunkiem zaplanowania i zrealizowania badań naukowych w zakresie funkcjonowania takiego oznakowania. W przypadku oznakowania eksperymentalnego należy zastosować oznakowanie informujące uczestników ruchu o jego zastosowaniu.

4.1. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych pionowych

4.1.1. Wielkości, wymiary i widoczność znaków

- (1) Znaki drogowe pionowe są jednym z elementów wyposażenia drogi, istotnym dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego. Podstawowym zadaniem oznakowania pionowego jest przekazywanie informacji niezbędnej do prowadzenia bezpiecznego i płynnego ruchu oraz jego kierowania.
- (2) **Znaki pionowe powinny spełniać wymagania zapewniające:**
 - a) widoczność (w dzień i w nocy, w każdych warunkach atmosferycznych),
 - b) wykrywalność i czytelność znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem oraz zautomatyzowanemu systemowi wspomaganie kierującego pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję,
 - c) założoną trwałość.
- (3) Niniejsze zasady stosuje się do oznakowania pionowego dróg publicznych i wewnętrznych.
- (4) W niniejszym opracowaniu przyjęto następujące określenia:
 - a) rodzaj znaku:
 - znak konwencjonalny płaski – znak składający się wyłącznie z lica znaku umieszczonego na tarczy,
 - znak drogowy pionowy podświetlany – znak, w którym wewnętrzne źródło światła umieszczone jest za przezroczystym licem,
 - znak drogowy pionowy oświetlany zewnętrznie – znak, którego lico jest oświetlane źródłem światła umieszczonym na zewnątrz znaku,
 - znak drogowy pionowy aktywny – znak konwencjonalny, na którego tarczy umieszczone są pulsujące punktowe źródła światła,
 - znak o zmiennej treści.
 - b) grupa znaków – znaki pionowe o następującej wielkości:
 - znaki wielkie (W) stosowane wyłącznie na autostradach i drogach ekspresowych, przy stosowaniu znaków E przy jezdniach głównych,
 - znaki duże (D),
 - znaki średnie (Ś),
 - znaki małe (M),
 - znaki mini (MI).

- c) odmiana znaków – znaki o takim samym znaczeniu lecz zróżnicowanej treści różniące się:
- symbolem,
 - grafiką dostosowaną do sytuacji występującej na drodze,
 - doprecyzowaniem przekazywanej informacji za pomocą symboli lub napisów, w tym umieszczonych na nim lub pod nim.

(5) Znaki powinny spełniać wymagania obejmujące:

- a) elementy składowe znaków,
- b) wymagania materiałowe,
- c) wymagania fotometryczne i kolorymetryczne lic znaków,
- d) wymagania dotyczące tarcz znaków i konstrukcji wsporczych,
- e) wymagania dotyczące znaków podświetlanych,
- f) wymagania dotyczące znaków oświetlanych zewnętrznie,
- g) zasady doboru folii na lica znaków,
- h) widoczność w dzień i w nocy,
- i) liternictwo i napisy,
- j) zasady umieszczania znaków na drodze,
- k) wzory znaków.

(6) Znaki powinny być zgodne ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi dotyczącymi kształtu, wymiaru, kolorów i materiałów.

(7) Zestaw znaku drogowego obejmuje znak drogowy pionowy umieszczony na konstrukcji wsporczej.

(8) Wszystkie elementy tarczy znaku, w tym elementy wzmacniające i uchwyty montażowe powinny być wykonane i zabezpieczone za pomocą materiałów o wysokiej jakości, zapewniające odpowiednią do przeznaczenia trwałość.

(9) Lico znaku należy wykonać za pomocą folii odblaskowej lub nieodblaskowej z naniesioną treścią znaku w sposób zapewniający jego trwałość.

(10) Konstrukcje wsporcze (słupki, słup, słupy, kratownice, wysięgniki, bramy, wsporniki itp.) muszą gwarantować przenoszenie obciążeń zmiennych i stałych działających na konstrukcję i zamontowane na niej znaki lub tablice.

(11) Konstrukcje wsporcze powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa ruchu.

(12) Do wykonywania znaków drogowych pionowych można stosować tylko te materiały, dla których producent znaków dokonał oceny zgodności z normą zharmonizowaną PN-EN 12899-1.

(13) Do oznakowania pionowego dróg można stosować tylko materiały certyfikowane, które zostały wprowadzone do obrotu na rynku krajowym zgodnie z odrębnymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.

(14) Grupę wielkości znaku na drodze dobiera się w zależności od:

- a) klasy drogi,
- b) kategorii drogi,
- c) prędkości dopuszczalnej,
- d) elementu infrastruktury drogowej,
- e) usytuowania drogi w obszarze zabudowanym lub poza nim,
- f) liczby jezdni w przekroju poprzecznym.

(15) W zależności od grupy wielkości znaków stosuje się standardowe wymiary znaków kategorii A, B, C, D.

(16) Wymiary znaków kategorii E zależą od przyjętej wysokości pisma, rodzaju i wielkości symboli oraz długości i liczby nazw miejscowości na nich umieszczanych.

(17) W miejscach podwyższonego niebezpieczeństwa lub zwiększonego ryzyka, dopuszcza się stosowanie znaków na tle folii pryzmatycznej odblaskowo-fluorescencyjnej.

4.1.2. Barwa i odblaskowość znaków

- (1) Do oceny widoczności w nocy znaków pionowych określa się minimalną wartość powierzchniowego współczynnika odblasku R_A mierzono na licu wykonanym z folii odblaskowej.
- (2) Na licach drogowych znaków pionowych w zależności od współczynnika odblasku stosuje się trzy klasy materiałów odblaskowych: RA1, RA2, RA3B.
- (3) Współczynnik odblasku R_A wszystkich barw naniesionych metodą zadruku, oprócz barwy białej, nie może być niższy niż 70% wartości minimalnych Ia klasy odblaskowości RA1, RA2, RA3B.
- (4) W przypadku barwy czerwonej naniesionej na folię odblaskową fluorescencyjną barwy żółtej lub folię odblaskową fluorescencyjną barwy żółto-zielonej, wartość współczynnika odblasku R_A nie może być niższa niż 50% wartości minimalnych.
- (5) Rodzaju stosowanej folii odblaskowej zależy od usytuowania znaku drogowego (nad jezdnią lub obok jezdni) i klasy drogi.
- (6) Odwrotna strona tarczy znaku i tabliczki, jeżeli nie jest wykorzystana do umieszczenia znaku dla jadących z przeciwnego kierunku, powinna mieć barwę szarą (RAL 7037).
- (7) Na odwrotnej stronie tarczy znaku należy umieścić informacje zawierające dane identyfikujące producenta znaku, typ folii odblaskowej użytej do wykonania lica znaku, miesiąc i rok produkcji znaku oraz informację o właścicielu znaku.
- (8) Stosowanie dodatkowych folii zabezpieczających (ograniczających zjawisko rosznienia, chroniących przed uszkodzeniem) nie może pogarszać parametrów odblaskowości.
- (9) Lica znaków drogowych powinny spełniać wymagania fotometryczne i kolorymetryczne w zakresie odblaskowości i barwy przez zapewnienie wymagań wartości współrzędnych chromatyczności (x , y) wyznaczających punkty narożne pól tolerancji barwnych dla poszczególnych typów folii odblaskowych i barwy czarnej (nieodblaskowej) wraz z wartościami współczynników luminancji β dla znaków zostały opisanych w warunkach szczegółowych.

4.1.3. Liternictwo znaków drogowych pionowych

- (1) Napisy sporządza się małymi literami. Do rozpoczynania napisów i nazw miejscowości stosuje się duże litery, z wyjątkami podanymi na wzorach znaków, których dotyczą. Możliwe jest stosowanie skrótów.
- (2) Cyfry wykonuje się w wysokości liter dużych, z wyjątkami określonymi w przepisach szczegółowych.
- (3) Podstawową jednostką w systemie liternictwa jest grubość elementów liter i cyfr oznaczona jako jednostka grubości „gr”.
- (4) Wszystkie inne elementy liter i cyfr oraz zestawionych z nich wyrazów i napisów podawane są w jednostkach grubości „gr” opisanych w szczegółowych warunkach technicznych.

4.1.4. Lokalizacja znaków w pasie drogowym

- (1) Znaki umieszcza się:
 - a) po prawej stronie jezdni lub nad jezdnią, jeżeli dotyczą jadących wszystkimi pasami ruchu,
 - b) nad poszczególnymi pasami ruchu, jeżeli dotyczą jadących tylko tymi pasami ruchu,
 - c) po lewej stronie jezdni: samodzielnie, jako powtórzenie znaków, na drodze jednokierunkowej zgodnie warunkami szczegółowymi,
 - d) na jezdni, jeżeli droga jest zamknięta dla ruchu lub ruch na niej jest ograniczony,
 - e) na wyspach w obrębie skrzyżowań, jeżeli znak nakazu wskazuje obowiązek jazdy w określonym kierunku,
 - f) na drogach dla rowerów,
 - g) nad drogami dla rowerów z zachowaniem skrajni pionowej.

(2) Znaki umocowuje się na bezpiecznych konstrukcjach wsporczych, wykonanych z materiałów trwałych.

(3) Dopuszcza się umieszczanie znaków z wykorzystywaniem innych elementów infrastruktury, w szczególności słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów, ścian budynków, wiat przystankowych i elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich.

(4) Tarcze znaków powinny być zamocowane w kierunku poruszającego się pojazdu, tak aby zapewnić możliwość ich odczytania.

(5) Części konstrukcji wsporczych, które wystają powyżej poziomu gruntu więcej niż 0,16 m nie wykonuje się z betonu.

(6) Liczbę znaków i treści przekazywane przez znaki na jednej konstrukcji wsporczej należy dostosować do możliwości ich rozpoznania i odczytania przez kierujących.

(7) Znaki w pasie drogowym należy tak lokalizować i umieszczać, aby zapewnić ich dostrzeżalność przez kierującego pojazdem.

(8) Odległość między kolejnymi znakami wzdłuż jezdni powinna zapewniać możliwość ich dostrzeżenia i odczytania.

(9) Znaki w przekroju drogi w płaszczyźnie poziomej należy umieszczać tak aby zachować wymagania skrajni drogi.

(10) Zaleca się lokalizować znaki w przekroju drogi w płaszczyźnie poziomej wg następujących zasad:

- a) na drogach z poboczem odległość znaku od krawędzi korony drogi powinna być nie mniejsza niż 0,50 m,
- b) w pasie dzielącym dróg dwujezdniowych odległość powinna wynosić nie mniej niż 0,50 m od zewnętrznej krawędzi opaski,
- c) na ulicach odległość znaku od krawędzi jezdni powinna wynosić 0,50-2,00 m,
- d) przy torowiskach w odległości nie mniejszej niż 1,95 m od osi skrajnego toru linii tramwajowej biegnącej wzdłuż drogi,
- e) na drodze dla rowerów w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi tej drogi.

(11) Dopuszcza się stosowanie znaków w przekroju ulicy w płaszczyźnie poziomej w odległości większej od 2,0 m od krawędzi jezdni przy prędkości dopuszczalnej nie większej niż 50 km/h.

(12) W przypadku szerokiej korony drogi znaki można umieszczać w odległości nie większej niż 5 m od krawędzi jezdni.

(13) Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku.

(14) Odległości znaków od jezdni powinny być zachowane również w stosunku do znaków, umieszczanych równoległe do krawędzi jezdni.

(15) Znaki w przekroju drogi w płaszczyźnie pionowej należy umieszczać uwzględniając:

- a) lokalizację,
- b) lokalne uwarunkowania,
- c) kategorie znaków,
- d) widoczność znaków,
- e) dostrzeżalność znaków.

(16) Znaki umieszczane na zaporze lub za zaporą i na tablicach prowadzących nie mogą być umieszczone niżej niż górna krawędź zapory lub tablicy.

(17) 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.

(18) Wysokość umieszczenia znaku powinna uwzględniać wymagania skrajni drogi. Dopuszcza się w przypadku trudnych warunków zmniejszyć wysokość umieszczenia znaku zgodnie z wymaganiami dla skrajni drogi.

(19) Dopuszcza się umieszczanie znaków na drogach dla rowerów na wysokości nie mniejszej niż 1 m (do najniższej krawędzi znaku), przy czym w przypadku ruchu pieszego wysokość ta powinna wynosić nie mniej niż 2,2 m.

(20) Wymagania lokalizacji znaków w przekroju drogi nie dotyczą znaków umieszczanych przez policję w związku z zabezpieczeniem miejsca wypadku drogowego.

4.2. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych poziomych

4.2.1. Rodzaje, szerokości i zasady lokalizacji znaków drogowych poziomych

(1) Znakowanie poziome dróg ma na celu:

- a) zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu i innych osób znajdujących się na drodze,
- b) usprawnienie ruchu pojazdów i ułatwienie korzystania z drogi.

(2) Znaki podłużne są to linie równoległe do osi jezdni lub odchylone od niej pod niewielkim kątem. Linie te mogą być:

- a) pojedyncze: przerywane lub ciągłe,
- b) podwójne: ciągłe z przerywanymi, ciągłe lub przerywane.

(3) Linia przerywana składa się z kresek i przerw, których długości uzależnione są od dopuszczalnej prędkości na danym odcinku drogi i przeznaczenia danej linii.

(4) Znaki podłużne obejmują linie segregacyjne i krawędziowe.

(5) Linie segregacyjne i krawędziowe służą do wyznaczenia pasa ruchu z uwzględnieniem występowania w przekroju poprzecznym:

- a) części pobocza o nawierzchni twardej,
- b) części pobocza o nawierzchni gruntowej,
- c) pasa dzielącego.

(6) Linii segregacyjnych nie stosuje się na jezdniach dwukierunkowych o szerokości jezdni mniejszej niż 5,50 m.

(7) Na jezdniach dwukierunkowych o szerokości mniejszej niż 6,5 m dopuszcza się stosowanie tylko linii przy krawędzi bez wyznaczania pasów ruchu linią segregacyjną.

(8) W przypadku projektowania i wykonywania linii segregacyjnych w ramach czasowej organizacji ruchu drogowego minimalna szerokość pasa dla dróg ekspresowych i autostradach może być zmniejszona z zapewnieniem warunku przejezdności pojazdu miarodajnego.

(9) Na jezdniach jednokierunkowych dwupasowych, na których nie jest możliwe wyznaczenie minimalnych szerokości pasów ruchu dopuszcza się wyznaczenie pasa o mniejszej szerokości z równoczesnym ograniczeniem ruchu pojazdów o szerokości ponad 2,2 m.

(10) Na drogach dwukierunkowych dwupasowych długość linii przerywanej powinna umożliwiać wykonanie manewru wyprzedzania.

(11) Strzałki kierunkowe w zależności od prędkości dopuszczalnej na drodze i przeznaczenia części drogi stosuje się w trzech odmianach:

- a) długie,
- b) krótkie,
- c) mini.

(12) Strzałki umieszcza się na pasie ruchu, jedna za drugą, w jednakowych odległościach. Odległość ta zależy od prędkości dopuszczalnej na drodze

(13) Długość odcinka pasa ruchu, na którym należy umieścić strzałki, powinna być taka, aby kierujący został dostatecznie wcześniej poinformowany o przeznaczeniu tego pasa do jazdy w określonym kierunku.

(14) Odległość umieszczenia pierwszej strzałki od początku linii ciągłej dzielącej pasy ruchu uzależniona jest od dopuszczalnej prędkości na drodze.

(15) Strzałki kierunkowe umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których rozkład kierunków jazdy z poszczególnych pasów ruchu jest niezgodny z zasadą zezwalającą na jazdę na wprost z każdego pasa lub gdy jest on zgodny, ale układ geometryczny skrzyżowania albo warunki ruchu wymagają wskazania kierunków jazdy.

(16) Jeżeli po zastosowaniu powyższych zasad pozostaje bez strzałek kierunkowych tylko jeden pas ruchu, wówczas również na nim należy umieścić strzałki.

(17) Znaki poprzeczne stosuje się w celu oznaczenia miejsc:

- a) przeznaczonych do ruchu pieszych i rowerów w poprzek drogi,
- b) wymagających zatrzymania pojazdów,
- c) lokalizacji progów zwalniających.

(18) Znaki uzupełniające stanowią grupę znaków o różnych kształtach, wymiarach i przeznaczeniu, którymi są:

- a) symbole,
- b) napisy,
- c) linie przystankowe,
- d) stanowiska i pasy postojowe,
- e) powierzchnie wyłączane z ruchu.

4.2.2. Wymagania techniczne

(1) Podstawową funkcją oznakowania poziomego jest prowadzenie ruchu. Funkcja ta może być realizowana samodzielnie albo w połączeniu ze znakami pionowymi i urządzeniami bezpieczeństwa ruchu.

(2) Celem zastosowania oznakowania jest przekazywanie kierującym pojazdami, w tym zautomatyzowanym systemom, informacji o przyjętym sposobie prowadzenia ruchu, nawet tam, gdzie zastosowanie innego rodzaju oznakowania jest niewystarczające lub niemożliwe.

(3) Znaki poziome powinny być widoczne, wykrywalne i czytelne z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem oraz zautomatyzowanemu systemowi wspomagania kierującego pojazdem ich spostrzeżenie.

(4) Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- a) dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- b) wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności,
- c) zachowaniem minimalnych parametrów w całym okresie użytkowania,
- d) odpowiednim okresem trwałości,
- e) szybką metodą aplikacji, uwzględniającą również wymogi ekologiczne.

(5) Oznakowania poziome dróg w zależności od przeznaczenia mogą być stałe lub tymczasowe.

(6) Do oznakowania poziomego należy stosować tylko materiały certyfikowane, które zostały wprowadzone do obrotu na rynku krajowym zgodnie z odrębnymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.

(7) Właściwości użytkowe zestawu materiałów stosowanych do oznakowania poziomego powinny być poświadczone certyfikatem zawierającym metodykę badań i parametry pomiarowe dla danego materiału.

(8) Do wykonywania stałych oznakowań należy stosować materiały zapewniające jak najdłuższy okres trwałości oraz zgodne z minimalną klasą obciążenia ruchem wymaganą dla materiałów.

(9) Okres trwałości tymczasowych oznakowań drogowych powinien być dostosowany do czasu trwania prac.

(10) W zależności od przeznaczenia oznakowania można stosować wyroby o różnych barwach:

- a) białej do wykonywania stałych odblaskowych oznakowań poziomych,
- b) żółtej do wykonywania tymczasowych odblaskowych oznakowań poziomych,

- c) czerwonej, zielonej i niebieskiej do wykonywania oznakowań poziomych nie odbaskowych,
- d) czarnej służą do wykonywania symboli i piktogramów.

(11) Dla każdej z barw należy spełnić wymagania techniczne w zależności od klasy drogi.

4.3. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych o zmiennej treści

4.3.1. Rodzaje, funkcja, kształt i wielkość poszczególnych grup znaków

(1) W zależności od funkcji i celu zarządzania ruchem dopuszcza się stosowanie różnych typów znaków o zmiennej treści z uwzględnieniem podziału technologicznego i funkcjonalnego.

(2) Ze względu na zastosowaną technologię można wyróżnić następujące typy znaków:

- a) ZZT-C (znaki o rysunku ciągłym) – mechaniczne, np. z wykorzystaniem graniastostupów lub paneli obrotowych, pozwalające na prezentację kilku wzorów znaków oraz znaki mechaniczne przeznaczone wyłącznie dla pojazdów pilotujących transporty nienormatywne,
- b) ZZT-N (znaki o rysunku nieciągłym) – wykorzystujące technologie punktowych źródeł światła (np. LED), pozwalające na dynamiczne kształtowanie treści. Ze względu na budowę znaki ZZT wykonane w technologii LED dzieli się na:
 - znaki o predefiniowanej grafice (znaki łańcuchowe),
 - znaki dowolnie programowalne wykonane z zastosowaniem diod RGB.

(3) Ze względu na funkcje można wyróżnić następujące typy znaków o zmiennej treści:

- a) Stałe ZZT (znaki o zmiennej treści) – odwzorowujące wzory znaków pionowych, tabliczek i symboli do znaków drogowych, stosowane do dynamicznego przekazywania informacji ostrzegawczych, zakazów, nakazów i informacji o ruchu do sterowania ruchem:
 - SRP (SRP-A oraz SRP-B) z tablicami TA/TB pod znakami SRP (znaki przeznaczone do sterowania ruchem na pasie, umieszczane nad pasem lub obok jezdni) o predefiniowanej grafice lub dowolnie programowalne znaki LED wykonane z zastosowaniem diod RGB,
 - TZT (tablice o zmiennej treści) – tablice przeznaczone do wyświetlania komunikatów tekstowych i graficznych obejmujące:
 - TZT-T – tablice tekstowe jedno lub wielowierszowe (linie tekstowe),
 - TZT-P – tablice graficzno-tekstowe (z polami programowalnymi dla znaków, symboli i linii tekstowych),
 - TZT-DP – dowolnie programowalne tablice pełnoformatowe RGB (wyświetlające dowolne znaki, symbole i komunikaty tekstowe wyświetlane w technologii RGB) oraz
 - TKZT (tablice kierunkowe o zmiennej treści) – np. TKZT E-101 (funkcja informacyjna) lub TKZT E-102 (funkcja decyzyjna), wskazujące dynamiczne trasy alternatywne.
- b) Tymczasowe ZZT obejmujące:
 - tymczasowe SRP i TZT,
 - ZZT-M – znaki mobilne montowane na dostosowanych przyczepach,
 - ZZT-P – przenośne znaki o zmiennej treści montowane na pojeździe, wykorzystywane w szczególności przez podmioty uprawnione do wykonywania czynności na drodze oraz przez pojazdy pilotujące przejazd pojazdów nienormatywnych, umożliwiające wyświetlanie określonego zestawu znaków drogowych i/lub sygnałów w celu ostrzegania i kierowania ruchem w zakresie niezbędnym do bezpiecznego wykonania zadania, stosowane:
 - do wydawania poleceń przez osoby, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 5 ustawy Prawo o ruchu drogowym, działające w imieniu zarządcy drogi (w rozumieniu ustawy o drogach publicznych) lub osoby wykonujące roboty na drodze na zlecenie lub za zgodą zarządcy drogi;

- o do wydawania poleceń przez osoby wymienione w art. 6 ust. 1 ustawy Prawo o ruchu drogowym w razie akcji związanej z ratowaniem życia lub mienia oraz
- o w formie znaków mechanicznych przeznaczonych wyłącznie dla pojazdów pilotujących transporty nienormatywne, umożliwiającą prezentację wybranego zestawu znaków ostrzegawczych, zakazu, nakazu lub ograniczeń prędkości.

(4) Dla znaków o rysunku ciągłym stosuje się wymagania, jak w wypadku znaków pionowych w zakresie charakterystyki optycznej, wymiarów oraz kształtów.

(5) Znaki o rysunku nieciągłym, wykonane w technologii LED, pozwalają na nadawanie obowiązujących znaków i sygnałów drogowych, wiadomości tekstowych oraz symboli (specjalnych lub wtórnych). Symbol specjalny to symbol graficzny uzupełniający lub zastępujący wiadomość tekstową. Symbol wtórny to informacja tekstowa wyświetlana na tabliczce (polu tekstowym) pod wyświetlanym znakiem drogowym na ZZT. Symbol stanowi integralną część ZZT.

(6) Znaki TZT to urządzenia, które można programować w celu nadawania znaków drogowych, wiadomości tekstowych, symboli specjalnych oraz symboli wtórnych. Wysokość linii oraz odstęp pomiędzy elementami musi odpowiadać m.in. wymaganiom dotyczącym liternictwa stosowanego na ZZT. Znaki TZT wykorzystujące diody RGB wykonuje się zazwyczaj jako dowolnie programowalne matryce ortogonalne, przeznaczone do nadawania znaków drogowych lub wiadomości tekstowych na powierzchni obrazowej.

(7) Na TZT-P każdorazowo należy zapewnić synchronizację zmiany treści znajdującej się na polu graficznym, służącym wyświetlaniu znaków drogowych, z polami (liniami) służącymi do wyświetlania wiadomości tekstowych.

(8) Znaki SRP-A umożliwiają nadawanie co najmniej następujących znaków drogowych:

- a) A-109 – zwężenie jezdni dwustronne,
- b) A-109a – zwężenie jezdni lewostronne,
- c) A-109b – zwężenie jezdni prawostronne,
- d) A-111 – roboty na drodze,
- e) A-112 – śliska jezdnia,
- f) A-116 – boczny wiatr,
- g) A-127 – zator drogowy,
- h) A-128 – wypadek drogowy,
- i) A-129 – inne niebezpieczeństwo,
- j) A-130 – ograniczona widzialność,
- k) A-111a – roboty na drodze – wyświetlany zgodnie ze wskazaniami w (9) i (10),
- l) A-112a – śliska jezdnia – wyświetlany zgodnie ze wskazaniami w (9) i (10),
- ł) A-116a – boczny wiatr – wyświetlany zgodnie ze wskazaniami w (9) i (10),
- m) A-127a – zator drogowy – wyświetlany zgodnie ze wskazaniami w (9) i (10),
- n) A-128a – w ypałek drogowy – wyświetlany zgodnie ze wskazaniami w (9) i (10),
- o) A-130a – ograniczona widzialność – wyświetlany zgodnie ze wskazaniami w (9) i (10),
- p) C-116 – nakaz używania łańcuchów przeciwpoślizgowych,
- r) C-116a – nakaz używania łańcuchów przeciwpoślizgowych – wyświetlany zgodnie ze wskazaniami w (9) i (10).

(9) Odmiany znaków wyświetlanych w celu wczesnego ostrzegania, tj. A-111a, A-112a, A-116a, A-127a, A-128a, A-130a oraz C-116a, stosuje się na odcinkach poprzedzających miejsce zdarzenia lub występowania niebezpiecznych warunków, w odległości nie mniejszej niż 5 km przed tym miejscem. Na odcinkach położonych bliżej niż 5 km stosuje się odpowiednie znaki w postaci podstawowej. Odmiany znaków mogą być prezentowane na SRP-A oraz TZT. Nie wymaga się możliwości prezentowania tej odmiany znaków na SRP o predefiniowanej grafice.

(10) Odmiany, o których mowa w ust. 9, przedstawia się w postaci piktogramu znaku na znaku o zmiennej treści, przy czym:

- a) w przypadku znaków ostrzegawczych czerwoną obwódkę w postaci trójkąta zastępuje się białym obramowaniem w postaci kwadratu,

- b) w przypadku znaku nakazu C-116a niebieską obwódkę w postaci koła zastępuje się białym obramowaniem w postaci kwadratu.

(11) Dopuszcza się wyposażenie znaków SRP-A w co najmniej dwa ostrzegawcze pola świetlne barwy żółtej (moduły ostrzegawcze), umieszczone symetrycznie w górnych narożach powierzchni obrazowej po stronie nadjeżdżających pojazdów. Moduły ostrzegawcze muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12352 w zakresie barwy światła, parametrów fotometrycznych oraz pracy w trybie dziennym i nocnym. Moduły ostrzegawcze należy uruchamiać co najmniej w przypadkach wymagających zwiększenia uwagi kierujących, w szczególności podczas sygnalizowania:

- a) zamknięcia dla ruchu pasa ruchu na jezdni, nad którą zlokalizowano znaki SRP-A,
- b) zamknięcia dla ruchu jezdni, nad którą zlokalizowano znaki SRP-A,
- c) przekierowania ruchu na trasę alternatywną.

(12) Moduły ostrzegawcze należy sterować w trybie pulsującym. Charakter świecenia, czas świecenia i okres cyklu należy przyjąć zgodnie z wymaganiami PN-EN 12352 oraz z wartościami określonymi w tabeli 4.4.2.1 niniejszego rozporządzenia. Dopuszcza się sterowanie naprzemienne (lewo-prawo), pod warunkiem zachowania parametrów świecenia dla każdego modułu.

(13) Znaki SRP-B umożliwiają nadawanie co najmniej następujących znaków drogowych, sygnałów i symboli:

- a) B-112a – zakaz wyprzedzania przez samochody ciężarowe,
- b) B-113a – koniec zakazu wyprzedzania przez samochody ciężarowe,
- c) B-118 – ograniczenie prędkości: dla autostrad i dróg ekspresowych: „140” , „120” , „110” , „100” , „90” , „80” , „60” , „50” , „40” [km/h], dla pozostałych klas dróg ustalana indywidualnie w zależności od wymagań projektu o zmiennej organizacji ruchu, tj. dokumentacji określającej sposób i warunki prowadzenia ruchu drogowego przy wykorzystaniu znaków o zmiennej treści, sygnałów świetlnych, urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz innych urządzeń Inteligentnych Systemów Transportu, umożliwiającej dostosowanie organizacji ruchu do zmieniających się warunków ruchowych, pogodowych, awaryjnych lub eksploatacyjnych.
- d) B-119 – koniec ograniczenia prędkości odpowiednio dla zastosowanych ograniczeń prędkości,
- e) B-126 – koniec zakazów,
- f) C-102 – nakaz jazdy za znakiem w kierunku wskazanym przez strzałkę,
- g) C-103 – nakaz jazdy prosto,
- h) SS-4x – sygnał zakazujący jazdy po pasie ruchu,
- i) SS-4o – sygnał zezwalający na jazdę po pasie ruchu,
- j) SS-7P – sygnał nakazujący opuszczenie pasa ruchu ze strzałką skierowaną w prawo,
- k) SS-7L – sygnał nakazujący opuszczenie pasa ruchu ze strzałką skierowaną w lewo,
- l) SS-7Pmig – sygnał ostrzegający o konieczności opuszczenia pasa ruchu ze strzałką skierowaną w prawo,
- ł) SS-7Lmig – sygnał ostrzegający o konieczności opuszczenia pasa ruchu ze strzałką skierowaną w lewo,
- m) SKR „↑↑” strzałki o barwie białej informujące o zalecanym kierunku ruchu,
- n) pojedyncze strzałki informujące o zalecanym kierunku ruchu:
 - SKRW – skręt w lewo,
 - SKRNW – zjazd w lewo,
 - SKRN – jazda na wprost,
 - SKRS – zawracanie,
 - SKRE – skręt w prawo,
 - SKRNE – zjazd w prawo.

(14) Do tworzenia wiadomości tekstowych na tabliczkach SRP-TA i TB należy wykorzystać litery wielkie o barwie białej. Małych liter należy używać wyłącznie w celu wskazania odległości, wagi itp.

(15) Pod znakami SRP-A dopuszcza się umieszczenie tabliczek SRP-TA (odpowiednik tabliczki T-101) oraz T-102) z możliwością nadawania wiadomości tekstowych oraz informacji

numerycznych o odległości do miejsca utrudnień, bądź informacji o długości odcinka, na którym występuje zagrożenie (wraz ze strzałkami), tzw. symboli wtórnych.

(16) Przykładowe symbole wtórne SRP-TA:

- a) AWARIA,
- b) KONTROLA,
- c) MGŁA,
- d) OLEJ,
- e) ZA 25 km,
- f) ZA 1500 m,
- g) „↑↑” strzałki o barwie białej,
- h) 500 m,
- i) 1000 m,
- j) 1500 m,
- k) 2000 m,
- l) 2500 m,
- ł) 3,5 t.

(17) Tabliczki SRP-TB (odpowiednik tabliczki T-101 oraz T-102) należy umieszczać pod znakami SRP-B.

(18) Symbole wtórne wyświetlane na tabliczkach SRP-TB mogą obejmować symbole jak dla SRP-TA. W przypadku przekazywania ograniczeń dotyczących pojazdów ciężarowych lub ograniczeń masy, tabliczka SRP-TB musi umożliwiać dodatkowo prezentację symbolu samochodu ciężarowego oraz wartości ograniczenia masy (w tonach) zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu.

(19) W przypadku zastosowania SRP o predefiniowanej grafice dopuszcza się konieczność wyświetlania znaków wynikających jedynie z zatwierdzonego projektu zmiennej organizacji ruchu. W wypadku braku zasadności lub możliwości wykorzystania technologii o predefiniowanej grafice, należy zastosować technologię wykorzystującą matrycę ortogonalną RGB.

(20) Tablice o zmiennej treści (TZT) służą informowaniu o warunkach ruchu i zdarzeniach z ewentualnym wskazywaniem tras alternatywnych. Znaki TZT wykonuje się w technologii LED (w szczególności z zastosowaniem matryc ortogonalnych RGB), bądź technologii graniastosłupów.

(21) TZT-DP wykonuje się w postaci pełnowymiarowych, dowolnie programowalnych matryc ortogonalnych RGB, na których mogą być wyświetlane dowolne znaki drogowe, symbole (specjalne i wtórne), wiadomości tekstowe lub grafiki zalecanych tras alternatywnych, bądź zalecanych tras dojazdu z możliwością podania informacji o czasie przejazdu.

(22) TZT-P składa się z pola dowolnie programowalnego RGB oraz maksymalnie trzech linii służących do wyświetlania wiadomości tekstowych lub symboli specjalnych.

(23) TZT-T umożliwiają nadawanie wiadomości tekstowych oraz symboli.

(24) Tablice kierunkowe o zmiennej treści (TKZT) przeznaczone są do dynamicznego wyświetlania informacji kierunkowych, w szczególności nazw miejscowości, numerów dróg, symboli autostrady lub drogi ekspresowej, a także komunikatów o dostępności wyjazdów z drogi głównej i tras alternatywnych. TKZT stosuje się w celu dostosowania wskazań kierunkowych do aktualnych warunków ruchu, w tym objazdów, zamknięć odcinków dróg lub wystąpienia utrudnień na trasie.

(25) TKZT wykonuje się zasadniczo w technologii graniastosłupów, umożliwiającej prezentację co najmniej trzech wariantów treści odpowiadających wzorom znaków kierunku i miejscowości. Dopuszcza się wykonanie TKZT w technologii LED. Dopuszcza się integrowanie TKZT z polami tekstowymi lub graficznymi wykonanymi w technologii LED, przeznaczonymi do wyświetlania dodatkowych komunikatów o warunkach ruchu, pod warunkiem zachowania nadrzędnej czytelności i rozpoznawalności wskazań kierunkowych.

(26) ZKT-M wykonuje się w technologii LED (w szczególności z zastosowaniem matryc ortogonalnych RGB), która pozwala na dowolne kształtowanie nadawanych treści zlokalizowanych na dostosowanych do tego przyczepach lub w przypadku ZKT-P na pojazdach.

Na znakach wyświetla się dowolne znaki drogowe, symbole (specjalne lub wtórne), wiadomości tekstowe lub dynamiczne grafiki.

(27) ZYT-P montowane na pojeździe pilotującym należy stosować wyłącznie podczas wykonywania pilotowania oraz w sposób zgodny z organizacją zabezpieczenia przejazdu (zezwoleniem/warunkami przejazdu lub poleceniami organów uprawnionych). ZYT-P może mieć postać tablicy świetlnej (elektronicznej) albo tablicy mechanicznej (np. składanej/odchylanej/zasłanianej) z powierzchnią odbłaskową.

(28) Na ZYT-P montowanych na pojazdach pilotujących dopuszcza się prezentowanie (wyświetlanie lub okazywanie w formie mechanicznej) wyłącznie następujących znaków drogowych z wyłączeniem znaków E i F:

- a) znak ostrzegawczy inne niebezpieczeństwo albo inny znak ostrzegawczy uzasadniony warunkami przejazdu,
- b) zakaz wyprzedzania oraz zakaz wyprzedzania przez pojazdy ciężarowe,
- c) ograniczenie prędkości,
- d) nakaz jazdy z prawej/lewej strony przeszkody (jeżeli jest to element faktycznego prowadzenia ruchu w danym miejscu- wyłącznie, jeżeli wynika to z faktycznego prowadzenia ruchu w danym miejscu i nie zastępuje oznakowania stałego lub tymczasowego przewidzianego w zatwierdzonej organizacji ruchu.

(29) Wyświetlany znak musi odpowiadać wzorowi znaku określone w rozporządzeniu (kształt, barwy, proporcje). W przypadku tablic elektronicznych wymagania czytelności i odwzorowania barw należy zapewnić co najmniej w stopniu umożliwiającym jednoznaczną interpretację znaku w dzień i w nocy.

(30) ZYT-P na pojeździe pilotującym nie może prezentować treści tekstowych, piktogramów reklamowych ani komunikatów innych niż określone w ust. 28. Przepisu nie stosuje się do oznakowania i świateł identyfikacyjnych pojazdu pilotującego wymaganych przepisami odrębnymi (np. „PILOT”).

(31) W czasie, gdy ZYT-P nie jest używany, należy zaprzestać prezentowania znaków: w przypadku tablic elektronicznych – wygasić wyświetlacz (ekran jednolicie ciemny), a w przypadku tablic mechanicznych – złożyć, zasłonić lub odwrócić tablicę w sposób uniemożliwiający odczyt jakiegokolwiek znaku.

(32) Znaki o zmiennej treści ZYT projektuje się w czterech grupach wielkości znaków, dostosowanych do kategorii drogi i warunków lokalnych. Dobór grupy wielkości znaku dotyczy wyłącznie wymiarów znaków, natomiast wysokość liter wiadomości tekstowych określają odrębne przepisy niniejszego rozporządzenia. Rozróżnia się cztery grupy wielkości znaków:

- a) znaki duże (D) stosuje się na:
 - autostradach: przy jezdniach głównych;
 - drogach ekspresowych: przy jezdniach głównych;
 - drogach dwujezdniowych poza obszarem zabudowanym;
 - drogach dwujezdniowych w obszarze zabudowanym, na których dopuszczalna prędkość jest większa niż 70 km/h;
- b) znaki średnie (S) stosuje się na:
 - łącznicach i jezdniach innych, niż jezdnie główne autostrad i dróg ekspresowych;
 - jednojezdniowych drogach krajowych i wojewódzkich;
 - drogach powiatowych;
 - drogach dwujezdniowych w obszarze zabudowanym, na których dopuszczalna prędkość jest mniejsza lub równa 70 km/h;
 - w tunelach;
- c) znaki małe (M), stosuje się na:
 - drogach gminnych;
 - na drogach powiatowych, jeżeli dopuszczalna na nich prędkość jest nie większa, niż 50 km/h;
 - w tunelach;
- d) znaki mini (MI) stosuje się na:

- drogach, na których ze względu na ograniczenia lokalizacyjne (w szczególności skrajnię, szerokość pasa drogowego lub dostępne miejsce montażu) nie jest możliwe zastosowanie znaków większych,
- drogach, na których zastosowanie znaków większych mogłoby pogorszyć warunki widoczności w obszarach ruchu pieszego lub rowerowego, w szczególności w rejonie przejść dla pieszych lub przejazdów rowerowych,
- drogach dla rowerów,
- drogach wewnętrznych,
- na wąskich ulicach, w szczególności położonych w historycznych, zabytkowych częściach miast.

Grupa MI ma zastosowanie wyłącznie w warunkach lokalnych, w których ruch odbywa się z niskimi prędkościami i występują ograniczenia montażowe, a zastosowanie znaku większego jest niecelowe lub niemożliwe. W przypadku wyświetlania znaku ostrzegawczego w kształcie trójkąta jako samodzielnego znaku przeznaczonego dla kierujących pojazdami na drodze otwartej dla ruchu publicznego stosuje się co najmniej grupę M

(33) W **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** przedstawiono minimalne wymagania dla wymiarów ZTZ.

Tabela 4.3.1.1. Minimalne wymiary znaków o zmiennej treści

Grupa wymiarów	Minimalna długość boku trójkąta: a _t [mm]	Minimalna średnica okręgu: a _o [mm]	Szerokość obrzeża trójkąta: b _t [mm]	Szerokość obrzeża okręgu: b _o [mm]	Grupa wymiarów znaków alfanumerycznych symbolu wtórnego
Duże (D)	1 250	1 050	75 ± 10%	75 ± 10%	B
Średnie (Ś)	960	850	60 ± 10%	60 ± 10%	A bądź B
Małe (M)	700	650	45 ± 10%	50 ± 10%	A
Mini (MI)	500	450	30 ± 10%	35 ± 10%	nie stosuje się

(34) W grupie MI dopuszcza się wyświetlanie znaku w kształcie trójkąta o boku 0,50 m wyłącznie w przypadkach określonych w ust. 32 lit. d) oraz w sytuacjach, gdy trójkąt stanowi element przekazu w obrębie większej powierzchni obrazowej (jest wyświetlany jako piktogram towarzyszący innym elementom komunikatu), a jego czytelność i jednoznaczność nie budzi wątpliwości. W przypadku znaków ostrzegawczych w kształcie trójkąta stosowanych jako samodzielny znak dla kierujących pojazdami na drogach otwartych dla ruchu publicznego wymiar boku przyjmuje się nie mniejszy niż 0,60 m.

(35) Dopuszcza się stosowanie grupy M również na ZTZ-P montowanych na pojazdach (w tym pojazdach służb ratunkowych, patrolowych, utrzymaniowych oraz służb drogowych), niezależnie od kategorii drogi, pod warunkiem spełnienia wymagań czytelności i czasu obserwacji komunikatu.

(36) W obszarach o dużej liczbie elementów informacyjnych (znaki pionowe i oznakowanie poziome, sygnalizatory drogowe, znaki o zmiennej treści, urządzenia bezpieczeństwa) lub w zwartej zabudowie miejskiej komunikaty zmienne muszą charakteryzować się dużą czytelnością i jednoznacznością, przy czym nie mogą nadmiernie odciągać uwagi kierujących od sygnalizacji świetlnej i innych znaków. W takich lokalizacjach należy stosować komunikaty uproszczone lub piktogramy w miejsce długich treści tekstowych, w celu dostosowania czasu percepcji do widoczności.

4.3.2. Charakterystyki techniczne znaków drogowych o zmiennej treści (materiał, technologia, czytelność)

(1) Minimalny Okres Eksploatacji znaków ZTZ musi wynosić co najmniej 10 lat. W wypadku znaków o rysunku nieciągłym nie dopuszcza się zmniejszenia parametrów charakterystyki optycznej poniżej wymagań określonych normą PN-EN 12966 w okresie eksploatacji wynoszącym nie mniej niż 10 lat. W tym czasie obudowa, elementy optyczne oraz urządzenia elektroniczne nie mogą wykazywać śladów korozji ani przedwczesnego zużycia, a w szczególności spadku któregokolwiek z parametrów charakterystyki optycznej poniżej

minimum określonego normą PN-EN 12966, zwłaszcza w odniesieniu do barwy oraz emitowanej luminancji. W okresach maksymalnie co 4 lata należy kontrolować podstawowe parametry znaków o zmiennej treści.

(2) Zmiana treści ZZT-C musi odbywać się w sposób płynny, bez szarpnięć, w czasie nieprzekraczającym 2 s dla pełnego cyklu zmiany obrazu, przy zapewnieniu równomiernego ruchu wszystkich segmentów oraz braku efektu migotania lub nieczytelności przekazu w trakcie przełączenia.

(3) Zmiana treści ZZT-C musi następować w okresie nie dłuższym niż 4 s od chwili wystąpienia odpowiedniego polecenia przez system sterujący. Należy przewidzieć możliwość obrotu graniastopów w obu kierunkach, w celu skrócenia czasu koniecznego na zmianę treści.

(4) Znaki o zmiennej treści o rysunku ciągłym należy projektować w sposób uniemożliwiający przypadkową zmianę prezentowanego komunikatu również w sytuacjach awaryjnych. Mechanizmy obrotowe należy wyposażyć w zabezpieczenia przed samoczynnym przestawieniem pod wpływem wiatru lub drgań. W przypadku zaniku zasilania tablica mechaniczna musi samoczynnie przejść w położenie neutralne, tak aby nie prezentować niepełnych lub błędnych informacji. Działanie elementów ruchomych należy zapewnić jako stabilne, a pozycje wyświetlanych znaków blokować mechanicznie w trakcie ich prezentacji, w celu zapobieżenia migotaniu lub rozmyciu obrazu pod wpływem działania wiatru.

(5) Napędy oraz elementy obrotowe ZZT-C należy zabezpieczyć przed opadami deszczu, śniegu, przed wiatrem, a także niskimi temperaturami.

(6) Szczeliny pionowe bądź poziome pomiędzy elementami ZZT-C nie mogą zaburzać eksponowanych treści.

(7) Powierzchnię ZZT-C należy okleić folią odblaskową zgodnie z wymaganiami dla znaków drogowych pionowych.

(8) Sterownik ZZT-C i ZZT-N musi umożliwiać zbieranie, archiwizowanie i przekazywanie danych zawierających wyniki automatycznej diagnostyki technicznej znaku.

(9) Sterownik znaku należy tak zaprogramować, aby automatycznie wygaszał treść ZZT w przypadku utraty łączności z Centrum Zarządzania Ruchem. Czas braku komunikacji z Centrum Zarządzania Ruchem, po którym należy awaryjnie wygasić wyświetlane treści, należy ustawiać z poziomu systemu zarządzającego. Po przywróceniu komunikacji z Centrum Zarządzania Ruchem lub po resecie zasilania sterownika znaku, ZZT nie może wyświetlać żadnych treści do czasu jego ponownego wystereowania.

(10) Minimalne wymagania dla ZZT-N przedstawiono w **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

Tabela 4.3.2.1. Minimalne wymagania dla ZZT-N w zakresie parametrów barwy, luminancji i szerokości wiązki świetlnej

Lp.	Parametr	Lokalizacja ZZT					
		Drogi klasy A i S		Drogi pozostałych klas		Tunele	Tymczasowe ZZT
		Odcinki prostoliniowe i łuki poziome	Łącznice węzłów	Odcinki prostoliniowe	Łuki poziome		
Wymaganie							
1	Barwa	C2	C2	C2	C2	C2	C2
2	Luminancja (L_e)	L3(*)	L2(*)	L2(*)	L2(*)	L3(T)	L3(*)
3	Współczynnik luminancji (LR)	R3	R3	R3	R3	R2	R2, R3
4	Szerokość wiązki świetlnej	B3	B6, B7	B6, B7	B6, B7	B6, B7	B6, B7

(11) Oznaczenia zastosowane w Tabeli 4.3.2.1. (m.in. C2, L2(*), L3(*), L3(T), R2, R3, B3, B6, B7) są klasami parametrów charakterystyki optycznej znaków o zmiennej treści określonymi w normie PN-EN 12966 (norma wyrobu), odpowiednio dla:

- a) C – klasy barwy (chromatyczności),
- b) L – klasy luminancji,
- c) R – klasy współczynnika luminancji,
- d) B – klasy szerokości wiązki świetlnej (rozsytu).

Klasy te należy potwierdzić w dokumentacji zgodności i raportach z badań dla wyrobu zgodnie z PN-EN 12966.

(12) Oznaczenie „(*)” przy klasie luminancji (np. L2(*), L3(*)) oznacza klasę luminancji z dodatkowymi wymaganiami dla warunków niskiego położenia słońca, określoną w PN-EN 12966. Klasa L2(*) lub L3(*) obejmuje wszystkie wymagania odpowiadające jej klasy L2 lub L3 oraz wymaga dodatkowej weryfikacji parametrów fotometrycznych przy zewnętrznym oświetleniu symulującym „niskie słońce”, tj. 10 000 lx przy kącie 5°, zgodnie z normą. Spełnienie klasy L2(*) lub L3(*) musi być potwierdzone w raporcie z badań (m.in. poprzez wykazanie wyników dodatkowych pomiarów i utrzymania wymaganych wartości w tym warunku).

(13) Oznaczenie „(T)” przy klasie luminancji (L3(T)) oznacza wariant klasy luminancji przewidziany dla zastosowań tunelowych. Dla tuneli dopuszcza się dobór szerokości wiązki w klasach wskazanych w tabeli, przy czym klasa B7 jest rozwiązaniem stosowanym w szczególności w tunelach (a w określonych rozwiązaniach technologicznych – wyłącznie do tuneli).

(14) Jeżeli w komórce tabeli podano dwie klasy (np. B6, B7 albo R2, R3), oznacza to, że dopuszcza się spełnienie wymagań jednej z podanych klas, przy czym dobór klasy należy wykonać z uwzględnieniem geometrii drogi i warunków lokalnych; w tabeli wskazano minimalne wymagania.

(15) W przypadku, gdy znak o zmiennej treści nie nadaje żadnego komunikatu, należy pozostawić go w stanie neutralnym, tj. bez emisji światła oraz bez widocznych symboli lub fragmentów treści. W przypadku ZZT-N oznacza to całkowite wyłączenie źródeł światła, natomiast w przypadku ZZT-C – ustawienie ich w pozycji neutralnej, w której prezentowana jest jednolita, pusta powierzchnia.

(16) Dopuszcza się wyświetlanie na ZZT pojedynczego punktu świetlnego (kropki kontrolnej – wskaźnika) w celu możliwości weryfikacji działania ZZT przez służby zarządcy drogi, bądź organu zarządzającego ruchem, pod warunkiem że:

- a) wskaźnik ma stałe położenie i nie może być mylony ze znakiem drogowym ani elementem komunikatu,
- b) parametry świecenia (jasność/barwa) nie powodują olśnienia i nie dominują pola znaku,
- c) wskaźnik nie jest stosowany jako informacja dla kierujących (ma charakter wyłącznie techniczny/diagnostyczny).

(17) Nie dopuszcza się wyświetlania bieżącej godziny lub daty jako samodzielnej treści w stanie neutralnym (zamiast braku komunikatu). Dopuszcza się podawanie godziny i/lub daty wyłącznie jako elementu komunikatu drogowego, jeżeli jest to niezbędne do jednoznacznego określenia czasu obowiązywania informacji (np. zdarzenia planowanego, czasowych ograniczeń), przy zachowaniu zasad czytelności i limitu jednostek informacji.

(18) W przypadku wykrycia uszkodzenia znaku o zmiennej treści lub stanu nieprawidłowego, który może skutkować prezentacją treści błędnej, nieczytelnej albo mylącej (w szczególności: awaria modułów, zniekształcenie symboli, błędne sterowanie luminancją lub barwą, utrata łączności/sterowania), znak należy automatycznie przełączyć do stanu neutralnego (brak treści) oraz przekazać informację o stanie uszkodzenia do systemu nadzoru/utrzymania.

(19) Nie dopuszcza się prezentowania na znaku komunikatów o uszkodzeniu w formie tekstu lub symboli niebędących znakami drogowymi.

(20) Podczas wyświetlania komunikatu na znaku o zmiennej treści nie mogą być widoczne żadne niepożądane lub nieczytelne kształty poza zamierzonym znakiem lub komunikatem. Należy stosować matryce i mechanizmy zapobiegające występowaniu pozostałości poprzednich obrazów lub prześwitywania nieaktywnych elementów. Urządzenie musi zapewniać, aby w trakcie nadawania jednego symbolu nie były widoczne fragmenty innego symbolu, a także

eliminować zjawiska nakładania się obrazów, refleksów świetlnych i innych efektów mogących obniżyć czytelność przekazu.

(21) Konstrukcję znaku o zmiennej treści należy projektować i wykonać w sposób zapewniający płaskość i jednolitość pola obrazowego oraz postrzeganie kompletnego znaku bez zniekształceń.

(22) Dla ZZT-C wszystkie elementy lica, takie jak panele lub graniastostupy, należy układać w jedną płaszczyznę, tak aby kierujący postrzegali kompletny znak bez zniekształceń; mechanizmy i elementy ruchome należy zabezpieczyć przed opadami, pyłem oraz oblodzeniem, a szczeliny pomiędzy elementami lica nie mogą zaburzać eksponowanych treści. Wymaga się, aby komory zawierające elementy elektryczne i elektroniczne (w szczególności zasilanie, sterownik, urządzenia komunikacyjne i napędy) posiadały stopień ochrony obudowy co najmniej IP54. Wymaga się zapewnienia pełnej funkcjonalności w zakresie temperatur otoczenia od -40°C do $+60^{\circ}\text{C}$, przy czym spełnienie wymagania należy potwierdzić badaniami wg PN-EN 12966 dotyczącymi prób temperaturowych.

(23) Dla ZZT-N należy zapewnić równomierne właściwości optyczne na całej powierzchni obrazowej, bez występowania ciemniejszych obszarów, prześwitów między modułami oraz zjawisk pogarszających czytelność przekazu. Wymaga się, aby obudowy/komory elementów elektrycznych i elektronicznych posiadały stopień ochrony co najmniej IP54, a elementy pola obrazowego (w szczególności lico/matryca oraz strefy połączeń w jej obrębie) – stopień ochrony co najmniej IP65. Wymaga się zapewnienia pełnej funkcjonalności w zakresie temperatur otoczenia od -40°C do $+60^{\circ}\text{C}$, przy czym spełnienie wymagania należy potwierdzić badaniami wg PN-EN 12966 dotyczącymi prób temperaturowych.

(24) Znaki o zmiennej treści muszą spełniać wymagania określone w normie PN-EN 12966. Wymagania te obejmują w szczególności: luminancję, kontrast, barwy i chromatyczność, równomierność świecenia, kąt widzenia, czas reakcji, trwałość użytkową, odporność na warunki atmosferyczne oraz odporność mechaniczną. Ocena zgodności znaków o zmiennej treści należy prowadzić zgodnie z metodami badawczymi określonymi w PN-EN 12966.

(25) Do stosowania na drogach publicznych dopuszcza się wyłącznie znaki o zmiennej treści posiadające potwierdzenie zgodności z wymaganiami normy PN-EN 12966.

(26) Znaki o zmiennej treści należy projektować i wykonywać w sposób zapewniający spełnienie wymagań fotometrycznych określonych w odpowiednich normach, w szczególności PN-EN 12966 dotyczącej znaków o zmiennej treści. Jasność (luminancja) wyświetlanych symboli, kontrast między elementami świecącymi a tłem znaku, a także barwy światła i ich chromatyczność muszą mieścić się w określonych przedziałach normowych. Parametry te należy dobierać w zależności od kategorii drogi i warunków eksploatacji – na autostradach i drogach ekspresowych wymaga się wyższej jasności maksymalnej (klasa luminancji zapewniająca czytelność w pełnym słońcu) oraz wysokiego współczynnika kontrastu, tak aby treść była wyraźna nawet przy silnym nasłonecznieniu. W porze nocnej należy zapewnić automatyczne redukcje luminancji do poziomu niepowodującego oślepiania kierujących, przy zachowaniu czytelności komunikatu. Należy uwzględniać wpływ oświetlenia drogowego oraz innych źródeł światła w otoczeniu (w tym reklam świetlnych) na luminancję tła i percepcję treści znaku, dobierając klasę luminancji oraz sposób sterowania jasnością w taki sposób, aby zapewnić wymaganą czytelność i kontrast w warunkach miejskich.

(27) Konstrukcja powierzchni obrazowej musi zapobiegać powstawaniu niepożądanych odbić światła słonecznego.

(28) Znaki umieszczone na jednej konstrukcji wsporczej muszą pracować w sposób zsynchronizowany.

(29) System sterowania jasnością znaków o zmiennej treści należy wyposażyć w mechanizmy automatycznej regulacji natężenia świecenia elementów świetlnych w zależności od poziomu oświetlenia otoczenia. Regulację należy realizować m.in. z zastosowaniem sterowania wartością prądu zasilania diod lub innej równoważnej metody, zapewniającej płynną zmianę luminancji bez wprowadzania efektów migotania lub zniekształcenia obrazu. W warunkach dużego nasłonecznienia wymaga się, aby znak osiągał luminancję zgodną z wymaganiami PN-EN 12966, gwarantującą czytelność treści, natomiast po zmroku lub w warunkach ograniczonej

widoczności jasność należy automatycznie redukować do poziomu zapewniającego dobrą widoczność przekazu bez powodowania oślnienia uczestników ruchu. Konstrukcja znaków musi eliminować niepożądane refleksy świetlne i odbicia mogące dekoncentrować lub oślepić kierujących.

(30) Należy przewidzieć, możliwość pracy ZZT w tzw. trybie ciemnym charakteryzującym się tym, iż luminancja ma wartość 0 cd/m² przy zachowaniu wszystkich pozostałych funkcji związanych ze sterowaniem i kontrolą pracy urządzenia. Luminancja znaków instalowanych w przekroju drogi musi być sterowana z jednego źródła tak, by obserwowane przez kierujących przekazy informacyjne na różnych znakach emitowane były z jednakowym poziomem luminancji.

(31) ZZT przeznaczone do stosowania w tunelach drogowych, muszą spełniać wymagania PN-EN 12966 oraz dodatkowo spełniać następujące wymagania środowiskowe i konstrukcyjne:

- a) odporności na działanie temperatur otoczenia co najmniej klasy T2 (-25°C do +55°C) wg PN-EN 12966; dopuszcza się stosowanie urządzeń o szerszym zakresie temperatury pracy,
- b) odporności na podwyższoną wilgotność oraz kondensację pary wodnej – co najmniej do 95% wilgotności względnej przy temperaturze +40°C, z zachowaniem wymagań badań środowiskowych określonych w PN-EN 12966
- c) odporności na środowisko korozyjne charakterystyczne dla tuneli drogowych, w tym na działanie mgły solnej, aerozoli i środków chemicznych stosowanych przy utrzymaniu i myciu tunelu – zgodnie z wymaganiami badań korozyjnych przewidzianych w PN-EN 12966,
- d) zastosowania materiałów i elementów niemetalowych (w szczególności osłon, uszczelnień, przewodów, izolacji i okładzin) o klasie reakcji na ogień co najmniej B-s1,d0 zgodnie z PN-EN 13501-1,
- e) stopnia ochrony obudowy co najmniej IP54; w strefach narażonych na bezpośrednie zraszanie wodą lub działanie strumieni wody (np. mycie tunelu) – co najmniej IP65.

(32) Znaki o zmiennej treści instalowane w tunelach drogowych powinny zapewniać poziom luminancji dostosowany do warunków oświetleniowych panujących w tunelu, w szczególności do strefy tunelu oraz aktualnego poziomu luminancji otoczenia. Luminancja wyświetlanego obrazu musi gwarantować jednoznaczną czytelność przekazu zarówno w warunkach oświetlenia dziennego, jak i nocnego, bez powodowania oślnienia kierujących.

(33) System sterowania ZZT powinien umożliwiać automatyczną, płynną regulację luminancji w funkcji luminancji tła, z uwzględnieniem stref wjazdowej, środkowej i wyjazdowej tunelu, przy zachowaniu wymagań określonych w normie PN-EN 12966 oraz w przepisach i wytycznych dotyczących oświetlenia tuneli drogowych.

(34) Minimalny i maksymalny poziom luminancji ZZT nie może prowadzić do utraty czytelności przekazu ani do pogorszenia warunków percepcji drogi przez kierujących, w szczególności w wyniku nadmiernego kontrastu pomiędzy znakiem a otoczeniem.

(35) ZZT przeznaczone do stosowania w tunelach drogowych muszą umożliwiać współpracę z systemami bezpieczeństwa tunelu oraz systemami sterowania tunelu, w zakresie niezbędnym do realizacji procedur bezpieczeństwa tunelu, w szczególności z:

- a) systemem sterowania i nadzoru ruchem w tunelu i na dojazdach,
- b) systemem sygnalizacji pożarowej,
- c) systemami alarmowania, przekazywania komunikatów ewakuacyjnych oraz systemem ewakuacji,
- d) systemami wentylacji i oddymiania – w zakresie scenariuszy bezpieczeństwa, w których wymagane jest automatyczne sterowanie przekazem ZZT.

(36) ZZT stosowane w tunelach drogowych muszą posiadać funkcjonalność:

- a) automatycznego przełączania treści na tryb awaryjny oraz automatycznego nadawania komunikatów ostrzegawczych lub informacji o zakazie wjazdu – zgodnie z procedurami bezpieczeństwa tunelu,
- b) synchronizacji działania z sygnałami optycznymi i akustycznymi oraz innymi urządzeniami bezpieczeństwa tunelu, jeżeli wynika to ze scenariuszy bezpieczeństwa,

- c) zapewnienia bezpiecznego stanu pracy w przypadku zaniku zasilania podstawowego, w szczególności możliwości zasilania z toru rezerwowego przewidzianego w systemie energetycznym tunelu oraz przejścia na zdefiniowany stan awaryjny.

(37) W przypadku tuneli podlegających przepisom szczególnym dotyczącym bezpieczeństwa tuneli drogowych w transeuropejskiej sieci drogowej, ZTT muszą dodatkowo spełniać wymagania wynikające z przepisów wdrażających dyrektywę 2004/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. oraz wymagania określone w dokumentacji projektowej i dokumentacji bezpieczeństwa tunelu.

(38) ZTT muszą spełniać wymagania co do kątów widoczności zgodnie z PN-EN 12966 – minimalnie klasy zapewniającej czytelność pod kątem nie mniejszym niż 10° w poziomie (po obu stronach osi optycznej) oraz 10° w pionie, a w razie potrzeby (np. na łukach poziomych, w terenie górzystym) – zastosowane muszą być urządzenia o szerszym kącie widzenia, tak aby znak był jednoznacznie widoczny z wszystkich przewidzianych torów ruchu.

(39) Znaki o zmiennej treści muszą być oznakowane znakiem CE, zgodnie z aktualną wersją normy PN-EN 12966.

(40) ZTT muszą posiadać funkcjonalność autodiagnostyki zapewniającej wykrycie usterki lub awarii. Wymaga się, aby urządzenie było wyposażone w interfejs diagnostyczny umożliwiający:

- a) zdalne monitorowanie stanu technicznego,
- b) weryfikację zgodności konfiguracji urządzenia z wymaganiami dokumentacji technicznej,
- c) generowanie raportów stanu urządzenia na żądanie użytkownika.

(41) W przypadku ZTT SRP-A i SRP-B o predefiniowanej grafice (znaki łańcuchowe), diody LED wchodzące w skład poszczególnych łańcuchów należy tak rozmieścić, aby uszkodzenie jednego łańcucha nie miało wpływu na zrozumiałość nadawanego przekazu informacyjnego.

(42) ZTT posiadające szerokość wiązki świetlnej klasy B7 wykonane w technologii THT mogą być stosowane wyłącznie w celu oznakowania tuneli.

(43) Wymaga się, aby powierzchnia obrazowa ZTT-N minimalizowała negatywne zjawisko osadzania się śniegu, a także innych zanieczyszczeń. Nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek daszków oraz lameli. Soczewka nie może mieć wybrzuszenia ponad powierzchnię matrycy większego niż 25% jej średnicy.

(44) Wymaga się, aby napięcie zasilania ZTT było kontrolowane wraz z rejestracją zaników napięcia o czasie trwania dłuższym niż 50 ms. Wymaga się, aby urządzenie monitorujące umożliwiałoby przekazanie do Centrum Zarządzania Ruchem informacji o awarii zasilania oraz w razie konieczności pozwalało na odłączenie zasilania matrycy ZTT lub innych urządzeń (np. modemu, sterownika lokalnego itp.), zainstalowanych w obrębie konstrukcji wsporczej. Wymaga się, aby urządzenia służące do monitorowania napięcia zasilania oraz transmisji danych zasilac bezprzerwowo.

(45) Wymaga się, aby znaki o zmiennej treści umożliwiały integrację z systemem zarządzania ruchem drogowym w zakresie:

- a) przesyłania danych dotyczących stanu urządzenia oraz nadawanych komunikatów w czasie rzeczywistym,
- b) odbioru poleceń sterujących, w tym zmiany treści nadawanych komunikatów,
- c) synchronizacji czasu systemowego z nadrzędnym serwerem systemu zarządzania ruchem.

(46) Wymaga się, aby komunikacja znaku o zmiennej treści z systemem zarządzania ruchem odbywała się z wykorzystaniem protokołu lub interfejsu komunikacyjnego umożliwiającego realizację pełnej funkcjonalności urządzenia, zgodnego z wymaganiami zarządcy drogi lub określonego w dokumentacji systemu zarządzania ruchem.

(47) Transmisję danych pomiędzy znakiem o zmiennej treści a systemem zarządzania ruchem drogowym należy zabezpieczyć przy użyciu mechanizmów szyfrowania oraz uwierzytelniania dostępu użytkowników i systemów sterujących, zapewniających poziom bezpieczeństwa zgodny z aktualną praktyką cyberbezpieczeństwa, z zastosowaniem szyfrowania

i uwierzytelniania na warstwie aplikacji lub sieci (np. TLS/DTLS lub IPsec VPN, albo mechanizm równoważny).

(48) System sterujący musi posiadać funkcjonalność rejestracji historii komunikatów oraz zdarzeń eksploatacyjnych w postaci dziennika zdarzeń, obejmującą co najmniej:

- a) datę i godzinę zmiany komunikatu lub wzoru znaku, z dokładnością co najmniej do 1 s,
- b) identyfikator użytkownika, systemu lub procesu automatycznego dokonującego zmiany,
- c) rodzaj, treść oraz czas obowiązywania nadawanego komunikatu,
- d) rejestrację stanów awaryjnych, ostrzegawczych oraz istotnych stanów eksploatacyjnych urządzenia,
- e) rejestrację podstawowych parametrów pracy urządzenia, w szczególności temperatury wewnętrznej oraz napięcia zasilania.

(49) Dziennik zdarzeń powinien być przechowywany przez okres nie krótszy niż 12 miesięcy oraz dostępny do odczytu dla uprawnionych użytkowników systemu zarządzania ruchem. Dane rejestrowane w dzienniku nie mogą być modyfikowane ani usuwane przez użytkownika, z wyjątkiem czynności administracyjnych wykonywanych zgodnie z określoną polityką bezpieczeństwa systemu.

(50) Rejestracja danych, o której mowa powyżej, musi być prowadzona w pamięci urządzenia z możliwością archiwizacji i eksportu danych w formacie CSV lub innym powszechnie stosowanym formacie.

(51) Znaki o zmiennej treści muszą zapewniać minimalny czas podtrzymania komunikacji oraz rejestracji zdarzeń w przypadku zaniku zasilania wynoszący co najmniej 4 godziny.

(52) W odniesieniu do znaków ZZT-M wymaga się, aby sposób zasilania oraz gospodarka energią zapewniały ciągłość wyświetlania komunikatów i działania funkcji sterowania przez cały okres obowiązywania czasowej organizacji ruchu, w tym poprzez zastosowanie akumulatorów oraz możliwość doładowywania w trakcie pracy (np. z instalacji pojazdu, z sieci zewnętrznej, z agregatu prądotwórczego lub z innych źródeł przewidzianych przez producenta).

(53) Znak ZZT-M musi umożliwiać rejestrację i archiwizację historii poleceń sterujących, zdarzeń i parametrów pracy przez okres co najmniej 30 dni, obejmującą co najmniej: datę i godzinę zmiany komunikatu, identyfikator użytkownika lub systemu, rodzaj i treść komunikatu oraz stany ostrzegawcze i awaryjne. Wymaga się archiwizacji treści wyświetlanych przez znak wraz ze znacznikami czasu rozpoczęcia i zakończenia ekspozycji. Rejestrację i archiwizację należy realizować w urządzeniu lub w systemie nadrzędnym (albo łącznie), przy zapewnieniu możliwości archiwizacji i eksportu danych w formacie CSV lub innym powszechnie stosowanym formacie.

(54) Wymaga się, aby matryce znaków ZZT-M umożliwiały wyświetlanie symboli i znaków graficznych w wielkościach odpowiadających grupom wielkości znaków, określonym w niniejszym rozporządzeniu. Dobór wielkości symboli i znaków graficznych należy wykonywać z uwzględnieniem prędkości odniesienia oraz wymagań dotyczących minimalnej odległości odczytu i minimalnego czasu percepcji i obserwacji komunikatu.

(55) Na znakach ZZT-M dopuszcza się wyświetlanie wiadomości tekstowych z wykorzystaniem znaków alfanumerycznych (liter i cyfr) o wysokości odpowiadającej grupom wymiarów A-E, zgodnie z zasadami określonymi w 4.3.4 pkt (3) niniejszego rozporządzenia. Matryce należy wyposażać w rozwiązania ograniczające olśnienie i odbicia, w tym powłoki antyrefleksyjne; jeżeli w konstrukcji znaku zastosowano soczewki, należy je wykonać w sposób ograniczający powstawanie efektu światła fantomowego.

(56) ZZT-M muszą być programowalne, tj. muszą zapewniać możliwość wyświetlania treści zaprogramowanych na etapie instalacji oraz możliwość edycji i wyświetlania treści programowanych w czasie eksploatacji w zakresie dopuszczonych znaków, symboli i komunikatów.

(57) ZZT-M muszą umożliwiać sekwencyjne wyświetlanie znaków i treści alfanumerycznych, polegające na sekwencyjnej zmianie wyświetlanych znaków i komunikatów tekstowych zgodnie z zaprogramowanym algorytmem działania, z możliwością konfiguracji:

- a) kolejności elementów sekwencji,
- b) czasu ekspozycji poszczególnych elementów oraz
- c) czasu przerw pomiędzy ekspozycjami.

(58) Znak ZTZ-M musi realizować funkcję autodiagnostyki w celu zapewnienia ciągłości pełnionych funkcji. Stan ZTZ-M musi posiadać możliwość monitoringu zdalnego.

(59) Wymaga się, aby zmiana treści i komunikatów ZTZ-M była możliwa z wykorzystaniem sterowania zdalnego z pojazdu lub z innego bezpiecznego miejsca, bez konieczności wchodzenia operatora na jezdnię lub pobocze w strefie zagrożenia ruchem.

(60) ZTZ-M pozostawiane na drodze bez połączenia z pojazdem holującym należy wyposażyć w podpory zapobiegające przewróceniu się na skutek działania wiatru oraz w hamulec postojowy, a w uzasadnionych przypadkach również w elementy zabezpieczające przed przemieszczeniem.

(61) ZTZ-M musi zapewniać stabilne przemieszczanie w pozycji złożonej (transportowej) przy prędkości co najmniej 80 km/h. ZTZ-M musi umożliwiać przemieszczanie w pozycji rozłożonej (roboczej), przy zachowaniu prawidłowego działania i stateczności konstrukcji, przy prędkości co najmniej 30 km/h, w szczególności w celu relokacji w obrębie strefy robót lub zdarzenia.

(62) W przypadku wyposażenia znaków ZTZ-M w dwie lampy wczesnego ostrzegania barwy żółtej, spełniające wymagania normy PN-EN 12352, umieszczone w górnych narożach znaku po stronie nadjeżdżających pojazdów. Lampy te należy zsynchronizować tak, aby nadawały sygnał jednocześnie. Charakter świecenia, czas świecenia i okres cyklu, a także wymagania dotyczące pracy w trybie dziennym i nocnym należy przyjąć zgodnie z wymaganiami PN-EN 12352 oraz z wartościami określonymi w pkt. 4.4.2 w Tabeli 4.4.2.1.

(63) Czas działania ZTZ-M bez doładowywania akumulatorów musi wynosić co najmniej 48 godzin przy założeniu 12 godzin pracy w dzień oraz 12 godzin pracy w nocy. Należy zapewnić możliwość podłączenia zewnętrznego źródła zasilania (np. agregatu prądotwórczego lub sieci zewnętrznej) do urządzenia w sposób umożliwiający ciągłość pracy, w tym doładowywanie akumulatorów w trakcie eksploatacji.

4.3.3. Wzory znaków o zmiennej treści

(1) Rozstaw diod LED jest podstawowym parametrem określającym czytelność znaków o zmiennej treści. Musi on być dobrany w sposób zapewniający wyraźny i jednorodny obraz znaków graficznych oraz komunikatów tekstowych, widocznych z wymaganej odległości odczytu, przy zachowaniu odpowiedniego kontrastu i równomiernej luminancji.

(2) Diody należy rozmieszczać w regularnej siatce ortogonalnej (rząd/kolumna), zapewniającej prawidłowe odwzorowanie konturów piktogramów i liter. Dopuszcza się stosowanie siatki heksagonalnej, pod warunkiem, że nie powoduje ona deformacji przekazu znaków. Zabrania się stosowania układów nieregularnych lub o zmiennym rozstawie.

(3) Parametry znaków o zmiennej treści należy dobierać w zależności od prędkości odniesienia, tj. dopuszczalnej prędkości pojazdów na odcinku, z którego następuje odczyt znaku, z uwzględnieniem wielkości znaków, tak aby zapewnić odpowiednią czytelność treści w wymaganym czasie percepcji (minimum 2 s).

(4) **W Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** przedstawiono możliwy zakres maksymalnych rozdzielczości do stosowania w danej grupie wymiarów znaków w celu otrzymania minimalnego wymiaru znaku przy zachowaniu jego czytelności.

Tabela 4.3.3.1. Maksymalne rozdzielczości matrycy ortogonalnej dla grup wymiarów znaków o zmiennej treści

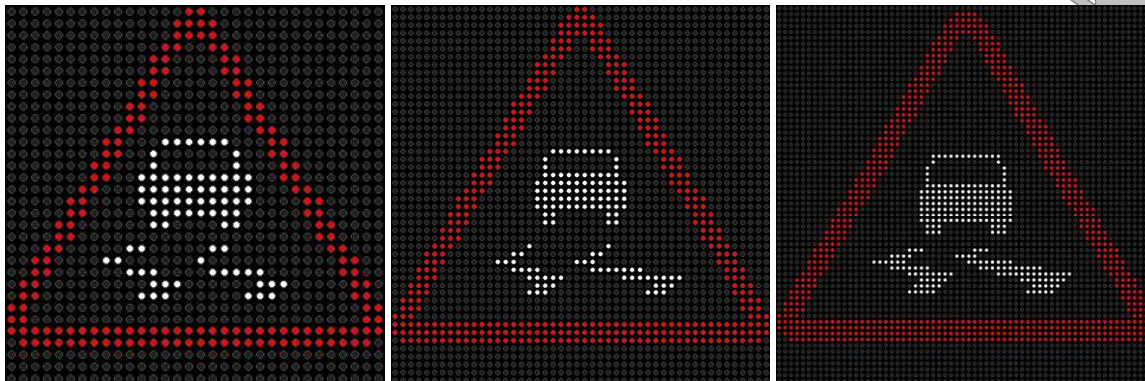
Grupa wymiarów	Rozdzielczość (odstęp pomiędzy diodami) [mm]	Liczba pikseli dla trójkąta szerokość	Liczba pikseli dla okręgu szerokość	Liczba pikseli dla obramowania trójkąt i okrąg
Duże (D)	20*	64	56	4
Średnie (Ś)	20	48	44	3
Małe (M)	16**	48	44	3
Mini (MI)	16**	32	32	2

(*) w uzasadnionych sytuacjach dopuszcza się stosowanie odstępu między diodami 25 mm

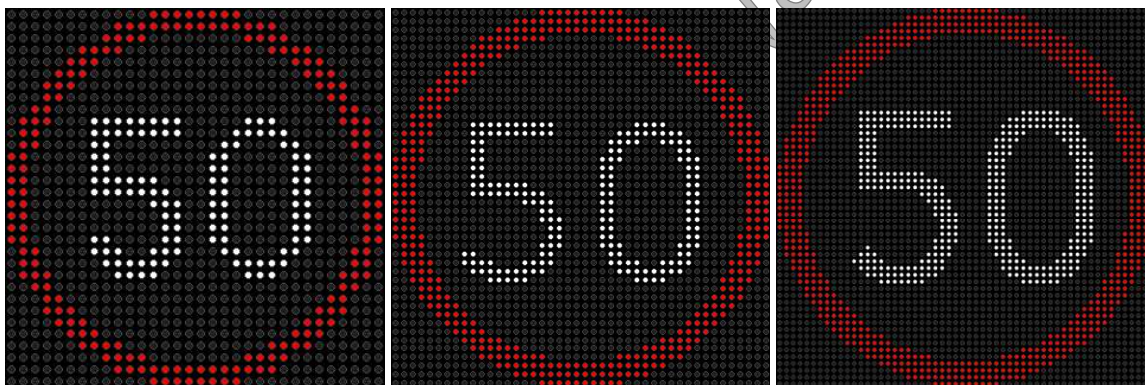
(**) w przypadku ulic o prędkości dopuszczalnej poniżej 40 km/godz. (strefa zamieszkania, drogi osiedlowe, Strefa „Tempo 30”, drogi serwisowe, parkingi) zaleca się odstęp pomiędzy diodami poniżej 16 mm

(5) Minimalna liczba elementów na matrycy zawierającej okrąg to 32 wys. x 32 szer., a zawierającej trójkąt 29 wys. x 32 szer. punktów świetlnych (pikseli).

(6) Na **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** i **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** przedstawiono przykładowe rozdzielczości znaków trójkątnych i znaków okrągłych.



Rys. 4.3.3.1. Przykładowe rozdzielczości znaków trójkątnych dla matryc ortogonalnych: od lewej 32, 48, 64 piksele szerokości



Rys. 4.3.3.2. Przykładowe rozdzielczości znaków okrągłych dla matryc ortogonalnych od lewej 32, 44, 56 pikseli średnicy

(7) Rozstaw diod należy dobierać w taki sposób, aby:

- zapewniał czytelność przekazu dla prędkości odniesienia (dopuszczalnej prędkości pojazdów na odcinku, z którego następuje odczyt znaku), w szczególności przy doborze wielkości znaków zgodnie z **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**) oraz liternictwa zgodnie z Tabelą 4.3.4.1., z uwzględnieniem wymagań dotyczących minimalnego czasu percepcji i obserwacji komunikatu oraz dopuszczalnej liczby jednostek informacji,
- liczba punktów świetlnych odwzorowujących wysokość znaków alfanumerycznych w komunikatach tekstowych nie była mniejsza niż 7-10, a wysokość znaków alfanumerycznych w piktogramach nie mniejsza niż 14-20 punktów w zależności od wielkości znaków i rozdzielczości matrycy,
- treść była czytelna w warunkach dziennych i nocnych przy kącie obserwacji $\pm 10^\circ$ w poziomie oraz $- 5^\circ$ w pionie,
- spełniał wymagania luminancji i kontrastu określone w PN-EN 12966.

(8) W przypadku ulic o prędkości dopuszczalnej poniżej 40 km/godz. w grupie znaków M i MI (Strefa zamieszkania, drogi osiedlowe, Strefa „Tempo 30”, drogi serwisowe, parkingi) zaleca się odstęp pomiędzy diodami poniżej 16 mm

(9) Maksymalny odstęp między punktami świetlnymi nie może przekraczać 20 mm. Dla znaków z grupy D w uzasadnionych sytuacjach dopuszcza się stosowanie odstępu między diodami 25 mm.

(10) Dla ZTT o predefiniowanej grafice, odległości pomiędzy elementami nie mogą być większe niż 30 mm. Znaki drogowe nadawane przez takie urządzenie, powinny odpowiadać konturom znaków drogowych stałych.

(11) Ze względu na ograniczenia technologiczne dopuszcza się, aby piktogramy i tekst wyświetlane na znakach o zmiennej treści miały mniejszy poziom szczegółowości niż odpowiednie znaki drogowe stałe. Jednocześnie znaki o zmiennej treści muszą zapewniać czytelność przekazu i jednoznaczność prezentowanych informacji dla kierujących. Dobór wielkości znaków (grupy D/Ś/M/MI) należy wykonywać zgodnie z **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**, a dobór liternictwa oraz minimalnej liczby elementów (pikseli) odwzorowujących znaki alfanumeryczne – zgodnie z **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**, z uwzględnieniem zasad ograniczania liczby jednostek informacji oraz zapewnienia minimalnego czasu percepcji i obserwacji komunikatu określonych w niniejszym rozporządzeniu.

4.3.4. Liternictwo znaków zmiennej treści i zasady tworzenia komunikatów

(1) Litery należy wykonywać w następujących grupach wymiarów:

- grupa A – wysokość 100 mm, z tolerancją +15% -5%;
- grupa B – wysokość 160 mm, z tolerancją +10% -5%;
- grupa C – wysokość 240 mm, z tolerancją +10% -5%;
- grupa D – wysokość 320 mm, z tolerancją +10% -5%;
- grupa E – wysokość 400 mm, z tolerancją +10% -5%.

(2) Minimalne wymagania dotyczące odwzorowania znaków alfanumerycznych na matrycach przedstawiono w **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** Wartości w tabeli podano w [mm] (wymiary geometryczne pola tekstowego) oraz w [szt.] (liczba elementów/pikseli matrycy). Wymaga się, aby dla każdej grupy wymiarów znaków alfanumerycznych stosować margines (strefę nieaktywną, tzw. płytę tylną, ekran) wokół pola tekstowego, którego minimalna szerokość jest równa co najmniej wysokości znaku alfanumerycznego danej grupy.

(3) W przypadku komunikatów tekstowych wyświetlanych na znakach ZTT-M i ZTT-P dopuszcza się odstępstwo od wymogu stosowania marginesu (strefy nieaktywnej), o którym mowa w zdaniu poprzednim, pod warunkiem spełnienia wymagań dotyczących minimalnej odległości odczytu oraz minimalnego czasu percepcji i obserwacji komunikatu.

Tabela 4.3.4.1. Minimalne wymagania dla poszczególnych grup znaków alfanumerycznych

Grupy wymiarów znaków	Odstęp pomiędzy elementami /pikselaми [mm]	Minimalna liczba elementów (pikseli) przeznaczonych na utworzenie odpowiednio: akur/kropki - litery - ogonka/(litery małej) [szt.]	Minimalna odległość między wyrazami [mm]	Minimalna odległość między liniami tekstu (interlinia) [mm]	Łączna, minimalna liczba elementów (pikseli) w pionie dla wiersza [szt.]
A (100 mm)	12	1 + 8 + 2	71	57	12
B (160 mm)	20	1 + 8 + 2	114	91	12
C (240 mm)	20	2 + 12 + 2	171	137	16
D (320 mm)	20	2 + 16 + 3	228	182	24
E (400 mm)	20	4 + 20 + 5	285	228	29

(4) Grupy wymiarów znaków alfanumerycznych stosuje się odpowiednio:

- Grupa A – stosowana jest w celu wyświetlania:
 - symboli wtórnych pod znakami ZTT z grupy wielkości wymiarów M znaków o zmiennej treści,
 - wiadomości tekstowych na znakach ZTT na drogach dla rowerów,
 - na wąskich ulicach położonych w zabytkowych częściach miast,
 - na drogach wewnętrznych (poza strefami zamieszkania).
- Grupa B – stosowana jest w celu wyświetlania:
 - symboli wtórnych pod znakami ZTT z grupy wielkości wymiarów Ś i D znaków o zmiennej treści,

- wiadomości tekstowych na znakach TZT na drogach, na których prędkość dopuszczalna nie przekracza 50 km/h (w tym w szczególności na drogach gminnych i powiatowych w obszarze zabudowanym).
- c) Grupa C – stosowana jest na drogach, na których prędkość dopuszczalna jest większa niż 50 km/h i nie przekracza 100 km/h w celu wyświetlania wiadomości tekstowych na:
 - drogach powiatowych,
 - jednojezdniowych drogach krajowych i wojewódzkich,
 - drogach dwujezdniowych,
 - łącznicach i jezdniach innych niż jezdnie główne autostrad i dróg ekspresowych.
- d) Grupa D – stosowana jest na drogach, na których prędkość dopuszczalna jest większa niż 100 km/h i nie przekracza 130 km/h w celu wyświetlania wiadomości tekstowych na:
 - łącznicach i jezdniach innych niż jezdnie główne autostrad i dróg ekspresowych,
 - drogach ekspresowych przy jezdniach głównych.
- e) Grupa E – stosowana jest w celu wyświetlania wiadomości tekstowych na jezdniach głównych autostrad, dopuszcza się jej zastosowanie na jezdniach głównych dróg ekspresowych, jeżeli wynika to z analizy czytelności i czasu obserwacji komunikatu.

(5) W przypadku tymczasowych znaków ZZT-M oraz ZZT-P, stosowanych w związku z wprowadzeniem czasowych ograniczeń prędkości, zwożeń pasów lub zamknięć pasa ruchu, w szczególności w rejonie robót drogowych lub zdarzeń drogowych, dobór grupy wymiarów znaków alfanumerycznych (liter i cyfr) wykonuje się w odniesieniu do prędkości odniesienia, przez którą rozumie się dopuszczalną prędkość pojazdów na odcinku, z którego kierujący odczytuje znak. Stosuje się grupy wymiarów co najmniej:

- a) B – jeżeli prędkość odniesienia jest nie przekracza 50 km/h,
- b) C – jeżeli prędkość odniesienia jest większa niż 50 km/h i nie przekracza 100 km/h,
- c) D – jeżeli prędkość odniesienia jest większa niż 100 km/h, i nie przekracza 130 km/h,
- d) E – jeżeli prędkość odniesienia jest większa niż 130 km/h.

(6) Dobór grupy wymiarów należy wykonać z zachowaniem wymagań dotyczących minimalnej odległości odczytu oraz minimalnego czasu percepcji i obserwacji komunikatu, a także liczby jednostek informacji, określonych w niniejszym rozporządzeniu.

(7) Komunikaty tekstowe (z wyłączeniem tabliczek na SRP) sporządza się za pomocą wielkich i małych liter zgodnie z regułami języka polskiego, uwzględniając zasady pisowni liter diakrytycznych. Napisy z grupy wymiarów A (100mm) wykonuje się tylko wielkimi literami.

(8) Dopuszcza się wyświetlanie tekstu na znakach o zmiennej treści wykonanych w technologii LED w różnych barwach czcionek według następujących zasad:

- a) barwa biała dla komunikatów tekstowych;
- b) barwa zielona dla komunikatów o dostępnych miejscach parkingowych oraz dla komunikatów tekstowych stosowanych przy informowaniu o najkrótszym czasie przejazdu w porównaniu do trasy lub tras alternatywnych;
- c) barwa żółta dla komunikatów tekstowych stosowanych przy informowaniu o dłuższym czasie poruszania się danym ciągiem drogi w porównaniu do trasy lub tras alternatywnych dla których zastosowano komunikat barwy zielonej;
- d) barwa pomarańczowa dla komunikatów tekstowych stosowanych przy informowaniu o dłuższym czasie poruszania się danym ciągiem drogi w porównaniu do trasy lub tras alternatywnych dla których zastosowano komunikat barwy zielonej i/lub żółtej;
- e) barwa czerwona dla komunikatów o braku dostępnych miejsc parkingowych oraz dla komunikatów tekstowych stosowanych przy informowaniu o dłuższym czasie poruszania się danym ciągiem drogi w porównaniu do trasy lub tras alternatywnych dla których zastosowano komunikat barwy zielonej lub żółtej lub pomarańczowej.

(9) Nie należy powielać przekazu informacyjnego wyrażonego za pomocą znaków drogowych formą wiadomości tekstowych. Przez powielanie przekazu informacyjnego w szczególności rozumie się np. wyświetlenie znaku A-127 oraz napisu „Zator drogowy”, bądź znaku A-128 i napisu „Wypadek drogowy”.

(10) W przypadku zastosowania znaku drogowego ostrzegawczego nie należy używać dodatkowo przekazu informacyjnego w formie wiadomości tekstowej o treści np.: Uwaga, Ostrożnie, Niebezpieczeństwo.

(11) W sytuacji powiadomienia o zalecanych trasach alternatywnych należy dodatkowo przekazać informacje o rodzaju zdarzenia.

(12) W przypadku ZTT zlokalizowanych w pobliżu granic państwa, dopuszcza się wyświetlanie na jednym ZTT komunikatów dwujęzycznych tzn. w języku polskim oraz języku angielskim lub wyłączenie w języku angielskim w przypadku, gdy w istnieje możliwość zastosowania komunikatu w języku polskim na innym ZTT znajdującym się na tej samej drodze.

(13) Na tablicy TZZ-P lub DP należy wyświetlać maksymalnie 4 informacje o czasie dojazdu. Powinny być one emitowane w przypadku, gdy poszczególne wartości różnią się o więcej niż 10 minut, w uzasadnionych przypadkach wartość czasu przejazdu może być podawana z dokładnością do 1 min, w szczególności dla krótkich czasów (kilka-kilkanaście minut) oraz przy zapewnieniu wysokiej wiarygodności i stabilności danych pomiarowych.

(14) Należy dostosować liczbę jednostek informacji emitowanych przez znaki o zmiennej treści do możliwości percepcji kierujących. Czas widzialności znaków drogowych i komunikatów tekstowych zależy od prędkości pojazdu oraz od wymiarów emitowanych sygnałów. W wypadku przekazów informacyjnych wyrażonych za pomocą tekstu przyjmuje się, że czas obserwacji TZZ nie może być krótszy niż 4 s. **W Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** przedstawiono czasy widzialności komunikatów tekstowych dla wybranych prędkości w zależności od grupy wymiarów liter.

(15) Przyjmuje się, że w zależności od liczby jednostek informacji czas potrzebny na percepcję i recepcję przekazu informacyjnego oblicza się z równania:

$$t = 2 + n/3$$

gdzie:

t – minimalny czas potrzebny na percepcję przekazu informacyjnego,

n – liczba jednostek informacji zawartych w przekazie informacyjnym.

(16) Zakłada się, że słowa lub zwroty do ośmiu liter zawierają jedną jednostkę informacji, natomiast słowa składające się z więcej niż ośmiu liter zawierają dwie jednostki informacji. Znaki drogowe to dwie jednostki informacji. W zależności od liczebności liter w użytych wyrazach, składających się na wiadomość tekstową należy przyjąć, że maksymalna liczba jednostek informacyjnych emitowanych w jednym przekroju nie powinna przekraczać siedmiu.

(17) W Tabeli 4.3.4.2. przedstawiono czasy widzialności wiadomości tekstowych dla wybranych prędkości pojazdów w zależności od grupy wymiarów liter.

Tabela 4.3.4.2. Wartości czasów widzialności ZTT w zależności od prędkości poruszania się pojazdów oraz grupy wymiarów liter

Grupa wymiarów liter	Obszar czytelności informacji tekstowej		Czas obserwacji w zależności od prędkości [s]										
	Maksymalna odległość od znaku [m]	Minimalna odległość od znaku [m]	40 km/h	50 km/h	60 km/h	70 km/h	80 km/h	90 km/h	100 km/h	110 km/h	120 km/h	130 km/h	140 km/h
A	60	5	5,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	96	15	7,3	5,8	4,9	4,2	-	-	-	-	-	-	-
C	144	30	10,3	8,2	6,8	5,9	5,1	4,6	4,1	-	-	-	-
D	192	45	13,2	10,6	8,8	7,6	6,6	5,9	5,3	4,8	4,4	4,1	-
E	240	60	16,2	13,0	10,8	9,3	8,1	7,2	6,5	5,9	5,4	5,0	4,6

(18) Przy tworzeniu wiadomości tekstowych zawierających jednostki odległości, czasu oraz masy należy używać skrótów zgodnie z **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

Tabela 4.3.4.3. Skrótów jednostek miary stosowane na znakach o zmiennej treści

Jednostka miary	Skrót
kilometr	km
metr	m
godzina	h

minuta	min
tona	t
kilogram	kg

Dokument chroniony prawami autorskimi

(19) Inne skróty mogą być stosowane w przypadkach wskazanych w **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

Tabela 4.3.4.4. Inne skróty używane na znakach o zmiennej treści

Pojęcie	Skrót
Wyjazd	wyj.
Wjazd	wj.
Kierunek	kier.
Węzeł	w. (bądź zastąpienie skrótu symbolem węzła)
Aleja	al.
Aleje	Al.
Ulica	ul.
Północ	pn.
Południe	pd.
Wschód	wsch.
Zachód	zach.
Przejazd przez (np. miejscowość)	przez
Autobus (np. dla rozwiązań związanych z udostępnieniem pasa tylko dla autobusów)	BUS
Taksówka (np. dla rozwiązań związanych z udostępnieniem pasa tylko dla taksówek)	TAXI
Pojazdy nisko lub bez emisyjne (np. dla rozwiązań związanych z udostępnieniem pasa tylko dla tego typu pojazdów)	EV, BEV, PHEV, HEV, FCEV
Mniejszy	<
Większy	>
Równy	=
Mniejszy lub równy	≤
Większy lub równy	≥

(20) W przypadku nazw długich lub złożonych, dopuszcza się korzystanie ze skrótów jak w przypadku znaków pionowych.

(21) Przy treściach długich lub złożonych dopuszcza się stosowanie skrótów, np. Ostrów Wlkp. zamiast Ostrów Wielkopolski.

(22) Dopuszcza się skróty długich nazw, pod warunkiem, że będą zrozumiałe dla kierujących pojazdami, np. Strzemieszyce Wlkp., Ostrów Wlkp., Strzelce Op. Skraca się tylko część przymiotnikową nazwy.

4.3.5. Zasady rozmieszczania informacji na znakach oraz stosowanie symboli

(1) Znaki o zmiennej treści stosuje się wyłącznie do dynamicznego zarządzania ruchem oraz przekazywania informacji zmiennej w czasie, wynikającej w szczególności ze zdarzeń drogowych, warunków ruchu lub warunków środowiskowych. Dopuszcza się wyświetlanie przez znak o zmiennej treści komunikatów stałych (np. ograniczenia prędkości na odcinku drogi za znakiem), które mogą ulec zmianie np. na skutek zmiany warunków ruchu lub warunków środowiskowych.

(2) W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wyświetlanie komunikatów związanych z realizowaną kampanią na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

(3) Komunikaty kampanii na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, jeśli są zasadne w bieżącej sytuacji drogowo-ruchowej, powinny uwzględniać poniższe wskazania:

- a) znak o zmiennej treści zlokalizowany bezpośrednio przed (tj. mniej niż 5 km) pierwszym znakiem o zmiennej treści wyświetlającym komunikat w związku ze zdarzeniem drogowym lub sytuacją ruchową na drodze, musi pozostać bez treści (tzn. należy unikać wyświetlania komunikatu kampanii na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego).
- b) nadawanie komunikatów kampanii na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego powinna być zawsze ograniczona czasowo, zarówno pod względem dnia (np. dwie godziny), jak i okresu wyświetlania (np. dwa tygodnie), a także biorąc pod uwagę okresy o mniejszym natężeniu ruchu (np. weekendy).

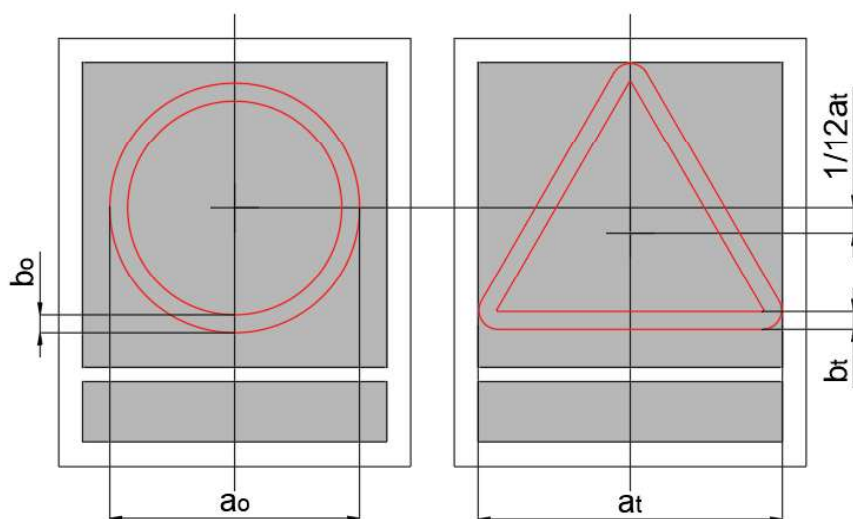
- c) wyświetlanie komunikatów kampanii na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego powinno być zawsze powiązane z konkretną kampanią bezpieczeństwa ruchu drogowego, która winna być realizowana przez możliwie jak największą ilość kanałów komunikacji z użytkownikami dróg (prasa, radio, telewizja, billboardy itp.).
- (4) Komunikaty kampanii na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego mają niski priorytet realizacji i muszą być automatycznie nadpisywane w przypadku potrzeby wyświetlenia komunikatów o wyższym priorytecie.
- (5) Należy unikać wyświetlania na znakach o zmiennej treści komunikatów kampanii na rzecz poprawy w warunkach potencjalnie niebezpiecznych, np. ograniczona widzialność na drodze.
- (6) W miarę możliwości komunikat na ZTT winien składać się głównie z piktogramów znaków drogowych i symboli.
- (7) W komunikatach należy stosować wyłącznie dobrze znane symbole i skróty, o których mowa w pkt 4.3.4. oraz w **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..** i **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**
- (8) Nie dopuszcza się wyświetlania komunikatów tekstowych w formie tzw. „przewijania” tekstu.
- (9) Komunikaty wyświetlane na znaku o zmiennej treści naprzemiennie mogą być stosowane w przypadku, gdy nie jest możliwe uzyskanie spójnego i zrozumiałego komunikatu bez naprzemiennego wyświetlania.
- (10) Piktogram znaku drogowego wyświetlanego na znaku o zmiennej treści, o ile jest dostępny, powinien być głównym elementem komunikatu.
- (11) Komunikaty zorientowane na konsekwencję zdarzenia mają pierwszeństwo przed komunikatami zorientowanymi na przyczynę zdarzenia.
- (12) Komunikaty na ZTT ustala się zgodnie z następującą hierarchią:
- komunikaty sterujące ruchem – mają bezwzględny priorytet,
 - komunikaty ostrzegawcze – mogą być stosowane w przypadku braku konieczności przekazywania komunikatów, o których mowa w lit. a,
 - komunikaty zalecające i informacyjne (np. o czasie przejazdu, możliwych trasach alternatywnych) – mogą być stosowane jako uzupełniające i nie mogą ograniczać czytelności komunikatów nadrzędnych.
- (13) W przypadku, gdy dostępne są dwa piktogramy służące do zarządzania zdarzeniem na drodze lub w ruchu, w pierwszej kolejności należy wyświetlać piktogramy znaków drogowych o charakterze sterującym, następnie piktogramy o charakterze ostrzegawczym, a na końcu o charakterze zalecającym i informacyjnym.
- (14) Piktogramy znaków zakazu, nakazu i symbole sygnałów nie mogą stanowić komunikatu wyświetlanego na znaku o zmiennej treści naprzemiennie z piktogramami innych znaków drogowych.
- (15) Jeżeli ZTT posiada pole graficzne oraz pola tekstowe (TZZ-P), znaki graficzne/piktogramy umieszcza się w górnej części pola wyświetlania lub z lewej strony, a wiadomości tekstowe w dolnej części lub z prawej strony, w przeznaczonych do tego liniach tekstowych. Dopuszcza się umieszczenie znaków graficznych/piktogramów z lewej i prawej strony w przypadku co najmniej dwóch pól dowolnie programowalnych RGB. Układ ten wynika z przyjętej struktury tablic TZZ-P oraz zasad sekwencjonowania informacji (zdarzenie - lokalizacja - zalecenie).
- (16) Dla tablic pełnomatrycowych (TZZ-DP) dopuszcza się równoważnie:
- układ piktogram (górną) + tekst (dół), albo
 - układ tekst – piktogram – tekst, jeżeli wynika to z konieczności czytelnego przekazania kolejno: konsekwencji zdarzenia, miejsca oraz zaleceń. W każdym przypadku pierwsza informacja (znak lub hasło) powinna zajmować górną strefę pola przedstawiania, a informacje doprecyzowujące – strefy niższe,
 - układ z wydzieleniem pola graficznego i pola tekstowego, analogiczny do układu stosowanego na TZZ-P.

(17) Na tablicach TZT-P liczba linii tekstowych wynosi maksymalnie trzy (w środowisku miejskim dopuszcza się 4); linie te służą wyłącznie do komunikatów tekstowych lub symboli specjalnych.

(18) Wiadomości tekstowe na TZT-T, TZT-P, TZT-DP muszą być zwarte i jednoznaczne, przy czym:

- dopuszcza się maksymalnie 3 linie tekstu (w środowisku miejskim dopuszcza się 4 linie),
- każda linia powinna zawierać nie więcej niż 16 znaków w przypadku 4 linii tekstu i 20 znaków, w przypadku 3 linii tekstu
- zaleca się stosowanie piktogramów w miejsce długich komunikatów słownych.

(19) W wypadku umieszczania na jednej konstrukcji wsporczej bramowej lub wysięgnikowej więcej niż jednego znaku SRP należy je umieszczać na konstrukcjach w taki sposób, aby środki znaków ostrzegawczych (trójkątów) oraz znaków zakazu (okręgów) znajdowały się względem siebie jak to przedstawiono na **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** W wypadku umieszczania znaków jednego rodzaju odpowiednio środki okręgów oraz trójkątów należy umieszczać się w jednej linii.



Rys. 4.3.5.1. Względne położenie znaków SRP montowanych na jednej konstrukcji wsporczej

(20) Komunikaty ostrzegawcze zawierające piktogramy znaków ostrzegawczych prezentuje się na znakach o zmiennej treści w odległości nie większej niż 5 km przed miejscem zdarzenia lub odcinkiem, którego dotyczy ostrzeżenie, z zastrzeżeniem ust. (22).

(21) Znaki A-111a, A-112a, A-116a, A-127a, A-128a, A-130a oraz C-116a (odmiany wczesnego ostrzeżenia) stosuje się do przekazywania ostrzeżeń o zdarzeniach lub zagrożeniach występujących w znacznej odległości od miejsca umieszczenia znaku, w szczególności na autostradach i drogach ekspresowych oraz na drogach dwujezdniowych poza obszarem zabudowanym.

(22) Komunikaty wczesnego ostrzeżenia, o których mowa w ust. (21), wyświetla się w odległości nie mniejszej niż 5 km przed miejscem zdarzenia lub odcinkiem, którego dotyczy ostrzeżenie.

(23) W szczególnych sytuacjach na znakach o zmiennej treści dopuszcza się wyświetlenie symboli specjalnych:

- mających związek z dużymi generatorami ruchu lub imprezami masowymi, jak np. stadion, lotnisko, targi,
- usprawniających dojazd do punktów charakterystycznych miasta, jak np. wskazanie dojazdu do centrum,
- usprawniających dobór miejsca parkowania oraz charakter miejsca parkingowego (np. parking Park&Ride, parking Kiss&Ride).

(24) Dopuszcza się prezentowanie wielobarwnych znaków graficznych wskazujących obiekty lub miejsca, w których odbywają się imprezy masowe.

4.3.6. Ogólne zasady i warunki sytuowania znaków o zmiennej treści w pasie drogowym i zasady umieszczania i rozmieszczania znaków o zmiennej treści na konstrukcjach wsporczych

(1) Znak o zmiennej treści umieszcza się nad pasami ruchu lub obok jezdni, w zależności od potrzeb i przekroju drogi. Na drogach wielopasowych (autostrady, drogi ekspresowe, wielopasowe drogi miejskie) należy umieszczać znaki nad jezdnią – na konstrukcjach bramowych lub wysięgnikowych – tak aby komunikat był jednakowo widoczny dla wszystkich pasów ruchu. W przypadku jezdni o dwóch pasach ruchu w jednym kierunku dopuszcza się umieszczanie znaku po prawej i lewej stronie jezdni. Na drogach jednojezdniowych dopuszcza się lokalizację znaków przy prawej krawędzi jezdni, pod warunkiem zapewnienia, że znaki te są widoczne dla kierowców.

(2) Niezależnie od sposobu montażu należy zachować skrajnię jezdni, chodnika oraz drogi dla rowerów (lub drogi dla pieszych i rowerów), zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi dotyczącymi dróg publicznych, w tym w szczególności spełnić wymagania minimalnej wysokości i szerokości skrajni z uwzględnieniem wymagań niniejszego rozporządzenia dotyczących znaków drogowych pionowych.

(3) Należy tak kształtować przestrzeń wokół konstrukcji wsporczych znaków o zmiennej treści, aby zapewnić bezpieczne utrzymanie i eksploatację wszystkich elementów składowych znaków o zmiennej treści oraz pozostałej infrastruktury towarzyszącej systemów zarządzania ruchem, takich jak np. szafy sterownicze, szafy przyłączy elektrycznych lub inne.

(4) W obrębie znaków o zmiennej treści, lokalizowanych na drogach o ograniczonym dostępie, stosuje się rozwiązania techniczne, takie jak bramki, furtki w ogrodzeniach, schody skarpowe, balustrady lub inne, umożliwiające sprawny i bezpieczny dostęp oraz serwis utrzymaniowy wszystkich elementów składowych znaków o zmiennej treści oraz pozostałej infrastruktury towarzyszącej systemowi zarządzania ruchem, również z innej drogi lub dodatkowej jezdni obsługującej teren przyległy. Należy zapewnić utwardzone dojście do urządzeń, umożliwiające przeprowadzanie prac utrzymaniowych w sposób bezpieczny i zgodny z przepisami BHP. Montaż znaków przy jezdni należy planować w sposób uwzględniający istnienie utwardzonego pobocza lub zatoki, z której możliwe będzie prowadzenie prac serwisowych poza pasem ruchu.

(5) Konstrukcje bramowe przeznaczone do umieszczania znaków nad jezdnią muszą zapewniać bezpieczny dostęp do urządzeń dla potrzeb utrzymania i serwisu, w szczególności poprzez zastosowanie pomostów serwisowych lub rozwiązań równoważnych, takich jak uchylne uchwyty tablic lub inne rozwiązania techniczne umożliwiające wykonywanie prac bez wchodzenia na jezdnię i bez narażania pracowników na upadek z wysokości. W przypadku braku możliwości zastosowania pomostu serwisowego należy zastosować rozwiązanie równoważne.

(6) Konstrukcje wsporcze znaków o zmiennej treści muszą być dostosowane do obciążeń i warunków panujących w pasie drogowym. Należy zapewnić stabilność mechaniczną i wytrzymałość na obciążenia wiatrem zgodnie z obowiązującymi normami budowlanymi. Posadowienie fundamentów należy zaprojektować poza jezdnią, tak aby elementy konstrukcji nie ograniczały przejezdności istniejących pasów ruchu ani pasów awaryjnych i nie utrudniały ewentualnej rozbudowy drogi. Słupy i pozostałe konstrukcje wsporcze sytuowane blisko krawędzi jezdni muszą być konstrukcjami bezpiecznymi dla ruchu (np. o charakterystyce urządzeń biernego bezpieczeństwa) lub ostnionymi barierami energochłonnymi, by zminimalizować skutki ewentualnego najechania pojazdu.

(7) Znak o zmiennej treści montowany nad jezdnią należy sytuować w sposób zapewniający czytelność i jednoznaczność przekazu oraz aby znak nie znajdował się poza normalnym polem widzenia kierującego; w typowych warunkach górna krawędź znaku nie powinna znajdować się wyżej niż 8,75 m ponad poziomem jezdni. W przypadkach, w których uwarunkowania lokalne wymagają większej wysokości (np. kolizje z obiektami, sieciami lub innymi urządzeniami), należy zastosować rozwiązania kompensujące (w szczególności odpowiednie pochylenie lica znaku i/lub dobór wielkości).

(8) Tymczasowe znaki o zmiennej treści sytuowane na poboczu drogi, na pasie awaryjnym lub na pasie ruchu mogą być umieszczane pod warunkiem zachowania wymagań skrajni na jezdni i przejezdności oraz zastosowania czasowej organizacji ruchu z wykorzystaniem urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

(9) Znaki o zmiennej treści SRP, sytuowane nad jezdnią, w zależności od ich liczby, mogą być umieszczane:

- a) w osi jezdni,
- b) nad wybranym pasem ruchu, w tym nad pasem awaryjnym lub poboczem,
- c) w osi linii segregacyjnej pomiędzy pasami ruchu.

(10) Tolerancja sytuowania osi znaku o zmiennej treści SRP nad osią jezdni, pasa ruchu, pasa awaryjnego lub pobocza, nie może przekraczać 0,5 m, przy czym oś symbolu znaku lub sygnału drogowego prezentowanego przez znak o zmiennej treści powinna zawsze być zbieżna z osią jezdni, pasa ruchu, pasa awaryjnego lub pobocza albo osi linii segregacyjnej.

(11) Znak o zmiennej treści należy sytuować w miejscu zapewniającym kierującemu możliwość rozpoczęcia i zakończenia odczytu całego komunikatu (tekst i elementy graficzne) przy prędkości odniesienia. Przyjmuje się, że odczyt komunikatu odbywa się w obszarze czytelności, ograniczonym od strony znaku minimalną odległością od znaku (odległość, w której odczyt komunikatu powinien być zakończony) oraz od strony dojazdu odległością rozpoczęcia odczytu (odległość od znaku do punktu, w którym komunikat jest w pełni czytelny). Minimalną odległość od znaku należy przyjmować zgodnie z Tabelą 4.3.4.2. Czas niezbędny do percepcji i recepcji komunikatu należy wyznaczać zgodnie z pkt. 4.3.4. ust. 14–17. Dla maksymalnej wymaganej liczby 7 jednostek informacji minimalne odległości rozpoczęcia odczytu nie mogą być mniejsze niż:

- a) 75 m – dla prędkości dopuszczalnej 50 km/h,
- b) 140 m – dla prędkości dopuszczalnej 90 km/h,
- c) 170 m – dla prędkości dopuszczalnej 100 km/h,
- d) 190 m – dla prędkości dopuszczalnej 120 km/h,
- e) 230 m – dla prędkości dopuszczalnej 140 km/h.

(12) Odległość niezbędna do wykonania manewru stanowi odcinek wzdłuż toru jazdy od punktu, w którym treść znaku staje się czytelna i możliwa do zrozumienia, do punktu rozpoczęcia manewru albo - jeżeli wynika to z rodzaju manewru - do punktu, w którym manewr powinien być zakończony. Odległość tę należy dobierać do prędkości odniesienia i geometrii drogi i wynosi ona co najmniej:

- a) 200 m – dla dróg w obszarze zabudowanym ($V = 50$ km/h),
- b) 375 m – dla dróg krajowych i wojewódzkich ($V = 90$ km/h),
- c) 420 m – dla dróg ekspresowych jednojezdniowych ($V = 100$ km/h),
- d) 500 m – dla dróg ekspresowych dwujezdniowych ($V = 120$ km/h),
- e) 600 m – dla autostrad ($V = 140$ km/h).

(13) W przypadku znaków przekazujących informacje o ograniczeniu prędkości lub zakazach wjazdu, odległość, o której mowa w ust. (12), musi dodatkowo obejmować drogę niezbędną do bezpiecznej reakcji i wytracenia prędkości do wartości wymaganej, z uwzględnieniem prędkości odniesienia, warunków przyczepności oraz geometrii drogi.

(14) Znaki należy lokalizować w miejscach wolnych od zakłóceń właściwego pola widoczności (np. przez obiekty inżynierskie, drzewa, znaki drogowe, inne znaki o zmiennej treści oraz ich konstrukcje wsporcze, elementy zabudowy).

(15) Nie należy instalować tablic bezpośrednio za łukami poziomymi lub pionowymi o małych promieniach, w szczególności za szczytami wzniesień i załomami niwelety, jeżeli skraca to odległość widoczności poniżej wymaganej do odczytu komunikatu.

(16) W przypadku lokalizacji ZTT przed łukiem poziomym, znak należy sytuować na dojeździe prostym, zapewniającym pełny odczyt treści przed wjazdem pojazdu w łuk. Dopuszcza się lokalizację ZTT na łuku poziomym, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:

- a) w obszarze odległości rozpoczęcia odczytu do minimalnej odległości od znaku, wyznaczonych zgodnie z pkt 4.3.4 ust. 14–17, zapewniona jest nieprzerwana widoczność znaku w osi pasa ruchu (bez przeszkód zasłaniających oraz bez odcinków, na których znak nie jest w pełni czytelny),
- b) lokalizacja znaku na łuku nie powoduje pogorszenia czytelności wynikającego z geometrii obserwacji (w szczególności nadmiernego kąta obserwacji oraz niekorzystnego odchylenia w płaszczyźnie poziomej), a parametry fotometryczne

znaku (w tym szerokość wiązki/rozsył) zapewniają spełnienie wymagań PN-EN 12966 dla danej lokalizacji;

- c) w miejscu lokalizacji znaku oraz w obszarze odczytu nie występują warunki zwiększające obciążenie poznawcze kierującego, w szczególności intensywne manewry (wyjazdy/wjazdy, przeploty, zmiany liczby pasów) albo inne dominujące elementy przekazu drogowego mogące konkurować z przekazem ZZT.

(17) W sytuacjach, gdy ze względów terenowych lub technicznych konieczne jest umieszczenie ZZT na łuku, należy stosować urządzenia o odpowiednio większym kącie świecenia (np. klasa D3) lub przewidzieć dodatkowy wcześniejszy znak przekazujący tożsamą informację, pod warunkiem spełnienia warunków określonych w ust. (16).

(18) Znak o zmiennej treści należy sytuować w taki sposób, aby jego treść była czytelna wyłącznie dla uczestników ruchu w zamierzonym kierunku jazdy. Niewskazane jest emitowanie komunikatów widocznych dla kierujących z innej jezdni lub sąsiedniej drogi, jeżeli informacja ta nie jest przeznaczona dla nich. Dopuszcza się stosowanie ekranów, osłon bocznych lub odpowiedniego ustawienia ZZT pod kątem, w celu ograniczenia przekazu dla odbiorców niezamierzonych.

(19) Znaki o zmiennej treści należy sytuować w sposób zapobiegający przeciężeniu informacją oraz wzajemnemu zakłócaniu się komunikatów i ich przestanianiu. Nie dopuszcza się lokalizowania znaku o zmiennej treści w odległości mniejszej niż odpowiadająca co najmniej 4 sekundom jazdy z prędkością odniesienia (prędkością dopuszczalną na odcinku, z którego następuje odczyt znaku), a jednocześnie mniejszej niż: 150 m na drogach klasy A i S, 100 m na drogach klasy GP i G oraz 50 m na pozostałych drogach – od innych istotnych elementów przekazu drogowego, w szczególności:

- a) sygnalizatorów świetlnych,
- b) tablic kierunkowych,
- c) innych znaków o zmiennej treści,

chyba że przekazywane komunikaty są ze sobą skoordynowane i dotyczą tego samego zdarzenia lub warunków ruchu.

(20) W przypadku stosowania na danym odcinku drogi więcej niż jednego znaku o zmiennej treści, odległość pomiędzy kolejnymi urządzeniami powinna umożliwiać kierującemu pełne zapoznanie się z treścią pierwszego komunikatu, a następnie bezpieczne odczytanie kolejnego. Minimalne odległości pomiędzy kolejnymi przekrojami sytuowania znaków o zmiennej treści powinny wynosić nie mniej niż odległość odpowiadająca co najmniej 4 sekundom jazdy z prędkością odniesienia przy czym dla komunikatów wymagających zwiększonego czasu percepcji lub dłuższego czasu manewru należy zwiększyć te odległości do poziomu odpowiadającego co najmniej 8-12 sekundom jazdy z prędkością dopuszczalną na danym odcinku drogi.

(21) W przypadku znaków tymczasowych o zmiennej treści odległości pomiędzy kolejnymi urządzeniami powinny być nie mniejsze niż określone w ust. (20), a w razie potrzeby – większe, w szczególności w sytuacjach, gdy komunikaty są obszerne lub wymagają podjęcia decyzji przez kierującego w krótkim czasie.

(22) Znaki o zmiennej treści o funkcji tablic kierunkowych TKZT do kierowania na trasy alternatywne do dróg klasy A i S, należy umieszczać w obrębie węzła i przed nim, pełniąc przy tym funkcję informacyjną, decyzyjną oraz potwierdzającą sytuację ruchową.

(23) Dla dróg klasy A, należy stosować TKZT E-101c o funkcji wstępnego informowania kierującego pojazdem o sytuacji ruchowej przed węzłem i należy ją umieszczać w odległości 1500 m przed wyjazdem z jezdni głównej na węzle.

(24) Dla dróg klasy A i S TKZT E-101c o funkcji decyzyjnej przekazująca informację w zakresie konieczności podjęcia decyzji o dalszych zamiarach kierującego pojazdem na najbliższym węzle należy umieszczać w odległości 500 m przed zjazdem na węzle.

(25) Dla dróg klasy A i S TKZT E-102c o funkcji decyzyjnej przekazująca informację w zakresie konieczności podjęcia decyzji o dalszych zamiarach kierującego pojazdem na węzle należy umieszczać w przekroju wyjazdu z jezdni głównej na tym węzle.

(26) Na węzłach typu WA dróg klasy A i S w połowie długości pasa wyłączenia należy stosować znak F-107a o funkcji potwierdzenia sytuacji ruchowej przekazujący informację dla kierującego o trasie dojazdu do węzła na autostradzie lub drodze ekspresowej stanowiącego koniec trasy alternatywnej.

(27) Na węzłach typu WB dróg klasy A i S przed pierwszym skrzyżowaniem po opuszczeniu ciągu głównego drogi klasy A lub S należy stosować znak F-107a o funkcji potwierdzenia sytuacji ruchowej przekazujący informację dla kierującego o trasie dojazdu do węzła na autostradzie lub drodze ekspresowej stanowiącego koniec trasy alternatywnej.

(28) W miejscach decyzyjnych na trasie alternatywnej do drogi klasy A i S należy stosować znaki F-108a właściwe dla trasy alternatywnej do drogi klasy A lub znaki F-108b właściwe dla trasy alternatywnej do drogi klasy S.

(29) W przypadku, gdy w miejscach decyzyjnych na trasie alternatywnej do drogi klasy A i S występują znaki kierunku (E-102, E-103, E-104, E-105, E-106, E-108, E-109), znaki F-108a lub F-108b należy lokalizować na tej samej konstrukcji wsporczej co ww. znaki kierunku.

(30) Dopuszcza się przekierowanie ruchu na trasy alternatywne bez zastosowania TKZT E-101c i E-102c pod warunkiem realizacji tej funkcjonalności przez minimum dwa kolejne TZT-DP zlokalizowane na odcinku międzywęzłowym poprzedzającym węzeł stanowiący początek trasy alternatywnej oraz znak F-107a i znaki F-108a (właściwe dla trasy alternatywnej do drogi klasy A) lub F-108b (właściwe dla trasy alternatywnej do drogi klasy S).

(31) Dopuszcza się stosowanie tablic kierunkowych o zmiennej treści za węzłem, na których przekazywana jest informacja tekstowa w maksymalnej liczbie trzech wierszy, mająca wpływ na zachowania kierujących pojazdami w dalszym odcinku autostrady lub drogi ekspresowej ze względu na bieżące warunki drogowe lub ruchowe.

(32) Dopuszcza się stosowanie tablic kierunkowych o zmiennej treści za węzłem wraz z symbolami graficznymi, w tym o funkcji przekierowania na trasę alternatywną, informacją o czasie dojazdu, informacją o liczbie wolnych stanowisk postojowych lub innych istotnych komunikatów związanych z bieżącymi warunkami drogowymi lub ruchowymi.

(33) Dopuszcza się stosowanie tablic o zmiennej treści przed miejscem obsługi podróżnych lub parkingiem wraz z informacjami o wolnych stanowiskach postojowych. Znak taki należy lokalizować w odległości do 1500 m przed początkiem pasa wyłączenia MOP/parking.

(34) Dopuszcza się stosowanie tablic o zmiennej treści przed przejściami granicznymi które stanowią zewnętrzne granice Strefy Schengen wraz z informacjami o czasie oczekiwania na odprawę. Znaki te należy stosować w odległości od 5 do 10 km przed węzłem/skrzyżowaniem umożliwiającym wybór trasy do innego przejścia granicznego wymienionego w treści znaku. Jeżeli jest to możliwe znaki te należy lokalizować przed MOP/parkingiem zlokalizowanym na tym odcinku z uwzględnieniem ww. odległości od węzła/skrzyżowania umożliwiającego wybór trasy do innego przejścia granicznego wymienionego w treści znaku.

(35) Dopuszcza się stosowanie tablic o zmiennej treści w obrębie specjalnie wyznaczonych stanowisk do kontroli drogowych wraz z informacjami dotyczącymi tych stanowisk. Znaki te należy lokalizować nie bliżej niż 1000 m od zjazdu do tych miejsc.

(36) Na autostradach i drogach ekspresowych znaki o zmiennej treści należy lokalizować w sposób systemowy, zapewniający regularny dostęp do informacji przed kluczowymi punktami trasy:

- a) na każdym odcinku międzywęzłowym należy umieścić co najmniej jeden znak o zmiennej treści za węzłem, w rejonie zakończenia włączania do ruchu, tj. w odległości 300-600 m za końcem pasa włączania, w celu przekazania informacji o sytuacji na odcinku międzywęzłowym oraz w celu przekazania komunikatów pojazdom włączającym się do ruchu,
- b) na odcinkach międzywęzłowych o długości powyżej 5 km do 10 km należy dodatkowo umieścić co najmniej jeden znak o zmiennej treści przed kolejnym węzłem, w odległości 900-1200 m przed początkiem pasa wyłączenia, w celu przekazania komunikatów o sytuacji na dalszym odcinku lub trasach alternatywnych,
- c) na odcinkach międzywęzłowych o długości powyżej 10 km należy zastosować co najmniej dodatkowy jeden znak o zmiennej treści w przybliżonej połowie odcinka

międzywęzłowego (w przedziale 45-55% jego długości), w celu zapewnienia ciągłości przekazu informacji o sytuacji na trasie,

- d) w jeżeli zastosowanie odległości, o których mowa w lit. a–c, nie jest możliwe z uwagi na ograniczenia lokalizacyjne (w szczególności kolizje z innymi znakami/urządzeniami, obiektami inżynierskimi, uzbrojeniem terenu, warunkami widoczności lub obszarami intensywnych manewrów), dopuszcza się lokalizację w najbliższym możliwym miejscu spełniającym wymagania widoczności, czytelności i czasu na reakcję kierującego oraz niepowodującym przeciążenia informacją przy czym odchylenie od przedziałów odległości wskazanych w lit. a–c nie może przekraczać $\pm 10\%$.

(37) W miejscach o szczególnych warunkach ruchu na drogach klasy A i S, takich jak tunele, odcinki o częstym występowaniu mgły, silnych podmuchów wiatru, zmiennej organizacji ruchu, place poboru opłat, przejścia graniczne oraz inne punkty wymagające wcześniejszej decyzji kierującego, znaki o zmiennej treści należy sytuować w sposób zapewniający możliwość podjęcia właściwej reakcji przez kierującego.

(38) W przypadku miejsc poboru opłat, przejść granicznych, odcinków o zmiennej organizacji ruchu znaki o zmiennej treści należy lokalizować w odległości co najmniej 500 m od miejsca, którego dotyczą, z zachowaniem zasad dotyczących minimalnych odległości widoczności. Jeżeli wymagane jest wcześniejsze podjęcie decyzji o zmianie pasa ruchu lub opuszczeniu drogi, pierwszą tablicę należy umieścić w odległości około 1000 m przed początkiem pasa wyłączenia.

(39) Na odcinkach dróg o częstym występowaniu mgły, oblodzenia lub silnego wiatru znaki o zmiennej treści należy rozmieszczać w miejscach umożliwiających przekazanie komunikatu z odpowiednim wyprzedzeniem przed obszarem zagrożenia.

(40) Znaki o zmiennej treści, które przeznaczone są do dynamicznego zarządzania ruchem na odcinku drogi, można stosować na długości odcinka wynoszącym co najmniej 2000 m na drogach zamiejskich, a w przypadku ulic – co najmniej 1000 m.

(41) Dopuszcza się stosowanie znaków o zmiennej treści o przeznaczeniu do dynamicznego zarządzania ruchem w odległościach mniejszych niż zdefiniowane w ust. (20) w przypadku zastosowania tych znaków w obrębie węzła lub skrzyżowania.

(42) Określenie liczby konstrukcji wsporczych ze znakami o zmiennej treści przeznaczonymi do zarządzania ruchem na odcinku należy przyjąć na podstawie poniższych zasad:

- a) dwie bądź trzy konstrukcje na początku wybranego odcinka (np. stopniowanie prędkości 110, 80, 50),
- b) po każdej łącznicy wjazdowej, wyjazdu z parkingu za odcinkiem przeplatania ruchu,
- c) jeżeli odległość pomiędzy wjazdami jest większa niż 5000 m należy umieścić znaki ZZT na takich odcinkach co najmniej w jednym przekroju (należy uwzględnić miejsca wrażliwe, łuki pionowe i poziome oraz odcinki przed tunelami),
- d) bezpośrednio przed końcem danego odcinka (np. odwołanie zakazów).

(43) Na drogach zamiejskich krajowych innych niż autostrady i drogi ekspresowe oraz na zamiejskich drogach wojewódzkich, znaki o zmiennej treści stosuje się w szczególności w miejscach, które są uzasadnione analizą bezpieczeństwa ruchu drogowego. Znaki o zmiennej treści można lokalizować w następujących przypadkach:

- a) przed newralgicznymi skrzyżowaniami, zwłaszcza z drogami wyższej kategorii, w celu ostrzeżenia o sytuacji na skrzyżowaniu lub poinformowania o trasach objazdowych w przypadku nieprzejezdności drogi głównej,
- b) na drogach klasy GP lub G prowadzących ruch alternatywny do dróg klasy A lub S, przed miejscami umożliwiającymi zjazd na taką drogę lub powrót na trasę główną,

(44) Na odcinkach o podwyższonej wypadkowości lub zmiennych warunkach drogowych, w szczególności w miejscach występowania częstej gołoledzi, silnych wiatrów, oblodzenia nawierzchni w zaciemionych łukach lub innych lokalnych zagrożeniach (dopuszcza się stosowanie znaków o zmiennej treści wyświetlających ostrzeżenia, w tym symbole znaków ostrzegawczych oraz komunikaty tekstowe określające rodzaj zagrożenia).

(45) Na drogach klasy G i GP w obszarze zabudowanym znaki o zmiennej treści należy stosować przede wszystkim przed ważnymi skrzyżowaniami i węzłami drogowymi.

(46) Treści wyświetlane na znakach o zmiennej treści w obszarach zabudowanych powinny być krótkie i jednoznaczne, z pierwszeństwem dla piktogramów i haseł skróconych, umożliwiających odczyt w warunkach ograniczonej odległości percepcji i krótkiego czasu reakcji.

(47) Na drogach i ulicach, na których prędkość dopuszczalna wynosi poniżej 30 km/h, a także w strefach uspokojonego ruchu oraz w otoczeniu szkół, znaki o zmiennej treści stosuje się w szczególności w celu przekazywania komunikatów ostrzegawczych i informujących o zagrożeniach w ruchu drogowym, z naciskiem na bezpieczeństwo niechronionych użytkowników dróg. Lokalizacja tablic powinna zapewniać ich pełną czytelność w odległości od 20 m do 50 m przed miejscem docelowym lub punktem zagrożenia, przy czym dopuszcza się umieszczanie znaków w odległości mniejszej, jeżeli ograniczenia terenowe uniemożliwiają zachowanie odległości zalecanej, a widoczność treści jest zapewniona.

(48) W obszarach o dużym udziale ruchu pieszego, w szczególności dzieci, znaki o zmiennej treści należy lokalizować w miejscach umożliwiających ich równoczesną widoczność dla kierujących i pieszych.

(49) Liczba konstrukcji wsporczych ze znakami o zmiennej treści wykorzystywanych do dynamicznego zarządzania ruchem oraz ich rozmieszczenie uzależnione jest od warunków lokalnych i powinny być określane indywidualnie w zgodzie z zasadami inżynierii ruchu oraz kryteriami ekonomicznymi, przy czym sygnały drogowe o dostępności pasów ruchu (S-4 lub S-7) na ulicach nie powinny być częściej niż co 50 m i nie rzadziej niż co 300 m, a na drogach zamiejskich nie częściej niż 150 m i nie rzadziej niż 500 m.

(50) W przypadkach, gdy specyfika organizacji ruchu, warunki geometryczne lub uwarunkowania techniczne uniemożliwiają skuteczne umieszczenie znaku o zmiennej treści po prawej stronie jezdni, w szczególności w warunkach ruchu zmiennokierunkowego, dopuszcza się jego umieszczenie po lewej stronie jezdni lub nad jezdnią przeciwną, pod warunkiem, że:

- a) jest on jednoznacznie widoczny i czytelny dla kierujących poruszających się w danym kierunku,
- b) jego treść nie budzi wątpliwości co do adresata,
- c) nie zachodzi ryzyko błędnej interpretacji przez innych uczestników ruchu,
- d) rozwiązanie zostało uwzględnione i zatwierdzone w projekcie zmiennej organizacji ruchu przez właściwy organ zarządzający ruchem.

(51) W przypadku dynamicznego sterowania kierunkowością ruchu na jezdniach jednokierunkowych lub pasach wydzielonych (np. kontrapasy, pasy autobusowe, pasy włączane czasowo, pasy z odwracalnym kierunkiem ruchu), dopuszcza się umieszczenie znaków o zmiennej treści w sposób zapewniający czytelność i zrozumiałość komunikatu, także po stronie przeciwnej do kierunku zasadniczego ruchu lub w innych lokalizacjach, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu.

(52) Znaki o zmiennej treści należy sytuować i orientować w sposób uniemożliwiający odczyt treści przez uczestników ruchu, dla których komunikat nie jest przeznaczony, w szczególności przez kierujących pojazdami jadącymi z przeciwnego kierunku lub poruszającymi się drogami krzyżującymi się.

(53) W przypadku lokalizacji znaku w pasie rozdziału między jezdniami drogi dwujezdniowej dopuszcza się stosowanie tablic dwustronnych, pod warunkiem, że:

- a) każda strona wyświetla treści wyłącznie dla kierunku, do którego jest zwrócona,
- b) konstrukcja uniemożliwia odczyt treści przeznaczonej dla jednego kierunku przez kierujących jadących w przeciwnym kierunku.

(54) Znaki o zmiennej treści przeznaczone do dynamicznego zarządzania ruchem w tunelach drogowych stosuje się co do zasady, gdy długość tunelu przekracza 500 m; w tunelach o długości nieprzekraczającej 500 m stosuje się je w szczególności w przypadku, gdy wewnątrz tunelu zlokalizowany jest wyjazd.

(55) Na drogach klasy A i S przed ostatnim wyjazdem poprzedzającym tunel należy umieścić tablicę znaku o zmiennej treści w odległości 900-1100 m przed początkiem pasa wyłączenia na tym wyjeździe. W przypadku, gdy tunel jest zamknięty lub występują w nim utrudnienia, treść wyświetlana na tej tablicy musi umożliwiać kierującemu podjęcie decyzji o opuszczeniu drogi przed wjazdem do tunelu.

(56) Przed tunelem drogowym, o którym mowa w ust. 54, należy zastosować znak o zmiennej treści wraz z ograniczeniem prędkości, umieszczony w odległości 400-500 m przed tym tunelem, wraz z jego powtórzeniem w odległości 15-50 m przed wjazdem do tego tunelu.

(57) Odwołanie ograniczenia prędkości za tunelem drogowym należy zastosować w odległości do 100 m od wyjazdu z tego tunelu.

(58) W tunelach, o których mowa w ust. 54, należy stosować znaki o zmiennej treści lub sygnalizatory drogowe z sygnałami S-4 lub S-7, zarówno nad każdym pasem ruchu, jak i pasem awaryjnym lub poboczem.

(59) Odległość pomiędzy znakami o zmiennej treści lub sygnalizatorami drogowymi, o których mowa w ust. 58, nie powinna przekraczać 150 m.

(60) Dopuszcza się stosowanie znaków o zmiennej treści w tunelach drogowych o długości nieprzekraczającej 500 m, w których nie występują dodatkowe wyjazdy, w tym stosowanie znaków o zmiennej treści lub sygnalizatorów drogowych, o których mowa w ust. 58, pod warunkiem, że nie pogorszy to warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

(61) W przypadku, o którym mowa w ust. 60, ograniczenie prędkości można stosować na znakach o zmiennej treści bezpośrednio na wlocie do takich tuneli.

(62) Jeżeli w tunelu stosowane są znaki o zmiennej treści, ich lokalizację i treść należy skoordynować z oznakowaniem na dojazdach, w celu uniknięcia sprzecznych lub niejednoznacznych komunikatów.

(63) W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych, takich jak pożar, kolizja lub awaria instalacji tunelowej, znaki o zmiennej treści przed tunelem oraz w tunelu muszą automatycznie przekazywać komunikaty ostrzegawcze lub informację o zakazie wjazdu, zgodnie z procedurami bezpieczeństwa tunelu.

(64) W przypadku tuneli o długości od 500 m do 1000 m ograniczenie prędkości wyświetlane zgodnie z ust. 56 należy powtórzyć bezpośrednio przed wjazdem do tunelu (w odległości 15-50 m przed wjazdem). Jeżeli ograniczenie prędkości obowiązuje w tunelu, należy je ponadto wyświetlać na kolejnych znakach o zmiennej treści (lub sygnalizatorach), o których mowa w ust. 58, aż do miejsca jego odwołania zgodnie z ust. 57

(65) W przypadku tuneli o długości 1000 m do 2000 m, oprócz wyposażenia jak dla tuneli o długości od 500 do 1000 m, są one wyposażone dodatkowo w jedno powtórzenie znaków zakazu wewnątrz tunelu.

(66) W tunelach o długości większej niż 2000 m należy stosować podobne wyposażenie jak w tunelach do 2000 m długości oraz dodatkowo, należy powtarzać znaki zakazu co 900 do 1000 m.

(67) Pomędzy bramownicami ze znakami SRP lub TZT wyświetlającymi znaki drogowe na autostradach i drogach ekspresowych, dopuszcza się stosować odległości zapewniające ciągłość sterowania uchem, czytelność przekazu i brak przeciążenia informacją, przy czym jeżeli znaki o zmiennej treści są sytuowane na tych bramownicach, rozmieszczenie bramownic musi umożliwiać spełnienie minimalnych wymagań określonych w ust. (36). W szczególności:

- a) na odcinkach międzywęzłowych o długości do 5 km dopuszcza się rozstaw bramownic 600-1000 m. Rozmieszczenie bramownic musi umożliwiać lokalizację co najmniej jednego ZZT za węzłem zgodnie z ust. (36) lit. a,
- b) na odcinkach na międzywęzłowych o długości powyżej 5 km do 10 km dopuszcza się rozstaw bramownic 800-1500 m, przy czym dla odcinków z funkcją ciągłego sterowania pasami/prędkością (w tym w obszarach podwyższonego ryzyka zatorów i zdarzeń) dopuszcza się dobór rozstawu 600-1000 m. Rozmieszczenie bramownic musi umożliwiać lokalizację ZZT za węzłem oraz przed kolejnym węzłem zgodnie z ust. (36) lit. a i b,
- c) na odcinkach międzywęzłowych o długości powyżej 10 km dopuszcza się rozstaw bramownic 1000-1500 m, przy czym jeżeli funkcja SRP/TZT wymaga utrzymania ciągłej informacji o statusie pasów lub stopniowania ograniczeń prędkości dopuszcza się dobór rozstawu 600-1000 m. Rozmieszczenie bramownic musi umożliwiać lokalizację ZZT za węzłem, przed kolejnym węzłem oraz w części środkowej odcinka zgodnie z ust. (36) lit. a-c,

- d) w obrębie węzłów (w strefie włączania/wyłączania oraz w rejonie intensywnych manewrów) dopuszcza się rozstaw bramownic 400-800 m, przy czym jeżeli wymagane jest sterowanie pasami, stopniowanie ograniczeń prędkości lub zapewnienie informacji po włączeniu do jezdni głównej – zaleca się rozstaw bliżej dolnej granicy,
- e) w przypadkach uzasadnionych (złożona geometria, ograniczona widoczność, występowanie wyjazdów lub wjazdów na drogę główną, konieczność stopniowania ograniczeń lub sterowania pasami) dopuszcza się zastosowanie rozstawu mniejszego niż wynikający z lit. a–d, rzędu ≥ 200 m, jednak należy wykazać w analizie czytelności, że nie spowoduje to przeciężenia informacją.

(68) Dopuszcza się używanie znaków ostrzegawczych w sytuacji, kiedy miejsce niebezpieczne znajduje się w odległości nie większej niż 5 km od lokalizacji, w której jest umieszczony ZZT. w takim wypadku na tabliczce SRP-TA lub odpowiadającemu jej komunikatowi na TZT nie podaje się dystansu, w jakim znajduje się obszar niebezpieczny.

(69) W przypadku występowania zagrożeń w odległościach większych niż 5 km od miejsca, w którym umieszczony jest znak ZZT, należy używać znaków o funkcji wczesnego ostrzegania wraz z tabliczką SRP-TA lub odpowiadającym jej komunikatom na TZT.

(70) Dopuszcza się ruch pojazdów na pasie awaryjnym. Odcinki dróg, na których przewiduje się dopuszczenie do ruchu pasa awaryjnego należy oznakować za pomocą następujących znaków o zmiennej treści:

- a) F-111e1 – początek odcinka, na którym dopuszczono ruch po pasie awaryjnym. Znak umieszcza się na początku odcinka, na którym dopuszczono ruch po pasie awaryjnym. Znaki F-111e1 powtarza się w odstępach 1400-1600 m (w zależności od warunków lokalnych),
- b) F-111e2 – zapowiedź zakończenia odcinka z ruchem dopuszczonym na pasie awaryjnym. Znaki F-111e2 umieszcza się na odcinku końcowym; należy zastosować co najmniej dwa znaki w odstępach 700 - 800 m, w zależności od warunków lokalnych,
- c) F-111e3 – zakończenie odcinka z ruchem dopuszczonym na pasie awaryjnym (wycofanie dopuszczenia). Znak F-111e3 umieszcza się na końcu odcinka, na którym dopuszczono ruch po pasie awaryjnym, zapewniając kierującym czas na bezpieczne opuszczenie pasa awaryjnego i powrót na pas zasadniczy; znak lokalizuje się w odległości 700–800 m od ostatniego znaku F-111e2, w zależności od warunków lokalnych.

(71) Dopuszcza się ponadto sygnalizowanie dostępności pasa awaryjnego z wykorzystaniem sygnalizatorów określających sposób korzystania z pasa ruchu (S-4 oraz S-7), umieszczonych nad pasem, którego dotyczy sygnał. Dopuszcza się integrowanie tych sygnalizatorów z urządzeniami wyświetlającymi znaki o zmiennej treści. Sygnalizatory te służą do dynamicznego wskazywania kierującym dopuszczalności albo zakazu korzystania z pasa awaryjnego.

4.4. Warunki techniczne stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

4.4.1. Rodzaje, funkcja, kształt i wielkość poszczególnych grup urządzeń

- (1) Podstawowym celem stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego jest ochrona życia, zdrowia i w ograniczonym zakresie także mienia uczestników ruchu drogowego oraz osób pracujących w pasie drogowym. w niektórych przypadkach służą one również ochronie użytkowników terenów przyległych.
- (2) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dzieli się na cztery podstawowe grupy:
 - a) urządzenia prowadzące i informacyjne,
 - b) urządzenia ostrzegawcze,
 - c) urządzenia zabezpieczające,
 - d) urządzenia nadzoru i zarządzania ruchem drogowym.
- (3) Urządzenia prowadzące i informacyjne służą w szczególności do:
 - a) optycznego prowadzenia ruchu i ułatwienia kierującym orientacji co do przebiegu drogi w planie i profilu,
 - b) wskazywania pikietażu drogi i identyfikacji odcinka
 - c) wskazywania przebiegu jezdni, wysp, azylów, rozdzielenia potoków ruchu oraz krawędzi jezdni,
 - d) informowania o torze ruchu w rejonach o złożonej geometrii.
- (4) Urządzenia ostrzegawcze służą w szczególności do:
 - a) ostrzegania o prowadzonych działaniach na drodze np. robotach drogowych i innych utrudnieniach na drodze,
 - b) oznaczania obiektów znajdujących się w skrajni poziomej lub pionowej drogi,
 - c) ostrzegania o lokalnych zagrożeniach, w tym o silnym wietrze, ograniczonej widoczności i krawędzi pasa ruchu,
- (5) Urządzenia zabezpieczające stosuje się w szczególności w celu:
 - a) zabezpieczenia tras przeznaczonych dla pieszych i rowerzystów, w tym odseparowania ich od ruchu pojazdów,
 - b) fizycznego zapobiegania zjechaniu pojazdu z jezdni lub wjazdowi w obszar niebezpieczny,
 - c) zamykania dróg, pasów ruchu i obszarów wyłączonych z użytkowania,
 - d) uspokojenia ruchu i wymuszenia ograniczenia prędkości,
 - e) osłaniania przed oślnieniem i ograniczenia uciążliwości ruchu dla terenów przyległych,
 - f) zabezpieczania robót prowadzonych w pasie drogowym.
- (6) Urządzenia nadzoru i zarządzania ruchem drogowym służą w szczególności do:
 - a) bieżącego nadzoru nad ruchem i warunkami bezpieczeństwa,
 - b) automatycznego ujawniania i rejestracji naruszeń przepisów ruchu,
 - c) przekazywania kierującym poleceń i informacji,
 - d) realizacji działań prewencyjnych.
- (7) Kształt, wymiary, podstawowe parametry geometryczne oraz wzory poszczególnych urządzeń określa rozdział 3 „Wzory lub rodzaje i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego”.
- (8) Dla poszczególnych grup urządzeń dopuszcza się odmiany:
 - a) stałe – trwale związane z obiektem budowlanym lub nawierzchnią drogi,
 - b) tymczasowe – przeznaczone do wielokrotnego montażu i demontażu, stosowane przede wszystkim w czasowej organizacji ruchu,
 - c) świetlne – wyposażone w źródła światła układy detekcyjno-sterujące lub inne układy aktywacji sygnału,
 - d) bierne – odblaskowe lub nieodblaskowe, bez własnego źródła sygnału świetlnego.

4.4.2. Podstawowe charakterystyki techniczne

(1) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą zapewniać, w całym okresie użytkowania:

- a) widoczność w dzień i w nocy,
- b) w przypadku urządzeń z elementami odblaskowymi, poziom odblaskowości, porównywalny co najmniej z odblaskowością znaków pionowych stosowanych na danym odcinku drogi,
- c) rozpoznawalność funkcji i kierunku prowadzenia ruchu,
- d) brak olśnienia i zakłóceń widoczności znaków, sygnalizacji i innych urządzeń.

(2) W przypadku urządzeń narażonych na bezpośredni kontakt z pieszymi należy wyeliminować ostre krawędzie oraz elementy mogące powodować skaleczenia lub inne obrażenia ciała.

(3) W stałej organizacji ruchu poza skrajnią jezdni podstawowym sposobem oznakowania barwnego urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego są naprzemienne pasy koloru białego i czerwonego, natomiast dla urządzeń umieszczanych w skrajni jezdni – naprzemienne pasy koloru żółtego i czarnego.

(4) W czasowej organizacji ruchu urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz oznakowanie stosuje się zasadniczo w barwach żółto-czerwonych, z zastąpieniem koloru białego stosowanego w stałej organizacji ruchu, kolorem żółtym, o ile przepisy szczegółowe dla danego znaku, oznakowania lub urządzenia nie stanowią inaczej.

(5) Dla tablic wczesnego ostrzegania U-210 tło (liczo) wykonuje się z folii pryzmatycznej odblaskowo-fluorescencyjnej barwy żółto-zielonej, zapewniającej wymagany kontrast i czytelność informacji.

(6) Tło oraz pasy oznakowania urządzeń powinny być wykonane z materiałów odblaskowych o parametrach odpowiadających znakom drogowym pionowym zastosowanym na danym odcinku drogi.

(7) Światłne Urządzenia Ostrzegawcze niestanowiące elementu sterowania ruchem poprzez dedykowany program sygnalizacji, tj., znaki świetlne ze strzałami/krzyżem świetlnym, lampy ostrzegawcze i wczesnego ostrzegania muszą spełniać wymagania normy PN-EN 12352:

- a) tryb dzienny/zmierzchowy - lampy ostrzegawcze, które są włączane tylko po zmierzchu, muszą być włączone, gdy natężenie oświetlenia poziomego na zewnątrz wynosi 250-500 luksów, lampy ostrzegawcze stosowane w trybie dziennym/nocnym muszą zmniejszać swoje natężenie światła, aby zapobiec olśnieniu w nocy; przełączanie powinno odbywać się w zakresie 500-1000 luksów dla oświetlenia zewnętrznego,
- b) lampy ostrzegawcze są światłami, składającymi się z części optycznej emitującej światło oraz części zasilającej; mogą emitować światło stałe lub przerywane (błyskowe lub migające), mogą być jednostronne, dwustronne lub dookólne,
- c) specyfikację czasu świecenia i okresu cyklu przedstawiono w tabeli 4.4.2.1,

Tabela 4.4.2.1. Podstawowe charakterystyki techniczne dla lamp ostrzegawczych

Typ światel ostrzegawczych	Czas świecenia	Okres cyklu w sekundach
Lampy wczesnego ostrzegania, lampy ostrzegawcze, na znakach drogowych, tablicach kierujących, zaporach drogowych	0,2 s ± 5% (20%)	1,0 s ± 5% (60 błysków na minutę)
Fale świetlne a	0,2 s ± 5% (13,3%)	1,5 s ± 5% (40 błysków na minutę)
Lampy ostrzegawcze na zaporach drogowych b	0,2 s ± 5% (20%)	1,0 s ± 5% (60 błysków na minutę)
Krzyże i strzały świetlne na przyczepach lub pojazdach b	0,6 s ± 5% (40%)	1,5 s ± 5% (40 okresów na minutę)

a - Lampy tworzące światło sekwencyjne muszą być zsynchronizowane z opóźnieniem 0,15 s pomiędzy kolejnymi lampami.
b - Lampy tworzące krzyże lub strzały na przyczepach lub pojazdach muszą błyskać jednocześnie.

- d) fale świetlne stosowane na drogach klasy A, S, GP, G muszą spełniać następujące wymagania normy PN-EN12352: 1) praca w trybie dziennym, siła światła zgodna z klasą L8H; 2) praca w trybie nocnym, siła światła zgodna z klasą L8M wraz z podstawowym światłem stałym działającym w tle o sile światła 40 cd (+/- 5%)

zgodnej z klasą L8G; światło podstawowe wyznacza kierunek zmiany toru jazdy niezależnie od świateł nadawanych przez fałę świetlną,

- e) źródła światła stosowane w lampach ostrzegawczych powinny mieć średnią trwałość co najmniej 2000 godzin pracy,
- f) lampy ostrzegawcze powinny funkcjonować przez cały okres trwania robót drogowych lub innych utrudnień, dla których zostały zastosowane,
- g) znaki świetlne ze strzałami/krzyżem świetlnym lub równoważne systemy oparte o znaki zmiennej treści wykorzystywane na drogach szybkiego ruchu, powinny być dodatkowo wyposażone w przynajmniej dwie lampy wczesnego ostrzegania umieszczone w górnych lub dolnych narożnikach.

(8) Punktowe elementy odblaskowe i świetlne stosowane na nawierzchni jezdni powinny spełniać wymagania normy EN 1463-1 oraz odpowiednich części norm dotyczących punktowych elementów świetlnych (prEN 1463-3 lub równoważnych). Ich wysokość ponad warstwę ścierną nie może być mniejsza niż 10 mm, a profil nie może zawierać ostrych krawędzi w strefie najazdu.

(9) Stopień ochrony obudów urządzeń wyposażonych w elementy elektryczne lub elektroniczne powinien być dostosowany do warunków pracy, nie niższy niż:

- a) IP54 – dla urządzeń nad jezdnią lub na konstrukcjach wsporczych,
- b) IP68 – dla urządzeń wbudowanych w nawierzchnię lub narażonych na długotrwałe działanie wody.

(10) Urządzenia wykorzystujące układy zasilania i sterowania powinny spełniać wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z przepisami Unii Europejskiej dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz odpowiednimi normami PN-EN.

(11) Urządzenia U-100d i U-100e montowane na barierach ochronnych powinny posiadać elementy odblaskowe lub świetlne o barwach i parametrach fotometrycznych dostosowanych do kierunku ruchu (światło białe / żółte dla kierunku zasadniczego, czerwone dla tyłu urządzenia), zgodnie z właściwymi normami oraz wzorami określonymi w niniejszym rozporządzeniu.

(12) Elementy świetlne U-100b oraz świetlne części urządzeń U-100d i U-100e powinny spełniać wymagania w zakresie natężenia światła, rozsyłu światłości i częstotliwości świecenia określone w odpowiednich normach (w szczególności PN-EN 12352) oraz zapewniać widoczność urządzenia w porze nocnej i przy ograniczonej przejrzystości powietrza, bez powodowania olśnienia kierujących.

4.4.3. Podstawowe wymagania techniczne

(1) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym ich konstrukcje wsporcze, powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający:

- a) trwałość materiałów i odporność na korozję,
- b) odporność na działanie czynników chemicznych, w tym środków odladzających, paliw, olejów i smarów,
- c) odporność na działanie promieniowania UV, niskich i wysokich temperatur oraz warunków atmosferycznych występujących w klimacie umiarkowanym,
- d) odporność na uszkodzenia mechaniczne powstające w wyniku standardowej eksploatacji drogi i zabiegów utrzymaniowych.

Konstrukcje wsporcze stanowią integralną część urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. Powinny one być stabilne, zapewniać utrzymanie pozycji roboczej urządzenia oraz jako konstrukcje zlokalizowane w pasie drogowym, powinny spełniać wymagania w zakresie biernego bezpieczeństwa zgodnie z PN-EN 12767.

(13) Minimalny okres użytkowania urządzeń stałych ustala się w dokumentacji technicznej wyrobu, przy czym przez okres ten urządzenie powinno zachować parametry funkcjonalne określone w niniejszych warunkach oraz odpowiednich normach PN-EN (np. dla barier wg PN-EN 1317, dla konstrukcji wsporczych wg PN-EN 12767, dla znaków o zmiennej treści wg PN-EN 12966, dla pachołków i separatorów wg PN-EN 13422 oraz dla świetlnych urządzeń ostrzegawczych i zarządzania ruchem wg PN-EN 12352).

(14) Świetlne urządzenia ostrzegawcze i sygnalizacyjne, w tym w szczególności lampy ostrzegawcze i lampy wczesnego ostrzegania U-206, znaki świetlne ze strzałami/krzyżem świetlnym U-207, tablice zamykające U-209 oraz punktowe elementy świetlne montowane na

nawierzchni jezdni lub na urządzeniach bezpieczeństwa ruchu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12352 „Urządzenia do sterowania ruchem drogowym – świetlne urządzenia ostrzegawcze i sygnalizacyjne” w zakresie wymagań optycznych, konstrukcyjnych i eksploatacyjnych, w szczególności dotyczących:

- a) efektywnej siły światła, barwy światła, rozsyłu i charakteru świecenia, klasyfikowanych zgodnie z klasami świetlnymi przewidzianymi w tej normie, odpowiednimi do kategorii drogi i prędkości dopuszczalnej,
- b) odporności mechanicznej, w tym na drgania, udary i wstrząsy, oraz odporności na działanie warunków atmosferycznych i promieniowania UV w zakresie temperatur roboczych określonych w normie,
- c) odporności na wnikanie wody i ciał obcych zgodnie z wymaganiami PN-EN 60529 dla odpowiednich stopni ochrony IP; urządzenia przeznaczone do wbudowania w nawierzchnię jezdni lub narażone na długotrwałe działanie wody powinny mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IP68,
- d) kompatybilności elektromagnetycznej i bezpieczeństwa elektrycznego, zgodnie z właściwymi przepisami Unii Europejskiej (w szczególności dyrektywami 2014/30/UE w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej i 2014/35/UE w sprawie urządzeń pracujących w określonych zakresach napięcia) oraz odpowiednimi normami PN-EN.

(15) Urządzenia powinny być zaprojektowane tak, aby przez cały okres użytkowania nie występowały:

- a) istotne deformacje uniemożliwiające właściwe odczytanie informacji,
- b) utrata odblaskowości lub czytelności oznaczeń poniżej wartości granicznych określonych w odpowiednich normach,
- c) nadmierne zużycie mechaniczne zmniejszające skuteczność prowadzenia, ostrzegania lub zabezpieczania ruchu.

(16) Kwalifikację urządzeń do wymiany przeprowadza się w szczególności w przypadku stwierdzenia:

- a) pęknięć elementów nośnych lub tarcz,
- b) znacznych odbarwień, utraty kontrastu lub odblaskowości,
- c) zaawansowanej korozji,
- d) uszkodzeń mechanicznych uniemożliwiających bezpieczne użytkowanie,
- e) niespełnienia minimalnych parametrów optycznych lub mechanicznych określonych w dokumentacji i normach.

(17) Urządzenia bramowe U-205, jako konstrukcje zlokalizowane w pasie drogowym ograniczające skrajnię pionową, powinny spełniać wymagania odpowiednich norm dotyczących biernego bezpieczeństwa konstrukcji drogowych (w szczególności PN-EN 12767) oraz być zaprojektowane w sposób minimalizujący skutki ewentualnych zderzeń pojazdów z tymi urządzeniami.

4.4.4. Podstawowe wymagania eksploatacyjne oraz spełniania minimalnych parametrów w okresie użytkowania

(1) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego muszą być zamontowane w sposób zapewniający stabilność ustawienia, trwałość zamocowania oraz odporność na przewrócenie lub przesunięcie w wyniku typowych oddziaływań ruchu drogowego i warunków atmosferycznych zgodnie z wymaganiami określonymi w ust. 4.4.3 (2).

(2) Sposób zamocowania urządzeń tymczasowych powinien umożliwiać bezpieczny montaż i demontaż bez konieczności zajmowania większej części przekroju drogowego, niż jest to niezbędne, przy jednoczesnym ograniczeniu liczby elementów stwarzających zagrożenie w przypadku najechania.

(18) Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie drogi jest zobowiązany do zapewnienia utrzymania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w oparciu o wytyczne utrzymaniowe, oparte na zasadach zarządzania ryzykiem, obejmujące co najmniej wymagania niniejszego rozporządzenia, odpowiednich norm oraz instrukcji producentów. w szczególności zarządca drogi jest obowiązany do:

- a) opracowania lub przyjęcia oraz stosowania wytycznych utrzymaniowych dotyczących urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym drogowych barier ochronnych i osłon energochłonnych, określających co najmniej sposób prowadzenia przeglądów, klasyfikację uszkodzeń oraz zasady i terminy podejmowania działań,
- b) utrzymania urządzeń w stanie czystości i czytelności,
- c) wykonywania okresowych przeglądów technicznych urządzeń stałych w odstępach określonych w wytycznych utrzymaniowych lub w instrukcjach producenta, nie rzadziej jednak niż raz na 2 lata,
- d) regularnej kontroli urządzeń tymczasowych w czasie trwania czasowej organizacji ruchu – z częstotliwością wynikającą z natężenia ruchu, klasy drogi i warunków lokalnych,

(19) Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie drogi jest zobowiązany również do podejmowania działań zabezpieczających, naprawczych lub wymiany urządzeń uszkodzonych lub niespełniających podstawowych wymagań funkcjonalnych, w terminie adekwatnym do poziomu ryzyka, jakie stwarzają, przy czym:

- a) w przypadku uszkodzeń powodujących bezpośrednio zagrożenie bezpieczeństwa ruchu (w szczególności całkowitych uszkodzeń drogowych barier ochronnych poduszek zderzeniowych i terminali energochłonnych skutkujących utratą ich funkcji ochronnej lub przemieszczeniem w stronę jezdni) działania zabezpieczające należy podjąć niezwłocznie,
- b) w pozostałych przypadkach dopuszcza się ustalenie terminów i zakresu działań zgodnie z wytycznymi utrzymaniowymi zarządcy drogi, o ile nie są one mniej wymagające niż przepisy powszechnie obowiązujące oraz dokumentacja techniczna danego urządzenia.

(20) W urządzeniach wykorzystywanych w strefach poruszania się pieszych, w tym szczególnie osób ze szczególnymi potrzebami, należy zapewnić odpowiedni kontrast barwny względem podłoża oraz brak wystających elementów, które mogłyby powodować potknięcia, z wyłączeniem poziomych znaków drogowych stanowiących element systemu prowadzenia osób ze szczególnymi potrzebami, dla których wyniesienie ponad poziom nawierzchni jest wymagane odrębnymi przepisami.

(21) W przypadku urządzeń nadzoru i zarządzania ruchem (stacjonarne i odcinkowe urządzenia rejestrujące, wyświetlacze prędkości, mobilne urządzenia do montażu sygnalizacji świetlnej) należy zapewnić możliwość dojazdu pojazdów obsługi oraz ich postoju w sposób nieutrudniający ruchu i niepogarszający bezpieczeństwa dla użytkowników drogi.

4.4.5. Warunki wprowadzania wybranych urządzeń na rynek i dopuszczania do stosowania w organizacjach ruchu na drogach

(1) Na drodze można umieszczać urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie dla których:

- a) wydano odpowiednio certyfikat stałości właściwości użytkowych / krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych oraz deklarację właściwości użytkowych / krajową deklarację właściwości użytkowych, 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,
- b) dokonano oceny zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną i wydano rekomendację techniczną oraz Świadectwo techniczne lub Świadectwo zgodności – w odniesieniu do wyrobów niepodlegających certyfikacji.

5. Podstawowe warunki sytuowania znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu

5.1. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych pionowych

5.1.1. Ogólne warunki sytuowania znaków ostrzegawczych

Odległość umieszczania znaków ostrzegawczych od wskazywanego miejsca niebezpiecznego powinna być dostosowana do dopuszczalnej prędkości na drodze i wynosić.

- dla $v \geq 100$ km/h 300 m,
- dla $v = 90$ km/h 250 m–300 m,
- dla $v = 80$ km/h 200 m–250 m,
- dla $v = 70$ km/h 150 m–200 m,
- dla $v \leq 60$ km/h 50 m–100 m.

W przypadku, gdy lokalizacja znaku nie jest możliwa do wprowadzenia w ww. odległościach od miejsca niebezpiecznego, znak ostrzegawczy umieszcza się w odległościach ogólnych, tj.:

- 150–300 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h,
- do 100 m na pozostałych drogach, z wyjątkiem znaku A-104 zgodnie z jego zasadami szczegółowymi.

Możliwość umieszczenia znaków w podanych granicach należy wykorzystać w szczególności do wyboru takiego miejsca jego umieszczenia, aby był widoczny dla kierujących z jak największej odległości. Im większa jest dopuszczalna prędkość na danym odcinku drogi, tym dalej należy umieszczać znak od miejsca niebezpiecznego.

W odległości mniejszej od 50 m można umieszczać znak ostrzegawczy tylko wyjątkowo, np. na ulicach staromiejskich o niskich prędkościach dopuszczalnych lub w innych miejscach o bardzo ograniczonej przestrzeni (np. obszar prowadzenia robót drogowych) pod warunkiem jednoznacznego i bezpiecznego identyfikowania miejsc niebezpiecznych przez kierujących pojazdami.

W przypadku, gdy istnieje konieczność umieszczenia znaku ostrzegawczego w odległościach większych niż odległości ogólne, w przypadkach uzasadnionych warunkami bezpieczeństwa ruchu, np. dla oznakowania czasowych zmian organizacji ruchu na drogach dwujezdniowych, znak ostrzegawczy wprowadza się wraz z tabliczką T-101.

5.1.2. Podstawowe warunki sytuowania znaków ostrzegawczych

Podstawowe warunki sytuowania znaków ostrzegawczych przedstawiono w tab. 5.1.2.1.

5.1.2.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków ostrzegawczych

Odległość umieszczania znaków ostrzegawczych od wskazywanego miejsca niebezpiecznego powinna być dostosowana do dopuszczalnej prędkości na drodze. Odległość tą należy zwiększać wraz ze wzrostem prędkości dopuszczalnej na drodze, tak aby kierujący miał wystarczająco dużo czasu na podjęcie reakcji i dostosowanie zachowania do występującego niebezpieczeństwa.

Tablica 5.1.2.1.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków ostrzegawczych

Znak	Warunki sytuowania
Znaki ostrzegawcze	
 <p>A-101</p>  <p>A-101a</p>  <p>A-101b</p>  <p>A-101c</p>  <p>A-101d</p>  <p>A-101e</p>	<p>Znak A-101 „niebezpieczny zakręt w prawo” stosuje się w celu oznakowania pojedynczo występującego łuku poziomego, na którym droga skręca w prawo.</p>  <p>Rys. 1 Zakres stosowania znaku A-101 w zależności od prędkości i promienia łuku, przy $450\text{ m} < R < 750\text{ m}$</p> <p>Jeżeli bezwzględna różnica pomiędzy prędkością na łuku poziomym a prędkością na odcinku dojazdowym do niego nie jest większa niż 10 km/h to łuk nie wymaga stosowania uprzedzającego oznakowania ostrzegawczego.</p> <p>Jeżeli jednak łuk poziomy posiada ograniczoną widoczność i wymaga oznakowania liniami P-108 lub P-110, wówczas znak A-101 należy stosować bez względu na wielkość kąta zwrotu, promienia i prędkości. Zastrzeżenie to dotyczy również przypadków, gdy brak widoczności wynika z nakładających się na siebie łuków poziomego i pionowego wypukłego.</p> <p>Znak A-101 stosuje się także, jeżeli na łuku dochodzi do częstych wypadków lub kolizji. Znak A-101 stosuje się na drogach poza obszarami zabudowanymi, a w obszarach zabudowanych gdy droga nie jest ulicą, a dopuszczalna prędkość na niej jest większa od prędkości dopuszczalnej dla obszaru zabudowanego. Na ulicach znak ten stosuje się w przypadkach uzasadnionych niekorzystnymi warunkami lokalnymi np. bardzo złą widoczność drogi, łuk o zwrocie powyżej 75°.</p> <p>Znak A-101a „niebezpieczny zakręt w lewo” stosuje się w celu oznakowania pojedynczo występującego łuku poziomego, na którym droga skręca w lewo. Pozostałe zasady stosowania tego znaku są analogiczne jak dla znaku A-101.</p> <p>Znak A-101b „niebezpieczne zakręty – pierwszy w prawo” stosuje się wówczas, gdy odległość od końca pierwszego, wymagającego oznakowania łuku, na którym droga skręca w prawo, do początku drugiego, wymagającego oznakowania łuku jest mniejsza niż 300 m. Nie ma znaczenia, czy drugi łuk jest w tym samym kierunku, czy przeciwnym. Pozostałe zasady stosowania tego znaku są analogiczne jak dla znaku A-101.</p> <p>Znak A-101c „niebezpieczne zakręty – pierwszy w lewo” stosuje się, gdy na pierwszym łuku droga skręca w lewo. Zasady stosowania tego znaku są analogiczne jak dla znaku A-101b.</p> <p>Znak „szczególnie niebezpieczny zakręt w prawo” (A-101d), w szczególnie niebezpieczny zakręt w lewo” (A-101e), stosuje się na łukach o bardzo dużym, potencjalnym zagrożeniu wypadkowym. Znaki te powinny być stosowane na zakrętach o małych promieniach i dużych kątach zwrotu, dużej zmienności krzywizny, ograniczonych warunkach widoczności, długich prostych poprzedzających łuk, czy odcinków o niekorzystnych właściwościach przeciwpoślizgowych nawierzchni. Powinny być stosowane również na zakrętach, na których rejestruje się dużą liczbę zdarzeń drogowych.</p> <p>Jeżeli konieczne jest oznakowanie trzech łuków oddzielonych od siebie odcinkami prostymi o długości mniejszej niż 300 m, pod znakiem A-101b umieszcza się tabliczkę T-104. Gdy takich łuków jest więcej niż trzy, zamiast tabliczki T-104 umieszcza się tabliczkę T-102.</p> <p>Na końcu ostatniego łuku oznakowanego znakiem A-101b z tabliczką T-102 lub T-104 w miejscu, w którym łuk przechodzi w prostą, powtarza się znak A-101b z tabliczką T-103.</p> <p>W przypadku, gdy tabliczkę T-102 zastosowano ze znakiem A-101b lub A-101c, znaku z tabliczką T-103 nie należy stosować, jeżeli miałby on być umieszczony w odległości mniejszej niż 500 m od następnego znaku ostrzegającego, uprzedzającego o niebezpiecznych zakrętach</p> <p>Jeżeli liczba łuków jest większa niż 3, a krętość odcinka mierzonego od początku pierwszego łuku do końca ostatniego jest większa niż 160°/km, pod znakiem A-101b umieszcza się tabliczkę T-104a wskazującą początek drogi krętej oraz tabliczkę T-102 wskazującą długość odcinka.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>A-102</p>	<p>Znak A-102 "skrzyżowanie dróg" stosuje się przed skrzyżowaniem dróg, z których żadnej nie nadano pierwszeństwa.</p> <p>Znak A-102 stosuje się w obszarze zabudowanym, jeżeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na skrzyżowaniu występuje wlot drogi, która na poprzedzającym odcinku ma pierwszeństwo nadane znakiem D-101, A-103, A-103a, A-103b, A-103c lub A-103d, - w przypadkach, gdy skrzyżowanie może nie być wystarczająco postrzegane przez kierujących lub geometria skrzyżowania może sugerować inne zasady pierwszeństwa.
 <p>A-103</p>  <p>A-103a</p>  <p>A-103b</p>  <p>A-103c</p>  <p>A-103d</p>	<p>Znaki ostrzegające o skrzyżowaniu z drogą podporządkowaną od A-103 do A-103d stosuje się głównie poza obszarem zabudowanym dla wskazania, że pierwszeństwo mają pojazdy poruszające się po drodze, na której ten znak umieszczono. Znaki te stosuje się następująco:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znak A-103 "skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po obu stronach" - wówczas, gdy drogi podporządkowane występują po obu stronach drogi z pierwszeństwem; - znak A-103a "skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po prawej stronie" - wówczas, gdy droga podporządkowana występuje po prawej stronie drogi z pierwszeństwem; - znak A-103b "skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po lewej stronie" - wówczas, gdy droga podporządkowana występuje po lewej stronie drogi z pierwszeństwem; - znak A-103c "wlot drogi jednokierunkowej z prawej strony" umieszcza się przed skrzyżowaniem z drogą będącą podporządkowanym wlotem jednokierunkowym z prawej strony, którym jest w szczególności łącznica lub inna droga kończąca się pasem włączania; - znak A-103d "wlot drogi jednokierunkowej z lewej strony" umieszcza się przed skrzyżowaniem z drogą będącą podporządkowanym wlotem jednokierunkowym z lewej strony, którym jest w szczególności łącznica lub inna droga kończąca się pasem włączania <p>Znaki A-103, A-103a i A-103b stosuje się na drogach, które na skrzyżowaniu przebiegają w linii prostej, włączając w to również przebieg drogi w łuku. Znaki te stosuje się niezależnie od tego, pod jakim kątem droga podporządkowana łączy się z drogą z pierwszeństwem przejazdu.</p> <p>Jeżeli droga z pierwszeństwem przejazdu zmienia kierunek na skrzyżowaniu, wówczas zamiast znaków A-103 - A-103b, nawet poza obszarem zabudowanym, stosuje się znak D-101 z odpowiednią odmianą tabliczki T-105 pokazującą przebieg drogi z pierwszeństwem i dróg podporządkowanych. Przebieg drogi z pierwszeństwem oznacza się linią szerszą. Schemat dróg na tabliczce dostosowuje się do układu dróg na skrzyżowaniu mając na uwadze dojazd do skrzyżowania, które umieszcza się zawsze u dołu tabliczki.</p> <p>Znaki A-103 - A-103d mogą być umieszczane tylko wówczas, gdy na drodze podporządkowanej ustawiono znak A-104 lub B-115.</p> <p>Jeżeli przed skrzyżowaniem jest umieszczona tablica przeddrogowskazowa, to znak A-103 - A-103b zaleca się umieszczać nad tą tablicą według zasad określonych dla tablicy przeddrogowskazowej.</p> <p>Uwzględniając klasę dróg, pierwszeństwo należy nadawać drogom w następującej kolejności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) drogi ekspresowe; 2) drogi krajowe oznaczone numerem szlaku międzynarodowego; 3) pozostałe drogi krajowe; 4) drogi wojewódzkie; 5) drogi powiatowe; 6) drogi gminne. <p>Na skrzyżowaniach dróg o tej samej funkcji pierwszeństwo należy nadawać drogom o większym natężeniu ruchu, drogom, po których przebiegają linie komunikacji publicznej, i drogom, którym nadanie pierwszeństwa jest uzasadnione cechami geometrycznymi skrzyżowania.</p> <p>O ile to możliwe, pierwszeństwo należy nadawać dłuższym ciągom dróg.</p> <p>Dopuszcza się stosowanie znaków A-103-A-103d w obszarze zabudowanym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gdy istnieje potrzeba nadania pierwszeństwa drodze na pojedynczym skrzyżowaniu, - na drogach dwujezdniowych o dopuszczalnej prędkości powyżej 50 km/h.




Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="347 685 410 707">A-104</p>	<p>Znak A-104 „ustęp pierwszeństwa” umieszcza się na drodze podporządkowanej przed skrzyżowaniem z drogą z pierwszeństwem;</p> <p>Znak A-104 może być umieszczany także w innych miejscach przecinania się kierunków ruchu, jak np. na wjazdach z dróg łączących obiekty przydrożne (np. MOP, stacje paliw, parkingi przy autostradach i drogach ekspresowych), na łącznicach węzłów drogowych (autostrad), czy na drogach, których geometria, stan nawierzchni lub status tej drogi mógłby sugerować odmienny charakter połączenia niż jest w rzeczywistości.</p> <p>Znaku A-104 nie stosuje się, jeżeli w miejscu włączenia występuje znak D-308, D-310 lub D-314.</p> <p>Gdy na drodze podporządkowanej nie są spełnione warunki widoczności, wówczas zamiast znaku A-104 powinien być umieszczony znak B-115, zgodnie z zasadami jego stosowania.</p> <p>Znaki A-104 i B-115 umieszczone przed skrzyżowaniem nie mogą występować samodzielnie, lecz tylko z odpowiednimi znakami (A-103 lub D-101) na drodze z pierwszeństwem przejazdu. Nie dotyczy to znaków umieszczonych przed skrzyżowaniem z ruchem okrężnym oraz na drogach dla rowerów.</p> <p>Na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 50 km/h znak A-104 należy poprzedzić w odległości od 150 do 300 m znakiem A-104 z tabliczką T-101. w przypadku trudnych warunków, np. znacznie zaburzona widoczność na dojeździe do skrzyżowania w przypadku występowania prędkości do 50 km/h, znak A-104 należy również powtórzyć w odległości do 100 m.</p> <p>Łącznie ze znakiem A-104 może być umieszczony na tym samym słupku tylko jeden znak ostrzegawczy, zakazu, nakazu lub znak informacyjny D-102, D-106, D-106a, D-106b.</p> <p>Jeżeli przed skrzyżowaniem jest umieszczona tablica przeddrogowskazowa, to znak A-104 należy umieszczać nad tą tablicą zgodnie z zasadami jej stosowania.</p> <p>Pod znakiem A-104 może być umieszczona tabliczka T-105, podająca przebieg drogi z pierwszeństwem przejazdu na skrzyżowaniu.</p> <p>Dopuszcza się umieszczenie znaku A-104 wraz z sygnalizatorem.</p>
 <p data-bbox="347 1211 410 1234">A-105</p>	<p>Znak A-105 "skrzyżowanie o ruchu okrężnym" stosuje się przed skrzyżowaniami, na których ruch odbywa się po obwodni wyspy (z wyjątkiem tramwajów, które mogą przecinać wyspę), a które są oznakowane znakami C-106. Znak A-105 stosuje się głównie poza obszarami zabudowanymi, a na obszarach zabudowanych wtedy, gdy skrzyżowanie z ruchem okrężnym występuje na drodze oznakowanej wcześniej jako droga z pierwszeństwem i nie jest widoczne z dostatecznej odległości.</p>
 <p data-bbox="295 1592 462 1615">A-106 (wersja 1)</p> <p data-bbox="295 1783 462 1805">A-106 (wersja 2)</p>	<p>Znak A-106 "przejazd kolejowo-drogowy" stosuje się przed przejazdem kolejowym na wszystkich kategoriach przejazdów.</p> <p>Oprócz znaków A-106 przed przejazdem kolejowym stosuje się słupki wskaźnikowe G-101.</p> <p>Jeżeli droga biegnie równoległe do linii kolejowej, w odległości mniejszej niż podano w kolumnie II tabeli wskazanej w tabeli 5.1.13.1 wskazującej odległość słupków wskaźnikowych od przejazdu kolejowo-drogowego, przed skrzyżowaniami z drogami przecinającymi linię kolejową należy umieścić tablicę przeddrogowskazową, na której na symbolu drogi przecinającej linię kolejową umieszcza się znak ostrzegawczy o przejeździe kolejowym A-106. Nazwy miejscowości na tablicy przeddrogowskazowej i symbole należy podawać według reguł zapisanych w zasadach jego stosowania. Jeżeli nie ma uzasadnienia dla umieszczenia tablicy przeddrogowskazowej, należy zastosować odpowiednią odmianę znaku F-104b ze znakiem A-106.</p> <p>Przed przejazdami kolejowymi kategorii C i D szczególnie niebezpiecznymi ze względu na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ostry kąt (poniżej 60°) przecięcia się drogi z linią kolejową lub - bliskość toru kolejowego przebiegającego równoległe do osi drogi, lub - przebieg linii kolejowej w łuku <p>należy stosować pod znakiem A-106 tabliczkę T-106 podającą schematycznie rzeczywisty układ torów i drogi na takim przejeździe.</p> <p>Przed przejazdami kolejowymi kategorii D, na których nie są zachowane warunki widoczności toru, umieszcza się dodatkowo znak B-115 według zasad jego stosowania.</p> <p>Jeżeli droga przecina tor kolejowy będący bocznica lub torem manewrowym albo jest on sporadycznie eksploatowany np. w celach turystycznych, a ruch na drodze jest wstrzymywany przez pracownika kolei, to przed takim miejscem umieszcza się znak A-129 "inne niebezpieczeństwo" z tabliczką T-107, zgodnie z zasadami jego stosowania.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>A-107</p>	<p>Znak A-107 „nierówna droga” umieszcza się przed odcinkami jezdni o dużych nierównościach, które mogą być niebezpieczne dla ruchu lub obniżają komfort jazdy. w szczególności należy oznakować odcinki, na których są:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nierówności występujące na przejazdach kolejowych, - pofałdowania występujące na stromych zjazdach z mostów i wiaduktów oraz na tych obiektach, - niewielkie zapadnięcia się jezdni, - zawyżony (zaniżony) most lub przepust, - poprzeczny ściek lub garb, - wyboje, - poprzeczny uskok nawierzchni, - inne niż przełomy zniszczenia nawierzchni. <p>Na odcinku drogi w łuku, na skrzyżowaniu lub przy dużym spadku należy oznakowywać nawet niewielkie nierówności.</p> <p>Przy ocenie nierówności wymagających oznakowania należy brać pod uwagę ogólny standard drogi; im wyższy jest standard, tym mniejsze nierówności należy oznakowywać.</p>
 <p>A-108</p>	<p>Znak A-108 „próg zwalniający” umieszcza się przed zastosowanymi na jezdni progami zwalniającymi. Na odcinku drogi, na którym zastosowano progi zwalniające, prędkość powinna być ograniczona do wartości, przy której następuje łagodny przejazd przez próg zwalniający, zgodnie z zasadami ich stosowania.</p> <p>Každorazowo oznacza się je znakiem P-133.</p> <p>Jeżeli progi zwalniające znajdują się w strefie ograniczonej prędkości (znak B-120) lub w strefie zamieszkania (znak D-313), a przejazd przez nie może odbywać się z prędkością większą lub równą ustalonej dla tej strefy, to znaków B-118 nie stosuje się. W takim miejscu możliwe jest zastosowanie znaku A-108, jeżeli jest to niezbędne z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>
 <p>A-109</p> <p>A-109a</p> <p>A-109b</p>	<p>Znaki od A-109 do A-109b stosuje się w celu ostrzeżenia o zbliżaniu się do zwężenia jezdni, które może być niebezpieczne dla kierujących.</p> <p>Znak A-109 „zwężenie jezdni – dwustronne” umieszcza się przed miejscami, w których jezdni jest zwężona z obu stron.</p> <p>Znak A-109a „zwężenie jezdni – lewostronne” umieszcza się przed miejscami, w których jezdni jest zwężona z lewej strony.</p> <p>Znak A-109b „zwężenie jezdni – prawostronne” umieszcza się przed miejscami, w których jezdni jest zwężona z prawej strony.</p> <p>Znaki A-109a-109b umieszcza się przed miejscami, w których występuje co najmniej po jednej stronie jezdni zmniejszenie jej szerokości powyżej 0,2 m oraz jeżeli szerokość zwężonego odcinka jezdni wynosi mniej niż 5,5 m.</p> <p>Znaków tych nie należy stosować do oznakowania zwężenia pobocza lub zakończenia pobocza bitumicznego; w tym drugim przypadku stosuje się oznakowanie A-125.</p> <p>Przy zwężeniu, zwłaszcza dwustronnym, uniemożliwiającym wyminięcie się dwóch pojazdów o normalnej szerokości, można dodatkowo umieszczać znaki B-116i D-103.</p> <p>Jeżeli zwężony odcinek drogi, na którym nie jest możliwe wyminięcie się pojazdów, jest dłuższy niż 150 m lub znajduje się w łuku pionowym lub poziomym i kierujący nie widzą pojazdów znajdujących się po przeciwnych stronach zwężenia, należy zastosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sygnalizację świetlną lub - ręczne kierowanie ruchem, lub - miejscowe poszerzenie zwężonego odcinka umożliwiające wyminięcie się pojazdów.
 <p>A-110</p>	<p>Znak A-110 „ruchomy most” stosuje się przed czynnymi, ruchomymi mostami (zwodzonymi, obrotowymi). Przed tymi obiektami mogą być również stosowane znaki ograniczające ruch na moście lub przed nim, np. zakazujące wyprzedzania, ograniczające prędkość lub masę pojazdu dopuszczonego do przejazdu. Przed mostem powinna być zainstalowana sygnalizacja świetlna do nadawania co najmniej sygnału czerwonego.</p>
 <p>A-111</p>	<p>Znak A-111 „roboty na drodze” stosuje się w celu ostrzeżenia o zbliżaniu się do miejsc, w których kierujący pojazdem może spotkać osoby pracujące na drodze lub przeszkody, takie jak np. maszyny lub materiały znajdujące się na drodze i utrudniające ruch.</p> <p>W zależności od sytuacji na drodze znaki A-111 stosuje się łącznie z innymi znakami pionowymi, poziomymi, sygnalizacją świetlną lub urządzeniami bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>

Znak	Warunki sytuowania
	<p>Znak A-111 z tabliczką T-116 wskazującą na malowanie znaków poziomych stosuje się w czasie, gdy na drodze prowadzone są prace związane z umieszczaniem lub odnową oznakowania poziomego (malowanie, nakładanie oznakowania grubowarstwowego lub taśm). Znaki A-111 z tabliczką T-116 powinny być usunięte niezwłocznie po usunięciu urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających świeże oznakowanie poziome.</p> <p>Znak A-111 z tabliczką T-103 „Koniec” ustawiany na końcu strefy prowadzenia (lub obszaru) robót drogowych o długości większej niż 500 m.</p> <p>Można go połączyć ze znakiem B-126 „Koniec zakazów” jeżeli stałe ograniczenie prędkości w czasie trwania robót drogowych różni się od tego przed rozpoczęciem robót, zawsze stosuje się znak ograniczenia prędkości.</p>
 <p>A-112</p>	<p>Znak A-112 „śliska jezdnia” stosuje się przed odcinkami drogi, stanowiącymi niebezpieczeństwo dla ruchu z powodu zmniejszonej szorstkości jezdni, której kierujący może się nie spodziewać, a spowodowanej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zmianą rodzaju nawierzchni (np. z betonu asfaltowego na kostkową), - różnym czasem układania nawierzchni tego samego rodzaju, - stałym lub okresowym zawilgoceniem nawierzchni.
 <p>A-113</p>  <p>A-113a</p>  <p>A-113b</p>	<p>Znak A-113 „odcinek drogi szczególnie uczęszczany przez pieszych” umieszcza się przed wyznaczonym na drodze przejściem dla pieszych bez sygnalizacji świetlnej w przypadkach, gdy może nie być widoczne odpowiednio wcześniej przez kierujących pojazdami lub ze względów bezpieczeństwa konieczne jest ostrzeżenie o przejściu.</p> <p>Znak ten umieszcza się również przed urządzeniem na drodze przejściem sugerowanym poza obszarem zabudowanym, gdy może ono nie być widoczne odpowiednio wcześniej przez kierujących pojazdami lub ze względów bezpieczeństwa konieczne jest ostrzeżenie o przejściu.</p> <p>Znak A-113 umieszcza się także wraz z tabliczką T-102 na odcinkach dróg, na których występuje wzmożony ruch pieszych wzdłuż dróg przy braku dostępnej infrastruktury dla pieszych i ze względów bezpieczeństwa konieczne jest ostrzeżenie kierujących pojazdami o tym ruchu.</p> <p>Znak A-113a „odcinek drogi szczególnie uczęszczany przez rowerzystów” stosuje się przed miejscami, gdzie rowerzyści wjeżdżają na jezdnię lub przez nią przejeżdżają, włączając się do ruchu lub przejeżdżając przez wyznaczony przejazd rowerowy bez sygnalizacji świetlnej.</p> <p>Dotyczy to przede wszystkim miejsc, gdzie rowerzysta może nie być widoczny odpowiednio wcześniej przez kierujących pojazdami lub ze względów bezpieczeństwa konieczne jest ostrzeżenie o takiej lokalizacji.</p> <p>Znak A-113b „odcinek drogi szczególnie uczęszczany przez dzieci” stosuje się w celu ostrzeżenia o miejscu na drodze szczególnie uczęszczanym przez dzieci w wieku do 15 lat lub o bliskości takiego miejsca. Znak umieszcza się zwłaszcza w pobliżu szkół podstawowych, placówek prowadzących zajęcia z dziećmi, terenów zabaw i innych.</p> <p>Możliwe jest zastosowanie znaku A-113b w pobliżu miejsca na drodze szczególnie uczęszczanego przez dzieci w wieku do 7 lat (np. w sąsiedztwie przedszkoli), jeżeli obserwuje się znaczne obniżenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego na drodze z powodu właśnie tych dzieci (np. wtargnięcia przed jadące pojazdy).</p> <p>Znak można zastosować po dokonaniu indywidualnej oceny miejsca, wywiadów z ludnością i obserwacji warunków ruchu oraz zachowywania się dzieci.</p> <p>O konieczności stosowania znaku A-113b decydują przypadki częstego pojawiania się dzieci na drodze, a nie odległość drogi od obiektu, do którego uczęszczają dzieci.</p>
 <p>A-114</p>	<p>Znak A-114 "zwierzęta gospodarskie" ostrzega o możliwości napotkania na drodze zwierząt. Stosuje się przed miejscami, w których kierującym pojazdami mogą zagrażać zwierzęta znajdujące się na drodze lub w jej pobliżu. Znakiem A-114 oznacza się miejsca, w których odbywa się regularny przepęd zwierząt gospodarskich wzdłuż lub w poprzek drogi, np. przy ośrodkach hodowlanych, pastwiskach itp.</p>
 <p>A-115</p>	<p>Znak A-115 „zwierzęta dzikie” ostrzega o możliwości napotkania na drodze dzikich zwierząt. Stosuje się przed miejscami, w których kierującym pojazdami mogą zagrażać zwierzęta znajdujące się na drodze lub w jej pobliżu. Znakiem A-115 oznacza się miejsca, w których zwierzęta dziko żyjące często przekraczają drogę, np. przy wjeździe do lasu o dużej ilości zwierzęt lub w miejscu przecięcia przez drogę dojścia do wodopoju.</p> <p>Miejsca takie wskazuje jedynie właściwa terytorialnie Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska mając na uwadze, że znaku A-115:</p>

Znak	Warunki sytuowania
	<ul style="list-style-type: none"> nie stosuje się na drogach grodzonych (np. płoty, siatki wprowadzane w celu minimalizacji wtargnięcia dzikiej zwierzyny), co do zasady nie stosuje się w obszarach zabudowanych z wyjątkiem szczególnie uzasadnionych przypadków. <p>Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska przekazuje wnioski dotyczące zmiany organizacji ruchu w tym zakresie do organów zarządzających ruchem.</p>
 <p>A-116</p>	<p>Znak A-116 „boczny wiatr” umieszcza się przed miejscami, gdzie często występuje silny boczny wiatr, np. przed wyjazdem z gęstego lasu, z głębokiego wykopu, z obszaru o zwartej zabudowie na otwartym terenie oraz przed wjazdami na mosty w dolinach o silnych ciągach powietrza.</p> <p>W miejscach występowania silnych podmuchów wiatru może być ustawiony sygnalizator wiatru pokazujący siłę i kierunek podmuchu wiatru w danej chwili. Znak A-116 może być stosowany jako świetlny i włączać się, gdy podmuchy wiatru przekraczają 12 m/s.</p>
 <p>A-117</p>	<p>Znak A-117 „odcinek jezdni o ruchu dwukierunkowym” stosuje się w celu ostrzeżenia jadących jezdnią jednokierunkową o miejscu, w którym rozpoczyna się ruch dwukierunkowy.</p> <p>Znak A-117 stosuje się, gdy dwie jezdnie jednokierunkowe łączą się w jedną jezdnię dwukierunkową oraz przy wprowadzeniu ruchu w przeciwnym kierunku na jezdnię mającą dotychczas ruch jednokierunkowy. Jeżeli odcinek jezdni dwukierunkowej położony jest wzdłuż innej jezdni wyłączonej z ruchu, to na początku odcinka należy umieścić znak F-111 przedstawiający kierunki na pasach ruchu.</p> <p>Znaku A-117 nie stosuje się na jezdniach, gdy ruch dwukierunkowy wynika z kończącego się jednokierunkowego objazdu wysepki za skrzyżowaniem. Jeżeli na początku odcinka umieszczony został znak D-103, to przed końcem odcinka, bez względu na jego długość, umieszcza się znak A-117.</p>
 <p>A-118</p>	<p>Znak A-118 „tramwaj” stosuje się, jeżeli tory tramwajowe przecinają drogę w takim miejscu lub w taki sposób, że kierujący pojazdami mogą nie zorientować się dostatecznie wcześniej o istnieniu tych torów lub o ich przebiegu. Znak ten umieszcza się dla tego kierunku ruchu, który jest przecinany przez tory tramwajowe.</p> <p>Przed przejazdami tramwajowymi szczególnie niebezpiecznymi, zwłaszcza gdy tory przecinają jezdnię pod ostrym kątem (poniżej 60°) lub na łuku, przechodząc na przeciwną stronę drogi lub na jej środek, należy stosować pod znakiem A-118 tabliczkę T-106.</p> <p>Jeżeli uzasadniają to warunki lokalne, znaki A-118 można uzupełnić znakami F-104a lub E-101 zgodnie z zasadami stosowania tych znaków.</p> <p>Dla ostrzeżenia kierujących pojazdami nieszynowymi przed miejscami, w których pas ruchu jest skierowany na torowisko tramwajowe, można stosować znak A-118 z tabliczką T-106a oznaczającą pas ruchu skierowany na tory tramwajowe. Tabliczkę T-106a można stosować ze znakiem A-129. Znak A-118 jako świetlny może być stosowany w sytuacjach, gdy jego włączenie inicjowane jest przez nadjeżdżający tramwaj</p>
 <p>A-119</p> <p>A-119a</p>	<p>Znak A-119 „niebezpieczny zjazd” umieszcza się przed spadkami podłużnymi drogi wynoszącymi na drogach położonych w terenie górzystym co najmniej 10%, a na pozostałych drogach co najmniej 7%. Jeżeli jednak jednocześnie występują takie warunki drogowe, jak np.: duży spadek poprzeczny, ostry zakręt, zły stan lub mała szerokość jezdni, znak A-119 stosuje się nawet przy spadkach mniejszych niż wyżej podane. Informację wskazującą rzeczywistą wartość spadku z dokładnością do 1% umieszcza się na znaku. Znaku A-119 nie stosuje się do oznakowania pochyłości podłużnych łącznic.</p> <p>Znak A-119a „stromy podjazd” stosuje się przed podjazdami o wzniesieniu co najmniej 8% na drogach położonych w terenie górzystym i co najmniej 6% - na pozostałych drogach oraz przed innymi wzniesieniami, na które wjazd jest utrudniony, np. ze względu na ostre zakręty lub zły stan nawierzchni. Informację wskazującą rzeczywistą wartość nachylenia podjazdu z dokładnością do 1% umieszcza się na znaku.</p>
 <p>A-120</p>	<p>Znak A-120 „spadające odłamki” stosuje się przed odcinkami jezdni, na które mogą staczać się odłamki skalne (kamienie), stanowiące niebezpieczeństwo dla nadjeżdżających pojazdów. Potrzeba umieszczenia znaku powinna wynikać z obserwacji jezdni w pobliżu zboczy w terenie górskim.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>A-121</p>	<p>Znak A-121 „lotnisko” stosuje się przy lotniskach i lądowiskach lub w ich pobliżu, jeżeli nagłe pojawienie się przelatującego nisko nad drogą samolotu lub śmigłowca może wywołać zaskoczenie (przestraszyć) kierującego pojazdem i w efekcie spowodować nieprawidłowy jego manewr lub odruch zagrażający bezpieczeństwu ruchu.</p>
 <p>A-122</p>	<p>Znak A-122 „nabrzeże lub brzeg rzeki” stosuje się przed odcinkami dróg ogólnodostępnych, przebiegającymi po nabrzeżu lub po wysokim brzegu rzeki albo kanału, gdy odległość ich brzegu od krawędzi jezdni jest mniejsza od 10 m.</p> <p>Znak A-122 stosuje się również przed miejscami, w których droga prowadząca w kierunku obszaru wodnego znajduje się w ostrym łuku w bezpośrednim sąsiedztwie tego obszaru. Znaku A-122 nie stosuje się, gdy na wymagającym oznakowania odcinku drogi umieszczono bariery ochronne.</p>
 <p>A-123</p>	<p>Znak A-123 „sypki żwir” stosuje się w celu oznakowania odcinka drogi, na którym istnieje możliwość wyrzucenia kamieni, ziaren grysu lub żwiru spod kół jadących pojazdów lub wzniesienia kurzu w stopniu utrudniającym ruch innym kierującym. Dotyczy to w szczególności nawierzchni tłuczniowych, nawierzchni, na których przeprowadzono powierzchniowe utwardzenie warstwy ścieralnej - do czasu stabilnego obklepania ziaren kruszywa przez bitum, a także odcinków podbudowy tłuczniowej, na których dopuszczono ruch. Ponadto znak ten może być umieszczony przed wyjazdami z kamieniołomów i żwirowni</p>
 <p>A-124</p>  <p>A-124a</p>	<p>Znak A-124 „sygnalizacja świetlna” stosuje się w przypadkach, gdy ruch kierowany jest za pomocą sygnalizacji świetlnej w miejscu, w którym kierujący może się tego nie spodziewać, np. ze względu na pogorszone warunki widoczności na dojeździe do miejsca, w którym sygnalizacja świetlna występuje.</p> <p>Znak A-124 umieszcza się przed każdą sygnalizacją świetlną zastosowaną na drodze poza obszarem zabudowanym. Znak umieszcza się zawsze przed każdym miejscem, gdzie sygnalizacja świetlna zastosowana została do kierowania ruchem wahadłowym.</p> <p>Znak ten powinien być uzupełniony znakiem A-127, gdy odcinek jezdni przed skrzyżowaniem z sygnalizacją świetlną jest niewidoczny ze względu na łuk pionowy lub poziomy, i na którym ze względu na funkcjonowanie sygnalizacji świetlnej formowane są znaczne zasięgi kolejek pojazdów, których kierowca dojeżdżający do skrzyżowania z sygnalizacją świetlną może w porę nie dostrzec. w takich przypadkach znak A-124i A-127 powinny być stosowane obowiązkowo, gdy prędkość dopuszczalna na odcinku doprowadzającym do wlotu takiego skrzyżowania jest większa niż 50 km/h. Wraz ze znakiem A-127 może być stosowana żółta tabliczka z podanym okresem przeciążenia ruchem, w którym prawdopodobieństwo pojawienia się kolejek pojazdów jest największe (np. z napisem „Możliwy zator drogowy w godzinach 6:00-9:00 oraz 14:00-18:00”).</p> <p>Znak A-124 na obszarach robót drogowych należy umieszczać po obu stronach drogi lub po obu stronach jednego lub kilku pasów ruchu w tym samym kierunku jazdy, w szczególności w przypadku sterowania ruchem przemiennym.</p> <p>Znak A-124a „Kierowanie ruchem” stanowi ostrzeżenie o zbliżaniu się do odcinka drogi, gdzie występuje ręczne kierowanie ruchem. Stanowiska do kierowania ruchem powinny być umieszczone wystarczająco daleko przed miejscem prowadzenia robót, aby zbliżający się użytkownicy drogi mieli wystarczającą odległość, aby zatrzymać się przed wjazdem do strefy prowadzenia robót drogowych.</p>
 <p>A-125</p>	<p>Znak A-125 „niebezpieczne pobocze” umieszcza się przed odcinkami dróg o wąskim, miękkim, zbyt wysokim lub obniżonym poboczem. Znak A-125 stosuje się również do ostrzeżenia o zwężeniu lub końcu pobocza bitumicznego przechodzącego w pobocze ziemne. Do oznakowania końca pobocza bitumicznego przechodzącego w chodnik używa się tablic U-204a/b oznaczających ograniczenie skrajni poziomej drogi.</p> <p>Znak A-125 z odwróconym symbolem ostrzega o niebezpiecznym poboczem występującym po lewej stronie jezdni</p>
 <p>A-126</p>	<p>Znak A-126 „oszronienie jezdni” stosuje się wyłącznie w okresie zimowym przed mostami i wiaduktami, na których oszronienie jezdni lub gołoledź pojawia się w okresach, gdy jeszcze nie występuje na innych odcinkach drogi, np. na mostach z pomostem stalowym, oraz w pobliżu rzek i zbiorników wodnych, na których często zdarza się lokalne oszronienie jezdni.</p> <p>Znak A-126 stosowany jako świetlny wskazuje rzeczywisty stan oszronienia lub oblodzenia jezdni na podstawie pomiarów z urządzeń umieszczonych przy drodze lub na nawierzchni.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>A-127</p>	<p>Znak A-127 „zator drogowy” stosuje się przed odcinkami dróg, na których ze względu na natężenia ruchu pojazdów często występuje blokowanie ruchu, a stojące pojazdy mogą nie być w porę dostrzeżone przez kierujących nadjeżdżającymi pojazdami (np. odcinek jezdni przed skrzyżowaniem z sygnalizacją świetlną jest niewidoczny ze względu na tutek pionowy lub poziomy).</p>
 <p>A-128</p>	<p>Znak A-128 „wypadek drogowy” stosowany jest w celu ostrzeżenia o miejscu wypadku drogowego, w którym ze względu na osoby udzielające pomocy lub usuwające skutki wypadku oraz możliwość zablokowania ruchu kierujący jest obowiązany zachować szczególną ostrożność. Znak umieszczany jest przez służby zabezpieczające miejsce wypadku.</p> <p>Znak A-128 jako świetlny stosowany jest na odcinkach dróg objętych monitorowaniem, na których istnieje możliwość włączania znaku przez służby monitorujące ruch na drodze.</p>
 <p>A-129</p>	<p>Znak A-129 „inne niebezpieczeństwo” stosuje się w celu ostrzeżenia o zbliżaniu się do niebezpiecznych miejsc innych niż te, o których uprzedzają znaki od A-101 do A-128.</p> <p>Znak A-129 stosuje się łącznie z tabliczkami wskazującymi, za pomocą symbolu lub/oraz napisu, rodzaj niebezpieczeństwa, o którym ostrzega znak. Najczęściej stosowane tabliczki to tabliczki od T-107 do T-113.</p> <p>Inne symbole i napisy niż pokazane na tych rysunkach powinny być równie czytelne i łatwo zrozumiałe; napisy powinny być ponadto zwięzłe i jednoznaczne, jak np. „przełomy” – w celu ostrzeżenia o złym stanie jezdni w okresie wiosennym, przed miejscami szczególnie uczęszczanymi przez osoby niewidome lub głuche można stosować tabliczkę z napisem „niewidomi” lub „głusi”.</p> <p>Stosowanie znaku A-129 bez tabliczek podających rodzaj niebezpieczeństwa dopuszcza się wyjątkowo w sytuacjach awaryjnych, w których znak należy umieścić niezwłocznie, np. w razie zalania jezdni lub znacznego parowania na skutek pęknięcia przewodów sieci wodociągowej lub ciepłowniczej w stopniu umożliwiającym jednak odbywanie się ruchu. Jeżeli na podstawie przepisów należy zastosować tabliczki T-101 lub T-102 zgodnie z ich opisem, to umieszcza się je pod tabliczkami wskazującymi rodzaj niebezpieczeństwa. Gdy natomiast oznacza się koniec odcinka drogi, na którym występuje niebezpieczeństwo, to pod powtórzonym znakiem A-129 umieszcza się tylko tabliczkę z napisem „Koniec” (T-103).</p> <p>Najczęściej ze znakiem A-129 stosowane są następujące tabliczki wskazujące:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) T-107 przecięcie drogi z boczną kolejową lub torem o podobnym charakterze; w miejscu tak oznakowanym, ruch na drodze jest wstrzymywany przez pracownika kolei podczas przejeżdżania (przetaczania) pociągu; 2) T-108 przeprawę promową; 3) T-109 podłużny uskok; 4) T-111 miejsce częstych wypadków zdarzeń drogowych. 5) T-113 nieoczekiwaną zmianę kierunku ruchu o przebiegu wskazanym na tabliczce. <p>W przypadku prowadzenia na odcinku drogi publicznej badań, o których mowa w art. 140c ust. 2 pkt 3 ustawy, dotyczących znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, stosuje się znak A-129 z tabliczką z napisem o odpowiedniej treści, w szczególności: „oznakowanie poziome doświadczalne (testowe)”. Jeżeli długość odcinka drogi objętego badaniem przekracza 500 m, wraz z tym oznakowaniem stosuje się tabliczkę T-102, a na końcu tego odcinka drogi umieszcza się znak A-129 z tabliczką T-103. Dopuszcza się umieszczanie dodatkowych tablic informacyjnych określających miejsce i zakres prowadzonych badań.</p>

5.1.3. Ogólne warunki sytuowania znaków zakazu

Znaki zakazu obowiązują począwszy od miejsca ich umieszczenia do:

- a) najbliższego skrzyżowania,
- b) znaków uchylających wyrażane przez nie zakazy.

Znak zakazu umieszcza się pod znakiem D-305 w celu wprowadzenia zakazu obowiązującego w całym obszarze zabudowanym, z wyjątkiem odcinków dróg, na których zakaz został zmieniony lub uchylony innym znakiem. Znaki zakazu umieszcza się pod wszystkimi znakami D-305 wyznaczającymi dany obszar zabudowany. Zakaz nie musi być odwołany znakiem oznaczającym koniec zakazu; jego uchylenie oznacza znak D-306 lub – w przypadku gdy obszary dwóch miejscowości łączą się i nie stosuje się znaku D-306 – znak E-117.

Znaki zakazu odnoszące się do kierunku jazdy oraz zabraniające wjazdu pojazdów o określonych wymiarach, masie lub naciskach osi nie dotyczą kierujących pojazdami szynowymi poruszającymi się po wyznaczonych dla nich trasach. Oznacza to, że pod znakami wskazującymi odmienny sposób jazdy niż wynikający z przebiegu trasy pojazdu szynowego nie trzeba umieszczać tabliczki z napisem wyłączającym pojazdy szynowe.

Jeżeli znaki zakazu wprowadza się ze względu na duże natężenie ruchu pojazdów, to należy ustalić, czy ich obowiązywanie nie powinno ograniczać się np. do godzin szczytu, pory doby lub innego okresu charakterystycznego dla warunków lokalnych.

Zakazy wyrażone znakami mogą być też ograniczone do niektórych uczestników ruchu. Wyjątków takich nie można stosować do znaków: B-103/K-222, B-103/K-224, B-105, B-106, B-106a, B-106b, B-115, B-116, B-117, i B-120. Informacje precyzujące znaczenie znaku zakazu, w szczególności informujące, jakich pojazdów znak dotyczy, np. podające ich rodzaj lub masę, należy umieszczać na tabliczce pod znakiem.

Napisy określające okres obowiązywania znaku zakazu w ciągu doby podaje się w pełnych godzinach, przy czym należy stosować napis wymieniający okres (okresy) obowiązywania zakazu, np. w godz. 7–10 i 15–19, nie zaś, kiedy nie obowiązuje.

Jeżeli istnieje potrzeba wyłączenia z zakazu pewnych uczestników ruchu lub rodzajów pojazdów, to należy stosować tabliczkę T-117 „Nie dotyczy...”.

Napisy powinny konkretnie określać rodzaj pojazdów lub uczestników ruchu. Nie dopuszcza się stosowania sformułowań ogólnikowych, np. „Nie dotyczy ruchu lokalnego”.

Liczby określające, na znaku lub na tabliczce, szerokość lub wysokość pojazdu powinny być podawane z dokładnością do 0,1 m, przy czym w liczbie całkowitej zera po przecinku nie zaznacza się. Długość pojazdu podaje się w metrach całkowitych, bez zaznaczenia zera po przecinku, zaś masę i nacisk osi – w tonach z dokładnością do 0,5 t, przy czym w liczbie całkowitej zera po przecinku nie zaznacza się.



Właściwy organ zarządzający ruchem na drogach umieszcza pod znakami: B-101, B-103/K-201, B-103/K-208, B-103/K-202, B-103/K-212, B-123 i B-124 tabliczkę T-129 i symbolem K-225 osoby z niepełnosprawnością, w przypadku stwierdzenia występowania zagrożenia bezpieczeństwa osób, o których mowa w art. 8 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym lub innych uczestników ruchu drogowego. w przypadku umieszczenia pod znakami: B-101, B-103/K-201, B-103/K-208, B-103/K-202, B-103/K-212, B-123 i B-124 tabliczki T-129 i symbolem K-225 osoby z niepełnosprawnością j, szerokość tabliczki powinna być równa szerokości znaku.

5.1.4. Podstawowe warunki sytuowania znaków zakazu






Podstawowe warunki sytuowania znaków zakazu przedstawiono w tab. 5.1.4.1.

Tablica 5.1.4.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków



Znak	Warunki sytuowania
 <p>B-101</p>	<p>Znaki zakazu</p> <p>Znak B-101 „zakaz ruchu” oznacza zakaz ruchu na drodze pojazdów, kolumn pieszych oraz jeźdźców i poganiaczy. Znak ten może być ustawiony na jezdni.</p> <p>Stosowany jest w przypadku konieczności zamknięcia drogi dla ruchu w szczególności z uwagi na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prowadzenie robót w pasie drogowym, – zły stan techniczny drogi czy obiektu mostowego, – wykorzystania drogi w sposób szczególny, <p>Jeżeli na wylocie ze skrzyżowania został zastosowany ten znak, to na pozostałych wlotach tego skrzyżowania należy zapewnić spójność organizacji ruchu poprzez zastosowanie odpowiednich znaków zakazu, nakazu lub uprzedzających o zakazie.</p> <p>Dopuszcza się odstępstwa od stosowania się do znaku B-101, wyrażone na tabliczce pod znakiem, gdzie umieszcza się napis „Nie dotyczy” wraz z symbolem pojazdu lub wyrażeniem określającym ten pojazd.</p>
 <p>B-102</p>	<p>Znak B-102 „zakaz wjazdu” stosowany jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na drogach, na których ustalono jeden kierunek ruchu, – na drogach o dwóch jezdniach jednokierunkowych, jeżeli szerokość pasa dzielącego jezdnie jest większa od 6 m; znak umieszcza się przy lewej jezdni, również w miejscach do zawracania, – na wysepkach kanalizujących ruch, jeżeli nie można umieścić znaku C-105, – jeżeli istnieje potrzeba zamknięcia z jednej strony wjazdu na drogę z dwóch kierunków, – w miejscach, w których ustalono tylko wyjazd z obiektu przydrożnego, np. parkingu, stacji paliwowej. <p>W przypadku odstępstw od stosowania się do znaku umieszcza się pod nim tabliczkę z tekstem „nie dotyczy...”.</p> <p>Jeżeli na wylocie ze skrzyżowania został zastosowany ten znak, to na pozostałych wlotach tego skrzyżowania należy zapewnić spójność organizacji ruchu poprzez zastosowanie odpowiednich znaków zakazu, nakazu lub uprzedzających o zakazie.</p> <p>Dwukierunkowy ruch rowerów lub wózków rowerowych na jezdni drogi jednokierunkowej może być wprowadzony tylko na drogach w obszarze zabudowanym, na których dopuszczalna prędkość pojazdu lub zespołu pojazdów nie jest wyższa niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 30 km/h w przypadku wprowadzenia ruchu rowerowego pod prąd na zasadach kontraruchu – 50 km/h w przypadku wprowadzenia ruchu rowerowego pod prąd na zasadach kontrapasa.
 <p>B-103</p>	<p>Symbole, które mogą być wprowadzone na znaku to symbole: K-201-K-205, K-208, K-210-K-215 i K-221-K-223.</p>
 <p>B-104</p> <p>B-104a</p>	<p>Oznakowanie B-104 i B-104a oznaczające „Zakaz wjazdu różnych rodzajów pojazdów wskazanych na znaku” stosuje się w celu wyeliminowania z ruchu niektórych rodzajów pojazdów można na jednej tarczy znaku umieścić dwa (znak B-104) lub wyjątkowo trzy symbole odpowiednich pojazdów (znak B-104a).</p> <p>W przypadku trzech symboli na jednym znaku, kolejność ich umieszczania powinna być narastająca zgodnie z ruchem wskazówek zegara: w górnym lewym polu powinien być umieszczony symbol znaku zakazu o najniższym numerze.</p> <p>Symbole, które mogą być wprowadzone na znaku to symbole: K-201 – K-205, K-208, K-210 – K-215 i K-221 – K – 223.</p> <p>Do najpowszechniejszego układu znaków wskazanych na znakach B-104 i B-104a należą:</p> <ul style="list-style-type: none"> – „zakaz wjazdu pojazdów silnikowych”, który zapisuje się jako: B-104/K-201/K-202. Stosuje się go w celu zapobieżenia uciążliwościom, jakie powoduje ruch pojazdów silnikowych. Umieszcza się go na ulicach staromiejskich, odcinkach dróg przebiegających przy obiektach zabytkowych, na drogach przebiegających przez parki lub rezerваты przyrody. – „zakaz wjazdu ciągników rolniczych i pojazdów zaprzęgowych”, który zapisuje się jako: B-104/K-204/K-214. Stosuje się go w celu wyeliminowania ruchu pojazdów powolnych. Umieszcza się go na drogach, gdzie poruszanie się tych


Znak	Warunki sytuowania
	<p>pojazdów powodowałyby tamowanie ruchu innym pojazdom, szczególnie przy wyprzedzaniu.</p> <ul style="list-style-type: none"> – „zakaz wjazdu pojazdów z towarami wybuchowymi lub zapalnymi oraz towarami mogącymi skazić wodę”, który zapisuje się jako: B-104 /K-222/K-223. Stosuje się go w celu wyeliminowania ruchu pojazdów przewożących towary niebezpieczne z tych dróg, na których mają zastosowanie kryteria opisane dla znaków B-103j i B-103k, np. z dróg przebiegających przez osiedla mieszkaniowe, okolice rezerwatów, zbiorników wodnych, plaż itp. – „zakaz wjazdu pojazdów silnikowych i motorowerów”, który zapisuje się jako B-104a/K-201/K-202/K-212. Stosuje się go w celu wyeliminowania ruchu pojazdów wytwarzających hałas lub powodujących zatrucie powietrza spalinami. Stosuje się go ze względu na charakter drogi lub jej otoczenia, np. strefy ciszy, parki narodowe. – „zakaz wjazdu pojazdów innych niż samochodowe”, który zapisuje się jako: B-104a/K-210/K-204/K-214. Stosuje się go na drogach prowadzących ruch bezpośrednio do autostrady lub drogi ekspresowej w celu wyeliminowania wjazdu pojazdów, których ruch na tych drogach jest zabroniony.
 <p>B-105</p>	<p>Znak B-105 „zakaz ruchu pieszych” stosuje się w celu wyeliminowania pieszych z drogi w tych miejscach, w których ich obecność ze względu na warunki lokalne, np. brak chodnika i duży ruch samochodów, zwłaszcza ciężarowych, może stwarzać niebezpieczeństwo nie tylko dla nich, ale i dla ruchu pojazdów. Znak dotyczy tej strony drogi, po której jest umieszczony. Jeżeli zakaz ma dotyczyć całej drogi, znaki B-105 umieszcza się po obu jej stronach.</p> <p>Znak B-105 stosuje się: na odcinkach dróg posiadających wydzieloną poza koroną drogi np. drogę dla pieszych, drogi dojazdowe, gdzie istnieje możliwość obsługi ruchu pieszego poza pasem drogowym, wzdłuż nowych odcinków dróg, zwłaszcza obwodnic, które nie służą obsłudze ruchu pieszego, a ruch ten może odbywać się wzdłuż ciągów tradycyjnych.</p> <p>Umieszczając znak B-105, należy zapewnić pieszym (w razie potrzeby wskazać im) bezpieczny ciąg komunikacyjny. W tym celu zaleca się umieszczanie tabliczek, wskazujących możliwość korzystania z drogi, np. z napisem „Przejdźcie po drugiej stronie ulicy”.</p>
 <p>B-106</p> <p>B-106a</p> <p>B-106b</p>	<p>„Zakaz wjazdu pojazdów o parametrach większych niż wskazane na znaku” – o szerokości ponad ... m (znak B-106) oznacza zakaz ruchu pojazdów, których szerokość (również z ładunkiem) jest większa od wartości podanej na znaku. Stosuje się przed wąskimi obiektami, jak np. tunele, mosty, wiadukty, przez które nie można dopuścić przejazdu pojazdów o szerokości większej od podanej na znaku.</p> <p>Znak B-106 umieszcza się, gdy odległość między elementami konstrukcyjnymi obiektu ograniczającymi skrajnię poziomą jest mniejsza niż 3,5 m.</p> <p>Wartość podana na znaku B-106a powinna być mniejsza od rzeczywistej wysokości obiektu nad jezdnią o 0,2 m do 0,5 m, w celu zapewnienia bezpiecznego przejazdu (uwzględniając tolerancje, nierówności nawierzchni i ugięcia zawieszenia pojazdów).</p> <p>„Zakaz wjazdu pojazdów o parametrach większych niż wskazane na znaku” – o wysokości ponad ... m (znak B-106a) oznacza zakaz ruchu pojazdów, których wysokość (również z ładunkiem) jest większa od wartości podanej na znaku. Należy go umieszczać przed takimi obiektami, jak np. tunele lub wiadukty, oraz przed miejscami, gdzie przebiega linia sieci napowietrznej, jeżeli wysokość obiektu nad jezdnią jest mniejsza od 4,5 m.</p> <p>Znak B-106a należy powtórzyć, umieszczając go nad jezdnią, np. na obiekcie.</p> <p>Liczba wskazana na znaku B-106a powinna zapewniać bezpieczny przejazd pojazdu o parametrach wskazanych na znaku.</p> <p>W przypadkach, gdy jezdnia pod obiektem ma więcej niż dwa pasy ruchu dla jednego kierunku, a sklepienie jest w kształcie łuku, wówczas znaki ograniczające wysokość pojazdu umieszcza się nad każdym pasem z podaniem odpowiedniej wartości. Na znaku umieszczonym przed obiektem podaje się największą z wartości określonych na znakach umieszczonych na obiekcie.</p> <p>Przed obiektami, pod którymi może być dopuszczony tylko ruch pojazdów o wysokości mniejszej od 4 m, można stosować urządzenia bramowe U-206 według zasad szczegółowych dla tego urządzenia BRD.</p> <p>„Zakaz wjazdu pojazdów o parametrach większych niż wskazane na znaku” – o długości ponad ... m (znak B-106b) oznacza zakaz ruchu pojazdów lub zespołów pojazdów, których długość (również z ładunkiem) jest większa od wartości podanej na znaku. Stosuje się go przed miejscami, w których skręcanie lub zawracanie pojazdów o długości większej niż wskazana na znaku jest bardzo utrudnione lub niemożliwe.</p>




Znak	Warunki sytuowania
	<p>Potrzeba zastosowania takiego znaku może wystąpić na drogach o bardzo małych promieniach łuków poziomych, przy wjazdach na promy nieprzystosowane do przewozu długich pojazdów, na ulicach bez przejazdu, na których zawracanie długich pojazdów byłoby utrudnione lub niemożliwe, oraz w innych miejscach, gdzie wjazd tego typu pojazdów powodowałby utrudnienia w ruchu.</p>
 <p>B-107</p>	<p>Znak B-107 „zakaz wjazdu pojazdów o rzeczywistej masie całkowitej ponad ... t” oznacza zakaz ruchu pojazdów, których rzeczywista masa całkowita jest większa od wartości podanej na znaku; w przypadku zespołu pojazdów zakaz dotyczy ich łącznej masy.</p> <p>Stosuje się przed odcinkami dróg, których nośność jest niewystarczająca dla przejazdu pojazdów dopuszczonych do ruchu bez ograniczeń. Na znaku podaje się wartość wynikającą z rzeczywistej nośności obiektu lub drogi.</p> <p>W uzasadnionych przypadkach znak ten może być stosowany również w związku z istnieniem przy drodze obiektów zabytkowych lub innych, dla których wstrząsy wynikające z ruchu ciężkich pojazdów są szkodliwe.</p> <p>O ograniczeniach wynikających ze znaków B-107 kierowcy powinni być wcześniej informowani znakami uprzedzającymi o zakazie.</p>
 <p>B-108</p>	<p>Znak B-108 „zakaz wjazdu pojazdów o nacisku osi większym niż ... t” oznacza zakaz ruchu pojazdów, których nacisk osi jest większy od nacisku odpowiadającego masie podanej na znaku. w przypadku osi wielokrotnej nacisk żadnej z osi składowych nie może odpowiadać masie większej niż 80% masy podanej na znaku.</p> <p>Na drogach o nawierzchni dostosowanej do nośności 100 kN, na których jadący nie są informowani o podwyższonej nośności nawierzchni znakami z numerem drogi, stosuje się znaki B-108 z wartością 10 t. Na odcinkach dróg o nawierzchni dostosowanej do nośności 115 kN stosuje się znaki B-108 z wartością 11,5 t.</p>
 <p>B-109</p>  <p>B-109a</p>	<p>Znak B-109 „zakaz skrętu w kierunku wskazanym na znaku” zabraniający skręcania w lewo i zawracania na najbliższym skrzyżowaniu stosuje się przed skrzyżowaniami na tych drogach, na których przy dużym natężeniu ruchu na wprost w obu kierunkach pojazdy skręcające w lewo utrudniają ruch i zmniejszają przepustowość skrzyżowania.</p> <p>Umieszczenie znaku B-109 w obrębie skrzyżowania oznacza, że dotyczy on tylko najbliższej jezdni, przed którą się znajduje.</p> <p>Znak ten stosuje się także jako znak dopełniający w przypadkach stosowania znaku B-101 i B-102. Znak B-109 powinien być umieszczony w odległości do 50 m przed skrzyżowaniem oraz na jezdni jednokierunkowej powtórzony bezpośrednio przed skrzyżowaniem po lewej stronie.</p> <p>Zaleca się powtórzyć znak ten bezpośrednio przed skrzyżowaniem na jezdni dwukierunkowej po prawej stronie.</p> <p>Znak B-109a „zakaz skrętu w kierunku wskazanym na znaku” zabraniający skręcania w prawo na najbliższym skrzyżowaniu.</p> <p>Stosuje się w celu zabronienia skręcania pojazdów w prawo na najbliższym skrzyżowaniu, w szczególności ze względu na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mały promień łuku, - małą szerokość jezdni drogi odgałęziającej się w prawo, - warunki ruchu wynikające z bardzo intensywnego ruchu pieszych (skręcające pojazdy mogą tamować ruch na pasie drogi, którą opuszczają). <p>Znak ten stosuje się także jako znak dopełniający w przypadkach stosowania znaku B-101 i B-102.</p> <p>Umieszczenie znaku B-109a w obrębie skrzyżowania oznacza, że dotyczy on tylko najbliższej jezdni, przed którą się znajduje.</p> <p>Znak B-109 w postaci świetlnej może być stosowany na skrzyżowaniach, na których warunki ruchu powodują konieczność okresowego zabronienia skręcania pojazdów. Znak włączany jest automatycznie przy określonym natężeniu ruchu pojazdów lub przez służby monitorujące ruch.</p> <p>Zasady umieszczania znaku B-109a są takie same jak znaku B-109, z tym, że znak ten powtarza się bezpośrednio przed skrzyżowaniem tylko po prawej stronie jezdni. Znak ten może być uzupełniony odpowiednią odmianą znaku F-105; znak F-105 wskazujący sposób jazdy w związku z zakazem skręcania w prawo na najbliższym skrzyżowaniu umieszcza się łącznie ze znakiem B-109a, natomiast znak F-105 wskazujący sposób jazdy w związku z zakazem skręcania w prawo na najbliższym skrzyżowaniu przed skrzyżowaniem, na którym rozpoczyna się trasa objazdu.</p> <p>Dopuszcza się umieszczenie znaku B-109 i B-109a na wspólnej konstrukcji wsporczej z sygnalizatorem świetlnym.</p>




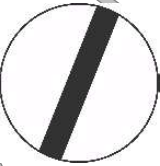
Znak	Warunki sytuowania
 <p>B-110</p>	<p>Znak B-110 „zakaz zawracania” zabrania kierującym zawracania do najbliższego skrzyżowania włącznie.</p> <p>Stosuje się go w celu zabronienia zawracania, jeżeli manewr ten, zwłaszcza gdy jest często wykonywany, może powodować utrudnienie ruchu, w szczególności podczas dużego jego natężenia i stosunkowo małej szerokości drogi.</p> <p>(jezdni) lub pasa dzielącego jezdnie. Znak ten dotyczy odcinka drogi od miejsca umieszczenia znaku do najbliższego skrzyżowania włącznie. Znak umieszcza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w pobliżu skrzyżowania, jeżeli ma dotyczyć tylko skrzyżowania, - w oddaleniu od skrzyżowania, jeżeli zakaz ma objąć również odcinek drogi poprzedzający skrzyżowanie. - Dopuszcza się umieszczenie znaku B-110 na wspólnej konstrukcji wsporczej z sygnalizatorem świetlnym..
 <p>B-111</p>	<p>Znak B-111 „koniec zakazu zawracania” oznacza odwołanie zakazu zawracania przed skrzyżowaniem.</p> <p>Stosuje się go w celu uchylenia zakazu zawracania, jeżeli odcinek drogi objęty tym zakazem kończy się przed skrzyżowaniem.</p> <p>Znak umieszcza się w tym miejscu, w którym zakaz przestaje obowiązywać.</p>
 <p>B-112</p>  <p>B-112a</p>	<p>Znak B-112 „zakaz wyprzedzania przez pojazdy silnikowe” stosuje się w celu zabronienia wyprzedzania pojazdami silnikowymi innych pojazdów silnikowych wielośladowych, jeżeli wykonanie tego manewru stwarza zagrożenie bezpieczeństwa ruchu, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na wąskich jezdniach, - na stromych wzniesieniach, - przed zwężonymi odcinkami dróg lub na tych odcinkach, jeżeli pojazdy powinny poruszać się tylko po jednym pasie ruchu (w jednym kierunku), - w przypadku gdy brak widoczności niezbędnej do wykonania tego manewru jest niewłaściwie oceniany przez kierujących. <p>Znaku tego nie stosuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na jezdniach, na których istnieją co najmniej dwa pasy ruchu dla jednego kierunku, nawet w tych przypadkach, gdy następuje zmniejszenie liczby pasów ruchu, np. z czterech lub trzech do dwóch oraz z dwóch do jednego. <p>Znaku tego nie stosuje się, jeżeli zakaz wyprzedzania wynika z odrębnych przepisów, tj. np. zakaz wyprzedzania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy dojeżdżaniu do wierzchołka wzniesienia, - na zakręcie oznaczonym znakami ostrzegawczymi, - na skrzyżowaniu, z wyjątkiem skrzyżowania o ruchu okrężnym lub na którym ruch jest kierowany, - na przejściu dla pieszych i bezpośrednio przed nim, z wyjątkiem przejścia, na którym ruch jest kierowany. <p>Znak B-112a „Zakaz wyprzedzania przez samochody ciężarowe” stosuje się w celu zabronienia wyprzedzania samochodami ciężarowymi o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 t innych pojazdów silnikowych wielośladowych, jeżeli wykonywanie tego manewru stwarza zagrożenie bezpieczeństwa ruchu, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na wąskich jezdniach, - na stromych wzniesieniach lub spadkach, - przy dużym natężeniu ruchu i znacznym udziale samochodów ciężarowych. <p>Ponadto znak B-112a może być stosowany, ze względu na potrzeby organizacji ruchu, np. zachodzi potrzeba utrzymania samochodów ciężarowych na prawym pasie ruchu.</p> <p>Znak B-112a zabrania wyprzedzania również przez pojazdy specjalne lub używane do celów specjalnych o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 t oraz ciągniki samochodowe.</p> <p>W przypadku występowania odcinków dróg o długości przekraczającej 500 m bez możliwości wyprzedzania, zaleca się, aby znak B-112 lub B-112a był umieszczony wraz tabliczką T-102b i powtarzany co 1000 m, w zależności od odległości do skrzyżowań.</p>
	<p>Stosuje się w celu uchylenia zakazu wyprzedzania, jeżeli odcinek drogi objęty tym zakazem kończy się przed skrzyżowaniem.</p> <p>Znak B-113 umieszcza się w tym miejscu, w którym zakaz przestaje obowiązywać.</p> <p>Znak B-113a „koniec zakazu wyprzedzania przez samochody ciężarowe” stosuje się w celu uchylenia zakazu wyprzedzania, jeżeli odcinek drogi objęty tym zakazem kończy</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>B-113a</p>	<p>się przed skrzyżowaniem. Znak B-113a umieszcza się w miejscu, w którym zakaz przestaje obowiązywać.</p>
 <p>B-114 B-114a</p>	<p>Znaki B-114 i B-114a stosuje się w przypadku potrzeby wskazania minimalnego odstępu między pojazdami w tunelu, większego niż określony ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym.</p> <p>Ponadto istnieje możliwość stosowania tego znaku również na innych odcinkach dróg (np. mostach), na których ze względu na warunki ruchu lub potrzebę zachowania odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego istnieje konieczność wskazania odległości między pojazdami nie mniejszej niż wskazana na znaku</p> <p>Pod znakiem B-114 lub B-114a stosuje się tabliczkę T-102b wskazującą długość odcinka, na którym zakaz występuje.</p>
 <p>B-115</p>	<p>Znak B-115 "stop" stosuje się w celu wprowadzenia w określonych warunkach obowiązku zatrzymania pojazdu przed wjazdem na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – skrzyżowanie z drogą z pierwszeństwem – na przejazd kolejowy niestrzeżony (kategorii D), – na przejazd tramwajowy, – w innych miejscach przecinania się kierunków ruchu. <p>Dopuszcza się stosowanie znaku B-115 dla kierujących tramwajami, gdy torowisko przecina drogę publiczną albo drogę dla rowerów.</p> <p>Na skrzyżowaniu należy zapewnić właściwe pole widoczności.</p> <p>Jeżeli okaże się, że w polu trójkąta widoczności znajdują się przeszkody, które w znaczny sposób utrudniają spostrzeganie pojazdów poruszających się po drodze z pierwszeństwem przejazdu, należy na drodze podporządkowanej umieścić znak B-115. Znak B-115 należy stosować z dużą rozważą, aby nie uległ on deprecjacji. Znak ten może być umieszczony na jednym lub dwóch wlotach na skrzyżowanie, tam gdzie występuje brak widoczności.</p> <p>Warunki widoczności na przejazdach kolejowych kategorii D regulują odrębne przepisy. Trójkąt widoczności dla przejazdu przez torowiska tramwajowe wyznacza się w analogiczny sposób, jak dla przejazdów kolejowych.</p> <p>Na drogach o dopuszczalnej prędkości większej od 50 km/h znak B-115 powinien być poprzedzony w odległości 150-300 m znakiem A-104 z tabliczką T-101 z napisem „Stop” i podaniem odległości do miejsca umieszczenia znaku B-115.</p> <p>Znak B-115 umieszcza się możliwie najbliżej skrzyżowania i nie dalej niż 25 m od niego. Odległość umieszczenia znaku należy mierzyć od krawędzi jezdni drogi porzeczej lub od skrajnej szyny.</p> <p>Dopuszcza się umieszczenie znaku B-115 na wspólnej konstrukcji wsporczej z sygnalizatorem świetlnym. Łącznie ze znakiem B-115 może być umieszczony na tym samym słupku znak D-106, D-106a lub, D-106b.</p>
 <p>B-116</p>	<p>Znak B-116 „Pierwszeństwo dla nadjeżdżających z przeciwka” stosuje się przed zwężonymi odcinkami jezdni, nieprzekraczającymi 150 m, na których nie mogą wyminąć się pojazdy o szerokości 2,5 m, i które są w całości (łącznie z wjazdem na nie) widoczne dla kierujących zbliżających się do miejsca umieszczenia znaku B-116.</p> <p>Jeżeli długość zwężenia przekracza 150 m, należy stosować:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sygnalizację świetlną, lub – ręczne kierowanie ruchem, lub – miejscowe poszerzenie zwężonego odcinka umożliwiającego wyminiecie się pojazdów <p>Znak B-116 należy umieszczać możliwie blisko zwężenia, nie dalej niż 20 m od niego. Jeżeli takie umieszczenie nie jest możliwe, to na tabliczce T-101b pod znakiem należy podać rzeczywistą odległość znaku od początku zwężenia.</p> <p>Jednocześnie z zastosowaniem znaku B-116, z przeciwnej strony zwężenia należy umieścić znak D-103 Jeżeli natężenie ruchu w przeciwnych kierunkach ulega dużym</p>

Znak	Warunki sytuowania
	<p>wahaniom w ciągu doby, pierwszeństwo przejazdu przez zwężony odcinek drogi może być zmieniane w ustalonych okresach doby przez zmianę znaków B-116 i D-103.</p> <p>Jeżeli zwężenie jezdni występujące jednostronnie zostało oznakowane znakami A-109a i A-109b, a pierwszeństwo mają kierujący wjeżdżający na zwężony odcinek po stronie, na której nie występuje zwężenie, wówczas znaku B-116 nie stosuje się.</p> <p>Przy określaniu pierwszeństwa przejazdu na zwężonych odcinkach jezdni należy dokonać analizy warunków drogowo-ruchowych, a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kierunków pochyleń podłużnych jezdni przed i na zwężeniu, - natężenia ruchu pojazdów dla każdego kierunku, - struktury rodzajowej pojazdów, - udziału komunikacji zbiorowej dla każdego kierunku. <p>Kierunek z pierwszeństwem należy ustalić w taki sposób, aby ruch pojazdów był ekonomiczny (minimalizacja globalnych strat czasu) i płynny, z zachowaniem bezpieczeństwa ruchu.</p>
 <p>B-117</p>	<p>Odmiany znaku B-117 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na przejściach granicznych, - na przejazdach kolejowych, - przed wjazdami na prom, - przed punktami kontroli drogowej. <p>W przypadku stosowania znaku B-117 „stój – kontrola” wskazującym obowiązek zatrzymania się, samo zatrzymanie pojazdu powinno nastąpić w miejscu wyznaczonym w tym celu, a jeżeli nie jest ono wyznaczone – przed znakiem. Dalszy ruch może nastąpić za zgodą uprawnionej osoby lub po nadaniu sygnału zezwalającego na ruch.</p> <p>Na znaku B-117 umieszcza się napis podający powód zatrzymania.</p> <p>W przypadku gdy napisu nie można sformułować krótko, tak aby mieścił się na znaku na białym tle, wówczas napis należy umieścić na tabliczce pod znakiem.</p> <p>Najczęstszymi odmianami znaku B-117 są:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znak z napisem „Cło / Zoll” dla oznaczenia miejsca kontroli celnej. W sprawie lokalizacji znaku należy zasięgnąć opinii miejscowego organu celnego. Na znaku pod czarną kreską umieszcza się napis w takim brzmieniu i w takim alfabecie, jakle zastosowano na analogicznym znaku ustawionym po przeciwnej stronie granicy, w kraju sąsiadującym w tym miejscu z Polską. W miejscach, w których odbywa się odprawa celna do krajów skandynawskich, w dolnej części białego tła umieszcza się napis „Customs”. - stosuje się odpowiednio w razie uszkodzenia rogatek lub półrogatek albo uszkodzenia sygnalizacji świetlnej na przejeździe kolejowym. W razie umieszczenia znaku B-117 „rogatka uszkodzona” konieczne jest zapewnienie stałej obecności osoby kierującej ruchem na przejeździe kolejowym. - znak B-117 „Wjazd na prom” stosuje się przed wjazdami na promy przewożące pojazdy. - znak B-117 „Kontrola drogowa” stosuje się przed punktami kontroli drogowej. - znak B-117 „Pobór biletu” lub „Pobór opłat” stosuje się na dojeździe do miejsca poboru opłat. <p>Jeżeli powodem zatrzymania pojazdu są inne przyczyny niż wymienione wyżej, to na znaku B-117 umieszcza się napis podający powód zatrzymania.</p>
 <p>B-118</p>	<p>Znak B-118 „ograniczenie prędkości” jest jednym z najważniejszych i powinien być umieszczany tylko w uzasadnionych przypadkach:</p> <p>Znak ten należy stosować rozważnie, tak aby nie uległ on deprecjacji.</p> <p>Sytuowanie znaku winno być poprzedzone analizą ruchu (w szczególności prędkości), wypadkowości, widoczności oraz parametrów geometrycznych analizowanego odcinka drogi.</p> <p>Jeżeli znak ten jest lokalizowany z uwagi na przeszkodę lub obszar zagrożony należy zweryfikować, czy istnieje możliwość likwidacji przeszkody lub obszaru zagrożonego.</p> <p>Jeżeli nie jest możliwe ich usunięcie, należy zweryfikować możliwość ich zabezpieczenia lub uwidocznienia geometrii drogi za pośrednictwem stosownych urządzeń BRD, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bariery ochronne, - tablice prowadzące na łukach, - punktowe elementy odbłaskowe. <p>Co do zasady znak ten powinien być umieszczony tylko w tych przypadkach, gdy warunki drogowe, otoczenie drogi lub zastosowane oznakowanie ostrzegawcze i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego mogą w niedostateczny sposób wskazywać kierującym na konieczność zmniejszenia prędkości.</p>

Znak	Warunki sytuowania
	<p>Nie stosuje się znaków B-118, jeżeli kierujący w jednoznaczny, niebudzący wątpliwości sposób może ocenić geometrię drogi oraz jej stan techniczny.</p> <p>Znak B-118 co do zasady powinien być poprzedzony znakami ostrzegawczymi podającymi przyczynę ograniczenia prędkości, np. roboty na drodze, niebezpieczny zakręt, śliska jezdnia, inne niebezpieczeństwo itp. lub występować razem ze znakiem ostrzegawczym na wspólnej konstrukcji wsporczej.</p> <p>Jeżeli istnieje potrzeba ograniczenia prędkości w określonym czasie, na tabliczce pod znakiem należy ograniczyć analizowany zakaz do niezbędnego okresu czasu, stosując np. zapis „w godz. 6-9 i 14-17”.</p> <p>Jeżeli istnieje potrzeba ograniczenia prędkości względem warunków pogodowych, należy zastosować tabliczkę T-126 wskazującą na funkcjonowanie ograniczenia tylko w czasie występowania określonych warunków pogodowych.</p> <p>W przypadku występowania ograniczenia prędkości w obszarze miejsca sterowanego sygnalizacją świetlną, należy stosować możliwie jak najwyższe ograniczenia prędkości.</p> <p>Prędkość podawana na znaku B-118 nie powinna być mniejsza niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 km/h poza obszarem zabudowanym; niższe prędkości można stosować wyjątkowo na krótkich odcinkach, jeżeli spowodowane jest to stanem technicznym drogi lub obiektu drogowego albo nagłą zmianą geometrii drogi niezauważalnej dla kierujących, np. mały promień łuku na łącznicy na węźle, a także przy czasowych zmianach organizacji ruchu drogowego, - 30 km/h w obszarze zabudowanym, chyba że zastosowano progi zwalniające. <p>W przypadku ograniczenia prędkości wynikającego ze stosowania progów zwalniających dopuszcza się ograniczenie prędkości poniżej 30 km/h odpowiednio do kształtu i wymiaru progów. w tym przypadku liczba wyrażająca ograniczenie prędkości na znaku B-118 może być podawana z dokładnością do 5 km/h (zasadniczo wynosi ona 10 km/h).</p> <p>Ograniczenie prędkości występujące na znaku B-118 obowiązuje do:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Miejsca wprowadzenia innej dopuszczalnej prędkości znakiem B-118 lub B-120, 2) Umieszczenia znaku D-313 oznaczającego początek strefy zamieszkania, 3) Umieszczenia znaków oznaczających odpowiednio początek lub koniec obszaru zabudowanego. <p>Ze względu na ograniczenia prędkości obowiązujące na podstawie przepisów o ruchu drogowym na wszystkich drogach, zastosowanie znaku B-118 w praktyce powoduje zmianę istniejącego już ograniczenia, przy czym taka zmiana może dotyczyć również ograniczenia wskazanego znakiem B-118. Stosowanie znaków B-118 na kolejnych odcinkach drogi oznacza, że jedno ograniczenie dopuszczalnej prędkości "przechodzi" w inne. Jeżeli natomiast stosuje się znak B-119, oznacza to, że za znakiem obowiązuje ograniczenie prędkości określone w ustawie Prawo o ruchu drogowym.</p> <p>Ograniczenie prędkości wyrażone znakiem B-118 może obowiązywać na określonych obszarze, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na obszarze miejscowości wyrażonej znakiem początku miejscowości w przypadku jego umieszczenia pod tym znakiem. Wówczas ograniczenie obowiązuje do znaku końca miejscowości, z wyjątkiem odcinka drogi, na którym został on zmieniony lub odwołany innym znakiem. - na obszarze oznakowanym jako obszar zabudowany, w przypadku jego umieszczenia pod znakiem rozpoczynającym obszar zabudowany. Wówczas ograniczenie obowiązuje do końca obszaru zabudowanego lub końca miejscowości wyrażonej znakiem końca miejscowości, z wyjątkiem odcinka drogi, na którym został on zmieniony lub odwołany innym znakiem. - na obszarze oznakowanym jako strefa ruchu, w przypadku jego umieszczenia pod znakiem strefa ruchu. Wówczas ograniczenie obowiązuje do wyjazdu ze strefy ruchu, z wyjątkiem odcinka drogi, na którym został on zmieniony lub odwołany innym znakiem.
 <p>B-119</p>	<p>Znak B-119 „koniec ograniczenia prędkości” stosuje się w celu uchylecia ograniczenia prędkości, wprowadzonego znakiem B-119,</p> <p>Znak B-119 umieszcza się na końcu odcinka drogi o ograniczonej prędkości, jeżeli ograniczenie to nie zostało uchylone przez skrzyżowanie lub inne znaki.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>B-120</p>	<p>Znak B-120 „strefa ograniczonej prędkości” stosuje się w celu ograniczenia prędkości w strefach o dużym natężeniu ruchu pojazdów i pieszych oraz dużej liczbie skrzyżowań. Znaki te stosuje się także w centralnych częściach miasta w okolicach centrów handlowych oraz w miejscach obsługi podróżnych (MOP). Strefa ograniczonej prędkości powinna obejmować ulice o jednorodnym charakterze nieprowadzące ruchu tranzytowego z wyłączeniem MOP.</p> <p>W zależności od warunków drogowych, natężenia ruchu pojazdów i pieszych w strefach oznaczonych znakiem B-120- stosuje się ograniczenie prędkości do 30, 40 km/h.</p> <p>Znak B-120 umieszcza się na wszystkich ulicach doprowadzających ruch do strefy ograniczonej prędkości.</p> <p>W strefie ograniczonej prędkości powinny być stosowane rozwiązania lub urządzenia wymuszające jazdę z prędkością podaną na znaku. Mogą w niej być stosowane urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego takie jak progi zwalniające oraz stosowanie organizacji ruchu wymuszającej powolną jazdę (zmiana kierunku jazdy, miejscowe przewężenie). w strefach o dopuszczalnej prędkości 30 km/h, urządzenia i rozwiązania wymuszające powolną nie są oznakowanie znakami ostrzegawczymi.</p>
 <p>B-121</p>	<p>Znak B-121 „koniec strefy ograniczonej prędkości” stosuje się w celu wskazania wyjazdu ze strefy ograniczonej prędkości. Umieszcza się go na wszystkich wylotach ze strefy oznakowanej znakami B-121, w tym samym przekroju poprzecznym drogi, w którym ustawiono ten znak.</p>
 <p>B-122</p>	<p>Znak B-122 „zakaz zatrzymywania się” stosuje się w celu wyeliminowania zatrzymania się na tych odcinkach drogi, na których nawet chwilowe unieruchomienie pojazdu może spowodować pogorszenie płynności ruchu, zmniejszenie przepustowości i pogorszenie bezpieczeństwa ruchu, oraz w pobliżu obiektów specjalnych (np. banki, obiekty MON itp.), których potrzeba oznakowania znakiem B-122 wynika z odrębnych przepisów.</p> <p>Nim zostanie podjęta decyzja o wprowadzeniu znaku B-122 należy przeanalizować kwestia wprowadzenia innych rozwiązań związanych z uniemożliwieniem zatrzymywania się, jak np. wprowadzenie kwietników, donic, czy słupków przeszkodowych.</p> <p>Znak B-122 powinien być umieszczony jedynie w niezbędnych, uzasadnionych warunkami ruchu przypadkach, w których zakaz zatrzymywania się nie wynika z innych przepisów, jak np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zakaz zatrzymywania na jezdni i poboczu na odcinkach dróg o linii krawędziowej ciągłej, - zakaz zatrzymywania na skrzyżowaniu oraz przejściu dla pieszych, czy przejeździe dla rowerzystów, - zakaz zatrzymywania się na przejeździe kolejowym, czy tramwajowym, <p>Zasadą powinien być ograniczony czas obowiązywania znaku.</p> <p>Ograniczenie zatrzymywania się powinno dotyczyć tylko godzin największego natężenia ruchu. Znak B-122 powinien być stosowany przede wszystkim w miastach, na ulicach układu podstawowego, prowadzących ruch środków publicznego transportu zbiorowego oraz na wąskich ulicach dwukierunkowych, gdzie umożliwienie zatrzymywania pojazdów mogłoby znacząco utrudnić ruch drogowy.</p> <p>W tych miejscach, gdzie obowiązuje zakaz postoju, a możliwe jest opuszczenie pojazdu poza jezdnię na poboczu, na drodze dla pieszych lub w zatoce należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazać możliwość postoju znakiem D-115, D-201 lub T-127 wraz z odpowiednimi znakami poziomymi P-134 „Stanowisko postojowe” lub P-113 „Linia wyznaczająca zewnętrzną krawędź stanowiska postojowego lub zatoki postojowej” <p>Ewentualnie pod znakiem zakazu umieścić tabliczkę z napisem "Nie dotyczy drogi dla pieszych (pobocza)".</p> <p>W celu oznaczenia początku, kontynuacji lub uchylenia przed skrzyżowaniem zakazu wyrażonego znakiem B-122 lub B-123 stosuje się łącznie ze znakiem, odpowiednio:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) tabliczkę T-118 wskazującą początek zakazu; stosuje się ją, gdy zakaz rozpoczyna się między skrzyżowaniami, b) tabliczkę T-118a wskazującą kontynuację zakazu; stosuje się ją: <ul style="list-style-type: none"> - za każdym miejscem przeznaczonym do zawracania (poza skrzyżowaniem), - za wyjazdem z drogi gruntowej lub wewnętrznej na drogę publiczną, - za wyjazdem z obiektu przydrożnego,

Znak	Warunki sytuowania
	<ul style="list-style-type: none"> - co 200-250 m, jeżeli długość odcinka drogi objętego zakazem postoju (między skrzyżowaniami) w obszarze zabudowanym wynosi ponad 400 m, - co 400-500 m, jeżeli długość odcinka drogi objętego zakazem postoju (między skrzyżowaniami) poza obszarem zabudowanym wynosi ponad 800 m, <p>c) tabliczkę T-118b wskazującą koniec zakazu umieszcza się na końcu odcinka jezdni (drogi) objętego zakazem postoju, z wyjątkiem przypadku, gdy na dalszym odcinku obowiązuje zakaz zatrzymywania się.</p> <p>W celu wskazania strony placu, przy której obowiązuje zakaz wyrażony znakiem B-122 lub B-123 pod znakiem umieszcza się tabliczkę T-118c</p> <p>Znak z tabliczką T-118c umieszcza się w środku boku objętego zakazem, równolegle do jego krawędzi.</p> <p>Znaki B-122 lub B-123 z tabliczką z symbolem K-224 stosuje się w celu zapewnienia przejezdności dróg pożarowych na placach, a także w pobliżu obiektów specjalnych (banki, obiekty MON itp.).</p> <p>Jeżeli zachodzi konieczność wprowadzenia znakiem B-122 okresowych ograniczeń, to znak należy umieścić co najmniej z pięciodniowym wyprzedzeniem i zaopatrzyć w tabliczkę z napisem np. „Od dnia ...”, „W dniach ...” itp. Dzień miesiąca należy wpisać cyframi arabskimi, a miesiąc rzymskimi.</p> <p>Dopuszcza się wykonywanie znaków B-122 jako dwustronnych; ich umieszczanie na drogach dwukierunkowych ułatwia orientację kierowcom zamierzającym podjechać do lewej krawędzi jezdni.</p>
 <p>B-123</p>	<p>Stosuje się w miejscach, w których występuje konieczność ograniczenia postoju na drodze. Znak należy umieszczać po tej stronie drogi, po której zakaz ma obowiązywać; dotyczy to także drogi jednokierunkowej.</p> <p>Znaku B-123 nie stosuje się, jeżeli zakaz zatrzymywania (a zatem i postoju) wynika z innych przepisów.</p> <p>Jeżeli dopuszczalne jest zatrzymanie pojazdu na czas dłuższy niż 1 min, na tabliczce pod znakiem należy umieścić napis określający czas dopuszczonego postoju.</p> <p>Zasady umieszczania tego znaku są analogiczne jak znaku B-122 oraz dotyczą tych samych elementów drogi.</p> <p>W tych miejscach, gdzie obowiązuje zakaz, a możliwe jest dopuszczenie postoju poza jezdnią, stosuje się te same zasady jak dla znaku B-123.</p>
 <p>B-124</p>	<p>Znak B-124 „strefa ograniczonego postoju” stosuje się w celu oznakowania strefy, w której obowiązuje zakaz postoju pojazdów na wszystkich drogach publicznych poza miejscami wyznaczonymi do postoju pojazdów.</p> <p>Na białej tarczy znaku podaje się informacje o zakresie obowiązywania znaku (dni, godziny, wyjątki itp.) według zasad określonych dla znaku B-124.</p> <p>Jeżeli zakaz dotyczy określonych pojazdów, na znaku umieszcza się symbol pojazdu lub napis określający rodzaj pojazdu np. symbol samochodu ciężarowego, napis „Dotyczy ...” lub „nie dotyczy...”.</p> <p>Znaki B-124 umieszcza się na wszystkich ulicach doprowadzających ruch do strefy ograniczonego postoju.</p> <p>Na drogach wewnątrz strefy można za pomocą znaków B-122 i B-123 wprowadzać dalej idące ograniczenia dotyczące postoju pojazdów.</p>
 <p>B-125</p>	<p>Znak B-125 „koniec strefy ograniczonego postoju” stosuje się w celu wskazania wyjazdu ze strefy ograniczonego postoju. Umieszcza się go na wszystkich wylotach ze strefy oznakowanej znakami B-125, w tym samym przekroju poprzecznym drogi co znak B-125.</p> <p>Znak B-125 ma kształt kwadratu o wymiarach jak duże znaki informacyjne.</p>
 <p>B-126</p>	<p>Znak B-126 „koniec zakazów” stosuje się na końcu odcinka drogi objętego więcej niż jednym zakazem, wyrażonym za pomocą znaków B-110, B-112, B-112a i B-118, jeżeli zakazy mają być odwołane przed skrzyżowaniem. Jeżeli spośród np. dwóch lub trzech zakazów ma być uchylony tylko jeden, to stosuje się znak z symbolem barwy szarej odwoływanego zakazu, np. B-111.</p>

5.1.5. Podstawowe warunki sytuowania znaków nakazu

Przed wyborem sposobu oznakowania należy zbadać, czy zastosowanie znaku zakazu skręcania w lewo lub w prawo nie przekaże jadącym bardziej wyraziście, niż odpowiedni znak nakazu, możliwości jazdy przez skrzyżowanie w określonych kierunkach. Znaki wskazujące wymagany sposób jazdy na skrzyżowaniu umieszcza się w rejonie skrzyżowania, jednak nie dalej niż 25 m od krawędzi jezdni drogi poprzecznej.

Na znakach nakazu nie umieszcza się jakichkolwiek napisów lub dodatkowych symboli.

Tablica 5.1.5.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków nakazu

Znak	Warunki sytuowania
Znaki nakazu	
 C-101  C-101a	<p>Umieszcza się na skrzyżowaniu typu "T", przed wjazdem na drogę jednokierunkową z innej drogi lub obiektu przydrożnego. Znak powinien być umieszczony w sposób widoczny dla kierowców, których on dotyczy.</p>
 C-102  C-102a	<p>Stosuje się w celu wskazania kierującym obowiązku skręcenia za znakiem. Znak C-102 i C-102a stosuje się na wlotach, z których na skrzyżowaniu dopuszcza się ruch pojazdów tylko w kierunku wskazanym na znaku.</p> <p>Na skrzyżowaniu typu "T" znak C-102 i C-102a umieszcza się na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wlocie prowadzącym do drogi jednokierunkowej, - wlocie prowadzącym do drogi dwukierunkowej, jeżeli konieczne jest wyeliminowanie skręcania pojazdów w lewo, np. z powodu znacznego natężenia ruchu pojazdów na drodze poprzecznej, a skręcanie w lewo spowodowałoby utrudnienie ruchu i pogorszenie bezpieczeństwa. <p>Na skrzyżowaniach o czterech wlotach znak C-102 i C-102a umieszcza się na wlocie, jeżeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - droga poprzeczna jest jednokierunkowa i przejazd w innym niż wskazany na znaku nie jest dozwolony, - wjazd w innym kierunku niż wskazany został zamknięty
 C-103	<p>Znak C-103 umieszcza się na skrzyżowaniach w szczególności, jeżeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skręcanie pojazdów w prawo i w lewo utrudnia w znacznym stopniu ruch pieszych, - natężenie ruchu pojazdów na drodze poprzecznej jest znaczne i skręcanie w tę drogę byłoby utrudnione lub zagrażałoby bezpieczeństwu, - na drodze poprzecznej ruch został zamknięty znakami B-101 lub B-102. <p>Znak C-103 stosuje się też na drodze dochodzącej do drogi poprzecznej, jeżeli kąt między osiami obydwu dróg lub pomiędzy osią drogi dochodzącej a krawędzią jezdni drogi poprzecznej jest mniejszy od 20°</p> <p>Poza skrzyżowaniami znak C-103 stosuje się w miejscach krzyżowania się kierunków ruchu, jeżeli konieczne jest wyeliminowanie skręcania pojazdów, np. skręcania w lewo do obiektów przydrożnych, stacji paliw itp.</p> <p>Znaki C-103 wraz ze znakami B-101/B-102 będą stosowane jedynie w przypadku zamknięcia dla ruchu zjazdu zwykłego stanowiącego wlot drogi wewnętrznej do drogi publicznej</p>

 <p>C-104</p>  <p>C-104a</p>  <p>C-104b</p>	<p>Stosuje się w celu wskazania kierującym możliwe kierunki jazdy na skrzyżowaniu.</p>
 <p>C-105</p>  <p>C-105a</p>  <p>C-105b</p>	<p>Stosuje się w celu wskazania kierującym możliwości ominięcia wysepki (przeszkody w jezdni) ze wskazanej strony, nie powodując zmiany zamierzonego kierunku jazdy. Po prawej wskazanej strzałką stronie znaku nie może być dopuszczony ruch z przeciwnego kierunku. Nie należy stosować znaku C-105, jeżeli zastosowano tablicę U-104.</p>
 <p>C-106</p>	<p>Stosuje się na skrzyżowaniach dróg w celu wskazania kierującym, że ruch pojazdów odbywa się dookoła wyspy w kierunku wskazanym na znaku. Stosuje się łącznie ze znakiem A-104 i umieszcza się na każdym wlocie skrzyżowania o ruchu okrężnym.</p>
 <p>C-107</p>	<p>Stosuje się w celu wyeliminowania z drogi ruchu pojazdów i dopuszczenia wyłącznie ruchu pieszych. Znak ten umieszcza się na początku drogi przeznaczonej wyłącznie dla pieszych. Umieszcza się przede wszystkim na drogach położonych np. w centrach handlowych miast, na których występuje znaczne natężenie ruchu pieszego – gdzie wyeliminowanie ruchu pojazdów wpłynie znacząco na poprawę bezpieczeństwa pieszych i ułatwi im korzystanie z drogi. Znak umieszcza się również w osiedlach mieszkaniowych, na drogach publicznych, których przeznaczenie (tylko dla pieszych) może budzić wątpliwości. Znaku tego nie umieszcza się na drogach dla pieszych oraz innych drogach, których przeznaczenie dla pieszych jest oczywiste. Nie stosuje się w miejscach, gdzie na jezdni dopuszcza się prędkość powyżej 50km/h a szerokość drogi dla pieszych jest większa niż 2m.</p>

 <p>C-108</p>	<p>Stosuje się na końcu drogi, na której wyeliminowano z drogi ruchu pojazdów i dopuszczono wyłącznie ruch pieszych. Znak ten umieszcza się na końcu drogi (ciągu) przeznaczonej wyłącznie dla pieszych.</p>
 <p>C-109</p>	<p>Stosuje się w celu wyeliminowania z drogi innych niż rowery, UTO i elektryczne hulajnogi pojazdów.</p> <p>Znak ten umieszcza się bezpośrednio przy wjeździe na drogę dla rowerów. W przypadku gdy droga dla rowerów znajduje się z jednej strony jezdni ogólnodostępnej i znak C-109 nie jest widoczny z jezdni, należy przy niej umieścić znak B-103/K-210.</p> <p>Dopuszcza się lokalizowanie znaku po lewej stronie drogi dla rowerów.</p>
 <p>C-110</p>	<p>Stosuje się w celu wskazania miejsca, w którym kończy się droga dla rowerów i następuje włączenie do jezdni obszaru, na którym odbywa się ruch innych pojazdów.</p> <p>Znaku C-110 nie stosuje się, jeżeli kontynuacją drogi dla rowerów jest droga dla rowerów i pieszych, droga dla pieszych albo strefa zamieszkania albo został zastosowany znak B-101 albo znak B-103/K-210. W miejscu połączenia z drogą dla pieszych umieszcza się odpowiednią odmianę znaku C-111.</p> <p>Dopuszcza się lokalizowanie znaku po lewej stronie drogi dla rowerów.</p>
 <p>C-111</p>	<p>Stosuje się w celu oznaczenia drogi tylko dla kierujących rowerami, hulajnogami i osobnej drogi dla pieszych znajdujących się obok siebie. Ruch rowerów odbywa się po drodze dla rowerów, a ruch pieszych po drodze dla pieszych, położonych obok siebie.</p> <p>Umieszczenie piktogramów powinno odpowiadać stronie, po jakiej wyznaczona jest droga dla pieszych i drogach dla rowerów.</p> <p>Dopuszcza się lokalizowanie znaku po lewej stronie drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.</p> <p>Znak ten umieszcza się na początku drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.</p>
 <p>C-112</p>	<p>Stosuje się w celu oznaczenia zakończenia drogi tylko dla kierujących rowerami, hulajnogami i osobnej drogi dla pieszych znajdujących się obok siebie. Ruch rowerów odbywa się po drodze dla rowerów, a ruch pieszych po drodze dla pieszych, położonych obok siebie.</p> <p>Dopuszcza się lokalizowanie znaku po lewej stronie drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.</p> <p>Znak ten umieszcza się na końcu drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.</p>
 <p>C-113</p>	<p>Stosuje się w celu oznaczenia dróg tylko dla kierujących rowerami, UTO i hulajnogami elektrycznymi i pieszych. Znak ten umieszcza się na początku drogi dla pieszych i rowerów</p>
 <p>C-114</p>	<p>Stosuje się w celu oznaczenia zakończenia dróg tylko dla kierujących rowerami, UTO i hulajnogami elektrycznymi i pieszych. Znak ten umieszcza się na końcu wspólnej drogi dla pieszych i rowerów.</p>
 <p>C-115</p>	<p>Stosuje się, jeżeli jest konieczne wskazanie kierunku przejazdu pojazdów przewożących określone w odrębnych przepisach towary niebezpieczne w ilościach, dla których wymagane jest oznakowanie pojazdu tablicami ostrzegawczymi barwy pomarańczowej.</p> <p>Przy zastosowaniu znaku C-115 nie jest konieczne oznakowanie znakami B-103/ K-221 tych wylotów ze skrzyżowania, na które zabroniony jest wjazd pojazdów przewożących towary niebezpieczne.</p> <p>Na znaku C-115 umieszcza się znaki C-102, C-104 lub C-105, jeżeli za skrzyżowaniem tylko na jednej drodze dopuszczony jest wjazd pojazdów przewożących towary niebezpieczne, a znaki C-104, C-104a lub C-104b, jeżeli przewóz towarów</p>

	niebezpiecznych dopuszczony jest na dwóch drogach za skrzyżowaniem. Znak C-115 może być stosowany na dużych placach postojowych, terminalach odpraw celnych itp. w celu wskazania kierunku do miejsc postojowych przeznaczonych dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne."
 C-116	<p>Stosuje się okresowo na drogach, na których w czasie opadów śniegu występują znaczne trudności do poruszania się pojazdów niewyposażonych w łańcuchy przeciwpoślizgowe. Jeżeli nakaz dotyczy tylko określonych pojazdów, pod znakiem umieszcza się odpowiednią tabliczkę T-129.</p> <p>Znaki C-116 zaleca się stosować jako składane lub na tablicach o zmiennej treści, odstawiane tylko w czasie występowania śniegu lub zastawiane po usunięciu śniegu.</p>
 C-117	<p>Stosuje się w miejscu, w którym warunki terenowe umożliwiają jazdę bez konieczności stosowania łańcuchów przeciwpoślizgowych.</p> <p>Podobnie jak znak C-116 znak C-117 zaleca się stosować jako składany lub na tablicy o zmiennej treści i zastawia się wraz ze znakiem C-116.</p>
 C-118	<p>Stosuje się w celu niedopuszczenia jazdy z prędkością mniejszą niż wskazana na znaku. Umieszcza się na drogach, na których zaobserwowano, że kierujący zmniejszają prędkość jazdy np. z powodu dużej atrakcyjności widokowej otoczenia lub innych przyczyn niewynikających ze stanu technicznego i geometrii drogi. Dotyczy to zwłaszcza dróg dwukierunkowych o dwóch pasach ruchu. Jeżeli na odcinku drogi, na którym ma obowiązywać znak C-118, występują skrzyżowania, należy przeprowadzić analizę, czy minimalna prędkość powinna obowiązywać do skrzyżowania, czy też powinna być odwołana przed skrzyżowaniem. Nie dopuszcza się obowiązywania minimalnej prędkości na wlocie drogi podporządkowanej oraz na odcinku, na którym występuje przejście dla pieszych.</p>
 C-119	<p>Stosuje się dla wskazania miejsca, w którym nakaz jazdy z minimalną prędkością wskazaną znakiem C-118 przestaje obowiązywać.</p>
 C-120	<p>Stosuje się do oznakowania drogi, po której poruszają się jeźdźcy na koniach. Znak ten umieszcza się bezpośrednio przy wjeździe na drogę dla jazdy konnej.</p>
 C-121	<p>Znak ten umieszcza się bezpośrednio przy zakończeniu drogi dla jazdy konnej.</p>

5.1.6. Podstawowe warunki sytuowania znaków informacyjnych

Znaki informacyjne mają na celu poinformowanie kierujących pojazdami o rodzaju drogi i sposobie korzystania oraz o obiektach znajdujących się przy drodze lub w jej pobliżu przeznaczonych dla użytkowników dróg.

Znaki informacyjne oznaczające obiekty dla podróżnych umieszcza się bezpośrednio przed wjazdem do obiektu, oddzielnie dla obu kierunków ruchu. Jeżeli dojazd do obiektu możliwy jest tylko z jednego kierunku ruchu, to informację o obiekcie stosuje się tylko dla tego kierunku. Na drogach dwukierunkowych dwupasowych o małym natężeniu ruchu dopuszcza się umieszczenie znaku tylko po tej stronie jezdni, po której znajduje się obiekt, stosując wówczas znak dwustronny (wykonany po obu stronach tarczy).

Na drogach dwujezdniowych, na których możliwy jest bezpośredni dojazd do obiektu z obu kierunków, dopuszcza się umieszczenie znaków tylko po tej stronie jezdni, po której znajduje się obiekt, oddzielnie dla każdej z nich.

Na znaku przy wjeździe do obiektu umieszcza się strzałkę, a jeżeli obiekt jest oddalony od drogi – strzałkę z napisem podającym odległość do obiektu. w tym drugim przypadku można też stosować, zależnie od sytuacji, strzałki z napisami.

Na drogach poza obszarami zabudowanymi znaki informacyjne o obiektach poprzedza się takimi samymi znakami umieszczonymi w następujących odległościach od wjazdu do obiektu:

- 1 km lub 500 m na drogach powiatowych,
- 2 km i 500 m na drogach wojewódzkich i krajowych,
- 10 i 5 km na drogach ekspresowych i autostradach.

Dopuszcza się dodatkowo umieszczanie znaków poprzedzających w odległości 5 km na drogach krajowych.

Znaków poprzedzających nie stosuje się, jeżeli odległość pomiędzy obiektami o tym samym charakterze, np. stacjami paliwowymi, jest mniejsza niż podana powyżej odległość umieszczenia znaków.

Na drogach w obszarach zabudowanych znak informacyjny o obiekcie można poprzedzać takim samym znakiem umieszczonym w odległości do 500 m od wjazdu do obiektu, podając odległość z dokładnością do 50 m.

Napis podający odległość od obiektu umieszcza się w dolnej części znaku, wyrażając tę odległość w metrach, np. 500 m, 300 m, 50 m itp., lub w kilometrach, jeżeli znak jest umieszczony w odległości większej lub równej 1000 m od obiektu.

Jeżeli obiekt znajduje się po lewej stronie drogi wielopasowej lub dwujezdniowej albo po prawej stronie drogi, ale wjazd do niego może być trudny do zauważenia przez kierujących, to na ostatnim znaku poprzedzającym znak informacyjny o wjeździe do obiektu zaleca się umieszczenie również strzałek informacyjnych o położeniu obiektu w stosunku do drogi.

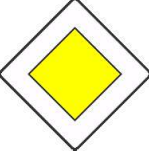



Na drogach poza obszarem zabudowanym należy stosować znaki informacyjne o tych obiektach, które zlokalizowane są bezpośrednio przy drodze lub w odległości do 500 m od niej. Nie dotyczy to informacji jednostkach policji, szpitalach, które można umieszczać również wówczas, gdy obiekt taki znajduje się w odległości większej niż 500 m od drogi.









Jeżeli po zjeździe z drogi trasa dojazdu do obiektu zmienia kierunek, to na skrzyżowaniach należy powtarzać znaki o obiekcie ze strzałkami.





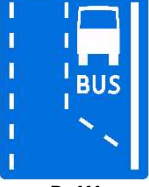

W razie konieczności umieszczenia w tym samym miejscu kilku znaków informacyjnych o obiektach stosuje się znak zbiorczą tablicę informacyjną wyrażoną znakiem D-216. Na tarczy znaku D-216 umieszcza się te znaki informacyjne lub ich białe pola z symbolami.


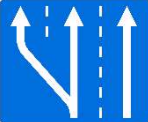
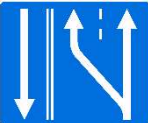






Podstawowe warunki sytuowania znaków nakazu przedstawiono w tab. 5.1.6.1.









Tablica 5.1.6.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków informacyjnych




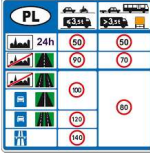

Znak	Warunki sytuowania
 <p>D-101</p>	<p>Znaki informacyjne</p> <p>W obszarze zabudowanym na skrzyżowaniach dróg lokalnych nie zaleca się określania pierwszeństwa znakami.</p> <p>Nie zaleca się stosowania zmiany kierunku drogi z pierwszeństwem na skrzyżowaniach typu T, zwłaszcza w przypadkach, gdy natężenie ruchu pojazdów na jednym z wlotów jest niewielkie i nie powoduje zakłóceń ruchu pojazdów na pozostałych wlotach.</p> <p>Znaki D-101 umieszcza się w odległości do 50 m od skrzyżowania.</p> <p>Jako zasadę należy przyjąć powtarzanie przed każdym skrzyżowaniem wzdłuż trasy z pierwszeństwem znaków D-101 o zmniejszonych wymiarach; można ich nie powtarzać, jeżeli odległość między skrzyżowaniami jest nie większa od 50 m. Jeżeli droga z pierwszeństwem zmienia kierunek na skrzyżowaniu, to pod wszystkimi znakami określającymi pierwszeństwo (D-101, A-104, ewentualnie B-115) umieszcza się odpowiednie odmiany tabliczek T-105.</p> <p>Znaki D-101 mogą być umieszczone na skrzyżowaniach jedynie po wcześniejszym umieszczeniu na pozostałych wlotach znaków A-107 lub B-115</p>
 <p>D-102</p>	<p>Stosuje się w celu odwołania pierwszeństwa nadanego znakiem D-101.</p> <p>Znaki D-102 umieszcza się przed skrzyżowaniem z inną drogą z pierwszeństwem lub dróg równorzędnych, w szczególności przed skrzyżowaniem z ruchem okrężnym.</p> <p>Znak D-102 nie stosuje się, jeżeli na drodze stanowiącej poza obszarem zabudowanym kontynuację drogi oznaczonej znakiem D-101, na najbliższym skrzyżowaniu zastosowano znak A-103.</p> <p>Znak D-102 umieszcza się w odległości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do 50 m przed skrzyżowaniem na drogach o dopuszczalnej prędkości do 60 km/h, - do 150 m przed skrzyżowaniem na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h. <p>Jeżeli znak D-102 został umieszczony przed skrzyżowaniem w odległości mniejszej niż podano powyżej, dodatkowo pod znakiem D-102 umieszcza się tabliczkę T-101 wskazującą rzeczywistą odległość umieszczenia znaku przed skrzyżowaniem. Na jezdniach jednokierunkowych dwupasowych znak D-102 należy powtarzać po lewej stronie jezdni.</p>
 <p>D-103</p>	<p>Znak D-103 umieszcza się w odległości do 20 m przed początkiem zwężonego odcinka drogi, którego przeciwległy kraniec został oznakowany znakiem B-116.</p>
 <p>D-104</p>	<p>Znak D-104 może być zastosowany pod warunkiem zamknięcia wjazdu z przeciwnego kierunku na ten odcinek jezdni znakami B-102 lub C-105a.</p> <p>Znak D-104 umieszcza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na początku każdej drogi jednokierunkowej, - przy wjeździe na jezdnię jednokierunkową drogi dwujezdniowej, jeżeli na pasie dzielącym jezdnie zastosowano w tym samym przekroju drogi znak B-102 lub C-105a, jeżeli również występują dodatkowe jezdnie dla obsługi przyległej zabudowy. <p>Znaki D-104 nie mogą być umieszczone wcześniej niż znaki B-102 lub C-105a dla przeciwnego kierunku.</p> <p>Jeżeli na jezdni jednokierunkowej wprowadza się ruch dwukierunkowy na odcinku między skrzyżowaniami, to przed tym miejscem umieszcza się znaki A-118 według zasad podanych w punkcie dotyczącym tego znaku. Znak D-104 nie umieszcza się przy jezdniach jednokierunkowych dróg dwujezdniowych za przejazdami przez pas dzielący jezdnie między skrzyżowaniami.</p> <p>Jeżeli na jezdni jednokierunkowej umożliwiono ruch rowerowy, kierunku przeciwnym do ruchu pozostałych pojazdów, pod znakiem D-104 umieszcza się tabliczkę T-117 wskazującą, że znak nie dotyczy rowerów jednośladowych. Na przeciwległym wlocie pod znakiem B-102 umieszcza się tabliczkę T-117.</p>


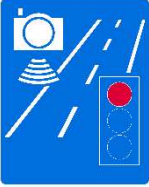





Znak	Warunki sytuowania
 <p>D-105</p>  <p>D-105a</p>  <p>D-105b</p>  <p>D-154c</p>  <p>D-105d</p>	<p>Znak D-105 umieszcza się bezpośrednio za skrzyżowaniem.</p> <p>Znak D-105a i D-105b umieszcza się przed skrzyżowaniem z drogą bez przejazdu. w zależności od warunków lokalnych może on być uzupełnieniem znaku D-104 lub występować samodzielnie, jeżeli wjazd możliwy jest tylko z jednego kierunku ruchu.</p>
 <p>D-106</p>  <p>D-106a</p>  <p>D-106b</p>	<p>W przypadku znaku D-106 powierzchnię przejścia stanowi oznakowanie P-127.</p> <p>W przypadku znaku D-106a powierzchnię przejazdu stanowi część drogi wyznaczona znakiem P-128 oraz farbą barwy czerwonej.</p> <p>W przypadku znaku D-106b powierzchnię przejazdu stanowi część drogi wyznaczona znakami P-127 i P-128 oraz nawierzchnią barwy czerwonej. w przypadku przejścia i przejazdu przez jezdnię jako kontynuację wspólnej drogi dla pieszych i rowerów oznakowanej znakiem C-111 powierzchnię przejazdu stanowi część drogi wyznaczona znakami P-129.</p> <p>Lokalizacja miejsc przekroczeń drogi przez niechronionych użytkowników drogi należy uwzględniać zasady przedstawione w Wytycznych projektowania infrastruktury dla pieszych rekomendowanych przez ministra właściwego ds. transportu.</p> <p>Znaki umieszcza się jak najbliżej krawędzi przejścia czy przejazdu z zapewnieniem dostrzegalności znaku dla kierowców i jednocześnie widoczności pieszego w obszarze oczekiwania.</p> <p>W przypadku przejść dla pieszych wyznaczanych na drogach dla rowerów, znaku D-106 można nie stosować, jeśli nie wpłynie to negatywnie na warunki i bezpieczeństwo ruchu drogowego. Przy jezdniach jednokierunkowych znaki stawia się obu stronach jezdni. Na drogach dwukierunkowych jednojezdniowych dopuszcza się stosowanie znaku dwustronnego w przypadku występowania kontraruchu rowerowego na ulicy jednokierunkowej znaki należy stosować na obu kierunkach.</p> <p>Na wielopasowych drogach, w szczególności na drogach zamieszkich zaleca się umieszczenie dodatkowo znaków D-106, D-106a i D-106b nad jezdnią.</p> <p>Dla oznaczenia miejsca przejść dla pieszych szkolnych pod znakiem D-106, D-106a i D-106b umieszcza się tabliczkę T119.</p> <p>Znaki D-106, D-106a i D-106b z tabliczką T-119 umieszcza się przy przejściach w bezpośrednim sąsiedztwie wyjść z obiektów, do których uczęszczają dzieci w wieku od 7 do 15 lat.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="264 488 323 510">D-107</p>	<p>Znaki D-107 umieszcza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na początku drogi ekspresowej, - na początkach łącznic wjazdowych lub na innych drogach dojazdowych do dróg ekspresowych. <p>Znak D-107 z tabliczką T-101a umieszcza się na drodze ogólnodostępnej, której przedłużeniem jest droga ekspresowa, w odległości 1000 m przed jej początkiem oraz dodatkowo za ostatnim skrzyżowaniem znajdującym się w odległości mniejszej niż 1000 m od początku drogi ekspresowej. Jeżeli wjazd na drogę ekspresową następuje z drogi leżącej w obszarze zabudowanym, to pod znakiem D-107 umieszcza się znak D-308 „koniec obszaru zabudowanego”. Znak D-107 umieszcza się na tablicach przeddrogowskazowych i drogowskazach tablicowych, kierujących ruch do drogi ekspresowej, umieszczonych na drodze, z której następuje wjazd na drogę ekspresową. Dla oznakowania drogi ekspresowej, za przejazd którą pobierana jest opłata, stosuje się tabliczkę T-120 pod znakiem D-107.</p>
 <p data-bbox="264 813 323 835">D-108</p>	<p>Znak D-108 umieszcza się na końcu drogi ekspresowej oraz na łącznicach wyjazdowych z drogi ekspresowej. Jeżeli droga ekspresowa kończy się na skrzyżowaniu lub na odcinku międzywęzłowym, np. na przejściu granicznym, w odległości 1000 m przed jej końcem umieszcza się znak D-108 z tabliczką T-101a.</p>
 <p data-bbox="264 1052 323 1075">D-109</p>	<p>Znak D-109 umieszcza się obok znaku E-112 z numerem autostrady, na tablicach przeddrogowskazowych i drogowskazach tablicowych umieszczonych na drodze, z której następuje wjazd na autostradę.</p> <p>W przypadku autostrady płatnej pod znakami D-109 i E-112 umieszcza się napis „Płatna” jak na tabliczce T-120.</p>
 <p data-bbox="264 1292 323 1314">D-110</p>	<p>Znak D-110 umieszcza się na końcu jezdni głównej autostrady i łącznicach wyjazdowych z autostrady.</p> <p>Jeżeli autostrada kończy się na skrzyżowaniu lub na odcinku międzywęzłowym, np. na przejściu granicznym, w odległości 1000 m przed jej końcem umieszcza się znak D-110 z tabliczką T-101.</p>
 <p data-bbox="264 1574 323 1597">D-111</p>  <p data-bbox="264 1798 323 1821">D-111a</p>	<p>Znak D-111 powinien mieć wymiary takie, jak ustalono dla znaków dużych. Znak D-111 umieszcza się obok jezdni, w miejscu, od którego obowiązywać ma zakaz poruszania się po wyznaczonym pasie ruchu innych pojazdów niż autobusy lub trolejbusy. Jeżeli na tym pasie dopuszcza się także ruch innych pojazdów, to na znaku D-111 pod napisem BUS należy umieścić napis określający rodzaj takich pojazdów np. TAXI lub DOP, zgodnie ze znaczeniem znaku P-114. Dopuszczenie do poruszania się po pasie ruchu dla autobusów innych pojazdów powinno być ograniczone w takim stopniu, aby pojazdy te nie powodowały utrudnienia ruchu autobusów (trolejbusów), dla których pas jest przeznaczony.</p> <p>Znak D-111a powinien mieć wymiary takie, jak ustalono dla znaków dużych; stosuje się go, gdy długość odcinka pasa dla autobusów między skrzyżowaniami przekracza 400 m, oraz umieszcza obok jezdni w połowie tego odcinka.</p> <p>Informację potwierdzającą występowanie pasa ruchu dla autobusów można stosować także nad jezdnią. Znak D-111a umieszczony nad jezdnią ma wymiary takie, jak ustalono dla znaków średnich.</p> <p>Pas ruchu dla autobusów oddziela się od sąsiedniego, ogólnodostępnego pasa ruchu znakami poziomymi (linią przerywaną lub ciągłą).</p> <p>Szczegółowe zasady wyznaczania buspasów powinny wynikać z Wzorców i Standardów dotyczących komunikacji zbiorowej.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>D-112</p>  <p>D-112a</p>  <p>D-112b</p>	<p>Dodatkowe pasy ruchu na odcinkach pomiędzy skrzyżowaniami stosuje się na tych drogach, na których występują wzniesienia powodujące znaczne zmniejszenie prędkości samochodów ciężarowych. Dodatkowe pasy ruchu stosuje się także na odcinkach dróg dwukierunkowych poza wzniesieniami w celu zwiększenia możliwości wyprzedzania. Dodatkowy pas ruchu na jezdni jednokierunkowej powinien występować po lewej stronie jezdni. Na jezdni dwukierunkowej dodatkowy pas ruchu powinien występować jako pas środkowy oddzielony od pasa dla przeciwnego kierunku ruchu linią podwójną ciągłą. Na odcinkach oznakowanych znakiem D-112 należy zastosować oznakowanie o prędkości minimalnej, ewentualnie dla jezdni dwukierunkowych zastosować przekrój dwupasowy.</p> <p>Znak D-112a stosuje się w celu wskazania początku dodatkowego pasa ruchu na jezdni jednokierunkowej. Na znaku D-112a wskazuje się rzeczywistą liczbę pasów ruchu. Znak D-112a umieszcza się w odległości do 100 m przed początkiem dodatkowego pasa ruchu. Zaleca się umieszczenie dodatkowo znaku D-112a z tabliczką T-1/01a w odległości do 400 m przed początkiem dodatkowego pasa ruchu.</p> <p>Znak D-112b stosuje się w celu wskazania początku dodatkowego pasa ruchu na jezdni dwukierunkowej. Znak D-112b umieszcza się w odległości do 50 m przed początkiem dodatkowego pasa ruchu. Zaleca się umieszczenie dodatkowo znaku D-112b z tabliczką T-101a w odległości do 200 m przed początkiem dodatkowego pasa ruchu. Na odcinku o trzech pasach ruchu w odległościach co 300—500 m umieszcza się znaki F-111 wskazujące ce niesymetryczny podział jezdni dla przeciwnych kierunków ruchu. Znaki D-112a i D-112b powinny mieć wymiary takie, jak ustalono dla znaków dużych. Zasady kształtowania przekroju z dodatkowym pasem wskazano w WRD-D-22-2.</p>
 <p>D-113</p>  <p>D-113a</p>  <p>D-113b</p>  <p>D-113c</p>	<p>Znak D-113 stosuje się w celu oznaczenia końca pasa ruchu leżącego po prawej stronie jezdni, Znak stosuje się, gdy na jezdni o co najmniej dwóch pasach ruchu w kierunku, którego dotyczy znak, kończy się prawy pas ruchu. Znaku nie stosuje się w celu oznakowania pasa włączania na węźle lub skrzyżowaniu.</p> <p>Znak D-113 może być stosowany wyjątkowo w sytuacjach, gdy warunki terenowe wymuszają zmniejszenie liczby pasów ruchu poprzez zakończenie prawego pasa ruchu. Jako zasadę należy przyjmować zmniejszenie liczby pasów ruchu poprzez zakończenie lewego pasa ruchu.</p> <p>W celu oznaczenia końca lewego pasa ruchu na odcinku jezdni jednokierunkowej dwupasowej stosuje się znak D-113a. w przypadku końca lewego pasa ruchu na jezdni o więcej niż dwóch pasach ruchu stosuje się odmianę znaku D-113b wskazującą rzeczywistą liczbę pasów ruchu.</p> <p>Dla wskazania końca dodatkowego pasa ruchu na jezdni dwukierunkowej stosuje się znak D-113c.</p> <p>Znaki D-113, D-113a i D-113b powinny być umieszczone w odległości:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 100-150 m przed końcem pasa ruchu na drogach o dopuszczalnej prędkości większej niż 60 km/h, – 50-100 m przed końcem pasa ruchu na drogach o dopuszczalnej prędkości do 60 km/h. Znak D-113a powinien być powtórzony po lewej stronie jezdni. <p>Wymiary oraz zasady stosowania w zależności od rodzaju drogi są analogiczne jak dla znaku D-112a. Na drogach dwupasowych o dopuszczalnej prędkości do 60 km/h dopuszcza się stosowanie znaków D-113, D-113a o wymiarach jak dla znaków średnich.</p>
 <p>D-114</p>  <p>D-114a</p>	<p>Umieszcza się na początku odcinka drogi, gdzie bezpieczeństwo jazdy może być zagrożone, np. na zakrętach, łukach dróg lub w miejscach, gdzie wieją silne wiatry. Znak ten informuje kierowców o zalecanej prędkości, której nie należy przekraczać, aby uniknąć wypadku.</p> <p>Na znaku D-114a podawane są wartości prędkości z jaką bezpiecznie, przy zachowaniu stateczności pojazdu (poślizg i wywrócenie), można przejechać przez zakręt po nawierzchni suchej i mokrej. Ma on stanowić przesłankę dla kierowcy umożliwiającą mu pełniejszą ocenę warunków ruchu, tj. lepszą klasyfikację zakrętów z punktu widzenia potencjalnego zagrożenia wypadkowego. Na tej podstawie kierowca, biorąc pod uwagę własne umiejętności, doświadczenie i cechy techniczne swojego pojazdu będzie mógł wybrać prędkość gwarantującą mu bezpieczny przejazd przez łuk poziomy.</p>

	<p>Znak D-115, D-115a i D-115b powinien mieć wymiary takie, jak ustalono dla znaków średniej wielkości, jednak poza drogami krajowymi dopuszcza się stosowanie znaków o wymiarach jak dla grupy wielkości mini. Na znaku D-115, D-115a i D-115b nie dopuszcza się stosowania dodatkowych napisów lub symboli. Informacje wskazujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nazwę przewoźnika, np. MPK, WPK, MZK, PKS itp. lub jego symbol, - rodzaj przystanku, np. na żądanie, techniczny, dla wsiadających, dla wysiadających itp., - nazwę przystanku, - numery lub oznaczenie linii, - rozkład jazdy.
	<p>Można umieszczać:</p> <ul style="list-style-type: none"> o na niezależnych konstrukcjach, słupkach itp., o na elementach konstrukcji wiaty przystankowej, o na konstrukcji wsporczej znaku D-115.
	<p>Znaki D-115 umieszcza się w odległości od 0,5 do 2,0 m od krawędzi jezdni lub krawędzi zatoki, po tej stronie jezdni, po której zatrzymuje się autobus. <u>Dopuszcza się umieszczanie znaku na wiacie przystankowej.</u> Jeżeli na przystanku bez zatoki odcinek jezdni, na którym zastosowano znak poziomy P-17 „linia przystankowa”, jest dłuższy niż 30 m, zaleca się umieszczanie dwóch znaków w odległości 15 m od początku i końca linii. Jeżeli jednak przystanek jest wyposażony w wyodrębnioną z jezdni wysepkę dla pasażerów, to znak D-115b umieszcza się na tej wysepce, a nie przy krawędzi jezdni.</p>
	<p>Znaki D-116 lub D-116a należy umieszczać w sąsiedztwie wejścia do przejścia podziemnego, w miejscu zapewniającym widoczność tego wejścia. Jeżeli przejście podziemne wyposażone jest także w schody ruchome, to obok znaku D-116 lub D-116a lub bezpośrednio przy schodach umieszcza się dodatkowo znak D-117 lub D-117a „schody ruchome”. Znak ten może być stosowany samodzielnie.</p>
	
	<p>Jeżeli przejście podziemne wyposażone jest w schody ruchome, to bezpośrednio przy schodach umieszcza się znak D-117.</p>
	<p>Jeżeli przejście nadziemne wyposażone jest w schody ruchome, to bezpośrednio przy schodach umieszcza się znak D-117a.</p>
	<p>Znak stosuje się w celu poinformowania kierujących o wjeździe do tunelu. Znak umieszcza się w odległości do 50 m przed wjazdem do tunelu. Powinien być stosowany dla długości tunelu od 1000 m.</p> <p>W przypadku potrzeby określenia długości tunelu, w dolnej części znaku można umieścić informację analogiczną jak na tabliczce T-102a, przy czym strzałki i napis są barwy białej.</p>

 <p>D-119</p>	<p>Znak stosuje się w celu poinformowania kierujących o wyjeździe z tunelu. Znak D-119 umieszcza się w odległości do 50 m za wyjazdem z tunelu.</p>
 <p>D-120</p>	<p>Znak stosuje się na drodze lub w tunelu w odległości do 50 m przed zatoką awaryjną. W celu wskazania dostępności w tunelu telefonu alarmowego i gaśnicy przeciwpożarowej w zatoce pod znakiem D-120 umieszcza się tabliczkę T-124.</p>
 <p>D-121</p>	<p>Znak stosuje się w celu uprzedzenia o miejscu na jezdni głównej autostrady lub drogi ekspresowej, w którym pobierane są opłaty za przejazd. Znak umieszcza się w odległości 1000 m przed stacją poboru opłat.</p>
 <p>D-122</p>	<p>Znak stosuje się w celu poinformowania osób wjeżdżających do Polski o podstawowych prędkościach dopuszczalnych na drogach w kraju. Znaki umieszcza się na drogach wjazdowych do kraju w pobliżu punktów kontroli celnej.</p>
 <p>D-123</p>	<p>Znak stosuje się na drogach w pobliżu granicy Rzeczypospolitej Polskiej w celu poinformowania osób wjeżdżających na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej o opłatach wnoszonych za przejazd po drogach publicznych.</p> <p>Dodatkowo można umieszczać znak na parkingach w pobliżu granicy państwa oraz przed punktem poboru opłat położonym w pobliżu tej granicy.</p> <p>Dopuszcza się umieszczenie na tarczy tego znaku w trzecim wierszu tekstu pod napisami w języku polskim i języku angielskim, napisu w języku państwa, z którego droga prowadzi przez granicę państwa (przejście graniczne).</p>

 <p>Kontrola Prędkości Fotoradar D-124</p>  <p>D-124a</p>  <p>Kontrola ruchu na pasie BUS D-124b</p>  <p>Kontrola odległości D-124c</p>	<p>Znak D-124 stosuje się w celu poinformowania kierujących pojazdami o lokalizacji stacjonarnego urządzenia rejestrującego, kontrolującego i rejestrującego prędkość jazdy. Znak umieszcza się przed stacjonarnym urządzeniem rejestrującym w odległości:</p> <ul style="list-style-type: none"> – od 100 m do 200 m – na drogach o dopuszczalnej prędkości do 50 km/h, – od 200 m do 500 m – na drogach o dopuszczalnej prędkości równej lub większej od 60 km/h, z wyjątkiem dróg ekspresowych i autostrad, – od 500 m do 700 m – na drogach ekspresowych i autostradach. <p>Znak ten stosuje się dla każdego kierunku ruchu, w którym stacjonarne urządzenie rejestrujące może dokonywać pomiarów prędkości.</p> <p>Znak D-124a stosuje się celu poinformowania kierujących pojazdami o lokalizacji stacjonarnego urządzenia rejestrującego, kontrolującego i rejestrującego wjazd na czerwonym świetle na skrzyżowaniach i przejazdach kolejowych. Znak umieszcza się bezpośrednio przed skrzyżowaniem czy przejazdem kolejowym, jednak w odległości nie większej niż 30 m.</p> <p>Znak D-124b stosuje się celu poinformowania kierujących pojazdami o lokalizacji stacjonarnego urządzenia rejestrującego, kontrolującego i rejestrującego wjazd na pas ruchu dla autobusów. Znak umieszcza się przed stacjonarnym urządzeniem rejestrującym w odległości: do 100 m.</p> <p>Znak D-124c stosuje się celu poinformowania kierujących pojazdami o lokalizacji stacjonarnego urządzenia rejestrującego, kontrolującego i rejestrującego zachowanie odległości pomiędzy poruszającymi się pojazdami. Znak umieszcza się przed stacjonarnym urządzeniem rejestrującym w odległości:</p> <ul style="list-style-type: none"> – od 200 m do 500 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h, z wyjątkiem dróg ekspresowych i autostrad, – od 500 m do 700 m – na drogach ekspresowych i autostradach.
 <p>D-125</p>	<p>Znak stosuje się w celu poinformowania kierujących pojazdami o początku odcinka drogi, na którym średnia prędkość jazdy jest kontrolowana i rejestrowana przez stacjonarne urządzenie rejestrujące.</p> <p>Znak umieszcza się na początku odcinka drogi objętego automatyczną kontrolą średniej prędkości, w przekroju poprzecznym drogi, w którym znajduje się stacjonarne urządzenie rejestrujące, które rejestruje wjazd pojazdu na odcinek drogi objęty automatyczną kontrolą średniej prędkości. W przypadku, gdy początek odcinka drogi objętego automatyczną kontrolą średniej prędkości znajduje się w miejscu o ograniczonej widoczności ze względu na geometrię drogi albo obiekty znajdujące się w jej bezpośrednim sąsiedztwie, dopuszcza się umieszczenie dodatkowego znaku D- 125 wraz z tabliczką T-101a. Znak ten umieszcza się przed początkiem odcinka drogi objętego automatyczną kontrolą średniej prędkości z zachowaniem odległości określonych jak dla znaku D-124.</p>
 <p>D-126</p>	<p>Znak stosuje się w celu poinformowania kierujących pojazdami o końcu odcinka drogi, na którym średnia prędkość jazdy jest kontrolowana i rejestrowana przez stacjonarne urządzenie rejestrujące.</p> <p>Znak D-126 umieszcza się na końcu odcinka drogi objętego automatyczną kontrolą średniej prędkości, w przekroju poprzecznym drogi, w którym znajduje się stacjonarne urządzenie rejestrujące, które rejestruje wyjazd pojazdu z odcinka drogi objętego automatyczną kontrolą średniej prędkości.</p>
 <p>D-201</p>	<p>Znak D-201 (parking) stosuje się w celu oznaczenia parkingu poza jezdnią lub miejsca przy krawędzi jezdni przeznaczonych do postoju pojazdów (zespołów pojazdów) do 3,5 t, z wyjątkiem przyczep kempingowych.</p> <p>Pod znakiem D-201 stosuje się tabliczki określające:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sposób parkowania (np. na jezdni, częściowo na jezdni i drodze dla pieszych, na drodze dla pieszych, w tym prostopadle, równoległe lub skośnie – za pomocą tabliczek T-122), – dopuszczalny czas parkowania (np. „do 30 min”), – symbol pojazdu lub pojazdów, dla których miejsca postojowe zostały wyznaczone, np. pojazdu z materiałami niebezpiecznymi, motocykli, pojazdu typu kamper itp.).

Jeżeli na parkingu dopuszczono postój przyczep kempingowych, pod znakiem D-201 stosuje się tabliczkę zawierającą symbol pojazdu z przyczepą kempingową.



D-201a

Jeżeli stanowisko postojowe przeznaczone jest dla konkretnego użytkownika, należy stosować znak D-201a z symbolem koperty i tabliczką określającą rodzaj użytkownika uprawnionego do korzystania z miejsca zastrzeżonego, co ma miejsce w szczególności w strefach płatnego parkowania. Miejsca takie mogą być wyznaczane na podstawie odrębnych przepisów dotyczących dróg publicznych. Jeżeli liczba stanowisk zastrzeżonych jest większa niż 1, na znaku D-201a należy wskazać liczbę po lewej stronie symbolu koperty (np. "3 x").

Jeżeli stanowisko postojowe przeznaczone jest dla osób z niepełnosprawnością lub kierującego pojazdem przewożącego taką osobę (pojazd z kartą parkingową), to pod znakiem D-201a stosuje się tabliczkę z symbolem osoby z niepełnosprawnością K-225.

Jeżeli stanowisko postojowe przeznaczone jest dla pojazdów elektrycznych i znajduje się przy stacji ładowania tych pojazdów, to pod znakiem D-201a należy stosować tabliczkę z napisem "EV - ładowanie".

Jeżeli stanowisko postojowe przeznaczone jest dla pojazdów niskoemisyjnych, tj. elektrycznych lub pojazdów hybrydowych ("EV"), napędzanych sprężonym ("CNG") lub skroplonym ("LNG") gazem ziemnym bądź wodorem ("H2"), pod znakiem D-201a należy stosować tabliczkę z napisem określającym rodzaj tego pojazdu niskoemisyjnego.

Jeżeli stanowisko postojowe przeznaczone jest dla pojazdów przewożących dzieci lub kobiety w ciąży, w celach uprzywilejowania tych osób pod znakiem D-201a stosuje się tabliczkę z symbolem rodziny z dziećmi K-226.



D-201b

Specjalną odmianą znaku D-201 jest znak D-201b i oznacza parking, na którym miejsca przeznaczone na postój znajdują się w budynku lub pod wiatą (miejsce zadaszone).











D-201c









Jeżeli parking przeznaczony jest do wyłącznego korzystania przez dany rodzaj pojazdów (np. Tylko samochody osobowe, tylko pojazdy ciężarowe), to należy stosować specjalną odmianę znaku D-201c oznaczając parking przeznaczony tylko dla konkretnego rodzaju pojazdów. w dolnej części tego znaku umieszcza się symbol pojazdu lub pojazdów, których parking dotyczy. Znak D-201c umieszcza się również na drodze dla pieszych w celu wyznaczenia miejsc postojowych dla rowerów lub dla hulajnog elektrycznych. Dopuszcza się umieszczenie dwóch symboli pojazdów w miejscach przeznaczenia miejsc postojowych dla dwóch rodzajów pojazdów (np. miejsca postojowe dla hulajnog elektrycznych oraz urządzeń transportu osobistego, parking dla pojazdów ciężarowych i autobusów itp.).



D-201d

	<p>Zgodnie z lokalną polityką transportową, organ zarządzający ruchem na drodze może wyznaczać specjalne parkingi lub stanowiska postojowe dla pojazdów, stosując znak D-201d. Parkingi te oznaczają możliwość tzw. podróży mieszanej z wykorzystaniem różnych środków transportu, w tym własnego lub publicznego środka transportu. Jeżeli miejsce takie oznacza parking, w którym kierujący pojazdem pozostawia własny lub wypożyczony środek transportu i dalej kontynuuje podróż za pomocą środków publicznego transportu zbiorowego, parking taki oznacza się znakiem D-201d z symbolem „Park and Ride – P+R”.</p> <p>Jeżeli stanowisko postojowe przeznaczone jest na postój krótkookresowy, to w miejscu tym należy stosować znak D-201d z symbolem „Kiss and Ride – K+R”. Miejsce takie może znajdować się w zatoce postojowej lub na wydzielonym parkingu. Pod znakiem D-201d dopuszcza się stosowanie tabliczki z podaniem ograniczenia czasu postoju, np. “do 5 min”.</p> <p>Jeżeli wjazd na parking wydzielony lub kubaturowy jest płatny, stosuje się znak D-201e z symbolem biletów - co oznacza, że postój pojazdu na miejscu postojowym jest płatny. Dopuszcza się stosowanie znaku D-115e z symbolem biletów przy oznakowaniu miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania lub w śródmiejskich strefach płatnego parkowania w celu dodatkowego poinformowania kierujących pojazdami o tym, iż za postój pojazdu pobierana jest opłata.</p> <p>Jeżeli parking wydzielony lub kubaturowy znajduje się poza drogą, w celu poinformowania kierującego pojazdem o sposobie dojazdu do parkingu stosuje się znak D-201 lub jego mutacje, zawierając w dolnej jego części sposób dojazdu do obiektu w formie strzałki lub strzałki z odległością od wjazdu do parkingu.</p> <p>Dopuszcza się stosowanie różnej kombinacji konfiguracji znaku D-201, np. “Parking zadaszony dla rowerów” jako kombinacja znaków D-115b i D-115c.</p> <p>Organizacja miejsc postojowych prostopadłe do jezdni na drodze dla pieszych możliwa jest pod warunkiem pozostawienia minimum 1,5 m szerokości chodnika.</p> <p>Nie dopuszcza się organizacji miejsc postojowych przykrawędziowych, choćby częściowo, przy drodze dla pieszych z wysokim krawężnikiem.</p>  <p>D-115e</p> <p>Jeżeli wjazd na parking wydzielony lub kubaturowy jest płatny, stosuje się znak D-201e z symbolem biletów - co oznacza, że postój pojazdu na miejscu lub stanowisku postojowym jest płatny. Znaku tego nie stosuje się w pasie drogowym wewnątrz wydzielonej Strefy Płatnego Parkowania lub Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania</p>
 <p>D-202</p>	<p>Znak D-202 stosowany jest w celu poinformowania kierujących pojazdami o końcu odcinka jezdni, na której wyznaczono miejsca postojowe z wykorzystaniem znaków D-201 lub ich mutacji. Znak ten stosuje się za ostatnim miejscem lub stanowiskiem postojowym przykrawędziowym lub za zatoką postojową. Znak ten stosuje się również na wyjeździe z parkingu wydzielonego lub kubaturowego.</p>
 <p>D-203</p>	<p>Znak umieszcza się na wszystkich ulicach przylegających do szpitala położonych w odległości nie większej niż 25 m od granicy tego obiektu. W celu oznakowania szpitala oddalonego od drogi głównej, w dolnej części znaku stosuje się strzałkę koloru białego wskazującą kierunek dojazdu do niego.</p>
 <p>D-204</p>	<p>Znak umieszcza się w pobliżu komendy/ komisariatu Policji. Znaki wskazujące kierunek do jednostki policji nieznajdującej się bezpośrednio przy drodze można umieszczać na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Poza obszarem zabudowanym znaki D-122 umieszcza się w celu wskazania posterunku policji prowadzącego nadzór nad ruchem drogowym.</p>

 <p>D-205</p>  <p>D-205a</p>  <p>D-205b</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy stacji tankowania czy ładującej pojazdy elektryczne. Dopuszcza się umieszczenie znaku poprzedzającego na drodze ze wskazaniem odległości do najbliższej stacji. Na dole znaku również można umieścić strzałkę wskazującą stronę, na której znajduje się wskazany obiekt.</p>
 <p>D-206</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy stacji obsługi technicznej pojazdów. w dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do stacji obsługi technicznej pojazdów.</p>
 <p>D-207</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy punkcie wulkanizacji. w dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do wulkanizacji.</p>
 <p>D-208</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy myjni samochodowej. w dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do myjni samochodowej.</p>
 <p>D-209</p>  <p>D-209a</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy toalecie publicznej. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do toalety publicznej.</p>

 <p>D-210</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy obiekcie. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do toalety publicznej.</p>
 <p>D-211</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy obiekcie. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do obiektu. Znaku nie należy umieszczać dla oznaczenia obiektów, przy których brak jest zorganizowanych poza drogą miejsc postojowych.</p>
 <p>D-212</p>	<p>Znak umieszcza się bezpośrednio przy obiekcie świadczącym usługi w zakresie wynajmu pokoi lub łóżek na krótki okres. Znaków tych nie należy umieszczać przed obiektami rezerwowanymi w całości na dłuższe pobyty wypoczynkowe lub związanymi z inną działalnością, a użyczającymi noclegów uczestnikom ruchu tylko sporadycznie. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do obiektu.</p>
 <p>D-213</p>  <p>D- 213a</p>  <p>D- 213b</p>  <p>D- 213c</p>	<p>Znak D212 stosuje się w celu wskazania miejsca umożliwiającego uczestnikom ruchu rozbić namiot, ustawienie samochodu i przyczepy kempingowej. Znakiem tym należy oznaczać takie miejsca, które są wyposażone w niezbędne urządzenia sanitarne, określone odrębnymi przepisami.</p> <p>Znak D-212a stosuje się w celu oznaczenia kempingów, które posiadają przyłącza elektryczne dla przyczep kempingowych.</p> <p>Znak D-212b stosuje się w celu wskazania lokalizacji miejsc umożliwiających rozbić namiot lub ustawienie przyczepy kempingowej, wyposażonych jedynie w nieutwardzony plac postojowy i proste urządzenia, takie jak: słoty, daszki (wiaty) i ustępy.</p> <p>Znak D-212c stosuje się w celu wskazania obiektów tego typu określonych odrębnymi przepisami przez Polskie Towarzystwo Schronisk Młodzieżowych lub inną organizację.</p> <p>W dolnej części znaków D-112, D-112a, D-112b, D-112c może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do obiektu.</p>
 <p>D-214</p>	<p>W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do obiektu. Dopuszcza się również umieszczenie znaku poprzedzającego na drodze ze wskazaniem odległości do najbliższej obiektu.</p> <p>Znak D-214 stosuje się w celu wskazania uczestnikom ruchu obiektów, w których zorganizowana jest informacja turystyczna zapewniona przez personel. Znaków tych nie należy stosować do oznaczenia punktów z informacją wizualną (mapy, plakaty, schematy, wykazy adresów itp.), umieszczoną np. na parkingach przydrożnych.</p>



D-215

Znak stosuje się w celu poinformowania jadących o możliwości uzyskania przez radio informacji dotyczących warunków ruchu, w szczególności jego płynności, przejezdności dróg oraz warunków atmosferycznych. Znak informuje wyłącznie o stacjach, które w systemie RDS automatycznie przekazują komunikaty dotyczące warunków ruchu drogowego.

Na białym polu znaku umieszcza się napis „Radio”, a pod nim znak identyfikacyjny (nazwę) stacji. Na dole na niebieskim tle podaje się dane o częstotliwości, z wymienieniem jednostek (MHz, kHz). Dodatkowo można podać czas nadawania wiadomości dla kierujących. Zastosowanie na znaku napisu określającego dane o falach radiowych należy uzgodnić z odpowiednią jednostką zajmującą się radiokomunikacją.

Znak umieszcza się poza obszarem zabudowanym przede wszystkim na drogach o dużym natężeniu ruchu, na których tworzą się uciążliwe dla jadących zatorowania („korki”). Jeżeli radiostacja ma zasięg lokalny (UKF), to znaki umieszcza się tylko w jej zasięgu. Znaki nie powinny być umieszczone w odległościach mniejszych niż co 30 km.



D-216

Tablice stosuje się do wskazania na jednej tablicy informacji dotyczącej wielu obiektów znajdujących się w tej samej lokalizacji. Dopuszcza się umieszczenie maksymalnie 4 znaków na jednej tablicy.

W górnej części znaku może być umieszczona, białą czcionką nazwa Miejsca Obsługi Podróżnych. W dolnej części znaku może znajdować się biała strzałka wskazująca kierunek dojazdu do obiektu. Dopuszcza się również umieszczenie znaku poprzedzającego na drodze ze wskazaniem odległości do najbliższego obiektu.

Na znaku D-216 informację o możliwości opróżniania toalet zainstalowanych w autobusach lub przyczepach kempingowych podaje się w postaci symbolu pokazanego na znaku D-209a.

W dolnej części znaku D-216 dopuszcza się stosowanie strzałek i napisów określających odległości, tak jak na pojedynczych znakach informacyjnych. Znaki lub ich symbole na białym polu umieszcza się na znaku D-216 w następujący sposób:

- dwa lub trzy – obok siebie w jednym rzędzie,
- cztery – w dwóch rzędach po dwa,

Jeżeli znak D-216 dotyczy miejsca obsługi podróżnych zlokalizowanego w ciągu drogi klasy a i S w górnej części znaku stosuje się jego nazwę.

Na drogach klasy a i S pod znakiem D-216 umieszczonym w odległości 2 km przed wjazdem do obiektu umieszcza się tabliczkę z odpowiednim symbolem ze znaków D-205, D-205a albo D-205b, miniaturą znaku E-112 z numerem drogi, napisem określającym odległość do kolejnej stacji paliwowej lub punktu ładowania pojazdów elektrycznych oraz strzałką wskazującą kierunek.

Strzałkę skierowaną na wprost umieszcza się na tabliczce po lewej stronie; strzałkę skierowaną skośnie w prawo umieszcza się na tabliczce po prawej stronie.

Dopuszcza się również umieszczenie na tabliczce dodatkowej informacji o stacji paliwowej lub punkcie ładowania pojazdów elektrycznych, zlokalizowanych na innej drodze, w mniejszej odległości niż stacja paliwowa lub punkt ładowania pojazdów elektrycznych na drodze, na której znak D-216 jest umieszczony.

Szerokość tabliczki umieszczanej pod znakiem D-216 powinna być równa szerokości tego znaku. Wysokość symboli i napisu na tabliczce powinna odpowiadać wysokości napisu umieszczanego na znaku D-216.



D-217

Tablice stosuje się do wskazania na jednej tablicy informacji dotyczącej wielu obiektów znajdujących się w różnej lokalizacji na miejscu obsługi podróżnych w celu uporządkowania ruchu pojazdów wjeżdżających na MOP.

Znak umieszcza się w miejscu rozwidlenia jezdni.

 <p>D-301</p>  <p>D-301a</p>	<p>Znak D-301 - strefa płatnego parkowania – stosuje się w celu oznaczenia wjazdu i początku danej strefy płatnego parkowania (np. A, B, C itd.), w której w określone dni, w określonych godzinach lub całodobowo jest pobierana opłata za postój pojazdu samochodowego. Oznaczenie danej strefy powinno być wyraźne, przy czym dopuszcza się oznaczenie danej strefy albo literowo, albo numerycznie za pomocą cyfr rzymskich.</p> <p>Znak D-301a – śródmiejska strefa płatnego parkowania – stosuje się w celu oznaczenia wjazdu i początku śródmiejskiej strefy płatnego parkowania, w której pobierana jest opłata za postój pojazdu samochodowego niezależnie od rodzaju dnia i godziny.</p> <p>Znak D- 301 lub D-301a - umieszcza się w przekroju drogi położonym na granicy strefy ustanowionej na podstawie art. 13b ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, na wszystkich ulicach doprowadzających ruch do obszaru, na którym została ustalona strefa płatnego parkowania lub śródmiejska strefa płatnego parkowania. Znak D-301 umieszcza się również na połączeniu poszczególnych stref płatnego parkowania lub strefy płatnego parkowania i śródmiejskiej strefy płatnego parkowania.</p> <p>Jeżeli wewnątrz wydzielonej strefy płatnego parkowania na drogach publicznych wyznaczana jest strefa płatnego parkowania przez prywatnego właściciela terenu, należy wyraźnie wyróżnić ten fakt stosując odmienny napis na znaku D-301, np. "Prywatna strefa płatnego parkowania". w takim przypadku regulamin płatności powinien znajdować się na tabliczce pod tym znakiem.</p>
 <p>D-302</p>	<p>Znak D-302 – koniec strefy płatnego parkowania stosuje się w celu wskazania końca strefy płatnego parkowania.</p> <p>Na drogach jednojezdniowych lub dwujezdniowych dwukierunkowych znak D-302 umieszcza się w tym samym przekroju co znak D-301 lub 301a.</p>
 <p>D-303</p>	<p>Znak stosowany jest w miejscach, w których na znacznym obszarze rejonu transportowego dopuszczony jest wyłącznie ruch pieszych oraz osób poruszających się przy użyciu urządzeń wspomagających ruch. Takimi miejscami są w szczególności: centralne place miast i miejscowości, w tym tzw. obszar rynkowy, parki, ale także osiedla mieszkaniowe, na których infrastruktura drogowa nie jest przystosowana do ogólnego ruchu pojazdów z wyjątkiem służb ratunkowych i utrzymaniowych. Znaku tego nie stosuje się wewnątrz budynków i parkingów kubaturowych. Znak ten umieszczany jest na każdym elemencie infrastruktury drogowej, doprowadzającym do obszaru wyznaczonej strefy. Znaku tego nie wolno stosować w obszarze skrzyżowań. Znaki te mogą być stosowane wewnątrz strefy ruchu, strefy zamieszkania, stanowiąc ich odrębną część w celu uprzywilejowania pieszych i separacji z ruchem pojazdów.</p>
 <p>D-304</p>	<p>Znak stosuje się w celu odwołania strefy ruchu pieszych. Umieszcza się go w tym samym przekroju, co znak D-303.</p>
 <p>D-305</p>	<p>Znak stosowany jest w celu wskazania kierującym pojazdami, że wjeżdżają w obszar zabudowany. Znak umieszcza się po prawej stronie drogi wjazdowej do miejscowości, w miejscu ustalonym jako granica obszaru zabudowanego. Jeżeli droga przebiega na przemian przez obszar danej miejscowości uznany za zabudowany oraz nieuznany za taki obszar, wówczas znak umieszcza się na każdej granicy obszaru zabudowanego. Jeżeli w danej miejscowości granica pomiędzy kolejnymi końcem i początkiem obszaru zabudowanego, wskazanymi znakami D-305 i D-306, byłaby mniejsza niż 300 m, to na tym odcinku nie umieszcza się znaków D-305 i D-307, wprowadzając ewentualne podwyższenie dopuszczalnej prędkości pojazdów znakiem B-118.</p> <p>Granica obszaru zabudowanego wyznaczonego znakiem powinna być powiązana z występującą wzdłuż drogi zabudową o charakterze mieszkalnym i występującym na drodze ruchem pieszych. Znak powinien być umieszczony w pobliżu miejsca, w którym następuje wyraźna zmiana charakteru zagospodarowania otoczenia drogi. Znak musi być powiązany z takimi elementami zagospodarowania drogi, jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - początek chodnika, - wyjazdy bramowe z posesji, - pas postojowy lub parking wyznaczony wzdłuż jezdni, - skrzyżowanie.

	<p>Jako obszar zabudowany nie oznakowuje się miejsc, w których:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zabudowa mieszkalna jest oddalona od drogi i nie jest z nią bezpośrednio związana, – strefy przedmieść, w których zabudowa ma charakter handlowo-usługowy (hurtownie, warsztaty, duże sklepy), jeżeli nie wiąże się z nią intensywny ruch pieszych w pobliżu drogi, – konieczność ograniczenia prędkości wynika jedynie z warunków geometrycznych i technicznych drogi, – występujący ruch pieszych wynika jedynie z lokalizacji przystanku autobusowego, skrzyżowania dróg lub ma charakter sezonowy.
 <p>D-306</p>	<p>Znak stosowany jest w celu wskazania kierującym, że wyjeżdżają z obszaru zabudowanego. Znak D-306 umieszcza się po prawej stronie drogi, w tym samym przekroju co D-305 zastosowany do kierunku przeciwnego. Jeżeli obszar zabudowany obejmuje sąsiadujące miejscowości, to na ich granicy nie umieszcza się znaku D-307, a w odległości do 50 m za znakiem E-116 wskazującym wjazd do następnej miejscowości umieszcza się znak D-305 stanowiący potwierdzenie kontynuacji obszaru zabudowanego.</p>
 <p>D-307</p>	<p>Znak stosuje się w celu wskazania wjazdu na drogę wewnętrzną, w rozumieniu ustawy o drogach publicznych. Znak ten umieszcza się na połączeniu drogi wewnętrznej z drogą publiczną. Znak ten nie stosuje się na połączeniu drogi publicznej z nieruchomością położoną przy tej drodze, stanowiącym zjazd w rozumieniu przepisów o drogach publicznych. Na takim połączeniu można stosować znak D-307 w przypadkach, gdzie ze względu na rodzaj obiektu (kompleks budynków o różnym przeznaczeniu, np. usługowo-handlowym) brak znaku miałby wpływ na bezpieczeństwo ruchu na drodze publicznej. Znak D-307 nie stosuje się w przypadku wjazdu na drogę wewnętrzną, znajdującą się w oznakowanej strefie ruchu. Na drodze wewnętrznej stosuje się znaki takie jak na drodze publicznej z grupy wielkości małych lub mini.</p>
 <p>D-308</p>	<p>Znak stosuje się w celu wskazania wyjazdu z drogi wewnętrznej na drogę publiczną. Znak ten może być umieszczony po lewej stronie jezdni, na odwrotnej stronie znaku D-307. Znak stosuje się również w przypadku, gdy na połączeniu drogi publicznej z nieruchomością, znak D-307. Znak D-308 nie stosuje się w przypadku wyjazdu z drogi wewnętrznej znajdującej się w oznakowanej strefie ruchu na drogę publiczną.</p>
 <p>D-309</p>	<p>Znak stosuje się w celu oznakowania ustalonej strefy ruchu. Znak ten umieszcza się na wszystkich wjazdach do strefy ruchu. Decyzję o ustaleniu takiej strefy podejmuje podmiot zarządzający drogami wewnętrznymi, o którym mowa w ustawie Prawo o ruchu drogowym. W strefie ruchu stosuje się znaki takie jak na drogach wewnętrznych (to jest z grupy wielkości małych lub mini. Mogą być stosowane stosowanie znaków z grupy wielkości średnich, jeżeli droga wewnętrzna znajduje się w ciągu drogi publicznej. Znak D-309 nie stosuje się na drogach publicznych oraz na drogach wewnętrznych położonych w strefie zamieszkania. W przypadku umieszczenia znaku D-309 na wlocie drogi wewnętrznej, przy zjeździe z drogi publicznej, nie należy stosować znaku D-307.</p>
 <p>D-310</p>	<p>Znak stosuje się w celu wskazania wyjazdu z drogi wewnętrznej położonej w strefie ruchu. Znak ten umieszcza się na wszystkich wjazdach ze strefy oznakowanej znakami D-309, w tym samym przekroju poprzecznym drogi co znak D-309. Znak D-310 może być umieszczony po lewej stronie jezdni, na odwrotnej stronie znaku D-309.</p>
 <p>D-311</p>	<p>Znak stosuje się w celu wskazania granicy strefy czystego transportu. Znak ten umieszcza się na wszystkich wjazdach do strefy czystego transportu.</p>
 <p>D-312</p>	<p>Znak stosuje się w celu wskazania wyjazdu ze strefy czystego transportu. Znak ten umieszcza się na wszystkich wjazdach ze strefy czystego transportu.</p>

 <p>D-313</p>	<p>Znak stosuje się w celu oznakowania ustalonej strefy zamieszkania, w której obowiązują szczególne zasady ruchu drogowego (pierwszeństwo pieszych przed pojazdami, ograniczenie prędkości do 20 km/h, parkowanie tylko w miejscach wyznaczonych).</p> <p>Umieszcza się je na początku strefy zamieszkania na wszystkich drogach doprowadzających do niej ruch. Strefy te ustala się w obszarach zabudowanych na ulicach, również pojedynczych, na których w zasadzie odbywa się ruch tylko docelowy, przede wszystkim w osiedlach mieszkaniowych, w dzielnicach willowych i zabytkowych (starówkach). Ustalenie takich stref powinno być poprzedzone szczegółową analizą zasadności ich umieszczenia opartą m.in. na statystyce wypadków drogowych. Na odcinkach dróg w strefie zamieszkania, których parametry geometryczne umożliwiają jazdę z prędkością przekraczającą prędkość dopuszczalną, zaleca się stosowanie urządzeń lub rozwiązań wymuszających powolną jazdę (progi zwalniające, zmiany kierunku jazdy, punktowe przewężenia jezdni). Rozwiązania takie mogą nie być oznakowane znakami ostrzegawczymi. Na skrzyżowaniach dróg w strefie zamieszkania pierwszeństwo nie powinno być określone znakami.</p>
 <p>D-314</p>	<p>Znak stosuje się w celu wskazania wyjazdu ze strefy zamieszkania. Znak ten umieszcza się na wszystkich drogach wylotowych ze strefy oznakowanej znakami D-313, w tym samym przekroju poprzecznym drogi co znak D-315. Znak ten może być umieszczony po lewej stronie jezdni, na odwrotnej stronie znaku D-315.</p>
 <p>D-135</p>	<p>Znak stosuje się na odcinkach dróg ogólnodostępnych, które nie są drogami dla rowerów ani drogami dla pieszych i rowerów, na których prowadzony jest ruch kierujących rowerem, hulajnogą elektryczną, osób korzystających z urządzeń transportu osobistego lub osób korzystających z urządzeń wspomagających ruch. Na tych odcinkach dopuszcza się ruch innych pojazdów mechanicznych, przy czym ruch tych pojazdów mechanicznych odbywa się na zasadzie ustępowania pierwszeństwa rowerom, hulajnogom elektrycznym, urządzeniom transportu osobistego oraz osobom korzystającym z urządzeń wspomagających ruch. Wyznaczanie takich odcinków dróg może mieć miejsce wyłącznie na ulicy z jednym pasem ruchu w danym kierunku. Stosowanie tej organizacji ruchu ma na celu utrzymanie ciągłości infrastruktury rowerowej w sieci dróg z jednoczesnym umożliwieniem dojazdu do obiektów przydrożnych użytkownikom innych pojazdów mechanicznych, jak np. dostaw.</p>
 <p>D-316</p>	<p>Znak stosuje się na końcu odcinka ulicy rowerowej. Umieszcza się go w tym samym przekroju, co znak D-315.</p>
 <p>D-401</p>  <p>D-401a</p>	<p>Znak D-401 i D-401a stosuje się w celu uprzedzenia uczestników ruchu o mającej nastąpić zmianie obowiązujących dotychczas zasad pierwszeństwa na skrzyżowaniu. Umieszcza się je przed skrzyżowaniem, na którym następuje zmiana pierwszeństwa.</p> <p>Znak D-401 umieszcza się na wszystkich wlotach skrzyżowania, gdy dotychczasowa droga z pierwszeństwem przestaje je mieć i wprowadza się skrzyżowanie równorzędne. Znak D-401a umieszcza się gdy droga, która miała pierwszeństwo, staje się drogą podporządkowaną – znak umieszcza się wtedy tylko na wlotach tej drogi.</p> <p>Znaki D-401 i D-401a ma takie wymiary, jak ustalono dla znaków dużych.</p>

5.1.7. Ogólne warunki sytuowania znaków kierunku i miejscowości grupa E

Tabela 5.1.7.1. Ogólne warunki sytuowania znaków kierunku i miejscowości grupa E

Znak	Warunki sytuowania
Znaki kierunku i miejscowości	
 <p>E-101</p>  <p>E-101a</p>  <p>E-101b</p>  <p>E-101c</p>	<p>Znaki te stosuje się w celu wskazania kierującym, w formie schematycznej skrzyżowania, do jakich miejscowości prowadzą drogi wylotowe z tego skrzyżowania. Na znakach tych podaje się również numery dróg, a w razie potrzeby, inne informacje związane z drogą wylotową. Wymiary tablic zależą od liczby i rodzajów napisów, symboli, znaków itp. oraz od obowiązującej dla danej drogi grupy wielkości liter.</p> <p>Tablice przeddrogowskazowe, występujące jako odmiany znaku E-101, stosuje się w celu wskazania kierującym, w formie schematycznej skrzyżowania, do jakich miejscowości prowadzą drogi wylotowe z tego skrzyżowania.</p> <p>Na tych znakach można umieszczać znaki z kategorii A, B, D na liniach oznaczających kierunek oraz informacji lokalnej i turystycznej (centrum, nazwa dzielnicy, obiektów komunikacyjnych itp.), a także – w prawym dolnym rogu – liczby oznaczającej odległość ustawienia tablicy od skrzyżowania lub początku pasa wyłączenia na węzle. Układ graficzny kierunków na tablicy powinien odpowiadać rzeczywistemu układowi dróg na tym skrzyżowaniu, przy czym przebieg drogi z pierwszeństwem oznacza się linią szerszą, a przebiegi dróg podporządkowanych liniami węższymi. Na jednej tablicy można umieścić nie więcej niż dwa znaki kategorii A, B lub D, dla każdego kierunku. w tym przypadku zmniejsza się ich wymiary do 40-cm średnicy (dla znaku B) lub długości podstawy (dla znaków A i D).</p> <p>Numerów dróg nie należy umieszczać na liniach oznaczających kierunek. Jeżeli droga ma również numer drogi międzynarodowej, to umieszcza się go obok numeru drogi krajowej.</p>
 <p>E-102</p>  <p>E-102a</p>  <p>E-102b</p>  <p>E-102c</p>	<p>W zależności od miejsca zastosowania drogowskazy tablicowe dzielą się na umieszczane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) obok jezdni: <ul style="list-style-type: none"> – na drogach ogólnodostępnych (E-102, E-102a), – na jezdniach zbiorczo-rozprawadających (E-102. E-102a). 2) nad jezdnią: <ul style="list-style-type: none"> – na autostradach (E-102c w barwie niebieskiej) i drogach ekspresowych (E-102c w barwie zielonej) – na drogach ogólnodostępnych (E-102b), – na jezdniach zbiorczo-rozprawadających (E-102c). <p>Wymiary drogowskazów zależą od liczby i rodzajów napisów, znaków itp. oraz od obowiązującej dla danej drogi wielkości liter.</p> <p>Drogowskazy tablicowe od E-102a do E-102c stosuje się w celu wskazania na skrzyżowaniu lub bezpośrednio przed nim numerów dróg i kierunków do miejscowości, a także dzielnic miast, obiektów komunikacyjnych, turystycznych, wypoczynkowych itp.</p>
 <p>E-103</p>	<p>Znak E-103 „drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości wskazujący numer drogi” stosuje się w celu zapewnienia lepszej informacji o przebiegu drogi lub jako uzupełnienie informacji podanej na drogowskazach tablicowych, szczególnie w obrębie skrzyżowań oraz odgańczeń łącznic węzłów</p>
 <p>E-104</p>	<p>Znak E-104 „drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości podający do niej odległość” stosuje się na skrzyżowaniach, na których istnieje potrzeba wskazania kierunku i odległości do miejscowości leżącej przy drodze powiatowej lub gminnej.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 E-105	Znak E-105 „drogowskaz do dzielnicy miasta” stosuje się w celu wskazania dojazdu do dzielnicy lub ważnego dla podróżnych placu (ulicy) w mieście.
 E-106	Znak E-106 „drogowskaz do lotniska” stosuje się w celu wskazania kierunku do lotniska (portu lotniczego). Na znaku obok symbolu umieszcza się napis „Port lotniczy”. w przypadku, gdy lotniska cywilne, z których odbywają się loty pasażerskie są zlokalizowane w niedalekiej odległości od siebie dopuszcza się zastąpienie napisu „Port lotniczy” skróconą nazwą portu lotniczego. Bezpośrednio przed dojazdem do poszczególnych obiektów portu lotniczego stosuje się odmiany drogowskazu E-106 z napisami wskazującymi rodzaj obiektu, np. krajowy, cargo, odloty, nr terminalu itp.
 E-107	Stosuje się w miastach w celu lepszej orientacji kierujących pojazdami. Na znaku może być zamieszona nawa dzielnicy, osiedla lub napis „Centrum” informujący o wjeździe do centrum miasta.
 E-108	Stosuje się w celu wskazania dojazdu do obiektu turystycznego lub wypoczynkowego wskazanego na znaku. Na znaku umieszcza się piktogram obiektu wraz z jego nazwą własną
 E-109 E-109a	Stosuje się w celu wskazania kierunku dojazdów do znajdujących się przy drodze lub w jej pobliżu obiektów oznaczonych znakami kategorii D-215 i symboli od K-301 do K-315 oraz K-401 do K-45.
 E-110	Znak E-110 „tablica kierunkowa” stosuje się w celu potwierdzenia kierunku drogi i podania odległości do miejscowości na niej wymienionych. Na tablicy E-110 podaje się: <ul style="list-style-type: none"> – w górnym wierszu - nazwę miejscowości leżącej przed miejscowością kierunkową, siedziby gminy lub powiatu, lub o znaczeniu turystycznym lub położonej na skrzyżowaniu z drogą krajową lub wojewódzką, – w dolnym wierszu - nazwę miejscowości kierunkowej, – wyrażone w kilometrach odległości od wymienionych miejscowości. Jeżeli przed miejscowością kierunkową nie ma innej miejscowości, to stosuje się tablicę E-110 podającą tylko nazwę tej miejscowości. Tablice kierunkowe stosuje się poza obszarem zabudowanym na drogach krajowych, jeżeli nie zastosowano tablicy szlaku drogowego (znaki E-111 lub E-111a), wojewódzkich i powiatowych. Tablice E-110 umieszcza się: <ul style="list-style-type: none"> – w odległości 50-100 m za znakiem E-116, – za skrzyżowaniem z drogą krajową, wojewódzką lub powiatową o dużym znaczeniu komunikacyjnym.
 E-111	Znak E-111 „tablica szlaku drogowego” stosuje się w celu potwierdzenia przebiegu drogi krajowej, podania jej numeru (numerów), głównych miejscowości leżących przy danym szlaku i odległości do nich. Dopuszcza się także stosowanie znaków szlaku drogowego na drogach wojewódzkich o dużym znaczeniu komunikacyjnym.
 E-112	Znak E-112 stosuje się w celu wskazania przebiegu drogi krajowej oznaczonej numerem wskazanym na znaku lub wjazdu na tę drogę. Znak E-112a stosuje się, gdy istnieje potrzeba wskazania przebiegu drogi krajowej na skrzyżowaniu. Wówczas obok numeru drogi umieszcza się strzałkę kierunkową.

Znak	Warunki sytuowania
E-112a  E-112b	Znak E-112b stosuje się w celu poinformowania kierujących pojazdami, że droga krajowa jest także drogą międzynarodową. Znaki E-112b stosuje się na wszystkich drogach międzynarodowych. Numery oznaczające te drogi powinny występować zawsze jako uzupełnienie numerów dróg krajowych bądź na samodzielnych znakach umieszczanych pod znakiem szlaku drogi krajowej bądź jako numery (miniatury) stosowane na innych znakach kierunku i miejscowości.
 E-113  E-113a	Znak E-113 stosuje się w celu wskazania przebiegu drogi wojewódzkiej oznaczonej numerem wskazanym na znaku lub wjazdu na tę drogę. Znak E-113a stosuje się, gdy istnieje potrzeba wskazania przebiegu drogi wojewódzkiej na skrzyżowaniu. Wówczas obok numeru drogi umieszcza się strzałkę kierunkową.
 E-114  E-114a	Na znakach kierunku wskazujących kierunek do autostrady lub drogi ekspresowej po lewej stronie umieszcza się miniaturę znaku D-107 lub D-109.
 E-115  E-115a	Znak E-115 lub E-115a stosuje się w celu wskazania dojazdu do autostrady lub drogi ekspresowej na drogach od niej oddalonych. Dopuszcza się stosowanie drogowskazu w kształcie strzały ze znakiem odpowiednio D-109 lub D-107, numerem drogi i odległością do jej najbliższego węzła.
 E-116	Znak E-116 „miejscowość” stosuje się w celu wskazania kierującym, że wjeżdżają do określonej znakiem miejscowości. Jeżeli pierwsze zabudowania lub skrzyżowanie znajdują się w pobliżu granicy administracyjnej miejscowości, znak E-116 należy umieścić na tej granicy. w przypadku miejscowości, której zabudowania są znacznie oddalone od granicy administracyjnej miejscowości, znak E-116 umieszcza się w odległości do 100 m przed pierwszymi zabudowaniami.
 E-117	Znak E-117 „koniec miejscowości” stosuje się w celu wskazania wyjazdu z miejscowości. Znak E-117 umieszcza się w tym samym przekroju drogi co znak E-116. Na jezdniach dwukierunkowych dopuszcza się umieszczanie znaku E-117 po lewej stronie drogi na odwrocie tablicy E-116. W przypadku gdy obszary zabudowy dwóch miejscowości łączą się ze sobą, znak E-116 umieszcza się nad znakiem E-117.
 E-118  E-118a	Znak E-118 o tle barwy niebieskiej w przypadku znaków stosowanych na autostradzie oraz znakiem barwy zielonej w przypadku znaków stosowanych na pozostałych drogach, stosuje się w celu wskazania o zbliżaniu się do węzła drogowego. Numer węzła drogowego występuje jedynie na autostradach oraz drogach ekspresowych, na pozostałych drogach stosuje się znak E-118a.
 E-119	Znak E-119 – stosowany do oznaczania samochodowych szlaków turystycznych. Pokazuje początek szlaku lub jego przebieg na skrzyżowaniach. Na znaku oprócz nazwy szlaku może znajdować się symbol szlaku lub organizacji turystycznej.
 E-120	Znak E-120 – stosowany do oznaczania konkretnych obiektów turystycznych na szlaku. Zawiera symbol obiektu (np. zamek, kościół), nazwę obiektu, strzałkę kierunkową i opcjonalnie odległość.

Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="344 389 416 412">E-120a</p>	<p data-bbox="619 212 1359 264">Znak E-120a – stosowany w celu wskazania szczególnej atrakcji turystycznej.</p> <p data-bbox="619 271 1359 427">Znak umieszcza się zgodnie z zasadami umieszczania znaków E-108. w przypadku umieszczania znaków E-102a na autostradach lub drogach ekspresowych tablice należy ustawić w odległości do 2 km przed początkiem pasa wyłączenia węzła, z którego można dojechać do obiektu. Przed danym węzłem autostrady lub drogi ekspresowej można oznakować dojazd do jednego obiektu turystycznego.</p>
 <p data-bbox="352 577 408 600">E-121</p> <p data-bbox="344 775 416 797">E-121a</p>	<p data-bbox="619 562 1359 689">E-121, E-121a – informuje o obiektach turystycznych w danym obszarze. Na znaku umieszcza się nazwę obszaru i dwa lub trzy symbole najważniejszych atrakcji turystycznych. Znaki umieszcza się przy drogach wjazdowych do obszaru. w przypadku miast znaki umieszcza się w odległości do 100 m za tablicą E-116.</p>
 <p data-bbox="344 898 416 920">E-122</p>	<p data-bbox="619 831 1359 904">E-122 – stosowany do informowania o nadanej nazwie drogi ekspresowej lub autostrady; stosuje się na początku drogi oraz na wjazdach na drogę (wszystkie węzły na odcinku z nazwą)</p>

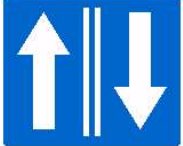






5.1.8. Podstawowe warunki sytuowania znaków uzupełniających

Tabela 5.1.8.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków uzupełniających

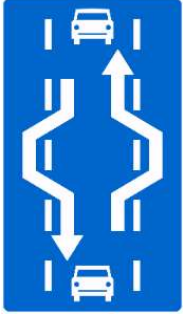

Znak	Warunki sytuowania
Znaki uzupełniające	
 F-101	<p>Znak F-1 01 "przeście graniczne" stosuje się w celu poinformowania uczestników ruchu o przejściu granicznym otwartym dla ruchu.</p> <p>Jako nazwę przejścia granicznego podaje się oficjalnie używaną nazwę tego przejścia. Znak F-101 umieszcza się przed dojazdem do miejsca, w którym rozpoczyna się teren, na którym znajdują się urządzenia i budynki służące do obsługi osób korzystających z przejścia.</p>
 F-101a	<p>Znak F-101a "granica państwa" stosuje się w celu wskazania uczestnikowi ruchu miejsca, gdzie drogę przecina granica Rzeczypospolitej Polskiej na wewnętrznej granicy Unii Europejskiej. Znak F-101b umieszcza się w pobliżu miejsca, w którym drogę przecina granica państwa.</p>
 F-101b	<p>Znak F-101b „UE RP” stosuje się w celu wskazania uczestnikowi ruchu miejsca, gdzie drogę przecina granica Rzeczypospolitej Polskiej na wewnętrznej granicy Unii Europejskiej. Znak umieszcza się w pobliżu miejsca, w którym drogę przecina granica państwa.</p>
 F-101c	<p>Znak F-101c "przekraczanie granicy zabronione" stosuje się w celu poinformowania uczestników ruchu o tym, że droga przecinająca granicę państwa jest zamknięta dla ruchu.</p> <p>Znak F-101c umieszcza się w pobliżu zapory granicznej; jest on w zasadzie uzupełnieniem zapory granicznej zamkniętej na stałe.</p>
 F-102	<p>Znak F-102 "granica obszaru administracyjnego" stosuje się na drogach twardych w celu oznakowania granic obszarów administracyjnych województw, powiatów i gmin.</p>
 F-102a	<p>Znak F-102 stosuje się na granicy województwa.</p> <p>Znak F-102a stosuje się na granicy powiatu.</p>
 F-102b	<p>Znak F-102b stosuje się na granicy gminy.</p> <p>Jeżeli granicę powiatu lub województwa stanowi jednostka administracyjna mająca prawa miejskie, na znaku F-102a umieszcza się tylko nazwę województwa i powiatu, a na znaku F-102c tylko nazwę powiatu.</p>
 F-102c	<p>Dla miast na prawach powiatu stosuje się znak F-102c. Znaku F-102c nie stosuje się dla jednostek administracyjnych posiadających prawa miejskie.</p>
 F-103	<p>Znak F-103 "nazwa rzeki" umieszcza się przed mostami o długości co najmniej 30 m, przebiegającymi nad rzekami. Dopuszcza się oznakowanie innych cieków wodnych, np. ze względu na zainteresowanie turystyczne.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>F-104</p>  <p>F-104a</p>  <p>F-104b</p>	<p>Znak F-104 "uprzedzenie o zakazie" stosuje się w celu poinformowania uczestników ruchu, że wjazd wszystkich lub niektórych pojazdów jest zabroniony po przejechaniu odcinka drogi o długości określonej na znaku.</p> <p>Znak zakazu znajdujący się na znaku F-104 powinien odpowiadać rzeczywistemu znakowi, o którym uprzedza.</p> <p>W dolnym prawym rogu znaku F-104 należy podać odległość do miejsca, od którego obowiązuje zakaz. Odległość należy podać dla odcinków o długości poniżej 1 km w metrach z dokładnością do 50 m, a dla pozostałych odcinków w kilometrach z dokładnością do 0,1 km.</p> <p>Znak F-104 umieszcza się bezpośrednio za skrzyżowaniem w miejscu dobrze widocznym dla dojeżdżających do skrzyżowania.</p> <p>Znak F-104 może być umieszczony pod warunkiem, że pojazdy pokazane na znaku zakazu mają możliwość zawrócenia przed miejscem, w którym ich wjazd jest zamknięty.</p> <p>Dopuszcza się zastosowanie znaku F-104 jako uprzedzającego o nakazie używania łańcuchów przeciwpoślizgowych.</p> <p>Znak F-104b "znak uprzedzający umieszczany przed skrzyżowaniem" stosuje się w celu poinformowania uczestników ruchu, że wjazd wszystkich lub niektórych pojazdów jest zabroniony począwszy od skrzyżowania.</p> <p>Na znaku F-104a należy przedstawić schematyczny układ skrzyżowania, umieszczając odpowiedni znak zakazu na strzałce symbolizującej drogę, na której zakaz obowiązuje. Zasady umieszczania znaku zakazu na znaku F-104a są takie same, jak określono dla znaku F-104.</p> <p>Znak F-104a umieszcza się w takiej odległości przed skrzyżowaniem, jaką określono dla znaków ostrzegawczych w punkcie 2.1.2.</p> <p>Jeżeli przed skrzyżowaniem znajduje się tablica przeddrogowskazowa, to na niej umieszcza się odpowiedni znak zakazu, nie stosując znaku F-104a.</p> <p>W razie potrzeby uprzedzenia o niebezpieczeństwie występującym bezpośrednio za skrzyżowaniem stosuje się znak F-104a, umieszczając na tarczy znaku odpowiedni znak ostrzegawczy grupy a w sposób analogiczny jak znak zakazu.</p> <p>Dopuszcza się zastosowanie znaku F-104 jako uprzedzającego o nakazie używania łańcuchów przeciwpoślizgowych lub jako uprzedzającego o znaku informacyjnym, z którego wynika zakaz wjazdu określonych rodzajów pojazdów, np. znaku D-107, lub wjazdu do strefy ograniczonego ruchu np. strefy czystego transportu.</p>
 <p>F-105</p>  <p>F-105a</p>	<p>Znak F-105 "sposób jazdy w związku z zakazem skręcania w lewo/ w prawo" stosuje się w celu wskazania kierującym pojazdami sposobu jazdy na skrzyżowaniu, wyrażonym znakiem B-109, B-109a.</p> <p>Znaki F-105 pokazują schematycznie najłatwiejszy zalecany sposób wjazdu na drogę po lewej stronie z pominięciem skręcania w lewo na skrzyżowaniu ze znakiem B-109, B-109a.</p> <p>Stosuje się go wtedy, gdy przez skrzyżowanie ze znakiem B-109 lub B-109a należy przejechać na wprost i następnie skorzystać z zalecanej trasy objazdu po prawej lub lewej stronie. Znak F-105 umieszcza się pod znakiem B-109/109a.</p> <p>Odmiany znaku F-105 stosuje się wtedy, gdy zalecana trasa objazdu rozpoczyna się przed skrzyżowaniem ze znakiem B-109. Znaki te umieszcza się samodzielnie przed skrzyżowaniem, na którym rozpoczyna się trasa objazdu.</p> <p>Należy zwracać uwagę na to, aby zastosowanie znaków F-105 nie spowodowało dużych utrudnień w ruchu na skrzyżowaniu. Zaleca się je stosować, jeżeli na wlocie istnieją wydzielone pasy ruchu dla pojazdów skręcających w lewo.</p> <p>Odmianę znaku F-105a stosuje się na rondach turbinowych, w celu ułatwienia kierowcom wybrania prawidłowego pasa ruchu przed skrzyżowaniem.</p>
 <p>F-106</p>	<p>Znak stosuje się w celu wskazania sposobu skrętu w lewo na skrzyżowaniu czterowłotowym, w przypadku, gdy skrzyżowanie jest rozległe i taki manewr jest nieintuicyjny. Znak stosuje się przed skrzyżowaniem.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>F-107</p>  <p>F-107a</p>	<p>Znak F-107 "objazd w związku z zamknięciem drogi" stosuje się w celu wskazania trasy objazdu sąsiednimi drogami; umieszcza się go przed odcinkiem drogi zamkniętej dla ruchu, w odległości od 20 m do 100 m od początku objazdu (miejsca, w którym jadący opuszcza dotychczasową drogę).</p> <p>Znaki F-107 stosuje się również, gdy zamknięcie drogi dotyczy tylko określonego rodzaju pojazdów. Wtedy zamiast znaku B-101 umieszcza się znak zakazu określający rodzaj pojazdu lub parametry pojazdów, których znak dotyczy.</p> <p>Odcinki dróg, po których odbywa się objazd, oznacza się pełną linią szeroką, a odcinki zamknięte dla ruchu przelotowego - dwiema liniami cienkimi.</p>
 <p>F-108</p>  <p>F-108a</p>  <p>F-108b</p>	<p>Znak F-108 "znak prowadzący na drodze objazdowej" stosuje się w związku z zamknięciem drogi dla ruchu i zorganizowaniem trasy objazdu sąsiednimi drogami. Znak ten występuje w wielu odmianach, które powinny być dostosowane do przebiegu drogi objazdowej na skrzyżowaniu.</p>
 <p>F-109</p>	<p>Znak F-109 "kierunki na pasach ruchu" stosuje się w celu wskazania na wlocie skrzyżowania obowiązujących kierunków jazdy przez skrzyżowanie z określonych pasów ruchu.</p> <p>Znak F-109 należy stosować, gdy organizacja ruchu na wlocie na skrzyżowanie jest odmienna od ustalonej ogólnymi przepisami lub gdy uczestnicy ruchu mogą mieć wątpliwości co do obowiązującej organizacji ruchu, np. ze względu na dużą liczbę pasów ruchu.</p> <p>Kierunki na pasach ruchu na wlocie na skrzyżowanie powinny wynikać ze szczegółowej analizy uwzględniającej przede wszystkim natężenie ruchu na poszczególnych kierunkach, szerokość jezdni i występowania wypadków na skrzyżowaniu.</p> <p>Strzałki umieszczone na znaku powinny odpowiadać przyjętej organizacji ruchu i być w pełni zgodne z odpowiadającymi im strzałkami kierunkowymi umieszczonymi na jezdni.</p> <p>Znak F-109 może mieć wiele odmian uwzględniających rzeczywistą liczbę pasów ruchu i ustalone na nich kierunki.</p>
 <p>F-110</p>  <p>F-110a</p>	<p>Znak F-110 "kierunki na pasie ruchu" umieszcza się nad jezdnią w celu wskazania obowiązujących kierunków jazdy przez skrzyżowanie z określonych pasów ruchu. Znak F-110 występuje w odmianach stosownie do kierunku ruchu.</p> <p>Znaki F-110, zamiast znaku F-109, stosuje się w przypadku, gdy jezdnie na wlocie na skrzyżowanie posiada minimum cztery pasy ruchu.</p> <p>Pozostałe zasady stosowania znaku F-110 i F-110a są takie same jak dla znaku F-109.</p>
 <p>F-111</p>	<p>Znak F-111 "niesymetryczny podział jezdni dla przeciwnych kierunków ruchu" wskazuje nietypową organizację ruchu na ustalonych odcinkach dróg, między innymi w związku z prowadzonymi objazdami spowodowanymi zamknięciem dróg. Liczba pasów przeznaczonych do ruchu w poszczególnych kierunkach, wskazanych strzałkami na znakach, powinna być ustalona na podstawie szczegółowej analizy warunków ruchu.</p> <p>Linie oddzielające pasy ruchu na znakach powinny być zgodne z zastosowanymi na jezdni.</p> <p>Znaki F-111 umieszcza się w miejscu, w którym rozpoczyna się pokazana na znaku organizacja ruchu; jeżeli jest ona kontynuowana za skrzyżowaniem, znak powtarza się</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>F-111a</p>  <p>F-111b</p>  <p>F-111c</p>  <p>F-111d</p>	<p>bezpośrednio za tym skrzyżowaniem. Na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami znak powtarza się, jeżeli długość odcinka jest większa niż 500 m.</p> <p>Odmianę znaku F-111c wskazującą kierunki ruchu na jezdni dwukierunkowej dwupasowej stosuje się na odcinkach dróg dwujezdniowych, na których zamknięta jest jedna jezdnia, a po drugiej jezdni odbywa się ruch w obu kierunkach. Znak umieszcza się na początku odcinka dwukierunkowego i powtarza się co 300-500 m. Znak stosuje się dla obu kierunków ruchu.</p> <p>Znak F-111b stosuje się dla wyznaczenia pasa wielofunkcyjnego.</p> <p>Znak F-111 stosuje się w celu oznakowania jednojezdniowej drogi trzypasowej, na której pasy prawy i środkowy są przeznaczone do jazdy w jednym kierunku, a pas lewy - w kierunku przeciwnym. Jeżeli przekrój taki rozpoczyna się na odcinku między skrzyżowaniami i poprzedzony jest odcinkiem o dwóch pasach ruchu, na początku zmiany przekroju stosuje się znak D-113c "początek pasa ruchu na jezdni dwukierunkowej", a znak F-111 stosuje się wzdłuż odcinka w odległościach co 300-500 m.</p> <p>Dla kierunku przeciwnego umieszczać należy odmianę znaku F-111b.</p>
 <p>F-112</p>	<p>Znak F-112 "znak wskazujący przejazd tranzytowy umieszczany przed skrzyżowaniem" stosuje się w celu wskazania kierującym określonym rodzajem pojazdów zalecanej drogi tranzytowej (odcinka drogi objazdowej).</p> <p>Na znaku umieszcza się symbol (symbole) pojazdu, dla którego wyznaczono drogę objazdową, taki jak na tabliczce od T-129.</p> <p>Symbol pojazdu powinien być umieszczony w taki sposób, aby przednia część pojazdu była skierowana w tę stronę, w którą następuje objazd. Dla kierunku na wprost symbol powinien być skierowany w lewo.</p> <p>Jeżeli znak F-112 jest stosowany dla wskazania przejazdu tranzytowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojazdów z materiałami wybuchowymi lub łatwo zapalnymi, - pojazdów z materiałami niebezpiecznymi oznakowanych tablicami ostrzegawczymi barwy pomarańczowej, <p>pojazdów z materiałami mogącymi skażać wodę, to nad strzałką wskazującą kierunek jazdy, na białym tle umieszcza się symbol pojazdu K-223. Jeżeli znak F-112 jest stosowany dla wskazania przejazdu tranzytowego pojazdów, których szerokość, wysokość, długość, rzeczywista masa całkowita lub nacisk osi wymaga skierowania na wskazaną trasę przejazdu, to na białym symbolu zgodnym z symbolem stosowanym na znaku B-103 umieszcza się symbol odpowiadający symbolowi stosowanemu na znakach od B-106, B-105 a i B-106b.</p> <p>Znak F-112 umieszcza się przed każdym skrzyżowaniem na trasie tranzytowej, na którym kierujący mogą mieć wątpliwości co do kierunku przejazdu tranzytowego. Odległość umieszczania znaku F-112 od skrzyżowania powinna być taka jak odległość umieszczania znaków ostrzegawczych.</p> <p>W przypadku umieszczania na drodze tablic przeddrogowskazowych, znak F-112 powinien być umieszczony w odpowiedniej odległości przed nią, aby kierujący mieli możliwość odczytania obu informacji. Zaleca się, aby znak F-112 był uzupełniony znakiem F-113 umieszczonym na skrzyżowaniu.</p> <p>Jeżeli objazd tranzytowy jest tylko przejazdem zalecanym, to znaki F-112 powinny być stosowane samodzielnie. Natomiast, gdy jest to przejazd obowiązujący, znaki F-112 należy stosować jako uzupełnienie odpowiednich znaków zakazu (od B-103, B-104, B-106 lub B-107) i ewentualnie odpowiednich znaków uprzedzających o zakazie (F-104 wraz z odmianami).</p> <p>Na znaku F-112 dopuszcza się umieszczenie napisu, np. „TIR”.</p>
 <p>F-113</p>  <p>F-113a</p>	<p>Znak F-113 "przejazd tranzytowy" stosuje się w celu wskazania kierującym zalecanej drogi tranzytowej (odcinka trasy dojazdowej) i umieszcza się na skrzyżowaniu.</p> <p>W razie potrzeby podania kierunku przejazdu tranzytowego do określonej miejscowości, należy stosować odmianę znaku F-113b.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>F-114</p>	
 <p>F-114a</p>	
 <p>F-114b</p>	<p>Tablice wskaźnikowe F-114a, F-114b i F-114c stosuje się na autostradzie w celu poinformowania kierujących o zbliżaniu się do początku pasa wyłączenia (wyjazdu z autostrady). Tablice F-114a-F-114c mają tło barwy niebieskiej.</p>
 <p>F-114c</p>	<p>Tablice wskaźnikowe F-114d, F-114e i F-114f stosuje się na drodze ekspresowej w celu poinformowania kierujących o zbliżaniu się do początku pasa wyłączenia (wyjazdu z drogi ekspresowej). Tablice F-114d-F-114f mają tło barwy zielonej.</p>
 <p>F-114d</p>	<p>Tablice wskaźnikowe na autostradzie i drodze ekspresowej umieszcza się w odległościach na nich podanych, licząc je do początku pasa wyłączenia. Jeżeli warunki lokalne, np. położone blisko siebie wyjazdy na węzle drogowym, uniemożliwiają zastosowanie wszystkich tablic wskaźnikowych, to stosuje się tylko dwie tablice lub jedną tablicę.</p>
 <p>F-114e</p>	
 <p>F-115</p>	<p>Znak F-115 "część drogi (pas ruchu) dla określonych pojazdów" stosuje się w celu wskazania drogi lub jej części (pasa ruchu, jezdni) przeznaczonej dla pojazdów, których symbol został umieszczony na znaku. Znak F-115 wskazuje część drogi przeznaczonej dla pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t.</p> <p>W celu wskazania innych rodzajów pojazdów na znaku umieszcza się symbol (symbole) pojazdu od K-201 do K-214 oraz K-224. Znaki F-115 stosuje się w celu wskazania przeznaczenia pasów ruchu na dojeździe lub w obrębie przejścia granicznego, na jezdniach o dwóch lub więcej pasach ruchu w jednym kierunku, jeżeli jest to uzasadnione względami bezpieczeństwa ruchu, a także w miejscach obsługi podróżnych (duże parkingi, stacje paliw), na których osobno prowadzony jest ruch poszczególnych rodzajów pojazdów. Znak F-115 umieszcza się nad pasem (pasami) ruchu lub jezdnią przeznaczoną dla ruchu pojazdów wskazanych na znaku.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="277 528 331 551">F-116</p>	<p data-bbox="467 353 1359 405">Znak F-116 stosuje się na początku odcinka drogi o przekroju 2-1, w celu wskazania sposobu poruszania się użytkowników.</p>
 <p data-bbox="277 893 331 916">F-117</p>	<p data-bbox="467 707 1359 786">Znak F-117 stosuje się w miejscach, gdzie geometria rozwiązania może powodować, że kierowca pojedzie pod prąd. Stosuje się zwłaszcza na wylotach łącznic na węzłach, w celu wyeliminowania wjazdu na łącznicę wyjazdową.</p>

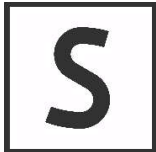

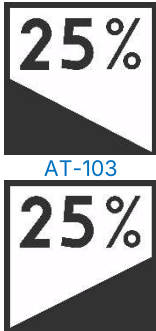
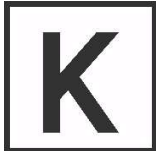
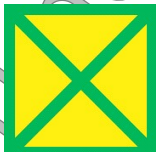
Dokument chroniony prawami autorskimi

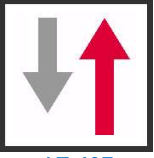

5.1.9. Podstawowe warunki sytuowania znaków tramwajowych

Podstawowe warunki sytuowania wojskowych zakazu przedstawiono w tab. 5.1.9.1.


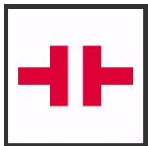





Dla wszystkich układów wielotorowych z torami eksploatowanymi dwukierunkowo lub jednokierunkowo w przypadku więcej niż jednego toru w tym samym kierunku i znaku umieszczonego inaczej niż na skraju układu torowego (obowiązujące na skrajnym torze) lub ponad torem na sieci trakcyjnej (obowiązujące na torze niżej) należy zastosować znak DT-107 wskazujące którego toru dotyczy znak.

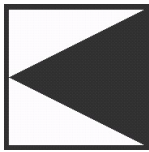
Tabela 5.1.9.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków tramwajowych

Znak	Warunki sytuowania
Znaki tramwajowe	
 AT-101	<p>Znak AT-101 stosuje się w przypadku kiedy kierujący tramwajem zbliżając się do skrzyżowania może nie spodziewać się sygnalizacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> – do każdej sygnalizacji poza obszarem zabudowanym, – do pierwszej sygnalizacji po wjeździe do obszaru zabudowanego, – dla sygnalizacji wahadłowych, – dla sygnalizacji w których sygnalizatory są tylko nad torem i/lub po lewej stronie toru. <p>Znak umieszczany jest po prawej stronie toru lub nad torem, w odległości drogi hamowania od linii warunkowego zatrzymania.</p>
 AT-102	<p>Znak AT-102 stosuje się w przypadku kiedy dojeżdżając do skrzyżowania z sygnalizacją świetlną tramwaj wzbudza wydzieloną dla siebie fazę. w przypadku kiedy jednocześnie występują warunki dla stosowania znaku AT-101, znak AT-102 zastępuje znak AT-101.</p> <p>W przypadku stosowania znaku AT-102 sygnalizacja powinna być wyposażona w dodatkowy sygnał potwierdzający poprawność wykrycia tramwaju, zgodnie z zasadami określonymi dla danej sieci tramwajowej.</p> <p>Znak umieszczany jest po prawej stronie toru lub nad torem, w odległości drogi hamowania od linii warunkowego zatrzymania.</p>
 AT-103 AT-103a	<p>Znaki stosuje się w przypadku występowania wzniesień (AT-103a) lub spadków (AT-103) o znacznych wartościach. Zarządca Infrastruktury oznakowuje każdy odcinek toru o pochyleniu 4% i więcej oraz wszystkie odcinki o mniejszym pochyleniu, które w wyniku przeprowadzonych analiz bezpieczeństwa należy oznakować.</p> <p>Znak umieszczany jest po prawej stronie toru lub nad torem, na wysokości wierzchołka załomu profilu.</p>
 AT-104	<p>Znak AT-104 stosuje się przed rozjazdem lub węzłem torowym, za którym ruch tramwajowy prowadzony jest dwukierunkowo po jednym torze w celu poinformowania prowadzącego tramwaj, że należy zastosować się do wymagań związanych z ruchem wahadłowym.</p> <p>Znak umieszczany jest po prawej stronie toru lub nad torem, w odległości drogi hamowania od linii warunkowego zatrzymania.</p>
 AT-105	<p>Znak AT-105 stosuje się w celu ostrzeżenia kierującego tramwajem o zbliżeniu się do miejsca, w którym może dojść do kolizji z pojazdami jadącymi równoległe lub z naprzeciwka, jak również nie są zachowane warunki dotyczące ewakuacji pasażerów (brak zachowania skrajni)</p> <p>Znak umieszczany jest po prawej stronie toru, lub nad torem przeznaczonym dla danego kierunku ruchu – w odległości 5 m od linii warunkowego zatrzymania.</p> <p>Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania. w przypadku braku skrajni na rozjeździe, stosuje się odmianę znaku ze strzałką wskazującą na kierunek.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="268 405 341 427">AT-106</p>	<p data-bbox="464 215 1359 342">Znak AT-106 stosuje się w celu ostrzeżenia kierującego tramwajem o zbliżaniu się do miejsca, w którym może dojść do kolizji z tramwajami jadącymi z naprzeciwka (brak skrajni lub ruch dwukierunkowy po jednym torze). Daje pierwszeństwo przejazdu w stosunku do tramwaju, który zbliża się z naprzeciwka do miejsca w którym zakazuje się mijania.</p> <p data-bbox="464 349 1359 405">Znak umieszczany jest po prawej stronie toru lub nad torem przeznaczonym dla danego kierunku ruchu – w odległości 5 m od linii warunkowego zatrzymania lub ukresu.</p> <p data-bbox="464 412 1359 468">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania. w przypadku braku skrajni na rozjeździe, stosuje się odmianę znaku ze strzałką wskazującą na kierunek.</p>
 <p data-bbox="268 674 341 696">AT-107</p>	<p data-bbox="464 495 1359 595">Znak AT-107 stosuje się w celu ostrzeżenia kierującego tramwajem o zbliżaniu się do miejsca, w którym może dojść do kolizji z tramwajami jadącymi z naprzeciwka (brak skrajni lub ruch dwukierunkowy po jednym torze). Motorniczy jest obowiązany ustąpić pierwszeństwa tramwajowi poruszającemu się z naprzeciwka.</p> <p data-bbox="464 602 1359 658">Znak umieszczany jest po prawej stronie toru, lub nad torem przeznaczonym dla danego kierunku ruchu – w odległości 5 m od linii warunkowego zatrzymania lub ukresu.</p> <p data-bbox="464 665 1359 721">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania. w przypadku braku skrajni na rozjeździe, stosuje się odmianę znaku ze strzałką wskazującą na kierunek.</p>
 <p data-bbox="268 909 341 931">AT-108</p>	<p data-bbox="464 768 1359 824">Znak AT-108 stosuje się w miejscu, w którym kończą się warunki do stosowania znaków AT-105 – AT-107</p> <p data-bbox="464 831 1359 909">Znak umieszczany jest po prawej stronie toru, lub nad torem przeznaczonym dla danego kierunku ruchu w miejscu w którym kończą się warunki do stosowania znaków AT-105 – AT-107.</p>
 <p data-bbox="268 1155 341 1178">BT-101</p>	<p data-bbox="464 954 1359 1032">Znak BT-101 stosuje się w sytuacjach, kiedy w związku z układem geometrycznym toru bądź warunkami bezpieczeństwa niezbędne jest ograniczenie prędkości poniżej 50 km/h.</p> <p data-bbox="464 1039 1359 1095">Znak BT-101 stosuje się w sytuacjach, kiedy prędkość na odcinku trasy podnoszona jest do wartości większej niż 50 km/h.</p> <p data-bbox="464 1102 1359 1158">Znak jest umieszczany nad torem lub po dowolnej stronie toru przeznaczonego dla danego kierunku ruchu.</p> <p data-bbox="464 1164 1359 1220">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania pomiędzy prędkością poprzednią a ograniczoną.</p>
 <p data-bbox="268 1402 341 1424">BT-102</p>	<p data-bbox="464 1263 1359 1364">Znak BT-102 stosuje się w sytuacjach, kiedy przywracana jest prędkość 50 km/h. Alternatywnie do znaku BT-102 można wykorzystać znak BT-101 z wartością liczbową 50.</p> <p data-bbox="464 1370 1359 1426">Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonego dla danego kierunku ruchu</p>
 <p data-bbox="268 1671 341 1693">BT-103</p>	<p data-bbox="464 1491 1359 1547">Znak BT-103 stosuje się przed wjazdem na węzeł rozjazdowy, na którym podczas jazdy w dowolnym kierunku obowiązuje ta sama wartość prędkości.</p> <p data-bbox="464 1554 1359 1610">Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonego dla danego kierunku ruchu.</p> <p data-bbox="464 1617 1359 1673">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania pomiędzy prędkością poprzednią a ograniczoną.</p>
 <p data-bbox="268 1937 341 1960">BT-104</p>	<p data-bbox="464 1747 1359 1825">Znak BT-104 stosuje się przed wjazdem na węzeł rozjazdowy, na którym podczas jazdy w konkretnym kierunku obowiązują różne ograniczenia prędkości. Znaki BT-104 należy stosować dla każdego z kierunków na węźle rozjazdowym.</p> <p data-bbox="464 1832 1359 1888">Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonego dla danego kierunku ruchu.</p> <p data-bbox="464 1895 1359 1951">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania pomiędzy prędkością poprzednią a ograniczoną.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="341 416 418 439">BT-105</p>	<p data-bbox="544 237 1431 293">Znak BT-105 stosuje się przed wjazdem do strefy o ograniczonej prędkości, na której rozjazdy i skrzyżowania torów nie odwołują ograniczenia prędkości.</p> <p data-bbox="544 300 1431 356">Znak jest umieszczany nad torem lub po dowolnej stronie toru przeznaczanego dla danego kierunku ruchu.</p> <p data-bbox="544 362 1431 418">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania pomiędzy prędkością poprzednią a ograniczoną.</p>
 <p data-bbox="341 631 418 654">BT-106</p>	<p data-bbox="544 517 1289 539">Znak BT-106 stosuje się na wyjeździe ze strefy o ograniczonej prędkości.</p> <p data-bbox="544 546 1431 602">Znak jest umieszczany nad torem lub po dowolnej stronie toru przeznaczanego dla danego kierunku ruchu</p>
 <p data-bbox="341 902 418 925">BT-107</p>	<p data-bbox="544 685 1431 842">Znak BT-107 stosuje się przed wjazdem na odcinek toru, na którym z uwagi na stan techniczny infrastruktury, usterki lub inne nietypowe zdarzenia, wprowadzone zostało tymczasowe ograniczenie prędkości. Istniejące znaki BT-101 – BT-106 nie podnoszą prędkości do odwołania tymczasowego ograniczenia prędkości znakiem BT-108, jednak znaki na których pokazana została większa prędkość powinny zostać przekreślone, żeby nie wprowadzać kierującego tramwajem w błąd.</p> <p data-bbox="544 848 1431 904">Ustawienie znaku nie wymaga projektu organizacji ruchu i może on być ustawiony na podstawie analizy stanu toru w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej.</p> <p data-bbox="544 911 1431 967">Znak jest umieszczany nad torem lub po dowolnej stronie toru przeznaczanego dla danego kierunku ruchu. Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania pomiędzy prędkością poprzednią a ograniczoną.</p>
 <p data-bbox="341 1173 418 1196">BT-108</p>	<p data-bbox="544 1014 1431 1070">Znak BT-108 stosuje się na wyjeździe z odcinka, na którym wprowadzono ograniczenie prędkości znakiem BT-107.</p> <p data-bbox="544 1077 1431 1133">Ustawienie znaku nie wymaga projektu organizacji ruchu i może on być ustawiony na podstawie analizy stanu toru.</p> <p data-bbox="544 1140 1431 1196">Znak jest umieszczany nad torem lub po dowolnej stronie toru przeznaczanego dla danego kierunku ruchu.</p>
 <p data-bbox="341 1393 418 1415">BT-109</p>	<p data-bbox="544 1247 1431 1303">Znak BT-109 stosuje się w przypadku zwoznic sterowanych zdalnie, jeżeli system sterowania nie posiada kolejowania poleceń.</p> <p data-bbox="544 1310 1431 1366">Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczanego dla danego kierunku ruchu w miejscu, w którym zamontowane jest urządzenie sterujące zwoznicą.</p> <p data-bbox="544 1373 1431 1429">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.</p>
 <p data-bbox="341 1610 418 1632">BT-110</p>	<p data-bbox="544 1453 1431 1532">Znak BT-110 stosuje się w przypadku zwoznic najazdowych, które ze względów bezpieczeństwa wymagają sprawdzenia położenia iglic, na przykład brak sygnalizatora wskazującego na stan zwozniczy.</p> <p data-bbox="544 1538 1431 1594">Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczanego dla danego kierunku ruchu w odległości 5 m od zwozniczy, której dotyczy.</p> <p data-bbox="544 1601 1431 1635">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.</p>
 <p data-bbox="341 1830 418 1852">BT-111</p>	<p data-bbox="544 1684 1431 1740">Znak BT-111 stosuje się w przypadku torów eksploatowanych jednokierunkowo, na które istnieje możliwość wjazdu w kierunku przeciwnym do podstawowego.</p> <p data-bbox="544 1747 1431 1803">Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczanego dla danego kierunku ruchu w odległości 5 m za zwoznicą, której dotyczy.</p> <p data-bbox="544 1809 1431 1843">Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.</p>
 <p data-bbox="341 2002 418 2024">BT-112</p>	<p data-bbox="544 1879 1431 1935">Znak BT-112 stosuje się w przypadku torów wyłączonych z eksploatacji, w szczególności z uwagi na:</p> <ul data-bbox="587 1942 1431 1998" style="list-style-type: none"> - Prowadzone prace w pasie torowiska, - Zły stan infrastruktury, zagrażający bezpieczeństwu ruchu, <p data-bbox="544 2004 1431 2038">Jeśli z jednej strony toru ustawiono znak BT-112, to po drugiej stronie należy również ustawić znak BT-112, o ile tor nie kończy się ślepo.</p>







Znak	Warunki sytuowania
	Znak jest umieszczany w osi toru na początku i końcu odcinka, którego dotyczy. Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.
 BT-113	Znak BT-113 stosuje się w miejscu, w którym z uwagi na występowanie dużego zagrożenia kolizją z innymi użytkownikami drogi, należy bez względu na okoliczności, prewencyjnie ostrzec wszystkich użytkowników o ruszaniu lub zbliżaniu się tramwaju. Znak umieszczany jest po prawej stronie toru lub nad torem przeznaczonym dla danego kierunku ruchu – w odległości 5 m miejsca niebezpiecznego. Należy zapewnić widoczność znaku z odległości 2 s jazdy z maksymalną prędkością.
 CT-101	Znak CT-101 stosuje się na wysokości izolatora sekcyjnego, którego konstrukcja nie pozwala na przejazd tramwaju z poborem energii. Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonych dla danego kierunku ruchu na wysokości izolatora sekcyjnego. Alternatywna wersja znaku może być umieszczona na słupie trakcyjnym jako opaska dookoła słupa trakcyjnego w przypadku izolatorów zainstalowanych dla wszystkich torów na wysokości tego samego słupa. Na znaku dopuszcza się umieszczenie numeru lub innego oznaczenia identyfikującego izolator sekcyjny.
 CT-102	Znak CT-102 stosuje się w miejscu, w którym izolator sekcyjny stanowi jednocześnie granicę zasilania pomiędzy podstacjami. Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonych dla danego kierunku ruchu na wysokości izolatora sekcyjnego.
 CT-103	Znak CT-103 stosuje się w miejscu, w którym należy zatrzymać tramwaj w sposób nietypowy dla danej sieci tramwajowej, na przykład: <ul style="list-style-type: none"> – na przystanku wielokrotnym, – na krańcach. Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonych dla danego kierunku ruchu na wysokości punktu zatrzymania czoła tramwaju. Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.
 CT-104	Znak CT-104 stosuje się na węzłach rozjazdowych, jeżeli: <ul style="list-style-type: none"> – jeden lub więcej torów za węzłem rozjazdowym jest wyłączony z eksploatacji i oznakowany znakiem BT-112, – jeden lub więcej torów za węzłem rozjazdowym jest eksploatowany jednokierunkowo w przeciwnym kierunku i oznakowany znakiem BT-111. Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonych dla danego kierunku ruchu w odległości 2 m przed zwrotnicą. Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.
 DT-101	Znak DT-101 stosuje się w miejscu zainstalowania urządzeń sterujących zwrotnicą sterowaną zdalnie za pomocą systemów łączności bezkontaktowej. Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonych dla danego kierunku ruchu w miejscu, w którym zamontowane jest urządzenie sterujące zwrotnicą. Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.
 DT-102	Znak DT-102 stosuje się w miejscu zainstalowania urządzeń sterujących zwrotnicą sterowaną zdalnie za pomocą kontaktów na sieci trakcyjnej. Znak jest umieszczany nad torem lub po prawej stronie toru przeznaczonych dla danego kierunku ruchu w miejscu, w którym zamontowane jest urządzenie sterujące zwrotnicą. Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania.
 DT-103	Znak DT-103 stosuje się w miejscu, w którym zbiegają się tory (rozjazd lub skrzyżowanie torów), w miejscu, do którego można dojechać tramwajem tak, aby po drugim torze była możliwość przejazdu.












Znak	Warunki sytuowania
DT-103	Znak jest umieszczony na międzytorzu w miejscu, w którym możliwe jest najbliższe zatrzymanie czoła tramwaju w stosunku do rozjazdu lub skrzyżowania torów, które umożliwia przejazd tramwaju po drugim torze. Znak ma formę walca o wysokości 150 mm i średnicy 100 mm. Dopuszcza się odmianę znaku malowaną lub naklejaną na zabudowie torowiska.
 DT-104	Znak DT-104 stosuje się na układach wielotorowych, w przypadku braku możliwości umieszczenia znaku w sposób jednoznacznie wskazujący którego toru dotyczy. Znak jest umieszczany ponad znakiem (lub grupą znaków) którego dotyczy. Należy zapewnić widoczność znaku w odległości drogi hamowania, jeśli warunki widoczności są wymagane dla znaku którego dotyczy znak DT-104.

5.1.10. Podstawowe warunki sytuowania znaków rowerowych

Znaki rowerowe stosuje się do oznakowania turystycznych szlaków rowerowych lub atrakcji turystycznych znajdujących się w pobliżu szlaku.

Tabela 5.1.10.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków rowerowych

Znak	Warunki sytuowania
Znaki rowerowe	
 R-101	Barwa prostokąta, odpowiada oznaczeniu szlaku rowerowego. Dla jednoznacznej identyfikacji szlaku na barwie prostokąta umieszcza się jego numer lub zamiast barwnego prostokąta umieszcza się nazwę lub logotyp szlaku
 R-101a	Numer lub logotyp odpowiada oznaczeniu szlaku rowerowego. Możliwe jest umieszczenie numeru szlaku lub/i symbolu graficznego szlaku. Umieszcza się na początku szlaku.
 R-101b	Dla jednoznacznej identyfikacji szlaku na barwie prostokąta umieszcza się jego numer lub zamiast barwnego prostokąta umieszcza się nazwę lub logotyp szlaku. Umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których szlak zmienia kierunek.
 R-101c	Odmiana znaku R-101c uwzględniająca także odległość do obiektu turystycznego, (umożliwiająca wskazanie atrakcji turystycznych lub innych obiektów np. stacji kolejowych znajdujących się w przebiegu lub pobliżu szlaku rowerowego).
 R-101d	Odmiana znaku R-101d wskazująca kierunek i uwzględniająca także odległość do obiektu turystycznego, (umożliwiająca wskazanie atrakcji turystycznych lub innych obiektów np. stacji kolejowych znajdujących się w przebiegu lub pobliżu szlaku rowerowego).
 R-101f	Umieszcza się w celu wskazania dojazdu do atrakcji turystycznej, która znajduje się w niedużym oddaleniu od szlaku, ale nie na nim samym. Wymiary 400 x 200 mm.






Znak	Warunki sytuowania
 <p>R-102</p>	Dokładnie taki sam jak dla znaku R-101, różnicą jest jedynie pomarańczowe tło znaku.
 <p>R-102a</p>	Umieszcza się na końcu szlaku rowerowego regionalnego, krajowego, międzynarodowego.
 <p>R-102b</p>	Zasady stosowania jak dla znaku R-101b
 <p>R-102c</p>	Odmiana znaku R-101c uwzględniająca także odległość do obiektu turystycznego, (umożliwiająca wskazanie atrakcji turystycznych lub innych obiektów np. stacji kolejowych znajdujących się w przebiegu szlaku rowerowego).
 <p>R-102d</p>	Odmiana znaku R-102d uwzględniająca także odległość do obiektu turystycznego, (umożliwiająca wskazanie atrakcji turystycznych lub innych obiektów np. stacji kolejowych znajdujących się w przebiegu szlaku rowerowego)
 <p>R-102f</p>	Umieszcza się w celu wskazania dojazdu do atrakcji turystycznej, która znajduje się w niedużym oddaleniu od szlaku, ale nie na nim samym.
 <p>R-103</p>	Umieszcza się na szlaku rowerowym w odległości od 100 m do 200 m przed połączeniem dróg lub szlaków rowerowych.
 <p>R-104</p>	Umieszcza się pod innymi znakami kategorii R w odległości od 5 m do 100 m przed połączeniem dróg lub szlaków rowerowych, na którym szlak zmienia kierunek.
 <p>R-105</p>	Umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których objazd szlaku rowerowego zmienia kierunek.
 <p>R-106</p>	Umieszcza się na końcu objazdu szlaku rowerowego regionalnego, krajowego, międzynarodowego.
 <p>R-107</p>	Umieszcza się w miejscu początku objazdu.

5.1.11. Podstawowe warunki sytuowania tabliczek do znaków rowerowych

Podstawowe warunki sytuowania tabliczek do znaków rowerowych przedstawiono w tab. 5.1.11.1.






Tabliczki do znaków rowerowych stosujemy ze znakami R-101 i R-102.



Tabela 5.1.11.1. Podstawowe warunki sytuowania tabliczek do znaków rowerowych

Tabliczka	Warunki sytuowania
Znaki rowerowe	
 RT-101	Umieszcza się w odległości od 5 m do 15 m przed połączeniem dróg lub szlaków rowerowych, na którym szlak zmienia kierunek
 RT-102	Umieszcza się w odległości od 5m do 15m miejsca rozpoczęcia pochylenia. Na znaku wpisuje się wartość pochylenia w procentach.
 RT-102a	
 RT-103	Umieszcza się w odległości od 5m do 15m miejsca rozpoczęcia rozwidlenia.
 RT-104	Umieszcza się w odległości od 5m do 15m miejsca rozpoczęcia nierówności.

5.1.12. Podstawowe warunki sytuowania znaków wojskowych

Tabela 5.1.12.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków wojskowych

Znak	Warunki sytuowania
Znaki wojskowe	
 <p>W-101</p>	<p>Znak wskazujący klasę obciążenia mostu o ruchu jednokierunkowym, umieszcza się na początku trasy wykorzystywanej przez pojazdy wojskowe oraz powtarza przed obiektami mostowymi leżącymi na trasie. Znaki te umieszcza się w odległości do 100 m przed przyczółkiem. Dla oznakowania danej trasy należy zastosować znaki wskazujące klasę dla zlokalizowania na trasie mostu o najniższej nośności.</p>
 <p>W-102</p>	<p>Znak wskazujący klasę obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym, umieszcza się na początku trasy wykorzystywanej przez pojazdy wojskowe oraz powtarza przed obiektami mostowymi leżącymi na trasie. Znaki te umieszcza się w odległości do 100 m przed przyczółkiem. Dla oznakowania danej trasy należy zastosować znaki wskazujące klasę dla zlokalizowania na trasie mostu o najniższej nośności.</p>
 <p>W-103</p>	<p>Znak wskazujący klasę obciążenia mostu o ruchu jednokierunkowym dla pojazdów kołowych i gąsienicowych, umieszcza się na początku trasy wykorzystywanej przez pojazdy wojskowe oraz powtarza przed obiektami mostowymi leżącymi na trasie. Znaki te umieszcza się w odległości do 100 m przed przyczółkiem. Dla oznakowania danej trasy należy zastosować znaki wskazujące klasę dla zlokalizowania na trasie mostu o najniższej nośności.</p>
 <p>W-104</p>	<p>Znak wskazujący klasę obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym dla pojazdów kołowych, umieszcza się na początku trasy wykorzystywanej przez pojazdy wojskowe oraz powtarza przed obiektami mostowymi leżącymi na trasie. Znaki te umieszcza się w odległości do 100 m przed przyczółkiem. Dla oznakowania danej trasy należy zastosować znaki wskazujące klasę dla zlokalizowania na trasie mostu o najniższej nośności.</p> <p>Znaki W-104 i W-105 mogą być stosowane łącznie. Jeżeli znaki W-101, W-102, W-103 lub W-104 wskazujące dla pojazdów kołowych klasę obciążenia mostu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 lub większą zastosowano na drodze, na której dopuszcza się ruch pojazdów, których nacisk osi pojedynczej wynosi 80 kN, to pod znakiem wskazującym klasę obciążenia mostu umieszcza się znak B-108 „zakaz wjazdu pojazdów o nacisku osi większym niż 8 t”, - 40 lub większą zastosowano na drodze, na której dopuszcza się ruch pojazdów, których nacisk osi pojedynczej wynosi 100 kN, to pod znakiem wskazującym klasę obciążenia mostu umieszcza się znak B-108 „zakaz wjazdu pojazdów o nacisku osi większym niż 10 t”.
 <p>W-105</p>	<p>Znak wskazujący klasę obciążenia mostu o ruchu dwukierunkowym dla pojazdów gąsienicowych, umieszcza się na początku trasy wykorzystywanej przez pojazdy wojskowe oraz powtarza przed obiektami mostowymi leżącymi na trasie. Znaki te umieszcza się w odległości do 100 m przed przyczółkiem. Dla oznakowania danej trasy należy zastosować znaki wskazujące klasę dla zlokalizowania na trasie mostu o najniższej nośności.</p> <p>Znaki W-104 i W-105 mogą być stosowane łącznie. Jeżeli znaki W-101, W-102, W-103 lub W-104 wskazujące dla pojazdów kołowych klasę obciążenia mostu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 lub większą zastosowano na drodze, na której dopuszcza się ruch pojazdów, których nacisk osi pojedynczej wynosi 80 kN, to pod znakiem wskazującym klasę obciążenia mostu umieszcza się znak B-108 „zakaz wjazdu pojazdów o nacisku osi większym niż 8 t”, - 40 lub większą zastosowano na drodze, na której dopuszcza się ruch pojazdów, których nacisk osi pojedynczej wynosi 100 kN, to pod znakiem wskazującym klasę obciążenia mostu umieszcza się znak B-108 „zakaz wjazdu pojazdów o nacisku osi większym niż 10 t”.





Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="347 439 414 461">W-106</p>	<p data-bbox="539 219 1434 297">Znak wskazujący wymiary skrajni obiektu stosuje się, jeżeli minimalna szerokość użytkowa jezdni między krawężnikami jest mniejsza niż wynikająca z klasy obiektu mostowego.</p> <p data-bbox="539 304 1434 360">Dla mostów o ruchu jednokierunkowym, w zależności od klasy, minimalna szerokość jezdni powinna wynosić:</p> <ul data-bbox="587 367 948 468" style="list-style-type: none"> - dla klas 4 – 12 2,75 m, - dla klas 13 – 30 3,35 m, - dla klas 31 – 60 4,00 m, - dla klas 61 i wyższych 4,50 m. <p data-bbox="539 474 1434 530">Dla mostów o ruchu dwukierunkowym, w zależności od klasy, minimalna szerokość jezdni powinna wynosić:</p> <ul data-bbox="587 537 887 607" style="list-style-type: none"> - dla klas 4 – 30 5,50 m, - dla klas 31 – 60 7,30 m, - dla klas 61 – 100 8,20 m.
 <p data-bbox="347 875 414 898">W-107</p>	<p data-bbox="539 714 1434 815">Znak wskazujący wysokość skrajni nad jezdnią stosuje się, jeżeli wysokość tej skrajni, częścią pobocza o nawierzchni twardej, opaską wewnętrzną, zatoką postojową lub przystankową jest mniejsza niż 4,5 m. Stosuje się go przed obiektami z ograniczoną skrajnią pionową. Na znaku podaje się rzeczywistą wartość skrajni.</p>



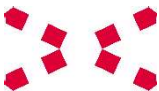
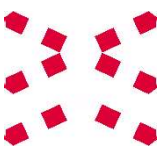
Dokument chroniony prawami autorskimi

5.1.13. Podstawowe warunki sytuowania znaków dodatkowych przed przejazdami kolejowymi

Podstawowe warunki sytuowania znaków dodatkowych przed przejazdami kolejowymi przedstawiono w tab. 5.1.13.1.






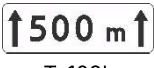




5.1.13.1. Podstawowe warunki sytuowania znaków dodatkowych kolejowych przed przejazdami kolejowymi








Znak	Warunki sytuowania																		
Znaki dodatkowe przed przejazdami kolejowymi																			
 G-101a	<p>Na dojeździe do przejazdu kolejowego oznakowanego znakiem A-106 stosuje się słupki wskaźnikowe G-101:</p> <ol style="list-style-type: none"> z trzema kreskami, znak G-101a umieszczany pod tarczą znaku ostrzegawczego; z dwiema kreskami, znak G-101b umieszczany na 2/3 odległości znaku ostrzegawczego od przejazdu; z jedną kreską, znak G-101c umieszczany na 1/3 odległości znaku ostrzegawczego od przejazdu. <p>Znak G-101a umieszcza się bezpośrednio pod tarczą znaku ostrzegawczego lub pod tabliczką, jeżeli jest ona pod znakiem. Znak G-101b i G-101c umieszcza się na tej samej wysokości co znak G-101a.</p> <p>Odległość słupków wskaźnikowych od przejazdu w zależności od odległości znaku A-106 od przejazdu kolejowego podano w poniższej tabeli.</p> <p>Tabela. Odległość słupków wskaźnikowych od przejazdu kolejowo-drogowego</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Droga o dopuszczalnej prędkości</th> <th>G-101a</th> <th>G-101b</th> <th>G-101c</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Przedział odległości</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>powyżej 60 km/h</td> <td>150-300 m</td> <td>100-200 m</td> <td>50-100 m</td> </tr> <tr> <td>do 60 km/h</td> <td>50-100 m</td> <td>35-70 m</td> <td>20-35 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jeżeli na drodze o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h widoczność przejazdu z drogi jest mniejsza niż 100 m oraz na jezdniach jednokierunkowych, znak A-106 ze słupkami wskaźnikowymi umieszcza się także po lewej stronie jezdni, z tym że po tej stronie stosuje się słupki wskaźnikowe G-101d, G-101e i G-101f.</p> <p>Jeżeli odległość znaku ostrzegawczego od przejazdu kolejowego jest mniejsza niż podana w powyższej tabeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> w kolumnie I, a mieści się w przedziale podanym w kolumnie II, to pod znakiem ostrzegawczym umieszcza się słupek wskaźnikowy G-101b, a w połowie odległości od przejazdu słupek G-101c, w kolumnie II, to pod znakiem ostrzegawczym umieszcza się słupek wskaźnikowy G-101c; wówczas znak A-106 i słupek wskaźnikowy G-101f należy umieścić również po lewej stronie drogi. <p>Na drogach gruntowych znak A-106 umieszcza się łącznie ze słupkiem wskaźnikowym z jedną kreską (G-101c), w odległości 50-100 m od przejazdu kolejowego.</p>	Droga o dopuszczalnej prędkości	G-101a	G-101b	G-101c	Przedział odległości			I	II	III	powyżej 60 km/h	150-300 m	100-200 m	50-100 m	do 60 km/h	50-100 m	35-70 m	20-35 m
Droga o dopuszczalnej prędkości			G-101a	G-101b	G-101c														
			Przedział odległości																
		I	II	III															
powyżej 60 km/h	150-300 m	100-200 m	50-100 m																
do 60 km/h	50-100 m	35-70 m	20-35 m																
 G-101b																			
 G-101c																			
 G-101d																			

Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="344 510 413 533">G-101e</p>  <p data-bbox="344 860 413 882">G-101f</p>	
 <p data-bbox="344 1108 414 1131">G-102a</p>  <p data-bbox="344 1332 414 1355">G-102b</p>	<p data-bbox="544 913 1374 987">Bezpośrednio przed przejazdem kolejowym kategorii C i D oraz przed przejściami użytku publicznego dla pieszych (kategoria E), bez obsługiwanego urządzenia zabezpieczającego, umieszcza się znak "Krzyż św. Andrzeja":</p> <ul data-bbox="587 992 1401 1093" style="list-style-type: none"> - o pojedynczych ramionach, znak G-102a przed przejazdami kolejowymi na liniach jednotorowych, - o podwójnych dolnych ramionach, znak G-102b przed przejazdami kolejowymi na liniach dwu- i wielotorowych. <p data-bbox="544 1099 1414 1200">Znaki G-102a i G-102b należy umieszczać w miejscu, w którym - w związku z ruchem pociągu - powinien być zatrzymany pojazd na drodze, a więc nie bliżej niż 5 m od skrajnej szyny; przed przejściami odległość ta nie może być mniejsza niż 3 m od skrajnej szyny.</p> <p data-bbox="544 1211 1082 1234">Wymienione odległości mogą być zwiększone, jeżeli:</p> <ul data-bbox="587 1238 1414 1339" style="list-style-type: none"> - poprawi to widoczność znaku z drogi, - ze względu na ostry kąt przecięcia się linii kolejowej z drogą, konieczne jest zapewnienie co najmniej 3 m odległości pojazdu od skrajnej szyny, mierząc w linii prostopadłej do osi toru. <p data-bbox="544 1350 1406 1451">Przy zwiększeniu odległości znaku od szyny należy sprawdzić, czy warunki widoczności pojazdu szynowego z drogi nie zostały naruszone. Umieszczenie znaku G-102a (G-102b) w odległości mniejszej niż 5 m od szyny może nastąpić jedynie za zgodą zarządu kolei.</p>



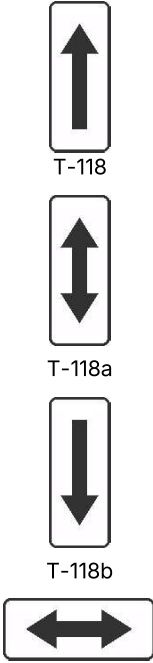


5.1.14. Podstawowe warunki sytuowania tabliczek do znaków drogowych


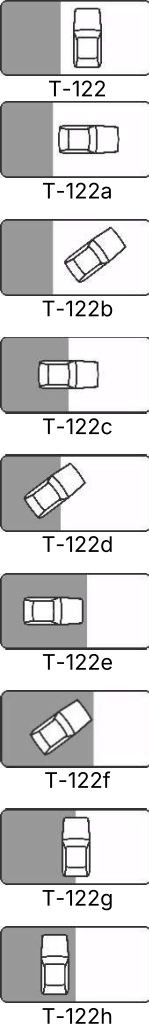



Tablica 5.1.14.1. Podstawowe warunki sytuowania tabliczek do znaków drogowych








Znak	Warunki sytuowania
Tabliczki do znaków drogowych	
 T-101  T-101a  T-101b	<p>Tabliczka T-101 podaje rzeczywistą odległość znaku ostrzegawczego od miejsca niebezpiecznego.</p> <p>Tabliczkę T-101 umieszcza się pod znakiem ostrzegawczym w przypadku, gdy ze względów lokalnych nie można umieścić znaku ostrzegawczego w odległości ogólnej lub zalecanej od miejsca niebezpiecznego oraz pod znakiem dodatkowym umieszczonym w odległości większej niż wartość ogólna lub zalecana.</p> <p>Rzeczywistą odległość z dokładnością do 10 m.</p> <p>Tabliczkę T-101a umieszcza się pod znakiem informacyjnym w celu wskazania odległości do początku (końca) drogi, odcinka drogi, pasa ruchu lub obiektu.</p> <p>Tabliczkę T-101b umieszcza się pod znakiem zakazu, jeżeli ze względu na warunki lokalne nie można umieścić znaku w miejscu, od którego ma obowiązywać, lub istnieje potrzeba usunięcia wątpliwości co do miejsca, w którym obowiązuje zakaz (np. skręcania), to znak umieszcza się w odpowiedniej odległości od tego miejsca, łącznie z tabliczką T-101b podającą tę odległość.</p>
 T-102  T-102a  T-102b	<p>Tabliczka T-102 podaje długość odcinka drogi, na którym występuje niebezpieczeństwo. Stosuje się ją ze znakami ostrzegawczymi, w celu poinformowania, że niebezpieczeństwo, o którym ostrzegają te znaki, powtarza się lub występuje na odcinku drogi o długości przekraczającej 0,5 km. Długość tego odcinka podaje się w km z jedną cyfrą po przecinku z dokładnością do 0,1 km.</p> <p>Tabliczka 102a wskazuje rzeczywistą długość tunelu, gdy jego długość przekracza 500 m. Długość tą wskazuje się na tabliczce T-102a umieszczonej pod znakiem D-118 albo na znaku D-118 przez umieszczenie w dolnej części napisu i symboli odpowiadających treści tabliczki T-102a. w tunelach o długości przekraczającej 3000 m pozostałą długość tunelu podaje się co 1000 m na tabliczce T-102a, umieszczonej samodzielnie.</p> <p>Tabliczka T-102b jeżeli zakaz wyrażony znakami B-105, B-118, B-122, B-123, obowiązuje pomiędzy skrzyżowaniami na odcinku o długości do 500 m, to dopuszcza się umieszczanie pod znakiem tabliczki T-102b wskazującej długość odcinka drogi, na którym zakaz obowiązuje.</p>
 T-103  T-103a	<p>Tabliczka T-103 oznacza się koniec odcinka drogi, na którym występuje niebezpieczeństwo, jeżeli zastosowano znak z tabliczką T-102. w przypadku, gdy tabliczkę T-102 zastosowano ze znakiem A-101b lub A-101c, znaku z tabliczką T-103 nie należy stosować, jeżeli miałby on być umieszczony w odległości mniejszej niż 500 m od następnego znaku ostrzegającego, uprzedzającego o niebezpiecznych zakrętach, umieszczonego zgodnie z zasadami ich lokalizacji. Jeżeli dla wyjeżdżających z drogi poprzecznej długość odcinka niebezpiecznego jest większa niż 500 m, wówczas bezpośrednio za skrzyżowaniem należy powtórzyć znak ostrzegawczy z tabliczką T-102 z odpowiednio zmniejszonymi danymi o długości tego odcinka.</p> <p>Na końcu ostatniego łuku oznakowanego znakiem A-101c z tabliczką T-102 lub T-104 w miejscu, w którym łuk przechodzi w prostą, powtarza się znak A-101c z tabliczką</p> <p>Tabliczka T-103a wskazująca koniec miejsca przeznaczonego na postój lub zakończenie pasa ruchu dla autobusów, jeżeli ten kończy się przed skrzyżowaniem.</p> <p>Jeżeli postój został wskazany znakami D-201 z tabliczkami T-122, wówczas na końcu odcinka przeznaczonego do postoju umieszcza się znak D-201 z tabliczką T-103a.</p>
 T-104  T-104a	<p>Tabliczka T-104 wskazującą liczbę zakrętów równą 3. Stosuje się ją, jeżeli konieczne jest oznakowanie trzech łuków oddzielonych od siebie odcinkami prostymi o długości mniejszej niż 300 m, pod znakiem A-101b umieszcza się tabliczkę T-104. Gdy takich łuków jest więcej niż trzy, zamiast tabliczki T-104 umieszcza się tabliczkę T-102</p> <p>Tabliczkę T-104a stosuje się jeżeli liczba łuków jest większa niż 3, a krętość odcinka mierzonego od początku pierwszego łuku do końca ostatniego jest większa niż 160°/km, pod znakiem A-101c umieszcza się tabliczkę T-104a wskazującą początek drogi krętej oraz tabliczkę T-102 wskazującą długość odcinka.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>T-105</p>	<p>Tabliczka T-105 wskazujące przebieg drogi z pierwszeństwem przez skrzyżowanie. Na tabliczce przedstawia się schematycznie, rzeczywisty układ na skrzyżowaniu, gdzie linią grubszą oznacza się przebieg drogi z pierwszeństwem, zaś cieńszą drogi podporządkowane.</p> <p>Droga znajdująca się w dolnej części tabliczki jest zawsze drogą, na której znajduje się tabliczka. Stąd kompletne oznakowanie wszystkich wlotów skrzyżowania uzyskuje się poprzez obrót schematu skrzyżowania na tabliczce.</p> <p>Na tabliczce T-105 przedstawia się również schemat skrzyżowań przesuniętych względem siebie, gdy osie dróg poprzecznych nie przecinają się na 1 skrzyżowaniu, a nie można zastosować indywidualnego (dla każdego z nich) oznakowania skrzyżowania.</p> <p>Tabliczka T-105 nigdy nie występuje samodzielnie, a zawsze w połączeniu ze znakami wskazującymi pierwszeństwo przejazdu tj. A-104 (z odmianami), A-107, B-115 i D-101.</p>
 <p>T-106</p>  <p>T-106a</p>	<p>Przed przejazdami kolejowymi kategorii C i D szczególnie niebezpiecznymi ze względu na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ostry kąt (poniżej 60°) przecięcia się drogi z linią kolejową lub - bliskość toru kolejowego przebiegającego równoległe do osi drogi, lub - przebieg linii kolejowej w łuku <p>należy stosować pod znakiem A-106 tabliczkę T-106 podającą schematycznie rzeczywisty układ torów i drogi na takim przejeździe.</p> <p>Jeżeli powyższe warunki dotyczą toru będącego bocznica lub torem manewrowym albo jest on sporadycznie eksploatowany np. w celach turystycznych, a ruch na drodze jest wstrzymywany przez pracownika kolei to tabliczkę T-106 stosuje się pod oznakowaniem A-129 i T-107.</p> <p>Przed przejazdami tramwajowymi szczególnie niebezpiecznymi, zwłaszcza gdy tory przecinają jezdnię pod ostrym kątem (poniżej 60°) lub na łuku, przechodząc na przeciwną stronę drogi lub na jej środek, należy stosować pod znakiem A-118 tabliczkę T-106.</p> <p>Dla ostrzeżenia kierujących pojazdami nieszynowymi przed miejscami, w których pas ruchu jest skierowany na torowisko tramwajowe, zaleca się stosować znak A-118 z tabliczką T-106a oznaczającą pas ruchu skierowany na tory tramwajowe. Dopuszcza się stosowanie tabliczki T-106a ze znakiem A-129. Znak A-118 jako świetlny może być stosowany w sytuacjach, gdy jego włączenie inicjowane jest przez nadjeżdżający tramwaj.</p>
 <p>T-107</p>	<p>Jeżeli droga przecina tor kolejowy będący bocznica lub torem manewrowym albo jest on sporadycznie eksploatowany np. w celach turystycznych, a ruch na drodze jest wstrzymywany przez pracownika kolei, to przed takim miejscem umieszcza się znak A-129 "inne niebezpieczeństwo" z tabliczką T-107, zgodnie z zasadami jego stosowania.</p> <p>Jeżeli spełnione są warunki dla stosowania tabliczki T-106, stosuje się ją pod oznakowaniem A-129 i T-107.</p>
 <p>T-108</p>	<p>Tabliczkę T-108 umieszcza się pod znakiem A-129 przed dojazdem do promu. Bezpośrednio przed miejscem wjazdu na prom powinien być umieszczony znak B-117 uzupełniony ewentualnie sygnalizacją świetlną z sygnałem czerwonym.</p>
 <p>T-109</p>	<p>Tabliczkę T-109 umieszcza się pod znakiem A-129 przed początkiem podłużnego uskoku nawierzchni, powstałego wskutek okresowo przerywanych robót drogowych lub podczas trwania takich robót.</p>
 <p>T-110</p>	<p>Tabliczkę T-110 umieszcza się pod znakiem A-107 przed początkiem odcinka jezdni, na nawierzchni której występują koleiny.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>Wypadki</p> <p>T-111</p>	<p>Tabliczkę T-111 stosuje się pod znakiem A-129 przed miejscami szczególnie niebezpiecznymi, ustalonymi na podstawie oceny bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p> <p>Znak A-129 z tabliczką T-111 umieszcza się czasowo, wraz z równoległym przeprowadzeniem innych działań kompensacyjnych, wtedy, kiedy nie ma możliwości niezwłocznej poprawy istniejących warunków bezpieczeństwa ruchu do czasu usunięcia zagrożenia wypadkami.</p>
 <p>Wyjazd</p> <p>T-112</p> <p>Wyjazd</p> <p>T-112a</p>	<p>Tabliczka T-112 stosowana jest, jeżeli na drogę wyjeżdżają pojazdy straży pożarnej, w tym przede wszystkim w przypadkach, gdy uruchamiana jest specjalna sygnalizacja świetlna zamykająca ruch na drodze.</p> <p>Tabliczka T-112a stosowana jest, jeżeli na drogę wyjeżdżają karetki pogotowia ratunkowego.</p> <p>Tabliczki T-112 i T-112a wskazujące miejsce wyjazdu pojazdów uprzywilejowanych wskazanych na tabliczce, stosuje się samodzielnie bezpośrednio przed miejscem wyjazdu w odległościach jak znaki ostrzegawcze.</p>
 <p>T-113</p> <p>T-113a</p>	<p>Tabliczkę T-113 i jej odmianę stosuje się pod znakiem A-129 przed takimi miejscami, w których występuje nieoczekiwana dla kierowcy zmiana przebiegu drogi lub kierunku ruchu, tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabliczka T-113, gdy zmiana przebiegu drogi lub kierunku następuje najpierw w lewo, a potem w prawo. - tabliczkę T-113a, gdy zmiana przebiegu drogi lub kierunku następuje najpierw w prawo, a potem w lewo. <p>Tabliczki zaleca się stosować, gdy w osi jezdni występują wyspy powodująca odgięcie toru jazdy, co należy stosować przede wszystkim na drogach zamiejskich. Gdy na odcinku drogi występuje zespół wysp tabliczkę stosuje się jedynie przed pierwszymi wyspami dla poszczególnych kierunków, gdzie może występować nieoczekiwana dla kierującego zmiana przebiegu drogi lub kierunku ruchu.</p> <p>Tabliczki T-113 i jej odmianę nie stosuje się na drogach jednokierunkowych, gdzie umieszcza się odpowiednie odmiany tabliczek T-114.</p>
 <p>T-114</p>	<p>Tabliczka T-114 stosowana jest samodzielnie w celu wskazania wjazdu na sąsiednią jezdnię w związku z tymczasową organizacją ruchu. Tabliczkę stosuje się w związku z prowadzonymi na jezdni czynnościami lub robotami, a także gdy droga dwujezdniowa budowana jest etapami i druga jezdnia nie została na danym odcinku wybudowana lub oddana do użytku.</p> <p>Tabliczkę T-114 stosuje się w przypadku, gdy szerokość jezdni, na którą skierowany jest ruch, umożliwia prowadzenie ruchu dwoma pasami.</p> <p>Schemat układu pasu ruchu oraz ich liczbę wskazaną na tabliczce dostosowuje się do sytuacji na drodze, np. jeden pas ruchu skierowany na przeciwną jezdnię czy ruch skierowany na sąsiednią jezdnię przy powrocie na jezdnię prawą.</p> <p>Tabliczki T-114 stosuje się również w przypadku zamknięcia pasa/ów ruchu w ramach czasowej organizacji ruchu na jezdni jednokierunkowej w wyniku prowadzenia robót powodujących nieoczekiwane zamknięcie pasa/ów ruchu dla kierujących pojazdami.</p> <p>Tabliczka powinna być każdorazowo dostosowana do przebiegu trasy objazdowej.</p>
 <p>T-115</p>	<p>Tabliczka T-115 stosowana jest samodzielnie dla wskazania pasa ruchu, na którym zabroniony jest ruch pojazdów określonych symbolem znaku zakazu.</p> <p>Na tabliczce T-115 umieszcza się symbol znaku zakazu pojazdów przekraczających określone wymiary, np. B-106 B-103/K-204. Na znaku można umieszczać dwa znaki zakazu dotyczące pasa ruchu, np. B-103/K-208 i B-103/K-203 w przypadku ograniczeń na pasie ruchu połączonych ze zmianą kierunku ruchu lub jeżeli na znaku należy wskazać schemat pasów ruchu zgodny z zastosowaną organizacją ruchu.</p>









Znak	Warunki sytuowania
 <p>T-116</p>	<p>Schemat układu pasu ruchu oraz ich liczbę wskazaną na tabliczce dostosowuje się do sytuacji na drodze, np. jeden pas ruchu skierowany na przeciwną jezdnię czy ruch skierowany na sąsiednią jezdnię przy powrocie na jezdnię prawą.</p>
 <p>T-117</p> <p>lub wg symboli</p>	<p>Umieszczona pod znakiem B-101, B-102, B-109, B-109a, od C-101 do C-105b tabliczka T-117 z napisem „Nie dotyczy” wraz z symbolem pojazdu lub wyrażeniem określającym pojazd wskazuje, że zakaz lub nakaz nie dotyczy pojazdu określonego tabliczką.</p> <p>Umieszczona pod znakiem D-3 tabliczka T-117 z napisem „Nie dotyczy” wraz z symbolem pojazdu lub wyrażeniem określającym pojazd wskazuje, że ruch pojazdów określonych tabliczką odbywa się w dwóch kierunkach.</p> <p>Znak D-103 z umieszczoną pod nim tabliczką z napisem „Nie dotyczy” i symbolem roweru lub wózka rowerowego umieszczony na drodze o dopuszczalnej prędkości nie większej niż 30 km/h oznacza, że ruch tych pojazdów może odbywać się bez wyznaczonych pasów ruchu.</p>
 <p>T-118</p> <p>T-118a</p> <p>T-118b</p> <p>T-118c</p>	<p>Tabliczkę T-118 i jej odmiany stosuje się pod znakiem B-122 i B-123.</p> <p>W celu oznaczenia początku, kontynuacji lub uchylenia przed skrzyżowaniem zakazu wyrażonego znakiem B-122 i B-123 stosuje się łącznie ze znakiem, odpowiednio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tabliczkę T-118 wskazującą początek zakazu; stosuje się ją, gdy zakaz rozpoczyna się między skrzyżowaniami, 2. Tabliczkę T-118a wskazującą kontynuację zakazu; stosuje się ją: <ul style="list-style-type: none"> – za każdym miejscem przeznaczonym do zawracania (poza skrzyżowaniem), – za wyjazdem z drogi gruntowej lub wewnętrznej na drogę publiczną, – za wyjazdem z obiektu przydrożnego, <p>Tabliczkę T-118a powtarza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – co 200-250 m, jeżeli długość odcinka drogi objętego zakazem postoju (między skrzyżowaniami) w obszarze zabudowanym wynosi ponad 400 m, – co 400-500 m, jeżeli długość odcinka drogi objętego zakazem postoju (między skrzyżowaniami) poza obszarem zabudowanym wynosi ponad 800 m, <ol style="list-style-type: none"> 3. Tabliczkę T-118b wskazującą koniec zakazu umieszcza się na końcu odcinka jezdni (drogi) objętego zakazem postoju, z wyjątkiem przypadku, gdy na dalszym odcinku obowiązuje zakaz zatrzymywania się. <p>W celu wskazania strony placu, przy której obowiązuje zakaz wyrażony znakiem B-122, B-123 pod znakiem umieszcza się tabliczkę T-118c.</p> <p>Znak z tabliczką T-118c umieszcza się w środku boku objętego zakazem, równoległe do jego krawędzi.</p> <p>Znaki B-122 lub B-123 z tabliczką T-118c stosuje się w celu zapewnienia przejeźdności dróg pożarowych na placach, a także w pobliżu obiektów specjalnych (banki, obiekty MON itp.).</p>
 <p>T-119</p>	<p>Tabliczkę T-119 stosuje się pod znakami D-106 lub D-106b. Możliwe jest jej wprowadzenie w celu dodatkowego poinformowania i ostrzeżenia kierujących pojazdami o tym, że z przejścia w znacznym stopniu korzystają dzieci. Znaki D-106 lub D-106b z tabliczkami T-119 umieszcza się przy przejściach w bezpośrednim sąsiedztwie wyjść z obiektów, do których uczęszczają dzieci w wieku do 15 lat.</p> <p>Dopuszcza się wykonanie lica tabliczki T-119 oraz występującym z nią znakiem D-106 lub D-106b na tle folii przymatycznej odbłaskowo--fluorescencyjnej żółto-zielonej (lub pomarańczowej – w czasowej organizacji ruchu)</p> <p>Ustalenie przejść podlegających oznakowaniu tabliczką powinno być poprzedzone szczegółową analizą warunków lokalnych, a liczba tego typu przejść powinna być ograniczona. Przejście dla pieszych nie może być wyznaczone w osi wyjścia ze szkoły.</p>
 <p>T-120</p>	<p>Tabliczkę T-120 stosuje się pod znakiem D-109, którą umieszcza się na początku łącznic wjazdowych na płatny odcinek autostrady oraz na jezdni głównej autostrady bezpłatnej na ostatnim węźle przed punktem poboru opłat. w odległości 1000 m przed znakiem D-109 z tabliczką T-120 umieszczonym na jezdni głównej umieszcza się dodatkowo znak D-109 z tabliczkami T-120 i T-101a.</p>

Znak	Warunki sytuowania
 T-121	<p>Tabliczkę T-121 stosuje się pod znakiem D-109 na początku odcinka autostrady bezpłatnej będącej kontynuacją autostrady płatnej. Wskazuje ona koniec odcinka autostrady, za przejazd którym pobierana jest opłata.</p>
 <p>T-122 T-122a T-122b T-122c T-122d T-122e T-122f T-122g T-122h</p>	<p>Tabliczkę T-122 z odmianami stosuje się pod znakiem D-201w razie potrzeby wskazania określonego sposobu parkowania pojazdów na drodze. Na tabliczce podaje się sposób ustawienia pojazdów, a mianowicie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tabliczkę T-122 - oznaczającą postój całego pojazdu na drodze dla pieszych równoległe do krawężnika, - tabliczkę T-122a - oznaczającą postój całego pojazdu na drodze dla pieszych prostopadle do krawężnika, - tabliczkę T-122b - oznaczającą postój całego pojazdu na drodze dla pieszych skośnie do krawężnika, - tabliczkę T-122c - oznaczającą postój na drodze dla pieszych kołami przedniej osi pojazdu prostopadle do krawężnika, - tabliczkę T-122d - oznaczającą postój na drodze dla pieszych kołami przedniej osi pojazdu skośnie do krawężnika, - tabliczkę T-122e - oznaczającą postój całego pojazdu na jezdni lub zatoce postojowej prostopadle do krawężnika, - tabliczkę T-122f - oznaczającą postój całego pojazdu na jezdni lub zatoce postojowej skośnie do krawężnika, - tabliczkę T-122g - oznaczającą postój na drodze dla pieszych kołami jednego boku pojazdu równoległe do krawężnika, - tabliczkę T-122h - oznaczającą postój całego pojazdu na jezdni lub zatoce postojowej równoległe do krawężnika. <p>W celu wyznaczenia postoju po lewej stronie drogi stosuje się tabliczki T-122 i ich odmiany o odpowiednio odwróconym symbolu (odbicie lustrzane).</p> <p>Jeżeli postój został wskazany znakami D-201 z tabliczkami T-122, wówczas na końcu odcinka przeznaczanego do postoju umieszcza się znak D-201 z tabliczką T-103a</p> <p>Oznakowanie takie możliwe jest również do stosowania w innych miejscach (np. zatoki postojowe), w których występują wątpliwości co do miejsca i sposobu parkowania.</p>
 T-123	<p>Tabliczkę T-123 stosuje się pod znakiem B-103/K-221 w przypadku konieczności wyeliminowania ruchu tylko określonych klas lub grup towarów niebezpiecznych albo określonego sposobu ich przewozu</p> <p>Wówczas na tabliczce T-123 pod znakiem B- 103/K-221 umieszcza się literę B, C, D lub E oznaczającą kategorię tunelu lub tabliczkę z odpowiednim napisem, np. o treści: "Dotyczy towarów klasy 3", "Dotyczy towarów klasy 3, II grupy pakowania", "Dotyczy przewozu towarów luzem".</p> <p>Umieszczona pod znakiem C-115 tabliczka T-123 lub tabliczka z odpowiednim napisem wskazuje, że nakazany kierunek jazdy dotyczy pojazdów przewożących tylko określone klasy lub grupy towarów niebezpiecznych lub określonego sposobu przewozu tych towarów.</p>
 T-124	<p>Tabliczkę T-124 stosuje się pod znakiem D-120 w celu wskazania dostępności telefonu alarmowego i gaśnicy przeciwpożarowej w zatoce.</p> <p>Dopuszcza się uprzedzenie o występowaniu takiej zatoki w odległości od 200 do 500 m przez zatoką poprzez umieszczanie dodatkowego znaku D-120 z tabliczką T-101a i T-124.</p>
 T-125	<p>Tabliczka T-125 wskazująca pobór opłaty elektronicznej za przejazd drogą publiczną posiada tło barwy pomarańczowej z białą ramką tarczy tabliczki i symbol urządzenia instalowanego w pojeździe samochodowym na potrzeby systemu poboru opłat barwy czarnej. Lico tabliczki powinno być wykonane z folii odbłaskowej typu 2.</p>





Znak	Warunki sytuowania
	Tabliczkę T-125 umieszcza się na drogach krajowych objętych systemem elektronicznej opłaty drogowej pod znakiem z numerem drogi krajowej E-112, występującym samodzielnie.
 T-126	<p>Tabliczka T-126 wskazuje, że znak, pod którym została umieszczona, obowiązuje wyłącznie podczas mokrej nawierzchni jezdni.</p> <p>Przez mokrą nawierzchnię należy rozumieć nawierzchnię pokrytą widoczną warstwą wody lub w całości zawilgoconą wskutek opadów atmosferycznych lub topnienia śniegu lub lodu.</p> <p>W przypadku jedynie punktowego zawilgocenia jezdni lub występowania lokalnych kałuż przy ogólnie suchej nawierzchni zakaz nie obowiązuje.</p> <p>Z tabliczką T-126 można stosować znak B-118.</p>
 T-127	<p>Tabliczka T-127 jest stosowana w celu oznaczenia początku odcinka drogi przeznaczonego tylko dla postoju taksówek</p> <p>Tabliczkę T-127 umieszcza się w miejscu, w którym rozpoczyna się postój taksówek. Tabliczka T-127 powinna być wykonana jako dwustronna, wówczas na odwrotnej stronie umieszcza się tabliczkę T-128.</p> <p>Jeżeli to możliwe, postoje taksówek należy wyznaczać na ulicach lokalnych, a na ulicach układu podstawowego – w zatokach, tak aby utrudnienia w ruchu innych pojazdów były jak najmniejsze.</p> <p>Długość odcinka przeznaczonego do postoju taksówek powinna wynikać z zapotrzebowania na taksówki w danym rejonie, ale nie powinna być mniejsza niż 15 m (trzy taksówki) i większa niż 50 m (dziesięć taksówek)</p> <p>Jeżeli długość odcinka przeznaczonego do postoju nie została określona tabliczką T-128, oznacza to, że postój taksówek może odbywać się w odległości do 20 m od miejsca umieszczenia tabliczki T-127.</p>
 T-128	Stosuje się w celu oznaczenia końca odcinka drogi przeznaczonego tylko dla postoju taksówek i umieszcza na jego końcu. Tabliczkę T-128 powinna być wykonana jako dwustronna, wówczas na odwrotnej stronie umieszcza się tabliczkę T-127.
 T-129	Umieszczona pod znakiem tabliczka T-129 zawierająca treść lub symbol pojazdu wskazuje, że zakaz dotyczy kierującego pojazdem, którego treść lub symbol znajduje się na tabliczce.
 T-130	<p>W celu wskazania, że pojazd pozostawiony w miejscu, w którym obowiązuje zakaz wyrażony znakiem B-122 lub B-123, zostanie usunięty na koszt właściciela, pod znakiem umieszcza się tabliczkę T-130.</p> <p>Znak z tabliczką T-130 stosuje się w pobliżu obiektów specjalnych (banki, sądy, obiekty MON itp.), a także w miejscach, gdzie ze względu na warunki drogowe pozostawienie samochodu na drodze powoduje znaczne zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>
 T-131  T-131a	<p>Tabliczkę T-131 stosuje się w celu oznaczenia nr wyjazdu z autostrady. Wówczas jako tło tabliczki stosuje się tło barwy niebieskiej.</p> <p>Tabliczkę T-131a stosuje się w celu oznaczenia nr wyjazdu z drogi ekspresowej. Wówczas jako tło tabliczki stosuje się tło barwy zielonej.</p> <p>Tabliczki stosuje się dla oznakowania w ciągu trasy głównej razem z odpowiednimi znakami kierunku i miejscowości, tj. tablicami przeddrogowskazowymi, drogowskazowymi oraz tablicami strzałowymi na zjeździe z autostrady/drogi ekspresowej.</p>



5.1.15. Podstawowe warunki sytuowania symboli do znaków drogowych





5.1.15.1. Podstawowe warunki sytuowania symboli innych obiektów





Symbol	Warunki sytuowania
Symbole innych obiektów	
 K-101	<p>Symbol K-101 „Centrum” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do centralnego punktu miejscowości. Znaki z symbolem K-101 ustawia się przed skrzyżowaniami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do jego centrum.</p> <p>Symbol K-101 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-105, E-107 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-102	<p>Symbol K-102 „Lotnisko” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do lotniska. Znaki z symbolem K-102 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do lotniska.</p> <p>Symbol K-102 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-103	<p>Symbol K-103 „Port” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do portu handlowego, rybackiego, jachtowego lub wojennego. Znaki z symbolem K-103 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do portu.</p> <p>Symbol K-103 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-104	<p>Symbol K-104 „Centrum logistyczne” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do centrum logistycznego lub magazynowego. Znaki z symbolem K-104 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do centrum logistycznego lub magazynowego.</p> <p>Symbol K-104 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-105	<p>Symbol K-105 „Centrum handlowe” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do centrum handlowego. Znaki z symbolem K-105 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do centrum handlowego.</p> <p>Symbol K-105 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-106	<p>Symbol K-106 „Strefa przemysłowa” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do strefy przemysłowej, w której prowadzona jest działalność produkcyjna lub technologiczna. Znaki z symbolem K-106 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do tej strefy.</p> <p>Symbol K-106 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-107	<p>Symbol K-107 „Stacja kolejowa” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do stacji kolejowej lub przystanku kolejowego obsługujących ruch pasażerski. Znaki z symbolem K-107 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do stacji kolejowej lub przystanku kolejowego.</p> <p>Symbol K-107 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-108	<p>Symbol K-108 „Prom” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do przystani promu morskiego (dworca morskiego) lub promu rzeczno-. Znaki z symbolem K-108 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skręcić lub jechać prosto, aby dotrzeć do przystani promu morskiego (dworca morskiego) lub promu rzeczno-.</p> <p>Symbol K-108 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>

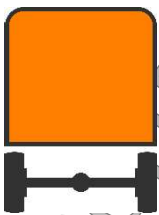
5.1.15.2. Podstawowe warunki sytuowania symboli symboli pojazdów i uczestników ruchu drogowego




Symbol	Warunki sytuowania
Symbole do znaków drogowych	
 K-201	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-201 - oznacza „zakaz wjazdu pojazdów silnikowych”, który stosuje się na odcinkach dróg o niedostatecznej szerokości lub nośności obiektów, gdzie ruch pojazdów silnikowych nie może być dopuszczony i zezwala się tylko na wjazd motocykli jednośladowych z/bez przyczepy wielośladowej.</p>
 K-202	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-202 oznacza „zakaz wjazdu motocykli” stosuje się w zasadzie na drogach (ulicach), na których trzeba ograniczyć hałas wytwarzany zwykle przez motocykle, co może być uciążliwe dla osób przebywających w pobliżu drogi, np. w szpitalach, w budynkach przy wąskich ulicach, zwłaszcza staromiejskich, w zwartej zabudowie, w parkach itp.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 K-203	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-203 oznacza „zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych”, który stosuje się w celu wyeliminowania ruchu samochodów ciężarowych, pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych o dopuszczalnej masie całkowitej przekraczającej 3,5 t.</p> <p>Znak B-103/K-203 stosuje się przede wszystkim na drogach, na których występuje duże natężenie ruchu lub występują trudne warunki drogowo, tj. przede wszystkim niedostateczne parametry geometrii drogi.</p> <p>Ponadto znak ten może być zastosowany, gdy występuje potrzeba wyeliminowania ruchu wszelkich pojazdów ciężarowych z zabytkowych czy reprezentacyjnych dróg lub innych odcinków dróg, na których ruch tych pojazdów niesie za sobą zbyt dużą uciążliwość dla mieszkańców.</p> <p>Należy jednak pamiętać, że ruch pojazdów ciężarowych może być ograniczony lub zakazany pod warunkiem występowania dróg pozwalających przejąć ruch pojazdów ciężarowych.</p> <p>W przypadku, gdy zakaz wjazdu ma dotyczyć samochodów ciężarowych o określonej dopuszczalnej masie całkowitej, np. ponad 5 t, na tabliczce pod znakiem podaje się wartość tej masy.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 K-204	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-204 oznacza „zakaz wjazdu ciągników rolniczych”. Znak stosuje się zwłaszcza na ulicach, na których występuje duże natężenie ruchu, a poruszanie się ciągników rolniczych i pojazdów wolnobieżnych powodowałoby tamowanie ruchu, szczególnie przy utrudnionym wyprzedzaniu.</p>



Symbol	Warunki sytuowania
	<p>W razie konieczności wprowadzenia zakazu wjazdu tylko pojazdów wolnobieżnych, pod znakiem B-103/K-204 należy umieścić tabliczkę z napisem „Dotyczy tylko pojazdów wolnobieżnych”.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p>K-205</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-205 oznacza „zakaz wjazdu pojazdów silnikowych z przyczepami”. Znak stosuje się w celu wyeliminowania z ruchu na drodze pojazdów silnikowych z przyczepą dwu- lub więcej osiową, z wyłączeniem naczepy, jeżeli pojazdy te mogą stanowić utrudnienie ruchu innych pojazdów. Warunki te mogą występować zwłaszcza na drogach o dużym natężeniu ruchu lub o niekorzystnych warunkach drogowych, np. na spadkach lub śliskiej jezdni.</p> <p>Znak ten może być również stosowany w miejscach, gdzie skręcanie, np. ze względu na wąską jezdnię lub ostry kąt krzyżujących się dróg jest utrudnione, lub zawracanie na drodze bez przejazdu – niemożliwe.</p> <p>W celu dopuszczenia wjazdu pojazdów silnikowych z przyczepami o określonej dopuszczalnej masie całkowitej, na tabliczce pod znakiem podaje się wartość dopuszczalnej masy całkowitej przyczepy. Napis określający masę odnosi się do przyczepy, a w przypadku ciągnięcia dwóch przyczep – odnosi się do sumy ich dopuszczalnych mas całkowitych.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p>K-206</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-206 „zakaz wjazdu pojazdów z przyczepą kempingową” – oznacza zakaz wjazdu pojazdów z przyczepą kempingową.</p> <p>Znak ten stosuje się w celu wyeliminowania ruchu pojazdów z przyczepą kempingową z dróg, na których ich ruch lub postój mógłby negatywnie wpływać na drogę lub jej otoczenie.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>

Symbol	Warunki sytuowania
 <p>K-207</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-207 „zakaz wjazdu kamperów” – oznacza zakaz wjazdu kamperów.</p> <p>Znak ten stosuje się w celu wyeliminowania ruchu kamperów z dróg, na których ich ruch lub postój mógłby negatywnie wpływać na drogę lub jej otoczenie.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p>K-208</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-208 „zakaz wjazdu autobusów” – oznacza zakaz wjazdu autobusów. Znak ten stosuje się w celu wyeliminowania ruchu autobusów z dróg, w których duża ich liczba mogłaby powodować zakłócenia ruchu innych pojazdów lub zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jeżeli w obszarze objętym zakazem dopuszcza się ruch autobusów komunikacji publicznej, pod znakiem B-103a/K-108 umieszcza się tabliczkę z napisem określającym rodzaj autobusów wyłączonych z zakazu.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol K-208 stosuje się na znakach kierunku i miejscowości. Ma za zadanie prowadzić kierowcę krok po kroku do stacji kolejowej lub przystanku kolejowego obsługujących ruch pasażerski. Znaki z symbolem K-108 ustawia się przed skrzyżowaniami lub zjazdami, na których należy skrócić lub jechać prosto, aby dotrzeć do stacji kolejowej lub przystanku kolejowego.</p> <p>Symbol K-208 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103, E-106 oraz E-109, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 <p>K-209</p>	<p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p>K-210</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-210 „zakaz wjazdu rowerów” – oznacza zakazu ruchu na jezdni i poboczu rowerów.</p> <p>Znak stosuje się w celu wyeliminowania ruchu tych pojazdów przede wszystkim z dróg o dużym natężeniu ruchu lub dużej dopuszczalnej prędkości stanowiącej niebezpieczeństwo dla kierujących rowerami.</p>






Symbol	Warunki sytuowania
	<p>Znak B-103/K-110 stosuje się na drogach, w obrębie których lub w pobliżu których wyznaczono drogę dla rowerów, a znak nakazujący korzystanie z tej drogi może nie być widoczny dla kierujących rowerami.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p>K-211</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-211 „zakaz wjazdu hulajnóg elektrycznych” – oznacza zakaz wjazdu hulajnóg elektrycznych oraz UTO.</p> <p>Stosuje się go na tych drogach, na których nie dopuszcza się ruchu hulajnóg elektrycznych oraz UTO, co dotyczy przede wszystkim miejsc o zwiększonym ruchu pieszych.</p>
 <p>K-212</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-212 oznacza „zakaz wjazdu motorowerów”. Znak stosuje się na tych drogach, na których nie dopuszcza się ruchu jakichkolwiek pojazdów wyposażonych w silnik, np. w pobliżu parków narodowych. Znak ten może być umieszczony jako uzupełnienie znaku B-103/K-102 lub samodzielnie, jeżeli ruch pojazdów silnikowych jest już zamknięty na poprzedzającym odcinku drogi.</p>
 <p>K-213</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-213 oznacza „zakaz wjazdu wózków rowerowych”. Znak stosuje się na drogach (szczególnie na ulicach), na których występuje duże natężenie ruchu i poruszanie się wózków rowerowych tamuje ruch, w szczególności przez utrudnienie wyprzedzania.</p>
 <p>K-214</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-214 „zakaz wjazdu pojazdów zaprzęgowych” - oznacza zakaz ruchu pojazdów zaprzęgowych oraz jeźdźców i poganiaczy.</p> <p>Stosuje się w celu wyeliminowania ruchu pojazdów zaprzęgowych na ulicach lub obszarach miast o dużym natężeniu ruchu lub gdzie poruszanie się pojazdów zaprzęgowych tamuje ruch, a w szczególności, gdy utrudnia wyprzedzanie.</p> <p>Poza miastami znak B-103/K-214 stosuje się na tych odcinkach dróg, na których występuje potrzeba wyeliminowania pojazdów zaprzęgowych i istnieje możliwość przeniesienia ruchu tych pojazdów na inne drogi lub drogę równoległą do danej drogi.</p> <p>Z zakazu mogą być wyłączone np. dorożki przez umieszczenie pod znakiem tabliczki z napisem: „Nie dotyczy dorożek”.</p>
<p>LPG K-215</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-215 „zakaz wjazdu pojazdów zasilanych gazem płynnym” – oznacza zakaz wjazdu pojazdów zasilanych gazem płynnym.</p> <p>Stosuje się go na tych drogach, na których nie dopuszcza się ruchu pojazdów zasilanych gazem płynnym.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p>
<p>CNG K-216</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-216 „zakaz wjazdu pojazdów zasilanych sprężonym gazem ziemnym” – oznacza zakaz wjazdu pojazdów zasilanych sprężonym gazem ziemnym.</p> <p>Stosuje się go na tych drogach, na których nie dopuszcza się ruchu pojazdów zasilanych sprężonym gazem ziemnym.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p>
<p>EV K-217</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-217 „zakaz wjazdu pojazdów elektrycznych” - oznacza zakaz wjazdu pojazdów elektrycznych.</p> <p>Stosuje się go na tych drogach, na których nie dopuszcza się ruchu pojazdów zasilanych energią elektryczną.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p>













Symbol	Warunki sytuowania
<p>LNG K-218</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-218 „zakaz wjazdu pojazdów napędzanych skroplonym gazem ziemnym” – oznacza zakaz wjazdu pojazdów napędzanych skroplonym gazem ziemnym</p> <p>Stosuje się go na tych drogach, na których nie dopuszcza się ruchu pojazdów napędzanych skroplonym gazem ziemnym.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p>
<p>H2 K-219</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-219 „zakaz wjazdu pojazdów zasilanych wodorem” – oznacza zakaz wjazdu pojazdów zasilanych wodorem.</p> <p>Stosuje się go na tych drogach, na których nie dopuszcza się ruchu pojazdów zasilanych wodorem.</p> <p>Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p>
<p>BUS K-220</p> <p>TRAM K-220a</p> <p>TIR K-220b</p> <p>ADR K-220c</p> <p>UTO K-220d</p> <p>DOP K-220e</p>	<p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p>K-221</p>	<p>Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-221 „zakaz wjazdu pojazdów z towarami niebezpiecznymi” oznacza zakaz ruchu pojazdów przewożących, określone w przepisach o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych, towary niebezpieczne w ilościach, dla których jest wymagane oznakowanie pojazdu tablicami ostrzegawczymi barwy pomarańczowej. Umieszczona pod znakiem tabliczka T-123 z literą B, C, D lub E oznaczającą kategorię tunelu lub tabliczka z odpowiednim napisem wskazuje, że zakaz dotyczy tylko określonych klas lub grup towarów niebezpiecznych lub określonego sposobu przewozu tych towarów, np. o treści: „Dotyczy towarów klasy 3”, „Dotyczy towarów klasy 3, II grupy pakowania”, „Dotyczy przewozu towarów luzem”.</p> <p>Zakaz wyrażony znakiem B-103/K-221 może dotyczyć niektórych okresów doby, np. godzin szczytu.</p> <p>Stosuje się w celu wyeliminowania z ruchu wszelkich pojazdów przewożących towary niebezpieczne. Dotyczy to dróg, po których przewożenie towaru niebezpiecznego może w razie awarii pojazdu lub wypadku stanowić szczególnie duże zagrożenie dla osób, mienia lub środowiska.</p> <p>Znak ten jako wprowadzający restrykcyjne ograniczenia w ruchu pojazdów ciężarowych przewożących materiały niebezpieczne powinny być wprowadzane po wnikliwej analizie oraz na wniosek właściwych służb zarządzania kryzysowego, zarządzającego tunelem lub zarządcy obiektu strategicznego.</p> <p>Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p>Symbol w ramce na białym tle stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów.</p> <p>Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p>





Symbol	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="272 730 336 752">K-222</p>	<p data-bbox="464 219 1359 275">Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p> <p data-bbox="464 315 1359 465">Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-222 „zakaz wjazdu pojazdów z towarami wybuchowymi lub łatwo zapalnymi” oznacza zakaz ruchu pojazdów przewożących, określone w przepisach o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych, towary niebezpieczne klas: 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 lub gazy palne klasy 2 w ilościach, dla których jest wymagane oznakowanie pojazdu tablicami ostrzegawczymi barwy pomarańczowej.</p> <p data-bbox="464 477 1359 604">Znak B-103/K-222 umieszcza się na drogach, po których przewożenie towarów wybuchowych lub łatwo zapalnych może stanowić duże zagrożenie w razie awarii pojazdu lub wypadku. Dotyczy to zagrożenia zarówno osób (przebywających na ulicach w zwartej zabudowie miast, na terenach rekreacyjnych), jak i budowli (tunele, zapory wodne, obiekty zabytkowe itp.).</p> <p data-bbox="464 616 1359 721">Znak ten jako wprowadzający restrykcyjne ograniczenia w ruchu pojazdów ciężarowych przewożących materiały niebezpieczne powinny być wprowadzane po wnikliwej analizie oraz na wniosek właściwych służb zarządzania kryzysowego, zarządzającego tunelem lub zarządcy obiektu strategicznego.</p> <p data-bbox="464 732 1359 779">Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p data-bbox="464 790 1359 860">Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p data-bbox="464 871 1359 918">Symbol w ramce na białym tle stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów.</p> <p data-bbox="464 929 1359 976">Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p data-bbox="464 987 1359 1034">Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p data-bbox="272 1487 336 1509">K-223</p>	<p data-bbox="464 1093 1359 1243">Zastosowanie symbolu w ramach znaku B-103 – zapis B-103/K-223 „zakaz wjazdu pojazdów z towarami, które mogą skażać wodę” stosuje się w celu wyeliminowania z ruchu pojazdów przewożących towary niebezpieczne, określone w przepisach o przewozie towarów niebezpiecznych, klas 3, 4.3, 6.1, 6.2, 8, gazy trujące lub gazy żrące klasy 2 lub towary zagrażające środowisku klasy 9, w ilościach, dla których wymagane jest oznakowanie pojazdu tablicami ostrzegawczymi barwy pomarańczowej.</p> <p data-bbox="464 1254 1359 1426">Symbol ten zastosowany w ramach znaku B-103/K-223 umieszcza się na drogach przebiegających w pobliżu zbiorników lub cieków wodnych o wysokiej klasie czystości (źródła rzek, jeziora i zbiorniki wody pitnej, miejsca poboru wody do celów spożywczych lub przemysłowych), które w razie awarii pojazdu lub wypadku mogą być skażone przewożonymi towarami. Jeżeli ujęcie wody znajduje się między mostami, to znak B-103 /K-223 należy umieścić na drodze przebiegającej przez most umiejscowiony powyżej ujęcia.</p> <p data-bbox="464 1438 1359 1485">Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-112 w razie potrzeby wprowadzenia zakazu wyprzedzania tylko dla określonych pojazdów.</p> <p data-bbox="464 1496 1359 1574">Symbol stosuje się na tabliczce pod znakiem B-118 w razie potrzeby ograniczenia prędkości np. ze względu na stan nawierzchni, nośność obiektu mostowego, nadmierny hałas, geometrię drogi itp.</p> <p data-bbox="464 1585 1359 1632">Symbol w ramce na białym tle stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów.</p> <p data-bbox="464 1644 1359 1691">Symbol stosuje się na znakach wskazujących przejazd tranzytowy umieszczanych przed skrzyżowaniem oraz na skrzyżowaniu.</p> <p data-bbox="464 1702 1359 1749">Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>
 <p data-bbox="272 1879 336 1901">K-224</p>	<p data-bbox="464 1798 1359 1868">Symbol stosuje się w dolnej części znaku D-201, jeżeli parking przeznaczony jest tylko dla określonego rodzaju pojazdów. Wówczas symbol stosuje się jako symbol barwy białej.</p> <p data-bbox="464 1879 1359 1926">Symbol stosuje się na znakach wskazujących pas ruchu wyznaczony dla określonych pojazdów.</p>

Symbol	Warunki sytuowania
 K-225	<p>Symbol K-225 "Osoba z niepełnosprawnością" stosuje się w celu wyznaczenia miejsca postoju przeznaczanego tylko dla pojazdu samochodowego uprawnionej osoby niepełnosprawnej o ograniczonej sprawności ruchowej oraz kierującego pojazdem przewożącego taką osobę.</p>
 K-226	<p>Symbol K-226 "Podróżujący z dziećmi" stosuje się w celu wyznaczenia miejsca postoju przeznaczanego dla pojazdu samochodowego osób podróżujących z dziećmi w wieku do 7 lat lub kobiet w ciąży</p>

5.1.15.3. Podstawowe warunki sytuowania symboli kulturowych, turystycznych i sportowych

Symbol	Warunki sytuowania
Symbole kulturowe, turystyczne i sportowe	
 K-301	<p>Symbol K-301 „Obiekt Dziedzictwa Narodowego” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek od obiektów turystycznych o szczególnym znaczeniu – wpisanych na listę Pomników Historii. Symbol K-301 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 K-302	<p>Symbol K-302 „Obiekt Dziedzictwa Światowego” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do obiektów turystycznych o szczególnym znaczeniu - wpisanych na listę UNESCO Symbol K-302 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 K-303	<p>Symbol K-303 „Przystań promowa” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do przystani promowej. Symbol K-303 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 K-304	<p>Symbol K-304 „Plaża lub miejsce kąpielowe” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do plaży lub miejsca kąpielowego. Symbol K-304 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103 oraz E-108, a także dla odmian tych znaków w przypadku ich występowania.</p>
 K-305	<p>Symbol K-305 „Ośrodek jazdy konnej” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do ośrodka jazdy konnej. Symbol K-305 stosuje się na znaku: E-108.</p>





 <p>K-306</p>	<p>Symbol K-306 „Muzeum” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do muzeum. Symbol K-306 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-307</p>	<p>Symbol K-307 „Zamek” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do zamku. Symbol K-307 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-308</p>	<p>Symbol K-308 „Kościół” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do kościoła. Symbol K-308 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-309</p>	<p>Symbol K-309 „Cmentarz” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do cmentarza. Symbol K-309 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-310</p>	<p>Symbol K-310 „Zabytek przyrody” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do zabytku przyrody. Symbol K-310 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-311</p>	<p>Symbol K-311 „Grota” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do groty. Symbol K-311 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-312</p>	<p>Symbol K-312 „Skały” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do skał o znaczeniu turystycznym. Symbol K-312 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-313</p>	<p>Symbol K-313 „Ostoja ptaków” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do ostoi ptaków. Symbol K-313 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-314</p>	<p>Symbol K-314 „Punkt widokowy” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do punktu widokowego. Symbol K-314 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-315</p>	<p>Symbol K-315 „Szlak rowerowy” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do szlaku rowerowego. Symbol K-315 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-316</p>	<p>Symbol K-316 „Szlak pieszy” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do szlaku pieszego. Symbol K-316 stosuje się na znaku: E-108.</p>
 <p>K-401</p>	<p>Symbol K-401 „Stok narciarski” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do stoku narciarskiego. Symbol K-401 stosuje się na znaku: E-109.</p>





 <p>K-402</p>	<p>Symbol K-402 „Wyciąg krzesłkowy” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do wyciągu krzesłkowego. Symbol K-402 stosuje się na znaku: E-109.</p>
 <p>K-403</p>	<p>Symbol K-403 „Kolejka linowa” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do kolejki linowej. Symbol K-403 stosuje się na znaku: E-109.</p>
 <p>K-404</p>	<p>Symbol K-404 „Basen” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do basenu krytego lub odkrytego. Symbol K-404 stosuje się na znaku: E-109.</p>
 <p>K-405</p>	<p>Symbol K-405 „Stadion” stosuje się na znakach kierunku i miejscowości wskazujących kierunek do stadionu sportowego. Symbol K-405 stosuje się na znakach: E-101, E-102, E-103 oraz E-109.</p>



Dokument chroniony prawami autorskimi





5.2. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych poziomych







Tabela 5.2.1. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych poziomych







Znak	Warunki sytuowania
 <p>P-101 Linia pojedyncza przerywana – długa</p>	<p>Znak P-101 "linia pojedyncza przerywana długa" stosuje się do wyznaczania pasów ruchu pomiędzy skrzyżowaniami na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 70 km/h.</p> <p>Po znaku P-101 mogą występować lub poprzedzać go:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-102 Linia pojedyncza przerywana – krótka, – P-103 Linia pojedyncza przerywana – wydzielająca, – P-104 Linia pojedyncza przerywana – wąska, – P-105 Linia pojedyncza przerywana – szeroka, – P-112 Linia ostrzegawcza – naprowadzająca. <p>Minimalna długość 120 m. Szerokość linii 0,12 m. Długość linii 4,00 m. Odstęp między liniami 8,00 m.</p>
 <p>P-102 Linia pojedyncza przerywana – krótka</p>	<p>Znak P-102 "linia pojedyncza przerywana krótka" stosuje się do wyznaczania pasów ruchu pomiędzy skrzyżowaniami na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h.</p> <p>Po znaku P-101 mogą występować lub poprzedzać go:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-101 Linia pojedyncza przerywana – długa, – P-103 Linia pojedyncza przerywana – wydzielająca, – P-104 Linia pojedyncza przerywana – wąska, – P-106 Linia pojedyncza ciągła – wąska, – P-110 Linia podwójna ciągła – P-112 Linia ostrzegawcza – naprowadzająca. <p>Minimalna długość 50 m. Szerokość linii 0,12 m. Długość linii 2,00 m. Odstęp między liniami 4,00 m. W przypadku dróg gminnych i powiatowych klasy Z, L i D można zastosować Linie P-102 o szerokości 0,10 m.</p>
 <p>P-103 Linia pojedyncza przerywana – wydzielająca</p>	<p>Znak P-103 "linia pojedyncza przerywana - wydzielająca" stosuje się do oddzielania pasów ruchu od:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pasów włączania, – pasów wyłączenia, – pasów przeplatania (dla autobusów i rowerów (odcinki początkowe i końcowe), – wydzielonych dla pojazdów skręcających na wlotach skrzyżowań, – zanikających. <p>Znak ten stosuje się niezależnie od prędkości dopuszczalnej na drodze. Po znaku P-103 mogą występować znaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-105 linia pojedyncza przerywana – szeroka, – P-107 linia pojedyncza ciągła – szeroka. <p>Minimalna długość 50 m. W przypadku istniejących rozwiązań geometrycznych można stosować krótsze odcinki linii P-103. Możliwość skrócenia linii przy wydzieleniu pasa ruchu dla rowerów lub pasa ruchu tylko dla pojazdów skręcających w zależności od warunków lokalnych. Szerokość linii 0,24 m. Długość linii 2,00 m. Odstęp między liniami 2,00 m.</p>
 <p>P-104</p>	<p>Znak P-104 "linia pojedyncza przerywana – wąska" stosuje się do oddzielenia pasów ruchu w tym samym kierunku na skrzyżowaniach wzdłuż dróg z pierwszeństwem.</p> <p>Linie P-104 stosuje się również do wyznaczenia krawędzi jezdni bez krawężników na odcinkach drogi, na których dopuszcza się postój na poboczu.</p> <p>Linie podłużną P1-d stosuje się do przedłużenia krawędzi jezdni na skrzyżowaniach, wyznaczenia przejazdów przez pasy dzielące jezdnie, oddzielenia od jezdni zlokalizowanych w zatokach przystanków komunikacji publicznej, oznaczenia zjazdów.</p> <p>Znak ten stosowany jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> – po znakach P-101, P-102, P-106 i P-109, – przed znakami P-101, P-102 i P-109, – może być stosowany niezależnie od dopuszczalnej prędkości na drodze,






Znak	Warunki sytuowania
<p>Linia pojedyncza przerywana – wąska</p>	<p>– może być stosowana na odcinkach o dobrej widoczności, na których omijanie stojących pojazdów przez uczestników ruchu, zobowiązanych do poruszania się po poboczu, nie spowoduje zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Szerokość linii 0,12 m. Długość linii 1,00 m. Odstęp między liniami 1,00 m. W przypadku dróg gminnych i powiatowych klasy Z,L i D można zastosować Linie P-104 o szerokości 0,10 m.</p>
 <p>P-105 Linia pojedyncza przerywana – szeroka</p>	<p>Znak P-105 "linia pojedyncza przerywana – szeroka" stosuje się do oddzielenia pasów ruchu w przeciwnym kierunku na skrzyżowaniach lub w ciągu linii podwójnych P-108 lub P-110. Linia P-105 może również występować w ciągu linii P-107 na zjazdach lub wydzielając pas ruchu dla autobusów i rowerów.</p> <p>Linie P-105 stosuje się również do wyznaczenia krawędzi jezdni bez krawężników na odcinkach drogi, na których dopuszcza się postój na poboczu, lub krawędź zatoki przystankowej.</p> <p>Linie podłużną P1-d stosuje się do oddzielenia od jezdni zlokalizowanych w zatokach przystanków komunikacji publicznej, oznaczenia zjazdów.</p> <p>Szerokość linii 0,24 m. Długość linii 1,00 m. Odstęp między liniami 1,00 m.</p>
 <p>P-106 Linia pojedyncza ciągła – wąska</p>	<p>Znak P-106 "linia pojedyncza ciągła – wąska" stosuje się do oddzielenia pasów ruchu przeznaczonych do jazdy w tym samym kierunku. Stosuje się niezależnie od dopuszczalnej prędkości na drodze.</p> <p>Linie P-106 stosuje się również do wyznaczenia krawędzi jezdni bez krawężników na odcinkach drogi, na których nie dopuszcza się postoju na poboczu,</p> <p>Linie P-106 powinien poprzedzać P112, a po nim może występować:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-101 Linia pojedyncza przerywana – długa, – P-102 Linia pojedyncza przerywana – krótka (w przypadku dróg w terenie zabudowanym o prędkości dopuszczalnej do 60 km/h, – P-104 Linia jednostronnie przekraczalna – krótka. <p>Na skrzyżowaniach przy dopuszczalnej prędkości do 50km/h gdy nie mieści się linia P-112 nie stosujemy jej tak jak w przypadku obszarów zabudowanych</p> <p>Minimalna długość 20 m. Szerokość linii 0,12 m.</p> <p>W przypadku dróg gminnych i powiatowych klasy Z,L i D można zastosować Linie P-106 o szerokości 0,10 m.</p>
 <p>P-107 Linia pojedyncza ciągła – szeroka</p>	<p>Znak P-107 "linia pojedyncza ciągła – szeroka" stosuje się do oddzielenia pasów ruchu przeznaczonych do jazdy w tym samym kierunku. Stosuje się niezależnie od dopuszczalnej prędkości na drodze</p> <p>Linie P-107 stosuje się jako poprzedzającą lub kontynuującą P-103. Linia ta ma zastosowanie w sytuacji wydzielenie pasów ruchu dla autobusów lub rowerów przeznaczonych do jazdy w tym samym kierunku.</p> <p>Minimalna długość 20 m. Szerokość linii 0,24 m.</p>
 <p>P-108 Linia jednostronnie przekraczalna – długa</p>	<p>Znak P-108 "linia jednostronnie przekraczalna – długa" stosuje się do rozdzielania przeciwnych kierunków ruchu pomiędzy skrzyżowaniami, jeżeli zabroniony jest przejazd na sąsiedni pas ruchu od strony linii ciągłej. Może być również stosowana do rozdzielania pasów ruchu prowadzących w tym samym kierunku, w szczególności w miejscach, w których konieczne jest zapewnienie bezpieczeństwa lub właściwej organizacji ruchu. Linie stosuje się niezależnie od dopuszczalnej prędkości na drodze. w szczególności znak jest stosowany na jezdniach dwukierunkowych dwupasowych w rejonach:</p> <p>Linie P-108 (przerywana linia po prawej stronie) poprzedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-106 Linia pojedyncza przerywana – wąska, – P-110 linia ostrzegawcza – naprowadzająca. <p>Po linii P-108 następują:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-112 linia ostrzegawcza – naprowadzająca,





Znak	Warunki sytuowania
	<p>– P-110 Linia podwójna ciągła.</p> <p>Minimalna długość 50 m.</p> <p>Szerokość linii 0,12 m. Odstęp pomiędzy linią ciągłą i przerywaną: 0,12 m. Długość linii 4,00 m. Odstęp między liniami 2,00 m.</p> <p>W przypadku dróg gminnych i powiatowych klasy Z, L i D o prędkości dopuszczalnej do 70 km/h można zastosować Linie P-110 o szerokości 0,10 m i odstępie pomiędzy linią ciągłą i przerywaną 0,10 m.</p>
 <p data-bbox="272 931 336 954">P-109</p> <p data-bbox="188 958 421 1010">Linia jednostronnie przekraczalna – krótka</p>	<p>Znak P-109 "linia jednostronnie przekraczalna – krótka" stosuje się do rozdzielania pasów ruchu kiery zabroniony jest przejazd na sąsiedni pas ruchu od strony linii ciągłej. Linie stosuje się niezależnie od dopuszczalnej prędkości na drodze. W szczególności stosowany jest na skrzyżowaniach i wlotach skrzyżowań oraz oznaczeniach krawędzi jezdni przy wyjazdach z obiektów przydrożnych lub przejazdach przez pasy dzielące jezdnie. Dopuszcza się także jego stosowanie na obwodniach rond turbinowych oraz w centralnej części skrzyżowań z wyspą centralną o rozsuniętych wlotach i wylotach.</p> <p>Linie P-109 poprzedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-104 Linia pojedyncza przerywana – wąska, – P-105 Linia pojedyncza przerywana – szeroka – P-106 Linia pojedyncza ciągła – wąska, – P-107 Linia pojedyncza ciągła – szeroka, – P-110 Linia podwójna ciągła. <p>Po linii P-109 następują:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-102 Linia pojedyncza przerywana – krótka, – P-104 Linia pojedyncza przerywana – wąska, – P-105 Linia pojedyncza przerywana – szeroka, – P-106 Linia pojedyncza ciągła – wąska, – P-107 Linia pojedyncza ciągła – szeroka, – P-110 Linia podwójna ciągła. <p>Szerokość linii 0,12 m. Odstęp pomiędzy linią ciągłą i przerywaną 0,12 m. Długość linii 1,00 m. Odstęp między liniami 1,00 m.</p> <p>W przypadku dróg gminnych i powiatowych klasy Z, L i D o prędkości dopuszczalnej do 70 km/h można zastosować Linie P-110 o szerokości 0,10 m i odstępie pomiędzy linią ciągłą i przerywaną 0,10 m.</p>
 <p data-bbox="272 1630 336 1653">P-110</p> <p data-bbox="188 1657 421 1686">Linia podwójna ciągła</p>	<p>Znak P-110 "linia podwójna ciągła" stosuje się w celu rozdzielania przeciwnych kierunków ruchu na odcinkach jezdni, na których należy wyeliminować przejeżdżanie pojazdów na część jezdni przeznaczoną dla przeciwnego kierunku ruchu, niezależnie od dopuszczalnej prędkości na drodze. Znak ten zawsze umieszcza się na trzy- i więcej pasowych jezdniach dwukierunkowych, na których pasy ruchu są wyznaczone, na całej długości odcinka takiej jezdni.</p> <p>Po linii P-110 i przed znakiem mogą występować:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P-102 linia pojedyncza przerywana – krótka, – P-105 linia pojedyncza przerywana – prowadząca szeroka, – P-108 linia jednostronnie przekraczalna – długa, – P-109 linia jednostronnie przekraczalna – krótka, – P-112 linia ostrzegawcza – naprowadzająca. <p>Minimalna długość 20 m przy prędkości dopuszczalnej do 70 km/h.</p> <p>Minimalna długość 30 m przy prędkości dopuszczalnej powyżej 70 km/h.</p> <p>Długość linii P-110 mierzy się jako ciągłą z odcinkami linii P-105 wyznaczającymi zjazdy do posesji.</p> <p>Szerokość linii 0,12 m, odstęp 0,12m.</p> <p>W przypadku dróg gminnych i powiatowych klasy Z, L i D o prędkości dopuszczalnej do 70 km/h można zastosować Linie P-110 o szerokości 0,10 m i odstępie 0,10 m.</p>





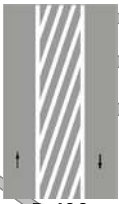
Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="304 461 454 533">P-111 Linia podwójna przerywana</p>	<p data-bbox="544 309 1417 383">Znak P-111 "linia podwójna przerywana" stosuje się do wyznaczenia pasa o zmiennym kierunku ruchu, na który wjazd jest zamykany lub otwierany sygnałami świetlnymi nadawanymi przez sygnalizator S-4.</p> <p data-bbox="544 389 1366 443">Szerokość linii 0,12 m, odstęp 0,12 m. Długość linii 4,00 m. Odstęp między liniami 2,00 m.</p>
 <p data-bbox="272 882 488 956">P-112 Linia ostrzegawcza – naprowadzająca</p>	<p data-bbox="544 562 1433 840">Znak P-112 "linia ostrzegawcza - naprowadzająca" stosuje się do ostrzegania kierujących pojazdami o zbliżaniu się do niebezpiecznego miejsca, w szczególności odcinka drogi, na którym zastosowano linie: P-106, P-108 lub P-110, przez które przejeżdżanie jest zabronione. Linię stosuje się niezależnie od dopuszczalnej prędkości na drodze. Znak P-112 stosuje się na łukach oznaczonych znakiem ostrzegawczym A-101, na których warunki widoczności nie powodują konieczności stosowania linii P-108 lub P-110. Wówczas linię ostrzegawczą umieszcza się na całej długości łuku. Znak ten może być poprzedzony znakami P-101 lub P-102, a następować po nim mogą znaki: P-106, P-108 i P-110. w obszarze zabudowanym dopuszcza się niestosowanie linii P-112 i stosowanie linii P-106, P-108 lub P-110 bezpośrednio po linii P-102.</p> <p data-bbox="544 853 1334 880">Minimalna odległość 50 m na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h.</p> <p data-bbox="544 887 1406 913">Minimalna odległość 100 m na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 70 km/h.</p> <p data-bbox="544 920 1294 947">Szerokość linii 0,12 m. Długość linii 4,00 m. Odstęp między liniami 2,00 m.</p> <p data-bbox="544 954 1430 1008">W przypadku dróg gminnych i powiatowych klasy Z, L i D o prędkości dopuszczalnej do 70 km/h można zastosować Linię P-112 o szerokości 0,10 m.</p>
 <p data-bbox="280 1431 478 1505">P-113 Linia wyznaczająca pas postojowy</p>	<p data-bbox="544 1037 1430 1162">Znak P-113 "linia wyznaczająca krawędź stanowiska postojowego na jezdni lub krawędź zatoki postojowej", stosuje się do wskazania krawędzi zatoki postojowej lub zewnętrznej krawędzi stanowiska postojowego wyznaczonego częściowo na jezdni i częściowo na drodze dla pieszych lub częściowo w zatoce postojowej i częściowo na drodze dla pieszych.</p> <p data-bbox="544 1169 1390 1223">Znak P-113 może być stosowany na jezdni wyłącznie w obszarze zabudowanym na drodze lub ulicy o prędkości dopuszczalnej nie większej niż 50 km/h.</p> <p data-bbox="544 1229 1414 1332">Jeżeli znak P-113 stosowany jest do wyznaczenia miejsca przeznaczonego na postój całego pojazdu na jezdni równoległej do jej krawędzi, jego szerokość nie powinna być mniejsza niż 2,0 m. Zaleca się, aby początek tego miejsca wykonany był z zachowaniem minimalnego skosu 1:3.</p> <p data-bbox="544 1339 1417 1420">Znak P-113 może być stosowany jest w celu wyznaczenia krawędzi zatoki postojowej, w tym w szczególności w przypadku parkowania przykrawędziowego częściowo w zatoce postojowej, częściowo na drodze dla pieszych.</p> <p data-bbox="544 1426 1430 1507">Dopuszcza się możliwość stosowania znaku P-113 jako zewnętrzna krawędź stanowisk postojowych, zorganizowanych częściowo na jezdni, częściowo na drodze dla pieszych, w tym w szczególności w przypadku parkowania równoległego.</p> <p data-bbox="544 1514 1390 1568">Wówczas szerokość pomiędzy krawędzią tego znaku a krawędzią jezdni może być mniejsza niż 2,0 m, jednak nie mniejsza niż 0,5 m.</p> <p data-bbox="544 1574 1337 1628">Znak P-113 może być stosowany do wyznaczenia obszaru śluzy rowerowej na skrzyżowaniach.</p>
 <p data-bbox="316 1848 443 1899">P-114 Symbol DOP</p>	<p data-bbox="544 1704 1382 1758">Znak P-114 symbol DOP stosuje się w celu wskazania pasa ruchu przeznaczanego tylko dla pojazdów określonych za pomocą znaków pionowych.</p> <p data-bbox="544 1765 1409 1868">Na początkowym odcinku pasa ruchu dla autobusów rozpoczynającym się między skrzyżowaniami umieszcza się strzałki naprowadzające (znaki P-118a lub P-118b) na przemian z napisem „DOP” (znak P-114) co 30 m. Następnie powtarza się co 50 m na całej długości pasa ruchu którego dotyczy.</p>

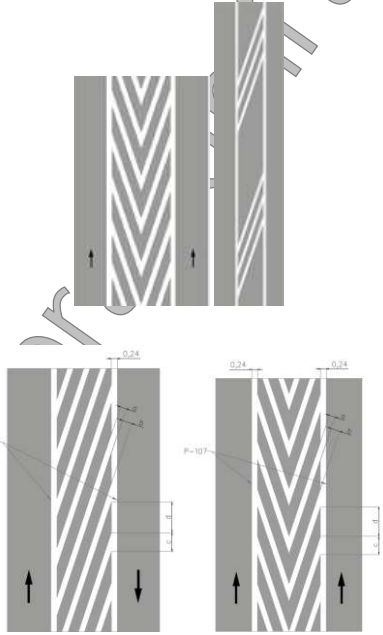

Znak	Warunki sytuowania
 <p>P-115a Strzałka kierunkowa na wprost</p>	<p>Znak P-115a „strzałka kierunkowa na wprost” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda tylko na wprost.</p>
 <p>P-115b Strzałka kierunkowa w lewo</p>	<p>Znak P-115b „strzałka kierunkowa w lewo” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda tylko w lewo. Jeżeli ruch jest kierowany sygnalizatorem S-3 wskazującym kierunek do skręcania w lewo i do zawracania, dozwolone jest zawracanie z lewego skrajnego pasa oznaczonego znakiem „strzałka kierunkowa w lewo”.</p>
 <p>P-115c Strzałka kierunkowa w prawo</p>	<p>Znak P-115c „strzałka kierunkowa w prawo” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda tylko w prawo.</p>
 <p>P-115d Strzałka kierunkowa na wprost lub w lewo</p>	<p>Znak P-115d „strzałka kierunkowa na wprost lub w lewo” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda na wprost lub w lewo.</p>
 <p>P-115e Strzałka kierunkowa na wprost lub w prawo</p>	<p>Znak P-115e „strzałka kierunkowa na wprost lub w prawo” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda na wprost lub w prawo.</p>
 <p>P-115f Strzałka kierunkowa w lewo lub w prawo</p>	<p>Znak P-115f „strzałka kierunkowa w lewo lub w prawo” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda w lewo albo w prawo; umieszcza się go na pasie, jeżeli przejazd przez skrzyżowanie na wprost jest niemożliwy lub niedozwolony.</p> <p>Znak P-115g „strzałka kierunkowa na wprost, w lewo lub w prawo” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda w każdym kierunku.</p> <p>Strzałkę kierunkową stosuje się w trzech odmianach:</p> <ul style="list-style-type: none"> – długie – na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 70 km/h, – krótkie – na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – mini – na drodze lub jej części, przeznaczonej do ruchu rowerów, oznaczonej odpowiednimi znakami drogowymi. <p>Wymiary strzałek kierunkowych odmiany mini są zmniejszone o 50% w stosunku do wymiarów strzałek kierunkowych odmiany krótkiej. Jeżeli uzasadniają to warunki lokalne, dopuszcza się skrócenie trzonu strzałki kierunkowej odmiany mini.</p> <p>Umieszcza się je na pasie ruchu, jedna za drugą, w jednakowych odległościach, które powinny wynosić:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 15 m (wyjątkowo 20 m) na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – 30 m (wyjątkowo 40 m) na pozostałych drogach, w taki sposób, aby oś geometryczna strzałki, pokrywała się z osią pasa ruchu. <p>Długość odcinka pasa ruchu, na którym należy umieścić strzałki, powinna być taka, aby kierujący został dostatecznie wcześniej poinformowany o przeznaczeniu tego pasa do jazdy w określonym kierunku. Odległość umieszczenia pierwszej strzałki od początku linii ciągłej dzielącej pasy ruchu powinna wynosić co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 60 m – na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – 120 m – na pozostałych drogach. <p>Jeżeli wydzielony dla określonego kierunku jazdy pas ruchu jest pasem dodatkowym, wówczas strzałki należy umieszczać na całej jego długości.</p> <p>Strzałki kierunkowe umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których rozkład kierunków jazdy z poszczególnych pasów ruchu jest niezgodny z zasadą zezwalającą na jazdę na wprost z każdego pasa lub gdy jest on zgodny, ale układ geometryczny skrzyżowania albo warunki ruchu wymagają wskazania kierunków jazdy.</p>





Znak	Warunki sytuowania
 <p>P-115g Strzałka kierunkowa na wprost, w lewo lub w prawo</p>	
 <p>P-116a Strzałka kierunkowa do zawracania</p>  <p>P-116b Strzałka kierunkowa na wprost i do zawracania</p>  <p>P-116c Strzałka kierunkowa w lewo lub do zawracania</p>	<p>Znak P-116a „strzałka kierunkowa do zawracania” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolony jest tylko manewr zawracania.</p> <p>Znak P-116b „strzałka kierunkowa na wprost lub do zawracania” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolona jest jazda na wprost i zawracanie.</p> <p>Znak P-116c „strzałka kierunkowa w lewo i do zawracania” stosuje się w celu wskazania, że z pasa, na którym się znajduje, dozwolony jest skręt w lewo lub zawracanie. Stosowany wyłącznie, gdy dla pasa ruchu zastosowano sygnalizator kierunkowy S-3 ze strzałkami w lewo i w dół.</p> <p>Umieszcza się je na pasie ruchu, jedna za drugą, w jednakowych odległościach, które powinny wynosić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 m (wyjątkowo 20 m) na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, - 30 m (wyjątkowo 40 m) na pozostałych drogach, w taki sposób, aby oś geometryczna strzałki, pokrywała się z osią pasa ruchu. <p>Długość odcinka pasa ruchu, na którym należy umieścić strzałki, powinna być taka, aby kierujący został dostatecznie wcześniej poinformowany o przeznaczeniu tego pasa do jazdy w określonym kierunku. Odległość umieszczenia pierwszej strzałki od początku linii ciągłej dzielącej pasy ruchu powinna wynosić co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 m – na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, - 120 m – na pozostałych drogach. <p>Jeżeli wydzielony dla określonego kierunku jazdy pas ruchu jest pasem dodatkowym, wówczas strzałki należy umieszczać na całej jego długości.</p> <p>Strzałki kierunkowe umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których rozkład kierunków jazdy z poszczególnych pasów ruchu jest niezgodny z zasadą zezwalającą na jazdę na wprost z każdego pasa lub gdy jest on zgodny, ale układ geometryczny skrzyżowania albo warunki ruchu wymagają wskazania kierunków jazdy.</p>
 <p>P-117a Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost</p>  <p>P-117b Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w lewo</p>	<p>Znak P-117a „strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost” stosuje się w celu wskazania możliwości jazdy na wprost z danego pasa ruchu na rondzie wielopasowym, co oznacza wjazd na obieg ronda i opuszczenie go jednym z dalszych wylotów.</p> <p>Znak P-117b „strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w lewo” stosuje się w celu wskazania możliwości skrętu w lewo z danego pasa ruchu na rondzie wielopasowych, co oznacza zakaz zjazdu pierwszym wlotem i kontynuację jazdy wokół wyspy centralnej i zjazd jednym z dalszych wlotów ronda i opuszczenie ronda jednym z kolejnych wylotów bez zmiany kierunku ruchu.</p> <p>Znak P-117c „strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w prawo” stosuje się w celu wskazania możliwości skrętu w prawo z danego pasa na rondzie wielopasowym, co oznacza zjazd pierwszym wlotem bez możliwości kontynuacji jazdy dalszą częścią ronda.</p> <p>Znak P-117d „strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost lub lewo” stosuje się w celu wskazania możliwości jazdy na wprost lub skrętu w lewo z danego pasa ruchu na rondzie wielopasowych, co oznacza zakaz zjazdu pierwszym wlotem i w przypadku jazdy w lewo kontynuację jazdy wokół wyspy centralnej i zjazd jednym z dalszych wlotów ronda lub w przypadku jazdy na wprost - opuszczenie ronda jednym z kolejnych wylotów bez zmiany kierunku ruchu.</p> <p>Znak P-117 „strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost lub w prawo” stosuje się w celu wskazania możliwości jazdy na wprost lub skrętu w prawo z danego pasa ruchu na rondzie wielopasowym, co oznacza zjazd pierwszym wlotem lub</p>



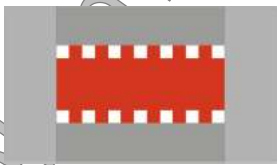
Znak	Warunki sytuowania
 <p>P-117c Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost lub w prawo</p>	<p>w przypadku jazdy na wprost – opuszczenie ronda jednym z kolejnych wylotów bez zmiany kierunku ruchu.</p> <p>Znak P-117f „strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w prawo, na wprost lub lewo” stosuje się w celu wskazania możliwości jazdy w prawo, na wprost lub w lewo z danego pasa na rondzie wielopasowym.</p> <p>Skręt w prawo oznacza zjazd pierwszym wylotem, jazda na wprost – opuszczenie ronda jednym z kolejnych wylotów bez zmiany kierunku ruchu, natomiast skręt w lewo – kontynuację jazdy wokół wyspy centralnej i zjazd jednym z dalszych wylotów.</p> <p>Znak P-117g „strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w prawo lub w lewo” stosuje się w celu wskazania możliwości jazdy w prawo lub w lewo z danego pasa ruchu na rondzie wielopasowym. Strzałka w prawo oznacza zjazd pierwszym wylotem. Strzałka w lewo oznacza kontynuację jazdy wokół wyspy centralnej i zjazd jednym z dalszych wylotów.</p>
 <p>P-117d Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost lub w lewo</p>	<p>Umieszcza się je na pasie ruchu, jedna za drugą, w jednakowych odległościach, które powinny wynosić:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 15 m (wyjątkowo 20 m) na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – 30 m (wyjątkowo 40 m) na pozostałych drogach, w taki sposób, aby oś geometryczna strzałki, pokrywała się z osią pasa ruchu. <p>Długość odcinka pasa ruchu, na którym należy umieścić strzałki, powinna być taka, aby kierujący został dostatecznie wcześniej poinformowany o przeznaczeniu tego pasa do jazdy w określonym kierunku. Odległość umieszczenia pierwszej strzałki od początku linii ciągłej dzielącej pasy ruchu powinna wynosić co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 60 m – na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – 120 m – na pozostałych drogach.
 <p>P-117e Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych na wprost lub w prawo</p>	<p>Jeżeli wydzielony dla określonego kierunku jazdy pas ruchu jest pasem dodatkowym, wówczas strzałki należy umieszczać na całej jego długości.</p> <p>Strzałki kierunkowe umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których rozkład kierunków jazdy z poszczególnych pasów ruchu jest niezgodny z zasadą zezwalającą na jazdę na wprost z każdego pasa lub gdy jest on zgodny, ale układ geometryczny skrzyżowania albo warunki ruchu wymagają wskazania kierunków jazdy. W przypadku skomplikowanej geometrii skrzyżowania zezwolone jest modyfikowanie strzałek P-117 tak aby odwzorowywały kierunki zgodne ze stanem istniejącym.</p>
 <p>P-117f Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w lewo, na wprost lub w prawo</p>	
 <p>P-117g Strzałka kierunkowa na rondach wielopasowych w prawo lub w lewo</p>	





Znak	Warunki sytuowania
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>P-118a Strzałka naprowadzająca w lewo</p> </div> <div>  <p>P-118b Strzałka naprowadzająca w prawo</p> </div> </div>	<p>Znak P-118a „strzałka naprowadzająca w lewo” stosuje się w celu wskazania konieczności zmiany pasa ruchu w lewo z powodu zanikania prawego pasa.</p> <p>Znak P-118b „strzałka naprowadzająca w prawo” stosuje się w celu wskazania konieczności zmiany pasa ruchu w prawo z powodu zanikania lewego pasa lub jego przeznaczenia dla określonej grupy pojazdów.</p> <p>Znak umieszcza się na lewych skrajnych pasach ruchu, które zanikają. Na drogach dwukierunkowych znak P-118b umieszcza się na końcu dodatkowego pasa ruchu.</p> <p>Strzałki naprowadzające umieszcza się na następujących pasach ruchu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zanikającym, – dla autobusów (na początkowym jego odcinku), – włączania. <p>Strzałki naprowadzające umieszcza się na pasie ruchu w taki sposób, aby oś geometryczna strzałki pokrywała się z osią pasa. ze względu na uprzedzający charakter strzałek naprowadzających, pierwsza strzałka powinna być umieszczona możliwie daleko od miejsca, w którym pas ruchu zanika, a ich liczba nie powinna być mniejsza od trzech.</p> <p>Strzałki naprowadzające umieszcza się w odległościach malejących w kierunku jazdy. Odległości między nimi wynoszą kolejno, licząc od końca pasa: a, 2a, 3a i 4a, gdzie a jest odległością ostatniej strzałki od końca pasa i wynosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 15 m – na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – 25 m – na pozostałych drogach. <p>W przypadku krótkich pasów włączeń dopuszcza się zmniejszenie wartości a do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 10 m – na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h – 15 m – na pozostałych drogach. <p>Wyjątek stanowi rozmieszczenie strzałek naprowadzających na pasach ruchu dla autobusów, gdzie umieszcza się je w równych odstępach co 30 m, na przemian z napisem „BUS”.</p>
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>P-119 Trójkąt podporządkowania</p> </div> </div>	<p>Znak P-119 "trójkąt podporządkowania" stosuje się na wlotach podporządkowanych w celu uprzedzenia kierujących o zbliżeniu się do drogi z pierwszeństwem, jako uzupełnienie znaków pionowych A-104 "ustąp pierwszeństwa".</p> <p>Zasady stosowania znaku P-119:</p> <p>Znak P-119 umieszcza się na każdym pasie ruchu oddzielnie – na wlotach podporządkowanych (na poprzedzającym odcinku miały pierwszeństwo).</p> <p>Można stosować trójkąt podporządkowania w szczególnych przypadkach uzasadnionych warunkami ruchu i stanem bezpieczeństwa.</p> <p>Znak P-119 umieszcza się w odległości 15-20 m od krawędzi drogi poprzecznej – odmiana krótka</p> <p>Znak P-119 umieszcza się w odległości 30-40 m od krawędzi drogi poprzecznej – odmiana długa.</p> <p>Znaku P-119 nie powtarza się za przejściem dla pieszych w ciągu drogi podporządkowanej.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>

Znak	Warunki sytuowania
 <p>P-120 Napis STOP</p>	<p>Znak napis STOP stosuje się razem z P-120. Umieszcza go się minimum 2,0 metry od znaku P-120 linii bezwzględno zatrzymania. w przypadku wielu pasów ruchu znak P-120 umieszcza się na każdym z nich. Znak P-120 występuje w trzech rozmiarach:</p> <p>Mini-stosowany na drogach dla rowerów, pasach ruchu dla rowerów oraz śluzach dla rowerów. Wymiary stanowią 50% wartości wymiarów odmiany krótkiej.</p> <p>Krótka – stosowana na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h.</p> <p>Długiej – sortowana na pozostałych drogach.</p> 
 <p>P-121a Linia przystankowa</p>  <p>P-121b Linia przystankowa – antyzatoka</p>	<p>Znak P-121a stosuje się do wyznaczenia odcinka jezdni przeznaczonych na przystanek autobusowy, trolejbusowy bez zatoki lub strefy przystanku tramwajowego bez wysepki dla pasażerów. Znak P-121b stosuje się do wyznaczenia odcinka jezdni przeznaczonych na przystanek autobusowy lub trolejbusowy przy zastosowaniu antyzatoki. Znaki umieszcza się razem ze znakiem pionowym D-115 oznaczającym przystanek tak aby koniec linii znajdował się w odległości 15 m (długość P-121 – 30 m) lub 7,5 m (długość P-121 – 15 m) za nim.</p> <p>Minimalne wymiary:</p> <ul style="list-style-type: none"> – długość minimum 15 m – w przypadku obszarów silnie zurbanizowanych lub braku możliwości umiejscowienia innej długości linii. – długość minimum 30 m – w pozostałych sytuacjach. <p>Długość linii P-121a i P-121b powinna być dostosowana do częstotliwości jednoczesnego zatrzymywania się na przystanku kilku pojazdów nie może być jednak większa od 60 m. Przy przystankach tramwajowych długość powinna być równa długości najdłuższego składu tramwajowego.</p> <p>Poza obszarem zabudowanym dopuszcza się wyznaczanie strefy przystanków autobusowych na jezdni bez stosowania linii P-121, pod warunkiem zachowania dostatecznej widoczności wszystkich uczestników ruchu.</p>
 <p>P-122 Powierzchnia wyłączona z ruchu</p>	<p>Znak P-122 powierzchnie wyłączone z ruchu umieszcza się na fragmentach jezdni, które są wyłączone z ruchu.</p> <p>Powierzchnie wyłączone z ruchu o liniowaniu prostym umieszcza się na jezdni, gdy ruch pojazdów odbywa się po obu stronach powierzchni w przeciwnych kierunkach lub w jednym kierunku tylko z jednej strony tej powierzchni. Powierzchnie o liniowaniu prostym wyznacza się na jezdniach dwukierunkowych przed przeszkodami zlokalizowanymi w okolicy osi jezdni, rozdzielającymi pasy ruchu o kierunkach przeciwnych.</p> <p>Nachylenie w stosunku do osi jezdni linii ograniczających powierzchnię wyłączoną z ruchu, rozszerzających się przed przeszkodą, zależy od dopuszczalnej prędkości i powinno być nie większe niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 1:10 na drogach o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – 1:20 na pozostałych drogach. <p>Linie ograniczające należy wyznaczać na przedłużeniu krawędzi jezdni (krawężników lub linii krawędziowych) albo w odległości do 0,10 m na zewnątrz od krawężników.</p>


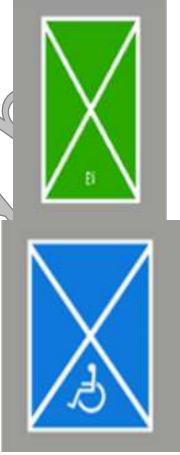

Znak	Warunki sytuowania
	<p>Jeżeli linia ograniczająca powierzchnię wyłączoną z ruchu nie jest prosta, wówczas dla linii wewnętrznych stosuje się skos 1:3 (1:1) do stycznej w punkcie przecięcia linii wewnętrznej z linią ograniczającą. Wymiary liniowani:</p> <p>wąskie – a=0,24 m; b=0,39 m; c=0,76 m; d=1,24 m; szerokie – a=0,60 m; b=0,98 m; c=1,90 m; d=3,10 m;</p> <p>Znak P-122 wyznacza się ponadto przed zwężeniem jezdni, oraz na wlotach dróg dwukierunkowych jako wysepki kanalizujące ruch dla pojazdów skręcających w prawo lub w lewo.</p> <p>Powierzchnie wyłączone mogą występować w odmianie o liniowaniu łamanym. Powierzchnie wyłączone z ruchu o liniowaniu łamanym umieszczają się na jezdni, na której ruch pojazdów odbywa się po obu stronach tej powierzchni w tym samym kierunku. Linie wewnętrzne są łamane, tzn., że każda z tych linii utworzona jest z dwóch odcinków o skosie 1:3 odpowiednio w stosunku do każdej linii krawędziowej P-107. Odcinki te łączą się ze sobą na osi symetrii tej powierzchni. Jeżeli liniowanie łamane zostało zastosowane do wyznaczenia wysepki kanalizującej ruch, której powierzchnia jest duża, wówczas zbiory linii wewnętrznych mogą mieć różne nachylenie na różnych fragmentach tej wysepki.</p> 
 <p>P-123 Napis BUS</p>	<p>Znak P-123 napis „BUS” stosuje się w celu wskazania pasa ruchu przeznaczanego tylko dla autobusów (trolejbusów) i innych pojazdów wykonujących odpłatny przewóz osób na regularnych liniach.</p> <p>Napis „BUS” stanowi uzupełnienie znaku pionowego D-111 „pas ruchu dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego”.</p> <p>Na początkowym odcinku pasa ruchu dla autobusów rozpoczynającym się między skrzyżowaniami umieszcza się strzałki naprowadzające (znaki P-118a lub P-118b) na przemian z napisem „BUS” (znak P-123) co 30 m. Następnie powtarza się co 50 m na całej długości pasa ruchu dla autobusów.</p> <p>Znak P-123 może występować z innymi znakami poziomymi, gdy dopuszczony jest ruch innych pojazdów. w przypadku pasa ruchu dla autobusów, na którym dopuszcza się ruch rowerów, w tym samym przekroju umieszcza się napis „BUS” i symbol roweru (znak P-124). Jeżeli na pasie ruchu dla autobusów dopuszcza się również inne pojazdy, bezpośrednio za napisem „BUS” w odległości od 2 do 4 m należy umieścić odpowiedni napis lub symbol określający ten pojazd (np. TAXI).</p>

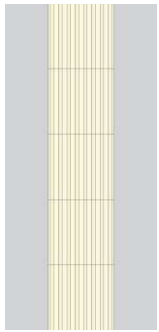

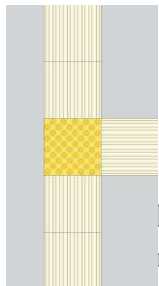
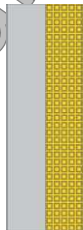
Znak	Warunki sytuowania
	
 <p data-bbox="245 1249 363 1294">P-124 Znak rower</p>	<p data-bbox="464 683 1358 763">Znak P-124 „rower” stosuje się w celu oznaczenia: drogi dla rowerów, pasa ruchu dla rowerów, śluzu dla rowerów. Na drogach dla rowerów i pieszych znak P-124 stosuje się łącznie ze znakiem P-126.</p> <p data-bbox="464 779 1358 958">Wartości wymiarów podane w nawiasach odnoszą się do odmiany mini znaku P-124, którą stosuje się w przypadku, gdy na drodze dla rowerów, pasie ruchu dla rowerów albo w śluzie dla rowerów nie jest możliwe umieszczenie znaku P-124 o większych wymiarach. Dopuszcza się stosowanie znaków P-115a mini wraz ze znakiem P-124 mini na drodze dla rowerów, pasie ruchu dla rowerów i w śluzie dla rowerów. Nie stosuje się znaku P-115g mini na wlotach, w przypadku, gdy dla kierującego rowerem są dopuszczone wszystkie relacje skątne.</p> <p data-bbox="464 974 1358 1131">Znak P-124 albo P-124 mini w śluzie dla rowerów umieszcza się na przedłużeniu każdego z pasów jezdni, z wyjątkiem pasa ruchu dla rowerów. Na drodze dla rowerów znak P-124 stanowi uzupełnienie znaku pionowego C-109 „droga dla rowerów” i umieszcza się go na początku tej drogi, bezpośrednio za każdym skrzyżowaniem oraz za miejscem doprowadzającym ruch rowerowy do tej drogi. Nie należy powtarzać znaku P-124 po zjazdach.</p> <p data-bbox="464 1146 1358 1348">Na pasie ruchu dla rowerów znak P-124 stosuje się samodzielnie lub jako uzupełnienie wskazujące pas dla rowerów i umieszcza się na początku pasa ruchu dla rowerów i powtarza się na całej długości tego pasa, nie rzadziej niż co 50 m oraz bezpośrednio za każdym skrzyżowaniem. Na drodze dla rowerów i pieszych, na której umieszczono znak C-111 z symbolami oddzielnymi kreską pionową, znak P-124 umieszcza się analogicznie jak na drodze dla rowerów. Na dwukierunkowej drodze dla rowerów znak P-124 umieszcza się po prawej stronie drogi, w odrębnym przekroju dla każdego kierunku ruchu.</p> <p data-bbox="464 1364 1358 1444">Znak P-124 „kierunek i tor ruchu roweru” można stosować na jezdni, z wyjątkiem pasa ruchu dla rowerów, śluzu dla rowerów, przejazdu dla rowerzystów. Znak P-124 umieszcza się na wylocie ze skrzyżowania.</p> 
 <p data-bbox="245 1886 363 1966">P-125 Znak osoba z niepełnosprawnością</p>	<p data-bbox="464 1803 1358 1883">Znak P-125 „miejsce dla pojazdu osoby z niepełnosprawnością” stosuje się do oznakowania stanowiska postojowego przeznaczonego dla osób z niepełnosprawnością. Znak P-125 umieszcza się na nawierzchni barwy niebieskiej.</p>





Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="325 427 432 477">P-126 Znak Piesi</p>	<p data-bbox="544 221 1374 271">Znak P-126 „piesi” stosuje się w celu oznaczenia drogi dla pieszych albo drogi dla rowerów i pieszych.</p> <p data-bbox="544 288 1422 418">Na drodze dla rowerów i pieszych, na której umieszczono znak C-111, znak P-124 umieszcza się na drodze dla rowerów, a znak P-126 umieszcza się na drodze dla pieszych. Znaki te umieszcza się w tym samym przekroju drogi. Na drodze dla rowerów i pieszych, na której umieszczono znak C-113, znaki P-124 i P-126 umieszcza się w osi drogi, w sposób analogiczny jak na znaku pionowym.</p> <p data-bbox="544 436 1414 486">Znaki te umieszcza się na początku drogi i powtarza na całej długości drogi albo pasa oraz bezpośrednio za każdym połączeniem dróg w postaci skrzyżowań.</p>
 <p data-bbox="268 1133 494 1182">P-127 Przejście dla pieszych</p>	<p data-bbox="544 524 1426 602">Znak P-127 stosuje się w celu oznaczenia powierzchni jezdni, drogi dla rowerów lub torowiska tramwajowego, przeznaczonej do poprzecznego ruchu pieszych. Powierzchnię przejścia wyznaczają linie, których długość stanowi szerokość przejścia.</p> <p data-bbox="544 607 1422 763">Szerokość przejścia dla pieszych s wynosi 4,0 m. Dopuszcza się wyznaczenie przejścia dla pieszych o szerokości mniejszej niż 4,0 m w obszarze zabudowanym, na wlotach ulic podporządkowanych niskich klas, w przypadku, gdy ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu nie jest możliwe zapewnienie szerokości standardowej. w takim przypadku szerokość przejścia dla pieszych nie może być mniejsza niż 2,50 m.</p> <p data-bbox="544 768 1366 846">W przypadku jednoczesnego wyznaczenia przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerów, ich łączna szerokość nie może być mniejsza niż 4,50 m, przy czym szerokość przejścia dla pieszych nie może być mniejsza niż 2,50 m.</p> <p data-bbox="544 851 1118 880">Wyznaczając przejście dla pieszych, należy uwzględnić:</p> <ul data-bbox="576 884 1174 947" style="list-style-type: none"> - natężenie i strukturę rodzajową ruchu pieszych, - warunki, w jakich odbywa się ruch pieszych i pojazdów. <p data-bbox="544 952 1382 1030">W miarę potrzeb wynikających z warunków, w jakich ruch się odbywa, należy odpowiednio zwiększać szerokość przejścia dla pieszych. Szerokość przejścia nie może być większa niż 16,0 m.</p> <p data-bbox="544 1034 1390 1113">Przejścia dla pieszych wyznacza się prostopadle do osi jezdni, torowiska tramwajowego lub drogi dla rowerów. Dopuszcza się wyznaczenie przejść ukośnie, przy czym skos nie może być większy od 1:3.</p> <p data-bbox="544 1117 1422 1196">Zaleca się zastosowanie nawierzchni jezdni lub torowiska tramwajowego w kolorze czerwonym na przejściach dla pieszych, zlokalizowanych w miejscach wymagających wzmożonej uwagi kierujących pojazdami, w szczególności:</p> <ul data-bbox="576 1200 1406 1285" style="list-style-type: none"> - na przejściach szkolnych oraz trasach szkolnych, - na przejściach zlokalizowanych na trasach o zwiększonym udziale ruchu osób z niepełnosprawnościami. <p data-bbox="544 1290 1430 1420">Przejścia dla pieszych wyznacza się na całej szerokości jezdni, torowiska tramwajowego lub drogi dla rowerów. Na drogach o dwóch jezdniach wyznacza się je oddzielnie dla każdej jezdni. Nie wyznacza się przejść przez pasy dzielące jezdnie oraz przez wysepki między jezdniami a torowiskami tramwajowymi, jeżeli odległość między jezdnią a torowiskiem wynosi powyżej 2,0 m.</p> <p data-bbox="544 1424 1430 1532">Przed przejściami dla pieszych wyznaczonymi pomiędzy skrzyżowaniami oraz na skrzyżowaniach na wlotach drogi z pierwszeństwem umieszcza się znak P-132. Zaleca się umieszczanie znaku P-132 także przed przejściami dla pieszych wyznaczonymi na wlotach dróg podporządkowanych oraz na skrzyżowaniach dróg równorzędnych.</p> <p data-bbox="544 1536 1430 1615">Przed przejściami dla pieszych należy stosować linie segregacyjne w postaci podwójnej linii ciągłej P-110 lub w przypadku dróg jednokierunkowych, pojedynczej linii ciągłej P-106 i P-107 oraz linie poprzeczne P-132.</p>
 <p data-bbox="268 1917 491 1966">P-128 Przejazd dla rowerów</p>	<p data-bbox="544 1666 1366 1744">Znak P-128 stosuje się w celu oznaczenia powierzchni jezdni lub torowiska tramwajowego, przeznaczonych do poprzecznego ruchu rowerów. Przejazdy dla rowerów wyznacza się na przedłużeniu drogi dla rowerów.</p> <p data-bbox="544 1749 1430 1827">Powierzchnię przejazdu wyznaczają dwie linie przerywane, poprzeczne do osi jezdni. Odległość s między zewnętrznymi krawędziami tych linii, mierzona prostopadle do nich, stanowi szerokość przejazdu dla rowerzystów, jednak nie może być mniejsza niż:</p> <ul data-bbox="576 1832 1126 1895" style="list-style-type: none"> - 1,8 m – w przypadku przejazdu jednokierunkowego, - 3,0 m – w przypadku przejazdu dwukierunkowego. <p data-bbox="544 1899 1414 1955">Dla zapewnienia dobrej widoczności powierzchnię przejazdu dla rowerów oznaczona się barwą czerwoną.</p> <p data-bbox="544 1960 1390 2038">Przejazdy dla rowerów wyznacza się prostopadle do osi jezdni lub torowiska tramwajowego. Dopuszcza się wyznaczenie przejazdu ukośnie, przy czym skos nie może być większy niż 1:3.</p>

Znak	Warunki sytuowania
	<p>Pomiędzy liniami wyznaczającymi przejazd dla rowerów nie umieszcza się znaków podłużnych. Linie ciągłe stykają się zewnętrznymi krawędziami tych linii, a inne znaki umieszcza się w odległości nie mniejszej niż 2,0 m od nich, oprócz znaku P-128, który można umieszczać w odległości nie mniejszej niż 0,5 m.</p>
 <p data-bbox="188 539 421 613">P-129 Przejście dla pieszych i rowerów</p>	<p>Znak P-129 stosuje się w celu oznaczenia powierzchni jezdni lub torowiska tramwajowego, przeznaczonych do poprzecznego ruchu pieszych i użytkowników dróg dla rowerów. Przejście dla pieszych i rowerów wyznacza się na przedłużeniu drogi dla pieszych i rowerów.</p> <p>Powierzchnię przejścia wyznaczają dwie linie ciągłe, poprzeczne do osi jezdni. Odległość między zewnętrznymi krawędziami tych linii, mierzona prostopadłe do nich, stanowi szerokość przejścia dla pieszych i rowerów i wynosi 4m.</p> <p>Przejście dla pieszych i rowerów wyznacza się prostopadłe do osi jezdni lub torowiska tramwajowego. Dopuszcza się wyznaczenie przejazdu ukośnie, przy czym skos nie może być większy niż 1:3.</p>
 <p data-bbox="196 936 411 1010">P-130 Linia bezwzględnej zatrzymania</p>	<p>Znak P-130 stosuje się w celu wyznaczenia miejsca zatrzymania pojazdów na wlotach dróg podporządkowanych lub przed przejazdami kolejowymi (tramwajowymi), jeżeli umieszczono znak pionowy B-115.</p> <p>Linie bezwzględnej zatrzymania wyznacza się w miejscu zapewniającym kierującemu pojazdem najlepszą widoczność oraz bezpieczne oczekiwanie. Przebieg linii bezwarunkowego zatrzymania wyznacza się wzdłuż krawędzi jezdni z pierwszeństwem, a w przypadku występowania linii krawędziowych na jezdni z pierwszeństwem - wzdłuż tych linii.</p> <p>Znak P-130 umieszcza się na wszystkich pasach ruchu prowadzących do skrzyżowania.</p> <p>Przed przejazdem kolejowo-drogowym znak P-130 umieszcza się prostopadłe do osi jezdni lub pasa ruchu w tym samym przekroju drogi co znaki pionowe G-101a lub G-101b, a przed przejazdem tramwajowym w odległości nie mniejszej niż 1,5 m od skrajnej szyny toru. Na wlotach rond wielopasowych należy stosować schodkowanie linii zatrzymania w celu zapewnienia najlepszych warunków widoczności. W przypadku wlotów o znacznej szerokości można zmienić przebieg linii w celu poprawy warunków widoczności na skrzyżowaniu.</p> <p>Uzupełnieniem linii bezwzględnej zatrzymania może być znak P-120 umieszczony na jezdni przed tą linią.</p>
 <p data-bbox="196 1310 411 1413">P-131 Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów</p>	<p>Znak P-131 stosuje się, jeżeli zachodzi potrzeba wyznaczenia miejsca zatrzymania pojazdów na wlocie drogi podporządkowanej, na której zastosowano znak pionowy A-104.</p> <p>Zasady i sposób umieszczania znaku P-131 na wlotach dróg podporządkowanych są analogiczne jak znaku P-130. Nie stosuje się linii P-131 na skrzyżowaniach na bezkolizyjnych pasach ruchu.</p> <p>Uzupełnieniem znaku P-131 może być znak P-119 umieszczony na jezdni przed tą linią.</p>
 <p data-bbox="196 1747 411 1850">P-132 Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów</p>	<p>Znak P-132 stosuje się w celu wyznaczenia miejsca zatrzymania pojazdów przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sygnalizatorami, - przystankami tramwajowymi bez wysepek, - przejazdami tramwajowymi i kolejowymi, - skrzyżowaniem na wlotach dróg równorzędnych, - przejściami dla pieszych, - przejazdami dla rowerów, - śluzami dla rowerów. <p>Znak P-132 umieszcza się prostopadłe do osi jezdni lub pasa ruchu w odległości co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,0 m przed sygnalizatorami znajdującymi się obok jezdni, - 0,5 m - w przypadku znaku P-132 umieszczonego na pasie ruchu dla rowerów albo znaku P-132, stanowiącego krawędź śluzy dla rowerów położoną najbliższym skrzyżowania, - 8,0 m przed sygnalizatorami znajdującymi się nad jezdnią, (przy czym odległości te są mierzone od zewnętrznej krawędzi linii warunkowego zatrzymania do płaszczyzny czołowej sygnalizatora), - 2,0 m przed linią przystankową (znak P-121), - 1,5 m od skrajnej szyny toru tramwajowego, - 2,0 m przed przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerów,

Znak	Warunki sytuowania
	<p>– 2,0 m przed przejściem dla pieszych albo przejazdem dla rowerów, a 0,5 m w przypadku znaku P-132 umieszczonego na pasie ruchu dla rowerów.</p> <p>Na wlotach skrzyżowań dróg równorzędnych znak P-132 wyznacza się analogicznie jak znak P-131 na skrzyżowaniach.</p> <p>Znak P-132 może być umieszczony oddzielnie na każdym pasie ruchu.</p> <p>Nie stosuje się przed przejściami dla pieszych wyniesionymi gdy zastosowano P-133.</p>
 <p>P-133 Wyniesienie jezdni</p>	<p>Znak P-133 stosuje się w celu oznaczenia czoła (części najazdowej) umieszczonego na jezdni w obszarze zabudowanym: chodnika poprzecznego, progu zwalniającego, wyniesionego przejścia dla pieszych, wyniesionego przejścia sugerowanego, wyniesionego przejazdu dla rowerów, wyniesionego przystanku lub wyniesionej tarczy skrzyżowania.</p> <p>Oznakowanie poziome umieszcza się na całej szerokości powierzchni najazdowej i zjazdowej wyniesienia jezdni.</p> <p>W odległości 1,0 m przed początkiem wyniesienia, na nawierzchni jezdni można umieszczać punktowe elementy odbłaskowe barwy białej (min. 4 elementy) usytuowane liniowo, równoległe do osi części najazdowej lub zjazdowej progu.</p> <p>Jeżeli na progu zwalniającym wyznaczono przejście dla pieszych (przejście wyniesione), przejazd dla rowerów lub przejście dla pieszych i rowerów, na powierzchni progu umieszcza się znak poziomy P-127, P-128 lub znak poziomy P-129. Zewnętrzna krawędź znaków poziomych P-127, P-128 lub P-129 umieszczonych na powierzchni wyniesienia jezdni powinna znajdować się w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od krawędzi płaskiej powierzchni tego wyniesienia.</p>
 <p>P-134 Stanowisko postojowe</p>	<p>Znak P-134 "stanowisko postojowe" stosuje się w celu wyznaczenia miejsc postoju:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w zatoce postojowej, – częściowo na jezdni i częściowo na drodze dla pieszych, – częściowo w zatoce i częściowo na drodze dla pieszych – całościowo na drodze dla pieszych, – na wydzielonych parkingach bez ustalonych konstrukcyjnie stanowisk. <p>Stosując stanowiska postojowe częściowo lub całościowo na drodze dla pieszych - należy zachować minimum 2,0 m szerokości chodnika. Dopuszcza się lokalnie zachowanie minimum 1,0 m szerokości chodnika w związku z występowaniem punktowych przeszkód na drodze dla pieszych. Wyjątkowo dopuszcza się zachowanie minimum 1,5 m szerokości chodnika, jednak długość takiego odcinka nie powinna być większa niż szerokość 5 stanowisk postojowych.</p> <p>Stosując miejsca postojowe na drodze dla pieszych dopuszcza się umieszczanie jedynie linii ograniczającej strefę postojową (zewnętrzną) - bez wyznaczania stanowisk. Stosując miejsca postojowe w zatoce postojowej dopuszcza się niewydziałanie stanowisk postojowych.</p> <p>Jeżeli stanowisko postojowe przeznaczone jest na cele uprzywilejowania postoju pojazdów osób przewożących dzieci w wieku do 7 lat lub kobiety w ciąży, należy stosować znak P-134a z naniesionym symbolem osób przewożących dzieci. Takie stanowiska można stosować w szczególności w strefach ruchu na wydzielonych parkingach lub parkingach kubaturowych. Wymiar takiego stanowiska powinien odpowiadać minimalnym wymiarom stanowiska postojowego dla osób z niepełnosprawnością.</p> 

Znak	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="188 887 419 958">P-135 Stanowisko postojowe zastrzeżone</p>	<p data-bbox="464 219 1315 322">Stanowisko postojowe zastrzeżone stosuje się w celu oznaczenia stanowiska postojowego przeznaczonego do wyłącznego lub czasowego użytkowania przez niektórych uczestników ruchu drogowego lub zastrzeżonego tylko dla konkretnego rodzaju pojazdu na zasadach określonych w innych przepisach.</p> <p data-bbox="464 331 868 358">Stanowiska postojowe zastrzeżone dla:</p> <ul data-bbox="499 365 1323 479" style="list-style-type: none"> – pojazdów osób z niepełnosprawnością - stosuje się na nawierzchni barwy niebieskiej, – pojazdów niskoemisyjnych, w tym przy stacji ładowania - można stosować na nawierzchni barwy zielonej. <p data-bbox="464 492 1358 544">Wypełnienia barwą niebieską lub zieloną można nie stosować w obszarach objętych ochroną konserwatora zabytków na podstawie decyzji zarządcy drogi.</p> <p data-bbox="464 551 1358 602">Wewnątrz znaku P-135 umieszcza się napis określający użytkownika stanowiska postojowego zastrzeżonego (np. "POLICJA", "DOSTAWY", "ADR" itp.)</p> <p data-bbox="464 609 1358 685">Jeżeli stanowisko postojowe zastrzeżone jest dla pojazdów z kartą parkingową, stosuje się znak P-135a. Stanowisko takie posiada zwiększone wymiary względem wymogów minimalnych.</p> <p data-bbox="464 692 1358 743">Jeżeli stanowisko postojowe zastrzeżone jest dla pojazdów niskoemisyjnych, stosuje się znak P-135b umieszczając w jego wnętrzu napis:</p> <ul data-bbox="499 750 1171 869" style="list-style-type: none"> – "EV" dla pojazdów elektrycznych lub pojazdów hybrydowych, – "CNG" dla pojazdów napędzanych sprężonym gazem ziemnym – "LNG" dla pojazdów napędzanych skroplonym gazem zielonym, – "H2" dla pojazdów napędzanych wodorem <p data-bbox="464 880 1283 931">Wysokość napisu lub numeru, umieszczanego wewnątrz znaku P-135, wynosi 320 mm, a zasada konstruowania jest taka, jak dla odmiany krótkiej napisów.</p> 
 <p data-bbox="212 1760 397 1809">P-136 Znak numer drogi</p>	<p data-bbox="464 1424 1323 1476">Znak P-136 numer drogi ze strzałką kierunkową występuje w odmianach ze strzałką kierunkową na wprost, w lewo i w prawo. Występuje w dwóch odmianach wielkości:</p> <ul data-bbox="499 1482 979 1541" style="list-style-type: none"> – długie – drogi o prędkości powyżej 70 km/h, – krótkie – drogi o prędkości do 70 km/h. <p data-bbox="464 1552 1318 1628">Znak P-136 umieszczany jest na pasie ruchu którego dotyczy informacja o kierunku ruchu aby wjechać na drogę o numerze według oznaczenia. Na pasie dodatkowym umieszcza się znaki na całej jego długości w odstępach:</p> <ul data-bbox="499 1635 1102 1722" style="list-style-type: none"> – 15 m – drogi o dopuszczalnej prędkości do 70 km/h, – 20 m – drogi o prędkości dopuszczalnej równej 70 km/h, – 30 m – pozostałe drogi. <p data-bbox="464 1733 1318 1785">W przypadku gdy znaki są umieszczone na istniejącym pasie ruchu powinny zostać umieszczone co najmniej:</p> <ul data-bbox="499 1792 1110 1879" style="list-style-type: none"> – 60 m na drogach o dopuszczalne do 70km/h, – 120 m na drogach o prędkości dopuszczalne od 70 km/h, – 240 m na drogach ekspresowych i autostradach.

Znak	Warunki sytuowania
 <p>P-137 Pas prowadzący</p>	<p>Pasy prowadzące PP stosuje się:</p> <ol style="list-style-type: none"> w rejonach skrzyżowań i przejść dla pieszych, aby doprowadzić pieszego do przejścia bezkolizyjnego, zwykłego lub sugerowanego, na chodniku lub placu miejskim o szerokości większej niż 4,0 m, nie posiadających wyraźnych, naturalnych linii kierunkowych lub ciągłego obrzeża (wyniesiony krawężnik, ściana budynku, ogrodzenie stałe), stanowiącego punkt odniesienia dla osoby niewidomej, w miejscach użyteczności publicznej o skomplikowanym czy rozbudowanym układzie architektonicznym, np. na placach miejskich, na dworcach kolejowych i autobusowych, stacjach metra, w przejściach podziemnych, na lotniskach, na drodze dla pieszych i rowerów o szerokości większej niż 4,0 m. <p>Pas prowadzący zaleca się projektować w środku pasa ruchu dla pieszych przyjmując następujące parametry:</p> <ol style="list-style-type: none"> szerokość standardowa pasa prowadzącego powinna wynosić 0,30-0,40 m, pas prowadzący nie powinien być krótszy niż 1,0 m (w trudnych warunkach 0,80 m), zaleca się, aby pasy prowadzące krzyżowały się pod kątem 90°, lecz nie mniejszym niż 30°, w miejscu załamania, przy zmianach kierunku powyżej 30° lub miejscu krzyżowania się pasów prowadzących stosuje się pola uwagi PU.
 <p>P-138 Pas ostrzegawczy</p>	<p>Pasy ostrzegawcze wykonuje się z dwóch rzędów płytek ostrzegawczych (faktura B w systemie FON) najczęściej z płytek barwy żółtej o wysokim kontraście barwnym, w celu wskazania niewidomemu lub słabowidzącemu pieszemu miejsca bezpośredniego zagrożenia.</p> <p>Zaleca się wykonanie pasów ostrzegawczych PO z płytek o kontraście barwnym w stosunku do otoczenia wynoszącym co najmniej LRV = 70, lecz nie mniejszym niż przedstawionym w pkt. 5.2.4., w zależności od rodzaju i miejsca zagrożenia.</p> <p>Pas ostrzegawczy PO powinien mieć szerokość zależną od miejsca występowania, a w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> przed biegami schodów lub pochylni dla pieszych prowadzącymi w dół o szerokości 0,6-0,8 m, przed przejściami dla pieszych od strony jezdni o szerokości 0,60-0,80 m, a w trudnych warunkach nie mniejszej niż 0,30-0,40 m, przed strefą niebezpieczną przy krawędzi peronu, pomostu lub platformy przystankowej od strony jezdni o szerokości 0,30-0,40 m.
 <p>P-139 Pole uwagi</p>	<p>Pole uwagi PU wykonuje się w miejscu krzyżowania się pasów prowadzących, z płytek o fakturze C2 (w formie ściętych piramidek o podstawie kwadratów lub rombów) wg systemu FON, w formie kwadratu o szerokości boku większej od szerokości pasa prowadzącego o co najmniej 0,05 m:</p> <ol style="list-style-type: none"> w przypadku krzyżowania się pasów prowadzących pod kątem prostym o wymiarach: 0,40x0,40 m, w przypadku krzyżowania się pasów prowadzących pod kątem różnym od prostego o wymiarach: 0,80 x 0,80 m, w przypadku krzyżowania się pasów prowadzących pod kątem mniejszym niż 30 stopni nie stosuje się. <p>Na skrzyżowaniu głównego pasa prowadzącego z jednostronnym pasem poprzecznym pole uwagi powinno być zlokalizowane niesymetrycznie w kierunku bocznego pasa prowadzącego i zlicowane z krawędzią górną pasa prowadzącego.</p> <p>W rozwiązaniach lokalnych (miejskich) pole uwagi jako element faktury informacyjnej może być wykonane także w postaci: fali sinusoidalnej, drobnych wałków, wyniesionych kwadratów lub rombów, faktury stosowanej w polach oczekiwania lub dowolnych faktur kontrastujących z fakturą chodnika.</p>
	<p>Pas informacyjny PI wykonuje się na spoczniku początkowym schodów wielobiegowych lub pochylni biegnących w górę. Pasy te umiejscowione są przed tablicami prezentującymi rozkłady jazdy itp. oznaczenia fakturowe. Pasy informacyjne są wykonywane z płytek informacyjnych C1, C2 i C3.</p>

Znak	Warunki sytuowania
P-140 Pas informacyjny	
 <p>P-141-XXXX Znak symbol znaku pionowego</p>	<p>Symbole znaków pionowych w oznakowaniu poziomym są powtórzeniami zastosowanych znaków pionowych i umieszczane są na nawierzchni drogi w osi pasa ruchu. Konstrukcja tych symboli jest wydłużona w osi jezdni względem wymiarów poprzecznych. Kształtowanie symboli określone zostało w Wytycznych rekomendowanych przez ministra właściwego ds. transportu.</p>
 <p>P-142-XXXX Znak symbolu z tablic K</p>	<p>Symbol wprowadza się w miejscach wyznaczonych dla parkowania poszczególny pojazdów. Na pasach ruchu na których ograniczono możliwość korzystania dla określonych grup użytkowników. Symbol stosuje się również jako informacja kierunkowa na pasach ruchu do obiektów np lotnisko P-142-K-402</p>
 <p>P-143a Szewron</p>  <p>P-143b Szewron</p>	<p>Symbol szewronu w kolorze białym stosujemy na pasach ruchu w celu określenia odległości od poprzedzającego pojazdu. Symbol ten stosujemy tylko w szczególnie niebezpiecznych miejscach lub obiektach mostowych na których z uwagi na nośność jest konieczność utrzymania odległości pomiędzy pojazdami. Symbol jest umieszczany na pasie ruchu w odstępie o długości równej połowie dopuszczalnej prędkości na całej długości miejsca wskazanych powyżej. Symbol szewronu w barwie pomarańczowej jest stosowany jako naprowadzenie na kierowców do bramek z opłatą elektroniczną – możliwie inne zastosowanie do oznakowywania pasów specjalnego przeznaczenia.</p>

5.3. Warunki techniczne stosowania znaków drogowych o zmiennej treści

5.3.1. Ogólne warunki sytuowania znaków drogowych o zmiennej treści

- (1) Znaki drogowe o zmiennej treści (ZZT) umieszcza się na drogach w sposób zapewniający:
 - a) czytelne i jednoznaczne przekazanie informacji uczestnikom ruchu,
 - b) zachowanie wymogów skrajni poziomej i pionowej drogi,
 - c) minimalizację ryzyka kolizji pojazdu z urządzeniem oraz ograniczenie skutków ewentualnego najechania,
 - d) brak zasłaniania znaków drogowych, sygnalizacji oraz urządzeń BRD, a także nieograniczanie pól widoczności wymaganych dla bezpieczeństwa ruchu, w szczególności na skrzyżowaniach oraz w rejonie przejść dla pieszych,
 - e) spójność z zastosowanym oznakowaniem pionowym i poziomym,
 - f) brak olśnienia kierujących.
- (2) Zakres obowiązywania znaków o zmiennej treści (ZZT) jest analogiczny do zakresu obowiązywania znaków pionowych lub prezentowanych na tych znakach symboli, z uwzględnieniem dodatkowych funkcji i dynamicznego charakteru ich działania. Zasady sytuowania ZZT (w szczególności dobór strony umieszczenia, usytuowanie w przekroju drogi: przy jezdni / nad jezdnią / nad pasem oraz odległości sytuowania) muszą odpowiadać zasadom przyjętym dla znaku lub sygnału, który jest prezentowany. Ogólne zasady i warunki sytuowania ZZT w pasie drogowym oraz zasady umieszczania i rozmieszczania ZZT na konstrukcjach wsporczych przedstawiono w pkt 4.3.6.
- (3) Jeżeli ZZT jest stosowany zamiast znaku stałego, w szczególności jako ZZT wyświetlający treść tylko w razie potrzeby, a w pozostałym czasie wygaszony, to lokalizuje się go zgodnie z zasadami sytuowania właściwymi dla odpowiadającego mu znaku pionowego (pkt 5.1), z uwzględnieniem pkt 4.3.6.
- (4) ZZT umieszczony po prawej stronie jezdni albo nad jezdnią dotyczy kierujących znajdujących się na wszystkich pasach ruchu; jeżeli jednak ZZT jest umieszczony nad poszczególnymi pasami ruchu, dotyczy wyłącznie kierujących znajdujących się na pasie, nad którym jest umieszczony. ZZT umieszczony po lewej stronie jezdni lub pasów ruchu stosuje się jako powtórzenie znaku umieszczonego po prawej stronie; przypadki i warunki dopuszczające sytuowanie ZZT po lewej stronie (w tym w sytuacji braku możliwości skutecznego umieszczenia po prawej stronie) określono w pkt 4.3.6.).
- (5) ZZT należy sytuować w sposób zapobiegający przeciążeniu informacją oraz wzajemnemu zakłócaniu się komunikatów, zapewniając kierującym wymaganą widoczność oraz czas i odległość na zauważenie, odczyt, zrozumienie przekazu i bezpieczne wykonanie manewru wynikającego z komunikatu. W szczególności:
 - a) unika się lokalizowania ZZT w miejscach, w których obciążenie informacyjne jest już wysokie (zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie sekwencji oznakowania kierunkowego i innych znaków o wysokim znaczeniu decyzyjnym),
 - b) unika się lokalizowania ZZT w obszarach intensywnych manewrów (w tym na odcinkach włączania, wyłączenia i przepłotu),
 - c) ZZT lokalizuje się odpowiednio przed punktami decyzyjnymi (np. przed rozgałęzieniem, węzłem lub pasem wyłączenia) – tak, aby pozostawić kierującym możliwość bezpiecznej zmiany pasa i wyboru trasy,
 - d) w razie potrzeby, po wykonaniu inwentaryzacji oznakowania, koryguje się rozmieszczenie znaków i urządzeń przekazu tak, aby komunikaty nie konkurowały ze sobą i nie wymagały jednoczesnego odczytu. Jeżeli ZZT musi znajdować się w sąsiedztwie innych elementów przekazu – treści muszą być skoordynowane, niesprzeczne i odnosić się do tego samego zdarzenia lub warunków ruchu.
- (6) Szczegółowe zasady sytuowania ZZT w pasie drogowym oraz na konstrukcjach wsporczych określono w pkt 4.3.6.
- (7) ZZT mogą być umieszczane na stałe lub tymczasowo, w tym jako mobilne (np. na przyczepach), na pojazdach lub na tymczasowych konstrukcjach wsporczych. W każdym

przypadku sposób ustawienia/montażu powinien zapewniać stabilność, wymaganą widoczność oraz bezpieczeństwo uczestników ruchu (w tym pieszych i rowerzystów) i obsługi utrzymaniowej.

(8) W przypadku kolizji sytuowania ZTZ z istniejącym oznakowaniem stałym, sygnalizacją lub urządzeniami BRD należy skorygować usytuowanie ZTZ i/lub elementów oznakowania stałego (w tym przez przesunięcie znaku stałego), tak aby nie dochodziło do wzajemnego przesłaniania, konkurencji przekazów ani wątpliwości co do tego, który przekaz obowiązuje.

5.3.2. Szczegółowe warunki sytuowania znaków drogowych o zmiennej treści oraz symboli i sygnałów na ZTZ

(1) W Tabeli 2.15.15.3.2.1. przedstawiono warunki sytuowania znaków o zmiennej treści w uzupełnieniu do Tabeli 5.1.2.1 ze znakami pionowymi ostrzegawczymi i Tabeli 5.1.8.1. ze znakami pionowymi uzupełniającymi.

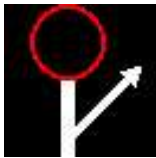

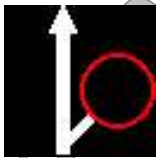

Tabela 5.3.2.1. Warunki sytuowania znaków zmiennej treści - uzupełnienie znaków pionowych







Znak	Warunki sytuowania
 <p>A-130</p>  <p>A-130a</p>	<p>Znak A-130 stosuje się przed odcinkami drogi, na których w czasie wyświetlania występuje ryzyko ograniczonej widzialności (np. mgła, zadymienie, gęsty deszcz, śnieg).</p> <p>Znak stosuje się przede wszystkim na drogach klasy A, S oraz GP/G, a w obszarach miejskich – na głównych ulicach/korytarzach z zastosowaniem ZTZ (najczęściej wielopasowych, klasy G/Z).</p> <p>Zgodnie z zasadą sytuowania komunikatów w pobliżu zagrożenia, znak A-130 stosuje się, gdy miejsce niebezpieczne znajduje się w odległości ≤ 5 km od lokalizacji ZTZ (bez potrzeby przekazu wczesnego ostrzegania).</p> <p>Wyświetlanie jest realizowane automatycznie/półautomatycznie na podstawie detekcji widzialności / danych meteorologicznych i wygaszane niezwłocznie po ustaniu zjawiska (dla utrzymania wiarygodności przekazu).</p> <p>Dynamiczne wyświetlanie znaku A-130a stosuje się w celu wczesnego poinformowania o miejscu, w którym może występować ograniczona widzialność; znak jest wyświetlany na ZTZ zlokalizowanych w odległości > 5 km od miejsca zagrożenia.</p> <p>Znak A-130a stosuje się przede wszystkim na drogach klasy A i S, a także GP/G na odcinkach pozamiejskich, gdzie możliwe jest spełnienie warunku > 5 km i gdzie kierujący ma realną możliwość zmiany zachowania/wyboru trasy.</p> <p>Znak A-130a należy sytuować przed punktami decyzyjnymi (węzeł, ważne skrzyżowanie, rozdział kierunków) ponieważ komunikaty strategiczne na ZTZ powinny pojawiać się odpowiednio wcześniej przed decyzją o wyborze trasy.</p> <p>W sieci miejskiej A-130a będzie z reguły stosowany rzadko (ograniczenia odległości > 5 km), a częściej zasadny pozostaje A-130 jako ostrzeżenie lokalne.</p>
 <p>F-111e1</p>  <p>F-111e2</p>  <p>F-111e3</p>	<p>Znak „Dostępność pasa awaryjnego” (F-111e1–F-111e3) stosuje się na odcinkach autostrad i dróg ekspresowych dwujezdniowych (klasy A i S), na których dopuszcza się czasowe wykorzystanie pasa awaryjnego jako dodatkowego pasa ruchu w celu zwiększenia przepustowości (np. w okresach cyklicznych spiętrzeń ruchu) lub w sytuacjach incydentalnych (zdarzenia, roboty, działania zarządcy). Znak powinien być stosowany wyłącznie w ramach systemu aktywnego zarządzania ruchem, skoordynowanego z ograniczeniami prędkości, przy zapewnieniu nadzoru i detekcji zdarzeń oraz spełnieniu warunków technicznych odcinka: parametry szerokości pasa awaryjnego ($\geq 3,0$ m, a w przypadku szerokości 2,5 – 3m należy ograniczyć prędkość do 80 km/h oraz wprowadzić zakaz ruchu pojazdów ciężkich na tym pasie), nośności pasa awaryjnego (pas awaryjny powinien mieć nośność przewidzianą dla tego samego obciążenia ruchem, w tym ciężkim, jak pasy ruchu) oraz zapewnienia zatok awaryjnych – nie rzadziej niż co 1000 m).</p> <p>Znak F-111e1–F-111e3 informuje, że pas awaryjny został czasowo udostępniony jako dodatkowy pas ruchu i obowiązuje łącznie z wyświetlanymi ograniczeniami prędkości oraz symbolami sygnałów świetlnych. Jeżeli dostępność pasa awaryjnego jest sygnalizowana nad jezdnią przy użyciu sygnalizatorów S-4 i S-7 (także zintegrowanych z ZTZ), dopuszcza się stosowanie F-111e1–F-111e3 wyłącznie po prawej stronie jezdni jako informacji potwierdzającej, przy zachowaniu pełnej spójności z sygnałami S-4/S-7.</p> <p>Znak F-111e1 umieszcza się na początku odcinka z dopuszczonym ruchem na pasie awaryjnym i powtarza w odstępach 1400 - 1600 m (zależnie od warunków lokalnych).</p>





Znak	Warunki sytuowania
	Znak F-111e2 umieszcza się, jako zapowiedź zakończenia odcinka z ruchem dopuszczonym na pasie awaryjnym – co najmniej dwa znaki, w odstępach 700-800 m (zależnie od warunków lokalnych). Znak F-111e3 stosuje się na końcu odcinka, na którym dopuszczono ruch na pasie awaryjnym (wycofanie dopuszczenia), jako etap wyłączenia dopuszczenia ruchu (odcinek końcowy), tak aby kierujący mieli czas na bezpieczne opuszczenie pasa awaryjnego i powrót na pas zasadniczy. Znak umieszcza się w odległości 700-800 m (zależnie od warunków lokalnych) od ostatniego znaku F-111e2. Treść F-111e1, F-111e2 i F-111e3 musi być skoordynowana z aktualnym sterowaniem pasami (sygnały S-4/S-7) i ograniczeniami prędkości stosowanymi na odcinku.


(2) W Tabeli 2.15.15.3.2.2. przedstawiono warunki sytuowania symboli drogowych o zmiennej treści oraz sygnatów na znakach o zmiennej treści w uzupełnieniu do pkt. 5.1.15.

Tabela 5.3.2.2. Warunki sytuowania symboli i sygnatów na znakach zmiennej treści - uzupełnienie symboli do znaków pionowych

Symbol	Warunki sytuowania
 <p>KZ-100</p>	<p>Symbol KZ-100 stosuje się na ZTT na dojeździe do węzła/pasa wyłączenia, gdy nie ma możliwości kontynuowania jazdy jezdnią główną (odcinek za węzłem jest nieprzejezdny / zamknięty) i zachodzi konieczność obowiązkowego skorzystania z wyjazdu z jezdni głównej w celu ominięcia zamkniętego odcinka drogi.</p> <p>Symbol należy wyświetlać przed ostatnim możliwym wyjazdem z jezdni głównej, który umożliwia ominięcie zamknięcia, co najmniej na ostatnim ZTT przed pasem wyłączenia.</p> <p>Należy skoordynować przekaz z informacją o objeździe / zalecanym kierunku (np. numer węzła, kierunek, skrót/oznaczenie trasy alternatywnej); niedopuszczalne jest równoległe prezentowanie komunikatów sprzecznych lub obniżających czytelność przekazu.</p> <p>Symbol należy powtarzać na kolejnych ZTT na odcinku od poprzedniego wyjazdu z jezdni głównej, w szczególności gdy na tych ZTT nie są prezentowane inne komunikaty o wyższym priorytecie bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. konieczność utworzenia korytarza życia, polecenia wynikające ze sterowania pasami).</p>
 <p>KZ-101</p>	<p>Symbol KZ-101 stosuje się na ZTT na dojeździe do węzła, gdy droga poprzeczna (na węźle) lub wymagany kierunek na tej drodze jest nieprzejezdny / zamknięty, a wyjazd z jezdni głównej na węzeł nie pozwala skorzystać z tej drogi zgodnie z typowym przeznaczeniem węzła (brak możliwości wjazdu, przejazdu lub kontynuacji ruchu po drodze poprzecznej).</p> <p>Symbol należy wyświetlać z wyprzedzeniem umożliwiającym wybór alternatywy – co najmniej na ostatnim ZTT przed węzłem.</p> <p>Należy skoordynować przekaz z informacją o objeździe / zalecanym kierunku (np. SKR + wskazanie trasy alternatywnej, numer węzła); niedopuszczalne jest równoległe prezentowanie komunikatów sprzecznych.</p> <p>Symbol należy powtarzać na kolejnych ZTT na dojeździe do węzła (na odcinku od poprzedniego wyjazdu z jezdni głównej), w szczególności gdy na tych ZTT nie są prezentowane inne komunikaty o wyższym priorytecie związanym z bezpieczeństwem ruchu drogowego. Schemat węzła na symbolu należy dostosować do rzeczywistej jego geometrii.</p>
 <p>KZ-102</p>	<p>Symbol KZ-102 Zamknięty wyjazd z jezdni głównej stosuje się na ZTT na dojeździe do pasa wyłączenia, gdy nie ma możliwości skorzystania z wyjazdu z drogi głównej (wyjazd jest nieprzejezdny/zamknięty).</p> <p>Symbol należy wyświetlać co najmniej na ostatnim ZTT przed pasem wyłączenia (wyjazdem).</p> <p>Należy skoordynować przekaz z informacją o trasie alternatywnej (np. „ZJAZD ZAMKNIĘTY / NASTĘPNY WĘZEŁ”, SKR + wskazanie kierunku/objazdu, numer węzła), bez stosowania komunikatów sprzecznych na pozostałych ZTT.</p> <p>Symbol należy powtarzać na kolejnych ZTT na dojeździe do węzła (na odcinku od poprzedniego wyjazdu), w szczególności gdy na tych ZTT nie są prezentowane inne komunikaty o wyższym priorytecie związanym z bezpieczeństwem ruchu drogowego.</p>
 <p>KZ-103</p>	<p>Symbol KZ-103 Zator na jezdni głównej stosuje się na ZTT na jezdni głównej na dojeździe do pasa wyłączenia na węźle, gdy na dalszym odcinku jezdni głównej występuje zator (spiętrzenie ruchu), a wyjazd może zostać wykorzystany do ominięcia zatoru lub odciążenia odcinka (tj. istnieje realna, przejezdna alternatywa po zjeździe).</p>

Symbol	Warunki sytuowania
	<p>Symbol należy wyświetlać co najmniej na ostatnim ZZT przed pasem wyłączania, a gdy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie kierujących do decyzji – także na wcześniejszych ZZT (na odcinku od poprzedniego wyjazdu).</p> <p>Przekaz należy skoordynować z informacją o zalecanym kierunku/objeździe i spójny na kolejnych ZZT; nie należy stosować symbolu, jeżeli wyjazd lub trasa alternatywna są zamknięte.</p>
 <p data-bbox="264 651 339 674">KZ-104</p>	<p>Symbol KZ-104 Zator na wyjeździe z drogi głównej / łącznicy stosuje się na ZZT na jezdni głównej na dojeździe do pasa wyłączania, gdy na łącznicy/drodze zbiorczo-rozdzielczej występuje zator (spiętrzenie ruchu) mogący powodować blokowanie pasa wyłączania lub ryzyko cofania kolejki na jezdnię główną.</p> <p>Symbol należy wyświetlać przed wyjazdem z drogi głównej z wyprzedzeniem umożliwiającym bezpieczne dostosowanie prędkości i manewru zmiany pasa – co najmniej na ostatnim ZZT przed pasem wyłączania, a gdy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie kierujących do decyzji – także na wcześniejszych ZZT (na odcinku od poprzedniego wyjazdu).</p> <p>Przekaz powinien być skoordynowany z innymi komunikatami w korytarzu (np. ograniczeniami prędkości, ostrzeżeniami o zatorze na jezdni głównej, informacją o zamknięciu wyjazdu) oraz nie powinien sugerować wyjazdu jako alternatywy, jeżeli na trasie alternatywnej występuje zator.</p>
 <p data-bbox="261 936 343 958">KZ-105a</p>  <p data-bbox="261 1106 343 1128">KZ-105b</p>	<p>Symbol KZ-105 (korytarz życia) stosuje się w scenariuszu zdarzenia drogowego (np. wypadek, zablokowanie pasa/jezdni) powodującego zatrzymanie lub znaczne spowolnienie ruchu, gdy konieczne jest zapewnienie drożnego przejazdu pojazdom uprzywilejowanym. Symbol należy wyświetlać możliwie wcześnie – już przy narastającym zatorze i przed całkowitym zatrzymaniem potoku ruchu, niezależnie od tego, czy pojazdy uprzywilejowane są już widoczne.</p> <p>Symbol wyświetlany jest na kolejnych ZZT w obszarze kolejki (co najmniej od znaku poprzedzającego początek kolejki do miejsca zdarzenia). Zaprzestanie wyświetlania następuje po ustąpieniu zatoru / zakończeniu działań służb. Przekaz powinien być skoordynowany z ostrzeżeniem o zdarzeniu (np. A-129) i ewentualnymi ograniczeniami prędkości / sterowaniem pasami (z wykorzystaniem S-4, S-7), bez równoległego prezentowania sprzecznych zaleceń w korytarzu. Symbol stosowany jest na jezdniach dróg klasy A i S, z co najmniej 2 pasami w jednym kierunku oraz pasem awaryjnym.</p>
 <p data-bbox="261 1406 343 1429">KZ-106a</p>  <p data-bbox="261 1630 343 1653">KZ-106b</p>	<p>Symbol KZ-106 stosuje się przed miejscem, w którym kończy się dostępność pasa ruchu (zwężenie/przejście z większej liczby pasów na mniejszą, zamknięcie pasa w związku z robotami/zdarzeniem), w celu wskazania kierującym zastosowania zasady „jazdy na suwak” przy łączeniu strumieni ruchu. Symbol powinien być wyświetlany co najmniej na ostatnim ZZT bezpośrednio przed początkiem odcinka łączenia (taperem/klinem) i – w razie potrzeby – powtarzany na wcześniejszych ZZT, jeśli kolejka/oddziaływanie zjawiska sięga dalej. Wyświetlenie symbolu „jazda na suwak” jest zasadne przy dużych natężeniach i niskich prędkościach (w warunkach zatłoczenia).</p> <p>Odmianę KZ-106a stosuje się, gdy kończy się pas prawy, a KZ-106b – gdy kończy się pas lewy (dobór zgodnie z geometrią i stroną zanikania pasa).</p> <p>Symbol KZ-106 należy skoordynować z wyświetlaniem symboli sygnałów sterowania pasami (SS-7/SS-4) oraz ewentualnym ograniczeniem prędkości (jeżeli dostępne są ZZT do wyświetlania komunikatów). Symbol KZ-106 nie zastępuje sygnałów zamknięcia/opuszczenia pasa, lecz doprecyzowuje sposób łączenia strumieni (naprzemiennie).</p> <p>W praktyce symbol KZ-106 przewiduje się przede wszystkim dla odcinków z ZZT na drogach A i S, oraz – tam gdzie występują ZZT i okresowe redukcje pasów - na drogach GP i G oraz na ulicach wielopasowych o charakterze arterii (zwłaszcza przy okresowych zwężeniach/robotach i tworzeniu się kolejek).</p>
 <p data-bbox="264 1904 339 1926">KZ-107</p>	<p>Symbol KZ-107 Węzeł stosuje się na ZZT w ciągu autostrady lub drogi ekspresowej w celu jednoznacznego wskazania numeru węzła, którego dotyczy przekazywana informacja (np. roboty drogowe w obszarze węzła, zdarzenie/utrudnienie na węźle, zamknięcie relacji lub wyjazdu w obrębie węzła, skierowanie na trasę alternatywną do węzła).</p> <p>Symbol wyświetlany jest na dojazdach do węzła na odcinku międzywęzłowym poprzedzającym ten węzeł - co najmniej na ostatnim ZZT przed manewrem zjazdu (miejscem decyzyjnym). Jeżeli wymagane jest wcześniejsze przygotowanie kierujących (np. zalecenie wcześniejszego zjazdu/objazdu), symbol należy powtórzyć na wcześniejszych ZZT w korytarzu - zaleca się utrzymanie spójnego przekazu na kolejnych znakach, tak aby umożliwić bezpieczną decyzję i manewr.</p>

Symbol	Warunki sytuowania
	<p>KZ-107 należy stosować jako element doprecyzowujący komunikat w zakresie lokalizacji (w połączeniu z symbolem zdarzenia/utrudnienia lub zaleceniem objazdu), a informacje (numer węzła, nazwy/numery dróg i kierunki) muszą być zgodne z oznakowaniem stałym.</p> <p>Symbol stosuje się na drogach – klasy A i S (w ciągu A/S, w powiązaniu z numeracją węzłów oraz w ciągu tras alternatywnych na objeździe).</p>
 <p>SKRE</p> <p>SKRW</p> <p>SKRN</p> <p>SKRNE</p> <p>SKRNE</p> <p>SKRNNW</p> <p>SKRS</p>	<p>Symbol SKR Zalecany kierunek ruchu stosuje się na ZTT na dojeździe do punktu wyboru trasy (węzeł, wyjazd, rozdział kierunków, ważne skrzyżowanie), aby wskazać kierującym zalecany kierunek dalszej jazdy w związku z warunkami ruchu/zdarzeniem (np. objazd, ominięcie zatoru, zamknięcie relacji).</p> <p>Symbol należy wyświetlać z takim wyprzedzeniem, aby decyzja i manewr były możliwe – co najmniej na ostatnim ZTT przed manewrem/wyborem, a gdy decyzja powinna zostać podjęta wcześniej, również na wcześniejszych ZTT w korytarzu.</p> <p>Symbol powinien być elementem komunikatu prowadzącego (zalecane: w połączeniu z informacją „OBJAZD/ZALECANY...” lub wskazaniem celu/numeru węzła) i musi być spójny z oznakowaniem stałym oraz pozostałymi komunikatami na kolejnych ZTT. Nie stosuje się symbolu, jeżeli zalecany kierunek nie jest dostępny (np. trasa alternatywa zamknięta lub nieprzejezdna). Symbole mają na celu wzmocnienie czytelności i jednoznaczności przekazu. Symbole stosuje się na drogach klasy A i S, a także na drogach GP/G oraz ulicach/arteriach miejskich, jeżeli są wyposażone w ZTT i występują punkty wyboru/zmiany trasy (skrzyżowania/węzły).</p>
 <p>SS-4o</p>	<p>Symbol sygnału SS-4o (S-4) stosuje się na bramownicy lub wysięgniku bezpośrednio nad pasem ruchu (w osi pasa), którego dostępność w danym momencie jest dopuszczona.</p> <p>SS-4o stosuje się wyłącznie jako element systemu dynamicznego sterowania pasami, w którym równolegle wykorzystywane są symbole SS-4x (zakaz) oraz – gdy wymagane – SS-7 (nakaz opuszczenia pasa) i/lub ograniczenia prędkości. Treści muszą być spójne w całej sekwencji bramownic na odcinku.</p> <p>Symbol stosuje się na drogach zamiejskich klasy A, S, GP/G oraz ulicach na jezdniach wielopasowych, w szczególności przed wjazdami do tuneli i w tunelach, w rejonie przewężień/robót, punktów kontroli oraz w przypadku zmiennokierunkowej organizacji ruchu, gdy wdrożono system wyświetlania S-4/S-7 nad pasami ruchu.</p>
 <p>SS-4x</p> <p>SS-4x (dopuszczalna odmiana)</p>	<p>Symbol sygnału SS-4x (S-4) stosuje się na bramownicy lub wysięgniku bezpośrednio nad pasem ruchu (w osi pasa), po którym ruch w danym momencie jest zakazany (pas zamknięty).</p> <p>SS-4x stosuje się w ramach systemu dynamicznego sterowania pasami (łącznie z SS-4o oraz – gdy wymagane – SS-7 i/lub ograniczeniami prędkości), w szczególności w przypadku zdarzeń, robót, przewężień, zamknięcia pasa w tunelu, zamknięcia pasa awaryjnego udostępnianego okresowo do ruchu lub wyłączenia pasa w zmiennokierunkowej organizacji ruchu.</p> <p>Treści muszą być spójne na kolejnych bramownicach; w przypadku zamykania pasa zaleca się sekwencję: SS-7 (nakaz opuszczenia) → SS-4x (zamknięcie).</p>
 <p>SS-7P</p>	<p>Symbol sygnału SS-7 („Opuszczenie pasa ruchu”) stosuje się na bramownicy lub wysięgniku nad pasem, który należy opuścić w kierunku wskazanym strzałką (zmiana pasa), w związku ze zbliżającym się zakończeniem dostępności pasa lub koniecznością wyłączenia pasa z ruchu.</p>

Symbol	Warunki sytuowania
<p data-bbox="252 212 355 235">SS-7Pmig</p>  <p data-bbox="252 369 355 421">SS-7L SS-7Lmig</p>	<p data-bbox="466 212 1358 338">Sygnał SS-7P/SS-7L (niemigający) stosuje się bezpośrednio przed i na odcinku wyłączenia pasa, natomiast odmianę migającą (SS-7Pmig/SS-7Lmig) stosuje się jako wczesne ostrzeżenie na podejściu do miejsca, w którym pas będzie zamknięty. Po odcinku nakazu opuszczenia, na kolejnej bramownicy nad tym pasem stosuje się SS-4x (zamknięcie).</p> <p data-bbox="466 349 1358 452">SS-7 stosuje się wyłącznie w ramach systemu sterowania pasami, skoordynowanego z SS-4o/SS-4x oraz – gdy wymagane – z ograniczeniami prędkości; w przypadku zmiennokierunkowej organizacji ruchu SS-7 służy do wyłączenia pasa z ruchu przed zmianą kierunku.</p>

Dokument chroniony prawami autorskimi

5.4. Warunki techniczne stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

5.4.1. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

(1) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego umieszcza się na drogach w sposób zapewniający:

- a) czytelne przekazanie informacji kierującym i pieszym,
- b) zachowanie wymogów skrajni poziomej i pionowej drogi,
- c) minimalizację ryzyka kolizji pojazdu z urządzeniem,
- d) brak zasłaniania znaków drogowych, sygnalizacji, widoczności na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych,
- e) spójność z zastosowanym oznakowaniem pionowym i poziomym.

(2) W organizacji ruchu na czas robót drogowych oraz innych zmian czasowych stosuje się barwy urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz oznakowania zgodnie z zasadami określonymi w pkt 4.4.2, w szczególności z zastąpieniem koloru białego kolorem żółtym.

(3) Urządzenia stałe lokalizuje się co do zasady poza jezdnią, na poboczach, wyspach, pasach dzielących lub obiektach inżynierskich, z zachowaniem wymogów skrajni. Urządzenia tymczasowe stosowane w organizacji ruchu na czas robót mogą być lokalizowane także na jezdni, jeżeli wynika to z przyjętego schematu prowadzenia ruchu i nie ma bezpieczniejszego rozwiązania.

(4) Usytuowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinno być powiązane z rozwiązaniami geometrii drogi, przekroju poprzecznego i warunków ruchu, zgodnie z zasadą, że urządzenie ma podkreślać i uzupełniać projekt drogi, a nie go zastępować.

(5) Szczegółowe przykładowe lokalizacje, rozstawy i konfiguracje urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego dla typowych sytuacji drogowych określają właściwe wytyczne określone poprzez odpowiednie wzorce i standardy (WR-D oraz WR-Z). w rozporządzeniu określa się minimalny niezbędny zakres wymagań, natomiast odpowiednie dokumenty z serii WR-D i WR-Z mogą stanowić podstawę opracowania projektów organizacji ruchu.




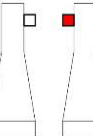
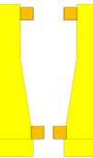
(6) W odniesieniu do czasowej organizacji ruchu na czas robót drogowych szczegółowe wymagania i przykładowe rozwiązania określają w szczególności dokumenty WR-Z-51, WR-Z-52 i WR-Z-53.

5.4.2. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzących i informacyjnych


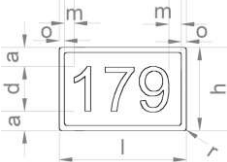

- (1) Urządzenia prowadzące i informacyjne stosuje się w szczególności:
 - a) na odcinkach o pogorszonej widoczności (łuki o małym promieniu, wzniesienia, odcinki o częstych mgłach),
 - b) na zewnętrznych krawędziach jezdni, w rejonie obiektów inżynierskich, wysp dzielących i azylów,
 - c) w rejonie skrzyżowań skanalizowanych o złożonym układzie wysp,
 - d) na dojazdach do poduszek zderzeniowych energochłonnych i terminali zderzeniowych energochłonnych,
 - e) na drogach klasy A, S i GP, na których wymagane jest zwiększone prowadzenie optyczne.
- (2) Słupki prowadzące, słupki krawędziowe oraz tablice prowadzące i kierujące lokalizuje się w sposób zapewniający:
 - a) zachowanie stałego rytmu optycznego wzdłuż drogi,
 - b) odsunięcie od krawędzi jezdni pozwalające na zachowanie skrajni oraz na zadziałanie systemu powstrzymywania pojazdów (jeżeli występuje), w szczególności w odniesieniu do szerokości pracującej tego urządzenia,
 - c) brak kolizji z urządzeniami odwodnieniowymi, odwodnieniem poboczy, infrastrukturą podziemną.
- (3) Urządzenia prowadzące nie mogą:
 - a) być stosowane w sposób masowy w miejscach, gdzie nie występuje uzasadnione zagrożenie lub potrzeba prowadzenia optycznego,
 - b) wprowadzać sprzecznych komunikatów z oznakowaniem pionowym lub poziomym,
 - c) utrudniać odśnieżania i innych zabiegów utrzymaniowych w stopniu nieproporcjonalnym do efektu bezpieczeństwa.
- (4) Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzących i informacyjnych określono w pkt 5.4.3 niniejszego opracowania.
- (5) Szczegółowe zasady rozmieszczenia urządzeń prowadzących i informacyjnych określają odpowiednie wzorce i standardy (WR-D oraz WR-Z).




5.4.3. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzących i informacyjnych

Tab 5.4.3.1. Wzory i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzących i informacyjnych




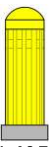
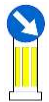
Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-100a (rysunek poglądowy) Punktowe elementy odblaskowe umieszczone na nawierzchni jezdni</p>	<p>Punktowe elementy odblaskowe i świetlne U-100 stosuje się jako uzupełnienie znaków drogowych poziomych oraz, w uzasadnionych przypadkach, samodzielnie – w celu prowadzenia wzrokowego kierujących i ostrzegania o miejscach oraz odcinkach drogi szczególnie niebezpiecznych, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na niebezpiecznych łukach poziomych i odcinkach o ograniczonej widoczności, – w rejonie zanikających pasów ruchu, zwężeń jezdni oraz wysp dzielących i azyli dla pieszych, – przy progach zwalniających i wyniesionych tarczach skrzyżowań, – przy przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów, – w obszarach robót drogowych i innych czasowych zmian organizacji ruchu.
 <p>U-100b (rysunek poglądowy) Punktowe elementy świetlne umieszczone na nawierzchni jezdni</p>	<p>W stałej organizacji ruchu urządzenia U-100 montuje się trwale w lub na nawierzchni jezdni lub na elementach bezpieczeństwa ruchu. w czasowej organizacji ruchu dopuszcza się stosowanie punktowych elementów U-100 jedynie w rozwiązaniach niewymagających trwałego naruszenia konstrukcji nawierzchni (np. mocowanie na klej, taśmę, systemy magnetyczne); elementów wymagających wykonywania odwiertów, frezowania lub innego trwałego kotwienia w istniejącej nawierzchni jezdni nie stosuje się w organizacji czasowej.</p>
 <p>U-100c (rysunek poglądowy) Punktowe elementy odblaskowe wielokierunkowe, umieszczone w nawierzchni jezdni</p>	<p>Punktowe elementy U-100 umieszcza się zasadniczo w osi znakowanych linii oznakowania poziomego lub bezpośrednio przy tych liniach, przy czym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dla linii krawędziowych elementy lokalizuje się po stronie zewnętrznej linii, – należy dążyć do tego, aby elementy umieszczone na poszczególnych liniach znajdowały się w tym samym przekroju poprzecznym drogi, – rozmieszczenie elementów powinno zapewniać czytelne prowadzenie wzrokowe bez nadmiernego zagęszczenia.
 <p>U308a + U-100d (rysunek poglądowy) Punktowe elementy odblaskowe i świetlne umieszczone na barierach ochronnych stałych</p>	<p>Standardowe odległości wzdłużne pomiędzy kolejnymi punktowymi elementami U-100 przyjmuje się jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 6,0 m – przy uzupełnianiu linii segregacyjnych i krawędziowych (w szczególności P-106, P-107, P-108, P-110, P-122), – 3,0-5,0 m – przy oznaczaniu skosów zwężenia lub zamknięcia pasów ruchu, – do 12,0 m – przy uzupełnianiu pozostałych linii oznakowania poziomego na odcinkach prostych.
 <p>U-308b + U-100e (rysunek poglądowy) Punktowe elementy odblaskowe i świetlne umieszczone na barierach ochronnych tymczasowych</p>	<p>Na wyspach centralnych skrzyżowań oraz na wysepkach na wlotach odległość pomiędzy punktowymi elementami odblaskowymi nie powinna być większa niż 1,0 m.</p> <p>Barwa światła i odbłasków punktowych elementów U-100 powinna być zgodna z wymaganiami dla oznakowania poziomego na danym odcinku drogi oraz przepisami dotyczącymi barw świateł i odbłyśków w ruchu drogowym.</p> <p>Odmiany urządzeń U-100</p> <p>Urządzenia U-100a „Punktowe elementy odblaskowe umieszczone na nawierzchni jezdni” stosuje się jako podstawowe punktowe elementy odblaskowe w stałej oraz czasowej organizacji ruchu, w szczególności do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uzupełnienia linii podłużnych i poprzecznych na odcinkach wskazanych w ust. 1, – podkreślenia przebiegu krawędzi jezdni i toru jazdy na łukach o małym promieniu, – oznaczania zanikających pasów ruchu oraz zwężeń jezdni, – oznaczania progów zwalniających, wyniesionych tarcz skrzyżowań i przejść dla pieszych. <p>Urządzenia U-100b „Punktowe elementy świetlne umieszczone na nawierzchni jezdni” stosuje się przede wszystkim w stałej organizacji ruchu jako wzmocnienie oznakowania pionowego i poziomego na odcinkach o częstym występowaniu trudnych warunków widoczności (w szczególności w tunelach, na odcinkach o częstych mgłach lub intensywnych opadach, na niebezpiecznych łukach oraz w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów). w czasowej organizacji ruchu stosuje się je w szczególności przy długotrwałych robotach drogowych na drogach o wysokich prędkościach, wyjątkowo w odmianach montowanych powierzchniowo i możliwych do usunięcia bez trwałego uszkodzenia nawierzchni.</p>






Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Urządzenia U-100c „Punktowe elementy odblaskowe wielokierunkowe, umieszczone w nawierzchni jezdni” stosuje się przede wszystkim na skrzyżowaniach skanalizowanych, rondach oraz w rejonie wysp dzielących o złożonym układzie wlotów i wysepek, w celu jednoznacznego wskazania kształtu i położenia wysp oraz krawędzi jezdni widocznych z różnych kierunków ruchu. Elementy te stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na obrysie wysp centralnych rond i wysp kanalizujących ruch, – na powierzchniach wyłączonych z ruchu w obrębie skrzyżowań, – na wyniesionych tarczach skrzyżowań. <p>Urządzenia U-100d „Punktowe elementy odblaskowe i świetlne umieszczone na barierach ochronnych stałych” stosuje się w stałej organizacji ruchu do podkreślenia przebiegu stałych drogowych barier ochronnych na odcinkach dróg o podwyższonym ryzyku zjechania z jezdni, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na łukach o małym promieniu, – na odcinkach na nasypach i przy skarpach, – w rejonie obiektów mostowych i konstrukcji inżynierskich zlokalizowanych w pobliżu jezdni, – przy początkach i końcach odcinków barier oraz w miejscach zmiany ich kierunku. <p>Urządzenia U-100e „Punktowe elementy odblaskowe i świetlne umieszczone na barierach ochronnych tymczasowych” stosuje się w czasowej organizacji ruchu na barierach ochronnych stosowanych do zabezpieczenia stref robót drogowych lub innych przeszkód w pasie drogowym. Urządzenia te umieszcza się wzdłuż górnej i dolnej krawędzi barier, w sposób zapewniający ciągłe prowadzenie optyczne wzdłuż wygradzenia oraz jednoznaczne wskazanie jego przebiegu w porze nocnej i w warunkach ograniczonej widoczności.</p>
 <p>U-101a (wzór) Słupki prowadzące długie</p>  <p>U-101b (wzór) Słupki prowadzące krótkie</p>  <p>U-101c/d (rysunek poglądowy) Słupki prowadzące z symbolem SOS wskazujące kierunek do najbliższego telefonu alarmowego (w lewo/ w prawo)</p>  <p>U-101e (wzór)</p>	<p>Słupki prowadzące U-101 stosuje się w celu ułatwienia kierującym, szczególnie w porze nocnej i w trudnych warunkach atmosferycznych, orientacji co do szerokości drogi oraz przebiegu jezdni w planie, w tym na łukach poziomych, a także w celu przekazania wybranych informacji o drodze (numer drogi, kilometraż, hektometraż, kierunek do telefonu alarmowego, odcinki o zwiększonym ryzyku wtargnięcia zwierzyny).</p> <p>Słupki prowadzące U-101 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na drogach krajowych i wojewódzkich, – na odcinkach dróg powiatowych i gminnych w obrębie łuków poziomych o promieniach mniejszych od 450 m, – na odcinkach o pogorszonej widoczności (łuki o małym promieniu, wzniesienia, odcinki o częstych mgłach), – na zewnętrznych krawędziach jezdni w rejonie obiektów inżynierskich, wysp dzielących, azyli dla pieszych i innych elementów mogących stanowić przeszkodę w pasie drogowym. <p>Słupków prowadzących U-101 można nie stosować na odcinkach dróg, na których przekrój drogi uniemożliwia ich ustawienie zgodnie z zasadami dotyczącymi odległości od krawędzi jezdni (w szczególności na odcinkach z chodnikami bezpośrednio przylegającymi do krawędzi jezdni oraz w strefach ścisłej zabudowy), chyba że projekt organizacji ruchu przewiduje ich zastosowanie ze względu na szczególne warunki bezpieczeństwa ruchu.</p> <p>Słupki prowadzące U-101a i U-101b umieszcza się zasadniczo po obu stronach jezdni na odcinkach prostych oraz na łukach drogi, w jednej linii równoległej do krawędzi jezdni, w odległości 1,0 m od krawędzi jezdni, pasa awaryjnego postoju lub pobocza twardego. Dopuszcza się zmniejszenie tej odległości, jeżeli jest to konieczne ze względu na warunki lokalne, jednak nie mniej niż 0,5 m od krawędzi jezdni lub pobocza twardego.</p> <p>W miejscach, gdzie zlokalizowane są wloty skrzyżowań, zjazdy lub inne urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, słupki U-101a i U-101b mogą być przesunięte w planie drogi, w szczególności na krawędź skrzyżowania, w obręb azyli dla pieszych lub na inne urządzenia bezpieczeństwa ruchu, jednak nie dalej niż o 2,0 m w stosunku do zasadniczego usytuowania na odcinku.</p> <p>Słupki U-101a i U-101b umieszcza się w planie drogi w odległościach między sobą zależnych od promienia łuku drogi, przy czym maksymalne odległości między sąsiednimi słupkami wynoszą:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 100 m – na odcinkach prostych i łukach o promieniu $R > 1500$ m, – 50 m – na łukach o promieniu $501 \text{ m} \leq R \leq 1500$ m,

Urządzenie brd	Warunki sytuowania																											
<p>Stupki prowadzące z dodatkowymi elementami odblaskowymi</p>  <p>U-101f (wzór) Znaki z numerem drogi</p>  <p>U-101g (wzór) Znaki kilometrowe</p>  <p>U-101h (wzór) Znaki hektometryczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 33 m – na łukach o promieniu $301\text{ m} \leq R \leq 500\text{ m}$, - 20 m – na łukach o promieniu $201\text{ m} \leq R \leq 300\text{ m}$, - 15 m – na łukach o promieniu $151\text{ m} \leq R \leq 200\text{ m}$, - 0,1·R [m] – na łukach o promieniu $R < 150\text{ m}$. <p>W przypadku występowania barier ochronnych wzdłuż krawędzi jezdni zamiast słupków prowadzących U-101a umieszczanych w gruncie stosuje się słupki prowadzące krótkie U-101b mocowane nad barierą, zgodnie z ich przeznaczeniem i z zachowaniem zasad.</p> <p>Na słupkach prowadzących U-101a i U-101b umieszcza się odblaskowe elementy równoległoboczne o szerokości 4 cm i wysokości 20 cm. Elementy te powinny być barwy czerwonej po prawej stronie jezdni i barwy białej po lewej stronie jezdni, na tle barwy czerwonej, zgodnie ze wzorami zawartymi w rozporządzeniu.</p> <p>Odmiany U-101</p> <p>Urządzenia U-101a „Słupki prowadzące długie” stosuje się jako podstawowe słupki prowadzące ustawiane samodzielnie w gruncie wzdłuż krawędzi jezdni, pasa awaryjnego postoju lub pobocza twardego, poza skrajnią jezdni, na odcinkach wskazanych w zapisach ogólnych urządzeń U-101.</p> <p>Urządzenia U-101b „Słupki prowadzące krótkie” stosuje się na odcinkach dróg, na których przy krawędzi jezdni zastosowano bariery ochronne lub inne elementy konstrukcyjne uniemożliwiające ustawienie słupków w gruncie w odległości wymaganej od krawędzi jezdni. Słupki U-101b umieszcza się nad barierą ochronną lub na konstrukcji wsporczej w sposób zapewniający ciągłość prowadzenia optycznego wzdłuż drogi.</p> <p>Urządzenia U-101c i U-101d „Słupki prowadzące z symbolem SOS wskazujące kierunek do najbliższego telefonu alarmowego (w lewo / w prawo)” stosuje się na drogach wyposażonych w system łączności alarmowej, w celu wskazania kierującym kierunku dojazdu do najbliższego telefonu alarmowego lub innego punktu alarmowego. Symbole SOS umieszcza się na wybranych słupkach U-101a lub U-101b w odległościach zapewniających ciągłość informacji o kierunku dojazdu, zgodnie z rozmieszczeniem urządzeń alarmowych.</p> <p>Urządzenia U-101e „Słupki prowadzące z dodatkowymi elementami odblaskowymi” stosuje się na odcinkach dróg przebiegających w pobliżu terenów leśnych lub innych obszarów o zwiększonym ryzyku wtargnięcia zwierzyny na jezdnię jako dodatkowy środek optycznego oddziaływania na zwierzęta. Urządzenia te montuje się na słupkach U-101a lub U-101b po obu stronach drogi w strefach zidentyfikowanego podwyższonego ryzyka kolizji ze zwierzyną, zgodnie z wytycznymi zarządcy drogi.</p> <p>Urządzenia U-101f „Znaki z numerem drogi” stosuje się w celu oznaczania numeru drogi na wybranych słupkach prowadzących U-101a lub U-101b, w szczególności na drogach krajowych i wojewódzkich, na słupkach umieszczonych w hektometrze zerowym oraz w innych miejscach wymagających potwierdzenia przebiegu numerowanej drogi.</p> <p>Urządzenia U-101g „Znaki kilometrowe” stosuje się w pasach dzielących dróg dwujezdniowych do oznaczania kilometrażu dróg, w szczególności na drogach krajowych i wojewódzkich. Umieszcza się je na słupkach U-101a lub na odrębnych konstrukcjach wsporczych w miejscach kilometrów pełnych, zgodnie z ewidencją drogi. Znaki kilometrowe U-101g umieszczane w pasie dzielącym mają wymiary duże (na autostradach) oraz małe (na pozostałych drogach). Wymiary znaków kilometrowych przedstawiono w tabeli:</p> <table border="1" data-bbox="571 1585 1401 1798"> <thead> <tr> <th>Wielkość znaku kilometrowego</th> <th>Grupa wielkości cyfr</th> <th>l [mm]</th> <th>h [mm]</th> <th>d [mm]</th> <th>a [mm]</th> <th>m [mm]</th> <th>o [mm]</th> <th>r [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Duży</td> <td>VI</td> <td>600</td> <td>320</td> <td>210</td> <td>55</td> <td>min. 27</td> <td>10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Mały</td> <td>III</td> <td>300</td> <td>150</td> <td>102</td> <td>24</td> <td>min. 14</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Urządzenia U-101h „Znaki hektometryczne” stosuje się do oznaczania położenia odcinków drogi w skali hektometra. Umieszcza się je na słupkach U-101b lub na odrębnych niewielkich słupkach, w miejscach odpowiadających poszczególnym hektometrom, zapewniając powiązanie z ewidencją drogi oraz możliwość wykorzystania oznaczeń przez służby utrzymaniowe i ratownicze.</p>	Wielkość znaku kilometrowego	Grupa wielkości cyfr	l [mm]	h [mm]	d [mm]	a [mm]	m [mm]	o [mm]	r [mm]	Duży	VI	600	320	210	55	min. 27	10	15	Mały	III	300	150	102	24	min. 14	8	10
Wielkość znaku kilometrowego	Grupa wielkości cyfr	l [mm]	h [mm]	d [mm]	a [mm]	m [mm]	o [mm]	r [mm]																				
Duży	VI	600	320	210	55	min. 27	10	15																				
Mały	III	300	150	102	24	min. 14	8	10																				

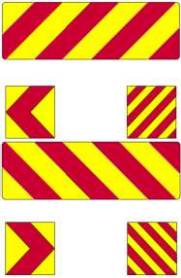


Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<div style="text-align: center;">  <p>U-102 (wzór) Słupki krawędziowe</p> </div>	<p>Urządzenia U-102 „Słupki krawędziowe” stosuje się w celu bardziej precyzyjnego zlokalizowania zjazdów z drogi oraz wlotów innych dróg w obrębie skrzyżowań, poprzez oznaczenie krawędzi jezdni i krawędzi zjazdu, co pozwala na lepsze odczytanie geometrii skrzyżowania i ułatwia wykonanie manewru skręcania, w szczególności w porze nocnej i w warunkach ograniczonej widoczności.</p> <p>Słupki krawędziowe U-102 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na skrzyżowaniach dróg krajowych i wojewódzkich z drogami niższych klas, – na zjazdach z dróg o dopuszczalnych wysokich prędkościach (w szczególności z dróg klasy A, S i GP) na drogi serwisowe, do miejsc obsługi podróżnych, zatok postojowych i innych obiektów przydrożnych, – na skrzyżowaniach i zjazdach zlokalizowanych na odcinkach o ograniczonej widoczności, o skomplikowanej geometrii lub na wierzchołkach wzniesień, – na innych skrzyżowaniach, w których poprawa czytelności geometrii wlotów i zjazdów jest istotna dla bezpieczeństwa ruchu. <p>Słupki krawędziowe U-102 dopuszcza się stosować, a nie nakazuje się ich stosowania obligatoryjnie na wszystkich skrzyżowaniach dróg, w ciągach których umieszczono słupki prowadzące U-101. Ich zastosowanie powinno wynikać z oceny potrzeb w projekcie organizacji ruchu z uwzględnieniem geometrii skrzyżowania, klasy drogi i warunków widoczności.</p> <p>Słupki krawędziowe U-102 umieszcza się poza krawędzią jezdni drogi głównej oraz poza krawędziami zjazdu lub wlotu innej drogi, w odległości nie mniejszej niż 0,50 m od krawędzi jezdni lub pobocza twardego, z uwzględnieniem zachowania skrajni drogi oraz warunków miejscowych (np. rowów przydrożnych, chodników).</p> <p>Słupki U-102 wykonuje się w barwach zielono-białych: część zasadniczą w barwie zielonej, a strefę oznakowania odbłaskowego w barwie białej, z zastosowaniem elementów odbłaskowych zapewniających widoczność w porze nocnej i w warunkach ograniczonej widoczności.</p> <p>Słupki krawędziowe U-102 rozmieszcza się z reguły parami, po obu stronach zjazdu lub wlotu, w bezpośrednim sąsiedztwie punktów załamania krawędzi jezdni i krawędzi zjazdu, w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację miejsca rozpoczęcia i zakończenia zjazdu z drogi.</p> <p>W przypadku skrzyżowań z wieloma wlotami oraz zjazdami o złożonej geometrii dopuszcza się stosowanie większej liczby słupków krawędziowych, przy czym rozmieszczenie słupków powinno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podkreślać przebieg krawędzi jezdni i zjazdu, – nie tworzyć fałszywego obrazu toru jazdy pojazdów, – nie powodować kolizji ze skrajnią drogową ani ograniczeń widoczności dla kierujących. <p>Słupki krawędziowe U-102 lokalizuje się w sposób zapewniający ich dobrą widoczność z kierunków dojazdu do skrzyżowania – w szczególności nie należy ich zasłaniać elementami zieleni, urządzeniami bezpieczeństwa ruchu, ekranami akustycznymi oraz innymi urządzeniami drogowymi.</p>
<div style="text-align: center;">  <p>U-103a/103b (wzór) Tablice prowadzące pojedyncze w prawo/lewo (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>U-103c/103d (wzór) Tablice prowadzące pojedyncze w prawo/lewo</p> </div>	<p>Tablice prowadzące U-103 stosuje się jako urządzenia prowadzące, służące do optycznego wskazania kierunku jazdy oraz uprzedzenia o konieczności zmiany toru ruchu, w szczególności na odcinkach drogi o niekorzystnej geometrii lub złożonej organizacji ruchu.</p> <p>Tablice prowadzące U-103 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na niebezpiecznych łukach poziomych, których geometria może zaskakiwać kierujących (małe promienie, duże kąty zwrotu), – na skrzyżowaniach typu „T” i w miejscach zakończenia jezdni, – na wyspach centralnych i wyspach kanalizujących ruch (zwłaszcza na rondach poza obszarem zabudowanym), – w obszarach robót drogowych przy czasowych zmianach toru jazdy. <p>Tablic prowadzących U-103 nie stosuje się na wszystkich łukach drogi, lecz wyłącznie w miejscach uzasadnionych analizą bezpieczeństwa, geometrii drogi i prędkości miarodajnej, tak aby nie powodować nadmiernego zagęszczenia urządzeń i utraty czytelności otoczenia drogi.</p> <p>Tablice prowadzące umieszcza się zasadniczo poza krawędzią jezdni, po stronie zewnętrznej łuku lub po stronie właściwej dla kierunku ominięcia przeszkody, w polu dobrej widoczności z odległości odpowiedniej do prędkości miarodajnej drogi. Rozmieszczenie tablic powinno tworzyć ciągłą, czytelną linię prowadzącą.</p>



Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<p>(stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>  <p>U-103e/ U-103f (wzór)</p> <p>Tablice prowadzące ciągłe w prawo/lewo (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-103g/ U-103h (wzór)</p> <p>Tablice prowadzące ciągłe w prawo/lewo (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>  <p>U-103i (wzór)</p> <p>Tablice prowadzące dwustronne</p>	<p>Odmiany urządzeń U-103</p> <p>Urządzenia U-103a i U-103b „Tablice prowadzące pojedyncze w prawo/lewo stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się jako podstawowe tablice prowadzące na odcinkach dróg o podwyższonym ryzyku, w szczególności na łukach poziomych oraz w rejonie przeszkód stałych. U-103a stosuje się, gdy tor jazdy jest odchylany w prawo, a U-103b – gdy tor jazdy jest odchylany w lewo.</p> <p>Urządzenia U-103c i U-103d „Tablice prowadzące pojedyncze w prawo/lewo stosowane w czasowej organizacji ruchu” stosuje się odpowiednio jak U-103a/U-103b w obszarach robót drogowych i innych czasowych zmian organizacji ruchu, do wskazania tymczasowego toru jazdy wzdłuż wygrodzień, barier tymczasowych i wysp tymczasowych.</p> <p>Urządzenia U-103e i U-103f „Tablice prowadzące ciągłe w prawo/lewo stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się tam, gdzie wymagane jest silniejsze, ciągłe prowadzenie optyczne (np. na łukach o bardzo małych promieniach, w rejonie przeszkód w pobliżu jezdni). Tablice te ustawia się w ciągu, tak aby tworzyły praktycznie nieprzerwaną ścianę prowadzącą.</p> <p>Urządzenia U-103g i U-103h „Tablice prowadzące ciągłe w prawo/lewo stosowane w czasowej organizacji ruchu” stosuje się odpowiednio jak U-103e/U-103f w obszarach robót drogowych oraz tam, gdzie tymczasowy tor jazdy wymaga szczególnie wyraźnego prowadzenia optycznego.</p> <p>Urządzenia U-103i „Tablice prowadzące dwustronne” stosuje się na wyspach i przeszkodach widocznych z przeciwnych kierunków ruchu (np. wyspy centralne rond, czoła wysp rozdzielających). Tablice te umieszcza się na czole przeszkody tak, aby strzałki prowadzące były czytelne dla obu kierunków ruchu.</p>
 <p>U-104a (wzór)</p> <p>Tablice rozdzielające (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-104b (wzór)</p> <p>Tablice rozdzielające szerokie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>  <p>U-104c (wzór)</p> <p>Tablice rozdzielające krótkie (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>	<p>Tablice rozdzielające U-104 stosuje się jako urządzenia prowadzące i informacyjne, wskazujące kierującym miejsce rozdzielenia się potoków ruchu oraz granicę obszaru, po którym ruch pojazdów jest niedozwolony.</p> <p>Tablice U-104 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na czołach wysp dzielących na zjazdach z autostrad i dróg ekspresowych, – na czołach wysp dzielących i kanalizujących na skrzyżowaniach skanalizowanych, – na rozdzialaczach pasów ruchu w obrębie węzłów drogowych, – na wlotach do miejsc obsługi podróżnych, stacji paliw, parkingów i innych obiektów przydrożnych, – w czasowej organizacji ruchu – na czołach tymczasowych wysp i separatorów rozdzielających potoki ruchu. <p>Tablice rozdzielające umieszcza się na czole elementu rozdzielającego (wyspy, klina rozdzielającego, azylu), poza krawędzią jezdni, zorientowane frontem do nadjeżdżających pojazdów. Dolna krawędź tablicy powinna znajdować się na wysokości zapewniającej dobrą widoczność nad powierzchnią wyspy lub osłony energochłonnej.</p> <p>Na odcinkach o wysokich prędkościach oraz poza obszarem zabudowanym należy stosować tablice o większych wymiarach, zapewniających odpowiednią czytelność z większych odległości.</p> <p>Odmiany urządzeń U-104</p> <p>Urządzenia U-104a „Tablice rozdzielające stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się jako podstawowe tablice rozdzielające, w szczególności na drogach wyższych klas (A, S, GP, G) w stałej organizacji ruchu.</p> <p>Urządzenia U-104b „Tablice rozdzielające szerokie stosowane w czasowej organizacji ruchu” stosuje się w obszarach robót drogowych i innych czasowych zmian organizacji ruchu, gdy konieczne jest wyraźne rozdzielenie potoków ruchu oraz dobra widoczność elementu rozdzielającego z dużej odległości.</p> <p>Urządzenia U-104c i U-104d „Tablice rozdzielające krótkie (stałe i tymczasowe)” stosuje się w miejscach o ograniczonej przestrzeni zabudowy lub tam, gdzie zastosowanie tablic pełnowymiarowych byłoby utrudnione (np. w wąskich przekrojach ulicznych).</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-104d (wzór)</p> <p>Tablice rozdzielające krótkie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>  <p>U-104e (wzór)</p> <p>Tablice rozdzielające wąskie (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-104f (wzór)</p> <p>Tablice rozdzielające wąskie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>	<p>Urządzenia U-104e i U-104f „Tablice rozdzielające wąskie (stałe i tymczasowe)” stosuje się w szczególności w przekrojach tunelowych, na wąskich wyspach dzielących oraz w innych miejscach, gdzie dostępna szerokość na urządzenia bezpieczeństwa ruchu jest znacząco ograniczona.</p>
 <p>U-105a (wzór)</p> <p>Słupki przeszkodowe</p>  <p>U-105b + C-105 (rysunek poglądowy)</p> <p>Słupki przeszkodowe zespolone ze znakiem</p>	<p>Słupki przeszkodowe U-105 stosuje się do oznaczania przeszkód znajdujących się na jezdni lub bezpośrednio przy jezdni oraz wskazania miejsca występowania tych przeszkód, a w połączeniu ze znakiem C-105 lub jego odmiany C-105a, C-105b – kierunku ominięcia przeszkody.</p> <p>Słupki U-105 stosuje się w szczególności do oznakowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – azyli dla pieszych i wysp dzielących, – wysepki wyodrębnionych krawężnikami, – miejsc rozpoczęcia pasów dzielących jezdnie, – innych przeszkód na jezdni omijanych z jednej lub obu stron, – elementów organizacji ruchu uspokajającej (np. fizyczne zwężenia jezdni). <p>Słupki przeszkodowe U-105 mogą być stosowane samodzielnie lub łącznie z pionowym znakiem nakazu C-105, C-105a, C-105b w zależności od potrzeb czytelnego wskazania kierunku ominięcia przeszkody.</p> <p>W obszarze zabudowanym, w miejscach wymagających jednoznacznego wskazania kierunku ominięcia przeszkody, stosuje się słupki przeszkodowe zespolone ze znakiem lub odmianą znaku C-105.</p> <p>Poza obszarem zabudowanym, w szczególności na drogach o dopuszczalnej prędkości powyżej 60 km/h, stosuje się tablice kierujące U-106a lub U-106b łącznie ze znakiem C-105 lub jego odmianą.</p> <p>Zastosowanie słupków U-105b ze znakiem C-105 lub jego odmianą poza obszarem zabudowanym dopuszcza się wyłącznie w przypadkach uzasadnionych warunkami lokalnymi, w szczególności ograniczoną przestrzenią, istniejącą zabudową lub występowaniem przeszkód technicznych.</p> <p>Zastosowanie rozwiązań innych niż wskazane jako podstawowe wymaga szczegółowego uzasadnienia w projekcie organizacji ruchu.</p> <p>Odmiany urządzeń U-105</p> <p>Urządzenia U-105a „Słupki przeszkodowe” stosuje się jako słupki samodzielne, przede wszystkim na ulicach w obszarze zabudowanym oraz na drogach o niższych prędkościach dopuszczalnych, gdy konieczne jest jedynie oznaczenie położenia przeszkody, bez konieczności dodatkowego podkreślenia kierunku ominięcia.</p> <p>Urządzenia U-105b + C-105, C-105a lub C-105b „Słupki przeszkodowe zespolone ze znakiem nakazu” stosuje się w miejscach, gdzie konieczne jest jednoznaczne</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	wskazanie kierunku ominięcia przeszkody, szczególnie w obszarze zabudowanym, na azylach dla pieszych, wyspach dzielących oraz wysepkach na wlotach skrzyżowań.
 <p>U-106a/106b (wzór)</p> <p>Tablice kierujące szerokie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-106c/106d (wzór)</p> <p>Tablice kierujące wąskie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-106e/U-106f (wzór)</p> <p>Tablice kierujące prawe/lewe (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>  <p>U-106g/U-106h (wzór)</p> <p>Tablice kierujące wysokie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-106i/U-106j (wzór)</p> <p>Tablice kierujące wysokie i szerokie prawe/lewe (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>	<p>Tablice kierujące U-106 stosuje się do oznaczenia przeszkód na jezdni oraz wskazania miejsca ich występowania i kierunku ominięcia, w szczególności na drogach o wyższych prędkościach dopuszczalnych oraz tam, gdzie konieczne jest wyraźne prowadzenie optyczne przed przeszkodą. Tablice U-106 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na czołach azyli dla pieszych i wysp dzielących, – na wysepkach wyodrębnionych krawężnikami, – na odcinkach początkowych barier ochronnych, – na czołach poduszek i urządzeń energochłonnych, – w obszarach robót drogowych – w odmianach przeznaczonych do oznakowania tymczasowego. <p>Tablice kierujące umieszcza się na krawędzi obszaru niedostępnego dla ruchu pojazdów, na czołe przeszkody, po stronie właściwej względem kierunku omijania. Dolna krawędź tablicy powinna znajdować się na wysokości zapewniającej dobrą widoczność i niekolidującej z działaniem barier ochronnych lub osłon energochłonnych.</p> <p>Poza obszarem zabudowanym, w miejscach wymagających wyraźnego oznaczenia przeszkody i kierunku ominięcia, stosuje się tablice kierujące szerokie U-106a lub U-106b łącznie ze znakiem C-105 lub jego odmianą C-105a lub C-105b,</p> <p>W obszarze zabudowanym, stosuje się słupki przeszkodowe U-105b w połączeniu ze znakiem C-105, C-105a lub C-105b.</p> <p>W obszarze zabudowanym dopuszcza się stosowanie tablic kierujących U-106a lub U-106b zamiast słupków U-105b wyłącznie w przypadkach uzasadnionych warunkami bezpieczeństwa ruchu, w szczególności na drogach o podwyższonej prędkości dopuszczalnej, przy ograniczonej widoczności lub złożonej geometrii drogi.</p> <p>Zastosowanie rozwiązań innych niż wskazane jako podstawowe wymaga szczegółowego uzasadnienia w projekcie organizacji ruchu.</p> <p>Odmiany urządzeń U-106</p> <p>Urządzenia U-106a i U-106b „Tablice kierujące szerokie w prawo/w lewo stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się jako podstawowe tablice kierujące, w szczególności poza obszarem zabudowanym i na drogach o wysokich prędkościach dopuszczalnych. Urządzenia stosuje się łącznie ze znakiem C-105 lub jego odmianą umieszczoną nad tablicą.</p> <p>Urządzenia U-106c i U-106d „Tablice kierujące wąskie w prawo/w lewo stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się w miejscach o ograniczonej przestrzeni zabudowy lub tam, gdzie z uwagi na lokalne uwarunkowania wymagana jest tablica o mniejszej szerokości.</p> <p>Urządzenia U-106e i U-106f „Tablice kierujące w prawo/w lewo stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się do wyznaczenia krawędzi jezdni w strefach robót drogowych, jako tablice przeznaczone do montażu i demontażu w okresie obowiązywania czasowej organizacji ruchu.</p> <p>Urządzenia U-106g i U-106h „Tablice kierujące wysokie prawe/lewe stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się na drogach wielopasowych, autostradach i drogach ekspresowych w miejscach o ograniczonej przestrzeni zabudowy lub tam, gdzie z uwagi na lokalne uwarunkowania wymagana jest tablica o mniejszej szerokości.</p> <p>Urządzenia U-106i/U-106j „Tablice kierujące wysokie i szerokie prawe/lewe stosowane w stałej organizacji ruchu” stosuje się na drogach wielopasowych, autostradach i drogach ekspresowych, gdzie konieczne jest zapewnienie widoczności informacji kierunkowej z większych odległości.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<p>Znaki prowadzące na czoła poduszek i terminali zderzeniowych energochłonnych:</p>   <p>U-107a (rysunek poglądowy) poza skrajnią jezdni (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>   <p>U-107b (rysunek poglądowy) w skrajni jezdni</p>   <p>U-107c (rysunek poglądowy) stosowane w czasowej organizacji ruchu</p>     <p>U-107d/U-107e (rysunek poglądowy) lewe/prawe poza skrajnią jezdni (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>     <p>U-107f/U-107g (rysunek poglądowy) Lewe/prawe w skrajni jezdni</p>	<p>Znaki prowadzące U-107 stosuje się w celu optycznego oznaczenia czoła poduszek zderzeniowych i terminali energochłonnych oraz jednoznacznego wskazania kierunku omięcia tych urządzeń.</p> <p>Znaki U-107 stosuje się zarówno w stałej, jak i w czasowej organizacji ruchu, w zależności od rodzaju i czasu użytkowania urządzenia energochłonnego.</p> <p>Znaki U-107 umieszcza się na czołe urządzenia energochłonne lub bezpośrednio przed nim, w sposób nieograniczający działania urządzenia oraz zgodny z jego dokumentacją techniczną.</p> <p>Powierzchnia części odbłaskowej znaku prowadzącego U-107 na czołe urządzenia energochłonne powinna w miarę możliwości obejmować całą powierzchnię rzutu czołowego urządzenia; w każdym przypadku musi obejmować co najmniej 70% tej powierzchni oraz nie mniej niż 0,20 m² (2000 cm²). Dopuszcza się pozostawienie nieoznakowanych fragmentów czoła wyłącznie w zakresie niezbędnym ze względów konstrukcyjnych.</p> <p>Odmiany urządzeń U-107</p> <p>Urządzenia U-107a, U-107b i U-107c stosuje się jako znaki prowadzące na czoła poduszek i terminali zderzeniowych zlokalizowanych poza skrajnią jezdni w stałej organizacji ruchu. Dobór odmiany zależy od położenia urządzenia względem kierunku ruchu i sposobu omijania.</p> <p>Urządzenia U-107d, U-107e i U-107f stosuje się jako znaki prowadzące na czoła poduszek i terminali zderzeniowych umieszczonych w skrajni jezdni (np. na czołach pasów dzielących, w rejonie wlotów do tuneli i wiaduktów), w stałej organizacji ruchu.</p> <p>Urządzenia U-107g, U-107h i U-107i stosuje się odpowiednio do odmian U-107a–U-107c oraz U-107d–U-107f w czasowej organizacji ruchu, w szczególności na poduszkach zderzeniowych zabezpieczających czoła wygrodzeń i barier w obszarze robót drogowych.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania																												
 <p>U-107h/U-107i (rysunek poglądowy) lewe/prawe stosowane w czasowej organizacji ruchu</p>																													
 <p>U-108 (wzór) Ostona rozdzielająca</p>	<p>Ostony rozdzielające U-108 informują o rozdzieleniu się potoków ruchu na rozgałęzieniach drogi i wskazują miejsce występowania tego rozgałęzienia. Umieszcza się je poza krawędzią jezdni, na czole rozgałęzienia dróg.</p> <p>Ostony rozdzielające U-108 mogą być stosowane wyłącznie na odcinkach dróg i łącznic, na których prędkość dopuszczalna nie przekracza 70 km/h, oraz wyłącznie w miejscach, w których nie występuje przeszkoda wymagająca zastosowania poduszki zderzeniowej, terminala zderzeniowego energochłonnego lub innego urządzenia zgodnego z wymaganiami normy PN-EN 1317.</p> <p>Na drogach i łącznicach o prędkości dopuszczalnej większej niż 70 km/h w miejscach rozdziału potoków ruchu zamiast oston rozdzielających U-108 jeśli zachodzi uzasadniona potrzeba, stosuje się poduszki zderzeniowe U-309, terminale zderzeniowe U-310 lub odpowiednio ukształtowane drogowe bariery ochronne U-308 wraz ze znakami prowadzącymi U-107.</p> <p>Ostony rozdzielające U-108 nie mogą być stosowane na początkach barier ochronnych zlokalizowanych w ciągu drogi ani w innych miejscach, w których z uwagi na prędkość i konfigurację drogi wymagane jest zastosowanie urządzeń energochłonnych lub barier ochronnych. Wymiary strzał do oznaczania oston przedstawiono w tabeli:</p> <table border="1" data-bbox="579 1128 1394 1285"> <thead> <tr> <th>R</th> <th>h nie mniej niż [mm]</th> <th>m [mm]</th> <th>a [mm]</th> <th>b [mm]</th> <th>Minimalna masa po obciążeniu [kg]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500</td> <td>800</td> <td>160</td> <td>700</td> <td>600</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>750</td> <td>1300</td> <td>240</td> <td>1050</td> <td>900</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>	R	h nie mniej niż [mm]	m [mm]	a [mm]	b [mm]	Minimalna masa po obciążeniu [kg]	500	800	160	700	600	200	750	1300	240	1050	900	350										
R	h nie mniej niż [mm]	m [mm]	a [mm]	b [mm]	Minimalna masa po obciążeniu [kg]																								
500	800	160	700	600	200																								
750	1300	240	1050	900	350																								
 <p>U-109a (wzór) Pachołki drogowe duże</p>  <p>U-109b (wzór) Pachołki drogowe średnie</p>  <p>U-109c (wzór) Pachołki drogowe małe</p>	<p>Urządzenia U-109 „Pachołki drogowe” stosuje się w czasowej organizacji ruchu do tymczasowego wyznaczenia, ograniczania lub zmiany toru ruchu pojazdów i pieszych, w celu zapewnienia bezpieczeństwa w miejscach robót drogowych, zdarzeń drogowych oraz innych zagrożeń na drodze. Pachołki stosuje się jako uzupełnienie znaków drogowych pionowych i poziomych oraz innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu.</p> <p>Pachołki U-109 powinny być wykonane z materiału elastycznego (tworzywo sztuczne, guma lub materiały równoważne), odpornego na wielokrotne najechania oraz oddziaływanie warunków atmosferycznych. Kształt górnej części pachołka powinien umożliwiać zamocowanie lamp ostrzegawczych U-206.</p> <table border="1" data-bbox="592 1585 1382 1850"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Odmiana pachołka</th> <th>Wysokość pachołka</th> <th>Wymiary podstawy</th> <th>Szerokość pasa</th> <th rowspan="2">Minimalna masa</th> </tr> <tr> <th>h</th> <th>k</th> <th>P</th> </tr> <tr> <th></th> <th>mm</th> <th>mm</th> <th>mm</th> <th>kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U-109a U-109e</td> <td>1000</td> <td>500x500</td> <td>200</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>U-109b U-109d</td> <td>750</td> <td>400x400</td> <td>150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>U-109c U-109d</td> <td>500</td> <td>300x300</td> <td>100</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dopuszczalne odchyłki wymiarów wynoszą $\pm 10\%$ wysokości h oraz $\pm 10\%$ wymiarów podstawy k, zgodnie z tabelą.</p> <p>Na autostradach i drogach ekspresowych oraz na innych drogach, na których prędkość dopuszczalna jest większa niż 70 km/h, należy stosować wyłącznie pachołki drogowe o wysokości co najmniej 0,75 m (odmiany U-109a, U-109b, U-109d, U-109e). Pachołków o wysokości ok. 0,5 m (U-109c) nie stosuje się na drogach klasy a i S ani na odcinkach o prędkości dopuszczalnej powyżej 70 km/h.</p>	Odmiana pachołka	Wysokość pachołka	Wymiary podstawy	Szerokość pasa	Minimalna masa	h	k	P		mm	mm	mm	kg	U-109a U-109e	1000	500x500	200	6	U-109b U-109d	750	400x400	150	5	U-109c U-109d	500	300x300	100	2,5
Odmiana pachołka	Wysokość pachołka		Wymiary podstawy	Szerokość pasa	Minimalna masa																								
	h	k	P																										
	mm	mm	mm	kg																									
U-109a U-109e	1000	500x500	200	6																									
U-109b U-109d	750	400x400	150	5																									
U-109c U-109d	500	300x300	100	2,5																									

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-109d (rysunek poglądowy) Pachołki drogowe z lampą wczesnego ostrzegania</p>  <p>U-109e (wzór) Pachołki drogowe duże do oznaczania wjazdów/wyjazdów w strefach robót drogowych</p>	<p>Pachołki drogowe ustawia się na jezdni lub poboczu tak, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wyraźnie wyznaczały krawędź wygrodenia lub tor jazdy, – nie wchodziły w skrajnię drogi i nie utrudniały odwodnienia, – nie zmniejszały wymaganej szerokości ciągów pieszych i rowerowych. <p>Odległości między pachołkami drogowymi nie powinny być większe niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3,0 m – przy wyznaczaniu skosów zamknięcia lub otwarcia pasów ruchu, – 10 m – przy oznaczaniu podłużnych uskoków nawierzchni, – 5-10 m – przy wygrodeniu wzdłuż jezdni powierzchni wyłączonych z ruchu, – 12 m – przy zabezpieczaniu świeżo wykonanych linii oznakowania poziomego, – 0,5 m – przy zabezpieczaniu świeżo wykonanych remontów cząstkowych nawierzchni. <p>Szczegółowe wartości rozstawów, zależne od klasy drogi, prędkości dopuszczalnej i rodzaju robót, oraz przykładowe konfiguracje pachołków określa WR-Z-51-53.</p> <p>Pachołki drogowe ustawione w formie skosu najazdowego na drogach klasy A, S i GP oraz na innych drogach o prędkości dopuszczalnej powyżej 60 km/h należy w okresie od zmierzchu do świtu oraz w warunkach ograniczonej widoczności wyposażać w lampy ostrzegawcze U-206, zgodnie z pkt 4.4.2 niniejszego rozporządzenia. Co najmniej pierwszy i ostatni pachołek w szeregu powinny być wyposażone w lampy ostrzegawcze; przy większej liczbie pachołków należy stosować lampy w układzie fali świetlnej.</p> <p>Odmiany urządzeń U-109</p> <p>Urządzenia U-109a, U-109b i U-109c „Pachołki drogowe duże, średnie i małe” stosuje się odpowiednio do klasy drogi, prędkości dopuszczalnej oraz charakteru robót, przy czym na drogach o wyższych prędkościach dopuszczalnych stosuje się pachołki o większej wysokości.</p> <p>Urządzenia U-109d „Pachołki drogowe z lampą ostrzegawczą lub wczesnego ostrzegania” stosuje się na drogach o wyższych prędkościach oraz w miejscach o ograniczonej widoczności (drogi nieoświetlone, łuki, wierzchołki wzniesień), w celu wcześniejszego uprzedzenia kierujących o występowaniu wygrodenia lub przeszkody. Pachołki U-109d występują w dwóch wielkościach, określonych w tabeli: o wysokości 750 mm z podstawą 400×400 mm oraz o wysokości 500 mm z podstawą 300×300 mm. Wielkość pachołka U-109d dobiera się odpowiednio do klasy drogi, prędkości dopuszczalnej i wymaganego zasięgu widoczności oraz rodzaju stosowanej lampy.</p> <p>Pachołki U-109d mogą być wyposażone w lampy ostrzegawcze lub lampy wczesnego ostrzegania U-206. Lampy wczesnego ostrzegania stosuje się wyłącznie na pachołkach U-109d o wysokości 750 mm (z podstawą 400×400 mm), ze względu na ich wymiary oraz konieczność zapewnienia stabilności urządzenia. Lampy ostrzegawcze U-206 dopuszcza się do stosowania na pachołkach U-109d o wysokości 500 mm i 750 mm. Zabrania się stosowania lamp wczesnego ostrzegania na pachołkach o wysokości mniejszej niż 750 mm.</p> <p>Urządzenia U-109e „Pachołki drogowe do oznaczania wjazdów i wyjazdów” stosuje się w szczególności na wlotach i wylotach z budów, baz sprzętowych oraz innych stref robót, dla jednoznacznego wyznaczenia miejsc dozwolonego wjazdu i wyjazdu oraz odróżnienia ich od obszarów wygrodzonych.</p>

5.4.4. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ostrzegawczych

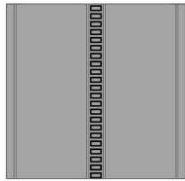


- (1) Urządzenia ostrzegawcze stosuje się w szczególności:
 - a) do oznaczania obiektów w skrajni poziomej i pionowej (poprzez tablice ograniczenia skrajni),
 - b) do ostrzegania o robotach drogowych i zmianie organizacji ruchu (poprzez tablice wcześniej ostrzegające, znaki świetlne ze strzałami/krzyżem świetlnym, lampy ostrzegawcze i wczesnego ostrzegania),
 - c) do informowania o występowaniu silnego wiatru, zatorów, odcinków o nietypowych warunkach ruchu,
 - d) do zapewnienia ciągłości informacji w rejonach strefy prowadzonych robót drogowych i w obszarach zwężenia przekroju.
- (2) Tablice ograniczenia skrajni umieszcza się bezpośrednio na obiekcie ograniczającym skrajnię lub przed nim, z zachowaniem wysokości montażu i odległości od krawędzi jezdni określonych w niniejszym rozporządzeniu oraz WR-Z-51.
- (3) Tablice wcześniej ostrzegające lokalizuje się w odległościach zależnych od prędkości dopuszczalnej, warunków widoczności i geometrii drogi, zapewniającym kierującym możliwość:
 - a) bezpiecznego zmniejszenia prędkości do wartości zastosowanej w strefie robót lub utrudnień,
 - b) zmiany pasa ruchu lub wyboru objazdu,
 - c) zapoznania się z sekwencją informacji (ostrzeżenie – ograniczenie – prowadzenie).
- (4) Lampy ostrzegawcze i znaki świetlne z symbolami strzałek lub krzyża stosuje się na drogach wszystkich kategorii, przy wyłączeniu pasów ruchu lub zamknięciu jezdni. Ich rozmieszczenie powinno zapewniać jednoznaczne wskazanie toru jazdy.
- (5) Lampy ostrzegawcze stosowane na tablicach kierujących, zaporach drogowych i innych urządzeniach wyznaczających krawędzie robót drogowych pracują zasadniczo w trybie światła ciągłego barwy żółtej. w obszarze zabudowanym, w uzasadnionych przypadkach wymagających wyróżnienia urządzenia na tle innych źródeł światła, dopuszcza się stosowanie lamp nadających sygnały żółte migające, o ile nie powoduje to olśnienia kierujących.
- (6) W sytuacjach szczególnych, np. przy ostrych kątach wygradzeń i ograniczonej widoczności, należy stosować lampy w układzie narastającym w formie fali świetlnej.
- (7) Jeżeli wysoka luminancja tła lub inne warunki otoczenia powodowałyby nieskuteczność sygnałów świetlnych albo uniemożliwiały ich prawidłowe załączanie w trybie automatycznym, dopuszcza się odstępienie od stosowania wymaganych lamp ostrzegawczych pod warunkiem zapewnienia innego skutecznego sposobu ostrzegania kierujących. Decyzja o odstępieniu wymaga pisemnego uzasadnienia i zatwierdzenia przez organ zarządzający ruchem lub potwierdzenia post factum.
- (8) Pasy ostrzegawcze, w tym pasy frezowane oraz mobilne pasy ostrzegawcze, stosuje się wyłącznie w miejscach, w których z analizy warunków ruchu lub stanu bezpieczeństwa wynika potrzeba dodatkowego uprzedzenia kierujących, w szczególności w przypadku stwierdzonych problemów z niedostosowaniem prędkości do warunków ruchu lub zbliżaniem się do miejsca niebezpiecznego (np. łuku o małym promieniu, skrzyżowania, przejścia dla pieszych, strefy robót drogowych).
- (9) Stosowanie pasów ostrzegawczych na długich odcinkach jedynie w charakterze środka informacyjnego, bez uzasadnienia warunkami ruchu, konfiguracją drogi lub stanem bezpieczeństwa ruchu, jest niedopuszczalne.
- (10) Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ostrzegawczych określono w pkt 5.4.5 niniejszego opracowania.
- (11) Szczegółowe zasady rozmieszczenia urządzeń ostrzegawczych określają odpowiednie wzorce i standardy (WR-D oraz WR-Z).


5.4.5. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ostrzegawczych

Tab. 5.4.5.1. Wzory i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ostrzegawczych


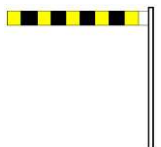
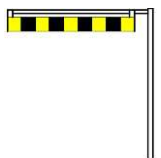
Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<div style="text-align: center;">  <p>U-200a (rysunek poglądowy) Lustra drogowe okrągłe</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>U-200b (rysunek poglądowy) Lustra drogowe prostokątne</p> </div>	<p>Urządzenia U-200a „Lustra drogowe okrągłe” i U-200b „Lustra drogowe prostokątne” stosuje się jako urządzenia pomocnicze poprawiające widoczność w miejscach, w których przeszkody stałe (w szczególności budynki, ogrodzenia, słupy, drzewa) trwale ograniczają widoczność w trójkącie widoczności, a przebudowa geometrii drogi, zmiana organizacji ruchu lub zastosowanie innych środków poprawy bezpieczeństwa nie pozwalają na uzyskanie wymaganej widoczności lub są nieuzasadnione ekonomicznie.</p> <p>Lustra drogowe U-200a i U-200b stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na skrzyżowaniach dróg i ulic osiedlowych, – przy wyjazdach z dróg niepublicznych oraz wyjazdach z posesji o znacznym ograniczeniu widoczności, – w rejonie przystanków komunikacji zbiorowej usytuowanych na łukach dróg lub ulic, – na drogach wewnętrznych w zakładach produkcyjnych, obiektach handlowych oraz na innych terenach o złożonej zabudowie i ograniczonej widoczności. <p>Zastosowanie lustra drogowego U-200a lub U-200b dopuszcza się po przeprowadzeniu analizy trójkąta widoczności oraz oceny warunków ruchu, a w przypadkach uzasadnionych – po uwzględnieniu wniosków audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego. W szczególności lustra drogowe nie mogą być stosowane wyłącznie na podstawie wniosków użytkowników dróg lub zjazdów, bez wykazania braku możliwości zapewnienia wymaganej widoczności innymi środkami.</p> <p>Lustra drogowe U-200a i U-200b lokalizuje się tak, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapewnić czytelny obraz drogi lub skrzyżowania w polu widzenia kierującego, bez zniekształceń uniemożliwiających właściwą ocenę odległości i prędkości pojazdów, – nie ograniczać widoczności znaków drogowych, sygnalizacji, pieszych oraz nie naruszać skrajni drogi, – nie powodować oślnienia kierujących (w szczególności przy niskim położeniu słońca), – umożliwić bezpieczne utrzymanie i czyszczenie lustra. <p>Lustra drogowe U-200a i U-200b powinny być zamocowane na wysokości nie mniejszej niż 2,0 m od poziomu chodnika lub pobocza, chyba że warunki lokalne uzasadniają inną wysokość, zapewniającą wymaganą widoczność i niepowodującą zagrożenia dla pieszych.</p> <p>Dobór wymiarów lustra U-200a/U-200b, promienia krzywizny, jego odległości od obserwatora oraz ustawienia należy dostosować do wymaganej odległości obserwacji, zgodnie z zasadami określonymi w odpowiednich wytycznych projektowania i w dokumentacji technicznej wyrobu, tak aby zapewnić co najmniej wymaganą widoczność na zatrzymanie lub widoczność na skrzyżowaniu dla danej kategorii drogi.</p> <p>Odmiany urządzeń U-200</p> <p>Urządzenia U-200a „Lustra drogowe okrągłe” stosuje się przede wszystkim w miejscach, w których wymagane jest pole widzenia obejmujące kilka kierunków ruchu jednocześnie (skrzyżowania dróg i ulic osiedlowych, złożone wyjazdy z terenów zabudowanych, place manewrowe), przy stosunkowo niewielkich odległościach obserwacji.</p> <p>Urządzenia U-200b „Lustra drogowe prostokątne” stosuje się przede wszystkim tam, gdzie wymagane jest poszerzenie widoczności wzdłuż jednego lub dwóch głównych kierunków ruchu (np. wzdłuż drogi głównej przy wyjeździe z drogi podporządkowanej), przy większych odległościach obserwacji niż dla lusterek U-200a</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-201 (rysunek poglądowy) Sygnalizator wiatru</p>	<p>Urządzenia U-201 „Sygnalizator wiatru” stosuje się w celu ostrzegania kierujących o występowaniu na dalszym odcinku drogi silnych wiatrów bocznych lub podmuchów mogących powodować utratę panowania nad pojazdem, w szczególności pojazdami o dużej powierzchni bocznej (ciężarówkami, autobusami, pojazdami z naczepami).</p> <p>Sygnalizator wiatru U-201 ma postać rękawa wiatrowego przymocowanego do masztu, wskazującego kierunek i przybliżoną siłę wiatru. Rękaw wykonuje się w barwach naprzemiennych (czerwono-białych), z materiałów odpornych na działanie warunków atmosferycznych oraz zapewniających dobrą widoczność w dzień.</p> <p>Sygnalizatory wiatru U-201 lokalizuje się wyłącznie w miejscach, w których na podstawie pomiarów, obserwacji eksploatacyjnych lub analiz stwierdzono powtarzające się występowanie niebezpiecznych podmuchów wiatru, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na długich obiektach mostowych o dużej wysokości, – na wyjazdach z głębokich wykopów lub tuneli, – za kompleksami leśnymi, ekranami przeciwhałasowymi lub innymi przeszkodami terenowymi stanowiącymi naturalną osłonę przed wiatrem, – na odcinkach dróg położonych na wysokich nasypach, w terenach silnie przewiewnych. <p>Dla dróg dwujezdniowych sygnalizatory wiatru U-201 umieszcza się co do zasady w pasie dzielącym, w miejscach zapewniających dobrą widoczność dla kierujących na obu jezdniach; w wyjątkowych przypadkach dopuszcza się lokalizację poza poboczem drogi. Dla dróg jednojezdniowych dwukierunkowych sygnalizatory wiatru umieszcza się wyłącznie poza poboczem drogi.</p> <p>Miejsce i wysokość umieszczenia sygnalizatora U-201 należy dobrać tak, aby rękaw wiatrowy znajdował się w polu widzenia kierujących przez odpowiednio długi czas przed wjazdem na odcinek zagrożony wiatrem oraz nie stanowił przeszkody w skrajni drogi.</p> <p>Sygnalizatory wiatru U-201 poprzedza się znakiem drogowym pionowym A-116 „boczny wiatr”, umieszczonym w odległości dostosowanej do prędkości dopuszczalnej i warunków widoczności.</p> <p>Sygnalizatorów wiatru nie stosuje się w miejscach, gdzie zagrożenia wynikające z bocznego wiatru mogą być w sposób skuteczny i uzasadniony usunięte poprzez zmiany geometrii lub organizacji ruchu (np. ograniczenie prędkości, przebudowa przekroju poprzecznego, dodatkowe ekranowanie).</p>
 <p>U-202a (wzór) Taśmy ostrzegawcze ogólne</p>  <p>U-202b (rysunek poglądowy) Taśmy ostrzegawcze służb mundurowych</p>	<p>Urządzenia U-202 „Taśmy ostrzegawcze” stosuje się do tymczasowego wygradzenia miejsc nieprzeznaczonych do ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych, zlokalizowanych poza jezdnią lub poza zasadniczymi ciągami komunikacyjnymi. Taśmy ostrzegawcze wskazują granice obszaru niedostępnego oraz ostrzegają o jego występowaniu.</p> <p>Taśmy ostrzegawcze U-202a i U-202b mogą być stosowane wyłącznie do wygradzania miejsc znajdujących się poza jezdnią, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – do tymczasowego zabezpieczenia miejsca zdarzenia drogowego lub innego zdarzenia w pasie drogowym, – do zabezpieczenia krótkotrwałych prac konserwacyjnych lub porządkowych poza jezdnią, – do oznaczenia obszarów czasowo wyłączonych z użytkowania przez pieszych lub pojazdy (np. fragmentów chodnika, placu manewrowego, miejsc postojowych). <p>Taśm ostrzegawczych U-202 nie stosuje się jako podstawowego środka zabezpieczenia robót drogowych – w szczególności na jezdni, drogach dla pieszych, drogach dla rowerów oraz w strefach robót o podwyższonym ryzyku – gdzie wymagane jest stosowanie zapór drogowych, barier, ogrodzeń lub innych urządzeń zabezpieczających.</p> <p>Wygradzenia taśmami ostrzegawczymi U-202 należy sytuować w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wygradzanego miejsca. Taśmy powinny być rozwieszane na wysokości od 0,9 m do 1,2 m, mierzonej od poziomu terenu do dolnej krawędzi taśmy, w sposób ograniczający ugięcie między punktami mocowania do wartości nie większej niż 0,3 m.</p> <p>Taśmy ostrzegawcze U-202 powinny być mocowane do stabilnych elementów (stępki, barierki, konstrukcje pomocnicze) w sposób uniemożliwiający ich zerwanie pod wpływem typowych oddziaływań wiatru i nie mogą powodować dodatkowych zagrożeń dla pieszych (np. przy poziomie głowy).</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Stosowanie taśm ostrzegawczych U-202 w pasie drogowym odbywa się w ramach czasowej organizacji ruchu. W przypadku zdarzeń drogowych oraz działań interwencyjnych uprawnionych służb dopuszcza się ich użycie doraźne, wyłącznie do czasu wprowadzenia właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca.</p> <p>Odmiany urządzeń U-202</p> <p>Urządzenia U-202a „Taśmy ostrzegawcze ogólne” stosuje się w szczególności do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – krótkotrwałego wygrodenia miejsc zdarzeń drogowych (wypadków, kolizji), – wygrodenia stref prac interwencyjnych i konserwacyjnych poza jezdnią, – oznakowania obszarów czasowo wyłączonych z użytkowania na chodnikach, placach, parkingach i innych powierzchniach utwardzonych poza jezdnią. <p>Stosowane barwy taśm U-202a powinny być zgodne z zasadą dla organizacji czasowej, tj. w układzie żółto-czerwonym chyba że przepisy szczegółowe dotyczące danego rodzaju działań służb lub zarządcy drogi stanowią inaczej.</p> <p>Urządzenia U-202b „Taśmy ostrzegawcze służb mundurowych” stosuje się do krótkotrwałych wygrodeni obszarów na drodze lub w jej otoczeniu, wyłączonych z ruchu przez uprawnione służby (w szczególności Policję, Straż Pożarną, Straż Graniczną lub inne służby mundurowe). Taśmy te mogą zawierać nazwy lub oznaczenia służb (np. „POLICJA”) oraz barwy właściwe dla danej formacji.</p> <p>Taśmy U-202b mogą być stosowane zarówno poza jezdnią, jak i na jezdni – wyłącznie w sytuacjach interwencyjnych, krótkotrwałych, przy jednoczesnym zapewnieniu właściwego zabezpieczenia ruchu z wykorzystaniem znaków drogowych oraz innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, jeżeli jest to konieczne ze względu na skalę zdarzenia.</p>
 <p>U-203a (rysunek poglądowy) Pasy ostrzegawcze frezowane oraz formowane krawędziowe i dzielące (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-203b (rysunek poglądowy) Pasy ostrzegawcze poprzeczne (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-203c (rysunek poglądowy) Mobilne pasy ostrzegawcze (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>	<p>Pasy ostrzegawcze U-203 stosuje się jako urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego służące do dodatkowego ostrzegania kierujących o zbliżaniu się do miejsc, w których wymagana jest istotna redukcja prędkości lub szczególna koncentracja uwagi, oraz do ograniczania ryzyka niekontrolowanej zmiany toru jazdy.</p> <p>Pasy ostrzegawcze U-203 nie mogą zastępować właściwego oznakowania pionowego i poziomego; stosuje się je wyłącznie jako uzupełnienie organizacji ruchu, w miejscach uzasadnionych analizą bezpieczeństwa, geometrii drogi i warunków ruchu, tak aby uniknąć nadmiernego hałasu i dyskomfortu użytkowników.</p> <p>Rozróżnia się następujące odmiany urządzeń U-203:</p> <ul style="list-style-type: none"> – U-203a – pasy ostrzegawcze frezowane oraz formowane krawędziowe i dzielące (stała organizacja ruchu), – U-203b – pasy ostrzegawcze poprzeczne (stała organizacja ruchu), – U-203c – mobilne pasy ostrzegawcze (czasowa organizacja ruchu). <p>Odmiany urządzeń U-203</p> <p>Urządzenia U-203a stosuje się jako pasy ostrzegawcze wykonywane w nawierzchni jezdni (frezowane lub formowane), zlokalizowane zasadniczo wzdłuż krawędzi jezdni lub w pasie dzielącym, w celu ostrzegania kierujących o zbliżaniu się do krawędzi jezdni lub granicy pasa ruchu oraz zapobiegania niezamierzonemu opuszczeniu pasa ruchu.</p> <p>Pasy ostrzegawcze U-203a stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na drogach o wysokich prędkościach dopuszczalnych, na odcinkach o podwyższonym ryzyku wypadnięcia pojazdu z drogi (łuki o małym promieniu, odcinki na nasypach, w rejonie obiektów inżynierskich), – na odcinkach o dużym udziale ruchu pojazdów ciężkich, gdzie ryzyko zjechania z pasa ruchu jest zwiększone, – na odcinkach o częstych mgłach lub ograniczonej widoczności. <p>Pasy ostrzegawcze U-203a wykonuje się w formie powtarzalnych zagłębień lub wyniesień w nawierzchni, przy czym:</p> <ul style="list-style-type: none"> – w przypadku pasów frezowanych głębokość zagłębień liczona od poziomu wierzchu warstwy ścieralnej nie powinna być mniejsza niż 6 mm i większa niż 15 mm, a krawędzie zagłębień powinny być sfazowane lub zaokrąglone, – w przypadku pasów formowanych wysokość wyniesienia ponad poziom nawierzchni nie powinna być mniejsza niż 6 mm i większa niż 15 mm. <p>Odstępy wzdłużne między osiami kolejnych zagłębień lub wyniesień w pasie U-203a powinny być dobrane w projekcie organizacji ruchu tak, aby zapewnić wyraźny efekt ostrzegawczy, bez nadmiernego hałasu i uciążliwości dla otoczenia.</p>

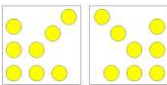
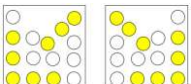
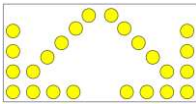

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Urządzenia U-203b stosuje się jako pasy poprzeczne wykonane na nawierzchni jezdni, służące do ostrzegania kierujących o zbliżaniu się do miejsc wymagających istotnej redukcji prędkości, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przed niebezpiecznymi łukami poziomymi i wierzchołkami wzniesień, – przed skrzyżowaniami o ograniczonej widoczności, – przed przejściami dla pieszych i przejazdami dla rowerzystów, – przed zjazdami z dróg o wyższych prędkościach dopuszczalnych na odcinku o znacznie niższych prędkościach (strefy zamieszkania, strefy ruchu uspokojonego), – przed stałymi miejscami prowadzenia robót w pasie drogowym. <p>Pasy U-203b wykonuje się jako wyniesienia o wysokości nad nawierzchnią w granicach 3–15 mm, przy szerokości pojedynczego pasa w kierunku jazdy nie mniejszej niż 0,12 m. Krawędzie pasów powinny być ukształtowane łagodnie (profil trapezowy lub wyokrąglony), w celu ograniczenia oddziaływań dynamicznych i hałasu.</p> <p>Pasy ostrzegawcze poprzeczne U-203b stosuje się w sekwencjach składających się co do zasady z 3–10 pasów; odstępy między kolejnymi pasami w sekwencji dobiera się w projekcie organizacji ruchu, zwykle w przedziale 0,24–5 m, tak aby odczuwalnie sygnalizowały zbliżanie się do miejsca zagrożenia.</p> <p>Urządzenia U-203c „Mobilne pasy ostrzegawcze” stosuje się w czasowej organizacji ruchu do poprzedzenia stref robót drogowych, miejsc zdarzeń drogowych oraz innych nagłych zagrożeń na drodze, w szczególności tam, gdzie konieczne jest wymuszenie redukcji prędkości na krótkim odcinku przed strefą robót lub przeszkodą.</p> <p>Mobilne pasy ostrzegawcze U-203c mogą być usytuowane bezpośrednio przed strefą robót lub miejscem zdarzenia drogowego, w odległościach dobranych w projekcie organizacji ruchu, z uwzględnieniem prędkości dopuszczalnej i potrzeb zatrzymania lub zmiany pasa ruchu.</p> <p>Mobilne pasy ostrzegawcze U-203c stosuje się zasadniczo na odcinkach dróg, na których dopuszczalna prędkość pojazdów nie przekracza 80 km/h, chyba że dokumentacja techniczna danego wyrobu przewiduje inną maksymalną prędkość stosowania. w każdym przypadku prędkość dopuszczalna w miejscu lokalizacji pasów nie może przekraczać prędkości maksymalnej określonej przez producenta urządzenia.</p> <p>Elementy mobilnych pasów ostrzegawczych powinny być wykonane z elastycznego tworzywa sztucznego o porowatej powierzchni, odpornego na niekorzystne warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, o wysokiej wytrzymałości mechanicznej, zachowującego kształt także przy najeżdżaniu pojazdów ciężkich oraz o wysokiej odporności na ścieranie.</p> <p>Wysokość elementów mobilnych pasów ostrzegawczych ponad nawierzchnię jezdni powinna być dobrana w taki sposób, aby zapewnić odczuwalny efekt ostrzegawczy przy prędkościach występujących na danym odcinku, bez powodowania nadmiernych przeciążeń dla użytkowników pojazdów; co do zasady wysokość ta nie powinna przekraczać 40 mm i nie powinna być mniejsza niż 15 mm, o ile dokumentacja techniczna danego wyrobu nie stanowi inaczej.</p> <p>Mobilne pasy ostrzegawcze U-203c stosuje się w sekwencjach liczących co najmniej 3 elementy. Odstępy między kolejnymi elementami mobilnych pasów dobiera się w projekcie organizacji ruchu, zwykle w przedziale 3–8 m, z zachowaniem większych odstępów przy większych prędkościach dopuszczalnych. Szczegółowe rozstawy oraz konfiguracje mobilnych pasów określa WR-Z-51.</p>
 <p>U-204a/U-204b (wzór)</p> <p>Tablice ograniczenia skrajni poziomej prawe/lewe</p> <p>U-204c (wzór)</p> <p>Tablica ograniczenia skrajni pionowej prosta</p>	<p>Tablice ograniczenia skrajni U-204 stosuje się do oznaczania części obiektów znajdujących się w skrajni poziomej lub pionowej drogi, w szczególności w obszarach robót drogowych oraz w miejscach, gdzie występują stałe ograniczenia skrajni spowodowane elementami obiektów inżynierskich, konstrukcji, urządzeń technicznych lub elementów zagospodarowania terenu.</p> <p>Odmiany urządzenia U-204</p> <p>Do oznaczania części obiektów znajdujących się w skrajni poziomej drogi stosuje się tablice U-204a i U-204b. Tablice te mają kształt prostokąta o szerokości 0,50 m i wysokości 1,25 m; dopuszcza się stosowanie tablic o wymiarach 0,25 × 0,625 m oraz 1,50 × 1,25 m, jeżeli wynika to z warunków lokalnych lub potrzeb widoczności.</p> <p>Tablice U-204a i U-204b wykonuje się w barwach żółto-czarnych, w postaci pasów na przemian barwy żółtej i czarnej, kreskowanych ukośnie w kierunku od obiektu do jezdni.</p> <p>Dolną krawędź tablic U-204a i U-204b umieszcza się zasadniczo na wysokości 0,75 m nad płaszczyznę jezdni. Tablice umieszcza się na płaszczyźnie obiektu prostopadłej do osi drogi lub na konstrukcji ustawionej bezpośrednio przed obiektem,</p>

ummi

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-204d (wór) Tablica ograniczenia skrajni pionowej w łuku</p>	<p>w odległości nie większej niż 5,0 m od jego krawędzi. Pionowa krawędź tablicy powinna być umieszczona w takiej odległości od krawędzi jezdni, jak pionowa płaszczyzna obiektu ograniczającego skrajnię poziomą.</p> <p>Do oznaczania części obiektów znajdujących się w skrajni pionowej drogi stosuje się tablice U-204c i U-204d. Tablice te mają kształt prostokąta o wysokości 0,30 m i szerokości 1,00 m, wykonany w barwach żółto-czarnych w formie pasów na przemian barwy żółtej i czarnej, kreskowanych pionowo (w odróżnieniu od skośnych pasów dla ograniczeń skrajni poziomej).</p> <p>Tablice U-204c i U-204d umieszcza się na powierzchni obiektu (np. dolnej części ustroju nośnego, dźwigarach, konstrukcjach bramowych) w pobliżu dolnej krawędzi elementu ograniczającego skrajnię pionową, w płaszczyźnie prostopadłej do osi drogi, tak aby ich dolna krawędź znajdowała się możliwie blisko pionowego najniższego położonego punktu ograniczenia skrajni. w rzucie poziomym tablica powinna być usytuowana tak, aby jej krawędź pokrywała się z płaszczyzną pionową ograniczonej skrajni.</p> <p>W miejscach, w których ograniczenia skrajni poziomej i pionowej występują jednocześnie, dopuszcza się łączne stosowanie tablic U-204a/U-204b i U-204c/U-204d, przy czym należy zapewnić, aby tablice były czytelne z kierunku najazdu i nie zasłaniały znaków drogowych ani sygnalizacji.</p>
 <p>U-205a (rysunek poglądowy) Urządzenia bramowe bez elementów uchylnych</p>  <p>U-205b (rysunek poglądowy) Urządzenia bramowe z elementami uchylnymi</p>	<p>Urządzenia bramowe U-205 stosuje się w celu wskazania maksymalnych gabarytów pojazdów, które mogą bezpiecznie przejechać pod danym obiektem, oraz uprzedzenia kierujących o występowaniu obiektów ograniczających skrajnię pionową poniżej 4,5 m.</p> <p>Urządzenia bramowe U-205a (bez elementów uchylnych) i U-205b (z elementami uchylnymi) stosuje się przede wszystkim na drogach obciążonych ruchem pojazdów ciężarowych o gabarytach zbliżonych do skrajni obiektów o nienormalnej skrajni pionowej, takich jak: wiadukty, estakady, tunele, rurociągi oraz inne obiekty nad drogą.</p> <p>Konstrukcje wsporcze urządzeń bramowych, jeżeli są sytuowane w obszarze potencjalnego najechania pojazdu (w szczególności w pobliżu jezdni), powinny spełniać wymagania PN-EN 12767 w zakresie biernego bezpieczeństwa konstrukcji wsporczych albo — jeżeli nie jest to możliwe ze względów technicznych — powinny być sytuowane poza strefą zagrożenia lub zabezpieczone odpowiednimi urządzeniami bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. barierą ochronną, osłoną energochłonną).</p> <p>Urządzenia bramowe U-205 dopuszcza się również do stosowania w przypadkach, w których nienormalna jest skrajnia pozioma obiektu, pod którym ruch odbywa się tylko jednym pasem; w takim przypadku na podporach urządzenia bramowego umieszcza się tablice ograniczenia skrajni poziomej U-204a i U-204b zgodnie z zasadami określonymi dla tych tablic.</p> <p>Na urządzeniach bramowych U-205 dopuszcza się stosowanie znaku B-106a zakazu wjazdu pojazdów o wysokości większej niż dopuszczalna wynikająca ze skrajni obiektu. Wartość podana na znaku powinna być mniejsza od rzeczywistej skrajni obiektu o 0,2 m do 0,5 m (zapas bezpieczeństwa uwzględniający tolerancje, nierówności nawierzchni i ugięcia zawieszania pojazdów); przyjmowaną wartość zapasu dobiera się do warunków lokalnych.</p> <p>Odmiany urządzenia U-205</p> <p>Urządzenie U-205a ma światło przejazdu odpowiadające wymiarom obiektu, przed którym jest ustawione — tj. wysokość i szerokość przejazdu pod belką bramową nie mogą powodować dodatkowego ograniczenia skrajni w stosunku do obiektu.</p> <p>Na powierzchni czołowej urządzenia U-205a umieszcza się tablice ograniczenia skrajni pionowej U-204c oraz znak zakazu wjazdu U-106a zgodnie z zasadami określonymi dla tych znaków i tablic.</p> <p>Urządzenie U-205a umieszcza się w odległości do 50 m przed obiektem, z zachowaniem czytelnego powiązania urządzenia z obiektem; dopuszcza się korektę tej odległości w przypadku warunków lokalnych wpływających na widoczność.</p> <p>Urządzenie U-205b stosuje się jako bramę ostrzegawczą poprzedzającą obiekt o nienormalnej skrajni pionowej, w celu wczesnego wykrycia zbyt wysokiego pojazdu.</p> <p>Urządzenie U-205b wyposaża się w elementy uchylne przymocowane do dolnej krawędzi konstrukcji bramowej. Elementy uchylne mają szerokość ok. 0,30 m i wysokość ok. 0,30 m. Dolna krawędź elementów uchylnych powinna przebiegać na wysokości o 0,2 m do 0,5 m niższej niż rzeczywista skrajnia pionowa obiektu.</p> <p>Urządzenie U-205b umieszcza się w takiej odległości od obiektu, aby na odcinku pomiędzy urządzeniem a obiektem istniała możliwość bezpiecznego zatrzymania pojazdu, a gdy jest to wymagane — także zawrócenia pojazdu, którego gabaryty przekraczają wartości wskazane na znaku ograniczenia.</p>






Urządzenie brd	Warunki sytuowania																				
	<p>W zależności od sytuacji lokalnej dopuszcza się umieszczenie przed obiektem wyłącznie urządzenia U-205a, pod warunkiem zapewnienia wystarczająco wczesnego poinformowania kierujących o ograniczeniu skrajni.</p> <p>Dopuszcza się także stosowanie urządzeń bramowych innego typu, działających na tej samej zasadzie (określających maksymalne gabaryty pojazdów i ostrzegających o ograniczonej skrajni), w szczególności przed wjazdami na parkingi przeznaczone dla pojazdów o określonych gabarytach.</p>																				
<div style="text-align: center;">  <p>U-206a (rysunek poglądowy) Lampy ostrzegawcze i wczesnego ostrzegania żółte</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>U-206b (rysunek poglądowy)</p> </div>	<p>Lampy ostrzegawcze i wczesnego ostrzegania (U-206) stosuje się jako uzupełnienie oznakowania pionowego, poziomego i innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w celu zwrócenia uwagi kierujących na występowanie zagrożeń na drodze, w szczególności w rejonie robót drogowych, zwężeń jezdni, zamkniętych pasów ruchu oraz innych przeszkód w pasie drogowym.</p> <p>Na tablicach kierujących, zaporach drogowych należy stosować lampy ostrzegawcze U206a o średnicy soczewek min. 180 mm barwy żółtej, a w przypadku zamknięcia odcinka drogi dla ruchu barwy czerwonej U-206b.</p> <p>Na wygradzeniach ustawianych w poprzek jezdni światła ostrzegawcze powinny być rozmieszczone w taki sposób, aby wyznaczały szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Jeśli szerokość ta przekracza 3 m, to należy stosować światło dodatkowe w taki sposób, aby odstęp między nimi nie przekraczały 1 m.</p> <p>W przypadku zamknięcia części jezdni przy zachowaniu całego ruchu kierunkowego, należy zamontować lampy z żółtym światłem ostrzegawczym.</p> <p>Na wygradzeniach ustawionych wzdłuż jezdni lampy ostrzegawcze powinny być umieszczane w odstępach nie większych niż 20 m poza obszarem zabudowanym i 10 m w obszarze zabudowanym. Lampy ostrzegawcze umieszcza się na wygradzeniach wzdłuż jezdni, na takiej samej wysokości, jak dla wygradzeń w poprzek jezdni. Lampy ostrzegawcze umieszczone w ten sposób powinny pracować w trybie światła stałego. W miejscu załamań, skosu lub stopniowego zwężenia jezdni lub pasa ruchu, jeżeli na wygradzeniach zastosowano lampy ostrzegawcze w liczbie większej niż 5, należy stosować je w taki sposób, aby wytworzyły one wzdłuż wygradzenia efekt fali kierunkowej (światłnej).</p> <p>Na urządzeniach zamykających odcinek drogi dla ruchu (bariery drogowe, zapory) konieczne jest umieszczanie co najmniej 5 lamp ostrzegawczych nadających sygnał czerwony stały.</p> <p>Uruchamianie takich sygnałów powinno być zautomatyzowane w zależności od przejrzystości powietrza i pory dnia.</p> <p>Sygnały nadawane na lampach ostrzegawczych powinny funkcjonować przez cały okres trwania prowadzonych robót (trwania utrudnień). Na drogach szybkiego ruchu i autostradach, a także na drogach o innej kategorii, ale znacznie obciążonych ruchem lub w miejscach szczególnie niebezpiecznych (ostre zakręty, brak widoczności na łukach pod wiaduktami itp. a także do wyznaczania granicy obszaru prowadzonych robót w pasie drogowym), najazd na przeszkodę ograniczającą ruch musi być poprzedzony tzw. falą światłną, nadającą sekwencyjne sygnały żółte przesuwające się w kierunku najazdu na przeszkodę. Sposób ustawienia fali światłnej musi być naturalny i z zachowaniem skosu w celu zapewnienia możliwie łagodnej zmiany pasa ruchu, bez konieczności gwałtownego hamowania.</p> <p>Ilość punktów świetlnych w przypadku fali światłnej powinna wynosić min. 10 szt. w przypadku dróg klasy A, S i GP oraz min. 5 szt. w przypadku pozostałych dróg. Dopuszcza się stosowanie fali światłnej składającej się z 5 szt. do zabezpieczania zdarzeń awaryjnych i wypadków na drogach klasy A, S i GP przez służby drogowe i ratownicze.</p> <table border="1" data-bbox="549 1592 1423 2045"> <thead> <tr> <th>Klasa według PN-EN 12352</th> <th>Rodzaj promieniowania: kierunkowe Ki Dookólne Do 1-stronne 1s 2-stronne 2s</th> <th>Tryb Pracy Dzień D Noc N</th> <th>Aplikacja i zastosowanie</th> <th>Klasa drogi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L6</td> <td>Ki/2s</td> <td>N</td> <td>Tablice kierujące U-106 Zapory drogowe U-306</td> <td>Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.</td> </tr> <tr> <td>L7</td> <td>Ki/1s</td> <td>N</td> <td>Tablice kierujące U-106 Zapory drogowe U-306</td> <td>Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.</td> </tr> <tr> <td>L8G + L8M + L8H</td> <td>Ki/1s</td> <td>D, N</td> <td>Fale światłne na tablicach kierujących Klasa L8G – światło podstawowe wraz z trybem nocnym Klasa L8M – tryb nocny/zmierzchowy Klasa L8H – tryb dzienny</td> <td>A – autostrada; S – ekspresowa; GP – główna ruchu przyspieszonego; G – główna.</td> </tr> </tbody> </table>	Klasa według PN-EN 12352	Rodzaj promieniowania: kierunkowe Ki Dookólne Do 1-stronne 1s 2-stronne 2s	Tryb Pracy Dzień D Noc N	Aplikacja i zastosowanie	Klasa drogi	L6	Ki/2s	N	Tablice kierujące U-106 Zapory drogowe U-306	Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.	L7	Ki/1s	N	Tablice kierujące U-106 Zapory drogowe U-306	Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.	L8G + L8M + L8H	Ki/1s	D, N	Fale światłne na tablicach kierujących Klasa L8G – światło podstawowe wraz z trybem nocnym Klasa L8M – tryb nocny/zmierzchowy Klasa L8H – tryb dzienny	A – autostrada; S – ekspresowa; GP – główna ruchu przyspieszonego; G – główna.
Klasa według PN-EN 12352	Rodzaj promieniowania: kierunkowe Ki Dookólne Do 1-stronne 1s 2-stronne 2s	Tryb Pracy Dzień D Noc N	Aplikacja i zastosowanie	Klasa drogi																	
L6	Ki/2s	N	Tablice kierujące U-106 Zapory drogowe U-306	Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.																	
L7	Ki/1s	N	Tablice kierujące U-106 Zapory drogowe U-306	Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.																	
L8G + L8M + L8H	Ki/1s	D, N	Fale światłne na tablicach kierujących Klasa L8G – światło podstawowe wraz z trybem nocnym Klasa L8M – tryb nocny/zmierzchowy Klasa L8H – tryb dzienny	A – autostrada; S – ekspresowa; GP – główna ruchu przyspieszonego; G – główna.																	

Urządzenie brd	Warunki sytuowania				
	L8L L8M	Ki/1s, 2s	D, N	Fale świetlne na pachołkach drogowych U-109 do zabezpieczenia zdarzeń awaryjnych, tj. wypadki/awarie, będące na wyposażeniu pojazdów patrolowych, utrzymaniowych, służb ratowniczych	A – autostrada; S – ekspresowa; GP – główna ruchu przyspieszonego; G – główna; Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.
	L8L L8M			Fale świetlne na tablicach kierujących U-106 Pojedyncze lampy ostrzegawcze dla służb ratunkowych do zabezpieczenia miejsca wypadków	Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.
	L8H	Ki/1s	D, N	U-207a/b Znaki świetlne z symbolem strzały 8-punktowe U-207c/d Znaki świetlne z symbolem strzały 15-punktowe U-207e Znaki świetlne z symbolem strzały 24-punktowe U-207f Znaki świetlne z symbolem krzyża świetlnego U-208 Tablice ostrzegawcze U-209a/d - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105a U-209b/e - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105b U-209c/f - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105c U-210a - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakiem zakazu i uzupełniającym U210b/c - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe/ poziome ze znakami ostrzegawczymi Fale świetlne na tablicach U-106 Lampy ostrzegawcze na pachołkach drogowych U-109 do zabezpieczenia zdarzeń awaryjnych i wypadków przez służby drogowe i ratownicze	A – autostrada; S – ekspresowa; GP – główna ruchu przyspieszonego; G – główna Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.
	L9M L9H	Ki/1s, 2s	D, N	Lampy wczesnego ostrzegania na pachołkach U-109 Pachołki drogowe u 1lampy wczesnego ostrzegania – do zabezpieczenia zdarzeń awaryjnych i wypadków przez służby drogowe i ratownicze	A – autostrada; S – ekspresowa; GP – główna ruchu przyspieszonego; G – główna Z – zbiorcza; L – lokalna; D – dojazdowa.
	L9H	Ki/1s	D, N	Lampy wczesnego ostrzegania: U-207a/b Znaki świetlne z symbolem strzały 8-punktowe U-207c/d Znaki świetlne z symbolem strzały 15-punktowe U-207e Znaki świetlne z symbolem strzały 24-punktowe U-207f Znaki świetlne z symbolem krzyża świetlnego U-208 Tablice ostrzegawcze U-209a/d - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105a	A – autostrada; S – ekspresowa; GP – główna ruchu przyspieszonego; G – główna

Urządzenie brd	Warunki sytuowania				
	<table border="1" data-bbox="549 230 1423 548"> <tr> <td data-bbox="549 230 639 548"></td> <td data-bbox="639 230 815 548"></td> <td data-bbox="815 230 1214 548"> U-209b/e - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105b U-209c/f - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105c U-210a - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakiem zakazu i uzupełniającym U210b/c - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe/ poziome ze znakami ostrzegawczymi </td> <td data-bbox="1214 230 1423 548"></td> </tr> </table> <p data-bbox="549 573 823 600">Odmiany urządzeń U-206</p> <p data-bbox="549 600 1417 857">Urządzenia U-206a „Lampy ostrzegawcze i wczesnego ostrzegania żółte” stosuje się do ostrzegania o zbliżaniu się do stref robót drogowych, miejsc zwężenia jezdni, przesunięcia toru jazdy, czasowo wyłączonych pasów ruchu lub innych lokalnych zagrożeń, przy zachowaniu przejezdności drogi. Umieszcza się je w szczególności na zaporach drogowych U-306b/U-306c, tablicach zamykających U-209, tablicach wcześniej ostrzegających U-210, tablicach kierujących i prowadzących (np. U-103, U-106) oraz na pachołkach drogowych U-109, a także na pojazdach roboczych i zabezpieczających, po stronie nadjeżdżających pojazdów. Barwę żółtą stosuje się co do zasady w przypadkach, gdy ruch pojazdów jest dopuszczony, lecz wymaga szczególnej ostrożności i redukcji prędkości.</p> <p data-bbox="549 882 1417 1088">Urządzenia U-206b „Lampy ostrzegawcze czerwone” stosuje się do jednoznacznego oznaczenia zamknięcia drogi, jezdni lub pasa ruchu oraz zakończenia przejezdnego odcinka drogi w czasowej organizacji ruchu. Umieszcza się je na urządzeniach służących do fizycznego zamykania ruchu (w szczególności zaporach drogowych U-306, urządzeniach do zamykania drogi U-305), tak aby sygnały czerwone wyraźnie wyznaczały granicę obszaru wyłączzonego z ruchu. Lamp czerwonych U-206b nie stosuje się do oznaczania zwykłych zwężeń jezdni ani przesunięcia toru ruchu, jeżeli przejazd w danym kierunku pozostaje dopuszczony.</p>			U-209b/e - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105b U-209c/f - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105c U-210a - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakiem zakazu i uzupełniającym U210b/c - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe/ poziome ze znakami ostrzegawczymi	
		U-209b/e - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105b U-209c/f - Tablice zamykające duże/ małe ze znakiem C-105c U-210a - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakiem zakazu i uzupełniającym U210b/c - Tablice wcześniej ostrzegające pionowe/ poziome ze znakami ostrzegawczymi			
 <p data-bbox="240 1223 518 1323">U-207a/207b (rysunek poglądowy) Znaki świetlne z symbolem strzały 8-punktowe</p>  <p data-bbox="240 1440 518 1599">U-207c/ U-207d (rysunek poglądowy) Znaki świetlne z symbolem strzały 15-punktowe lub równoważne systemy oparte o znakiach zmiennej treści</p>  <p data-bbox="240 1789 518 1890">U-207e (rysunek poglądowy) Znaki świetlne z symbolem strzały 24-punktowe</p>  <p data-bbox="240 2002 518 2058">U-207f (rysunek poglądowy)</p>	<p data-bbox="549 1137 1417 1267">Znaki świetlne w postaci strzał świetlnych należy stosować dla schematów uproszczonych dotyczących robót o charakterze stacjonarym i postępującym, jako zabezpieczenie zdarzeń na drodze wskazując zmianę pasa, a także na pojazdach służb drogowych. W celu podniesienia bezpieczeństwa dopuszcza się stosowanie dodatkowych lamp wczesnego ostrzegania o średnicy 300 mm.</p> <p data-bbox="549 1267 1417 1424">Znak świetlny piętnastopunktowy należy stosować na pojazdach/ zespołach pojazdów drogowych do zabezpieczania awarii, miejsca zdarzeń drogowych, inspekcji drogi, nieplanowanych zdarzeń oraz prac związanych z utrzymaniem drogi. Strzały świetlne piętnastopunktowe stosuje się na drogach dwujezdniowych oraz drogach klasy A, S, GP. Strzała świetlna piętnastopunktowa powinna być wyposażona w sterowania wyposażone co najmniej w następujące funkcjonalności:</p> <ul data-bbox="571 1429 1390 1606" style="list-style-type: none"> - wskaźniki odzwierciedlający kierunek wskazywania strzały świetlnej - wskaźnik błędu/awarii systemu - w przypadku tablic ruchomych (podnoszonych lub wysuwanych) również we wskazaniu położenia strzały świetlnej (zamknięta/otwarta) - pilot zdalnego sterowania umożliwiający sterowanie urządzeniem bez wychodzenia przez operatora z pojazdu <p data-bbox="549 1615 1417 1693">Na drogach pozostałych kategorii dopuszcza się stosowanie strzał świetlnych ośmiopunktowych. Dla służb ratunkowych dopuszcza się możliwość stosowania lamp w kolorze niebieskim.</p> <p data-bbox="549 1718 847 1744">Odmiany urządzenia U-207f</p> <p data-bbox="549 1744 1417 1951">Urządzenia U-207a/U-207b „Znaki świetlne z symbolem strzały 8-punktowe” stosuje się głównie jako mobilne urządzenia do czasowej organizacji ruchu na drogach klasy A, S i GP oraz na pozostałych drogach wielopasowych, w celu ostrzeżenia o zbliżającym się zamknięciu pasa ruchu i wskazania kierunku jego opuszczenia. Umieszcza się je w szczególności na tablicach zamykających U-209 montowanych na pojazdach lub przyczepach zabezpieczających oraz na pojazdach służb drogowych i utrzymaniowych, ustawionych w strefie robót lub w miejscu zdarzenia drogowego.</p> <p data-bbox="549 1975 1417 2054">Urządzenia U-207c/U-207d „Znaki świetlne z symbolem strzały 15-punktowe” oraz U-207e „Znaki świetlne z symbolem strzały 24-punktowe” stosuje się na drogach o najwyższych prędkościach dopuszczalnych (w szczególności autostradach</p>				

ummi

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<p>Znaki świetlne z symbolem krzyża świetlnego lub równoważne systemy oparte o znaki zmiennej treści</p>	<p>i drogach ekspresowych) oraz w miejscach wymagających zwiększonej czytelności polecenia opuszczenia pasa ruchu. Umieszcza się je na tablicach zamykających U-209 oraz na konstrukcjach montowanych na pojazdach zabezpieczających lub przyczepach z urządzeniami energochłonnymi, w strefach robót drogowych, awarii, wypadków oraz innych nagłych zdarzeń wymagających szybkiego wygrodenia pasa ruchu.</p> <p>Urządzenia U-207f „Znaki świetlne z symbolem krzyża świetlnego” stosuje się do jednoznacznego oznaczenia zakazu korzystania z pasa ruchu, nad którym znak jest umieszczony, w szczególności na tablicach zamykających U-209g oraz na konstrukcjach montowanych nad jezdnią lub na pojazdach zabezpieczających. Znaku z symbolem krzyża świetlnego nie stosuje się na pasach, na których ruch jest dopuszczony. Dopuszcza się zastąpienie znaków U-207f równoważnymi systemami opartymi na znakach o zmiennej treści, spełniającymi wymagania określone w niniejszym rozporządzeniu.</p>
 <p>U-208 (wzór) Tablice ostrzegawcze</p>	<p>Urządzenia U-208 „Tablice ostrzegawcze” stosuje się w czasowej organizacji ruchu do ostrzegania o prowadzeniu robót drogowych w pasie drogowym lub o innych długotrwałych zagrożeniach związanych z ograniczeniem funkcjonalności drogi. Tablice ostrzegawcze umieszcza się na początku odcinka robót lub strefy zagrożenia oraz – w razie potrzeby – powtarza w jej obrębie, po stronie nadjeżdżających pojazdów, jako tablice wolnostojące lub zamocowane na pojazdach i maszynach roboczych.</p> <p>Na tablicach U-208 umieszcza się zasadniczo znak ostrzegawczy A-114 „roboty na drodze”, ewentualnie inne znaki ostrzegawcze i uzupełniające, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Tablice lokalizuje się w takich odległościach od miejsca robót, aby kierujący mieli możliwość odpowiednio wczesnego zmniejszenia prędkości i dostosowania zachowania, z zachowaniem większych odległości ostrzegawczych niż dla stałych znaków pionowych. w razie potrzeby tablice U-208 mogą być uzupełnione lampami ostrzegawczymi U-206a, zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym rozporządzeniu.</p>
 <p>U-209a/U-209b (wzór) Tablice zamykające duże ze znakiem C-105a/C-105b</p>  <p>U-209c (wzór) Tablice zamykające duże ze znakiem C-105</p>  <p>U-209d/U-209e (wzór) Tablice zamykające małe ze znakiem C-105a/b</p>	<p>Do zamykania pasa ruchu, w szczególności z powodu prowadzenia robót drogowych, stosuje się tablice zamykające.</p> <p>Dopuszcza się stosowanie tablic zamykających nadbudowanych na przyczepie lub montowanych na pojeździe, wyposażonych w elementy energochłonne tj. (TMA / TTMA). Pojazd lub przyczepa, na których umieszczona jest tablica, znajduje się na początku odcinka wyłączanego z ruchu od strony nadjeżdżających pojazdów.</p> <p>Lico tablicy oraz znaków umieszczanych na tablicy zamykającej wykonane jest z folii odbłaskowej typu 2 lub z folii pryzmatycznej; tło barwy żółtej, ukośne pasy – barwy czerwonej. Na tablicy zamykającej pas ruchu umieszczane są znaki C-105a/b, C-105c. Nie dopuszcza się montowania dodatkowych znaków nad tablicą zamykającą. Na tablicy instaluje się strzały świetlne wyposażone w lampy ostrzegawcze, nadające sygnały nakazu opuszczenia pasa ruchu zgodnie ze znakiem nakazu. w górnej części tablicy znajdują się dwie lampy wczesnego ostrzegania o średnicy soczewek 300 mm.</p> <p>Działanie lamp wczesnego ostrzegania winno być skoordynowane z pracą lamp ostrzegawczych w polu strzały świetlnej oraz powinno odbywać się w trybie asynchronicznym w stosunku do strzały świetlnej. Lampy wczesnego ostrzegania powinny włączać się automatycznie w momencie podniesienia górnej części tablicy zamykającej. ze względu na gabaryty dopuszcza się do stosowania konstrukcję składaną lub wysuwaną. w przypadku takiej konstrukcji, proces składania/wysuwania powinien odbywać się za pomocą siłowników elektromechanicznych bądź hydraulicznych bez opuszczenia pojazdu holującego przez operatora.</p> <p>Przestawianie pozycji znaku C-105 a/b powinno być sterowane z kabiny kierowcy pojazdu i winno być zsynchronizowane z kierunkiem grotu strzały świetlnej. Zmiana kierunku strzały świetlnej oraz znaku C-105 a/b musi odbywać się bez konieczności opuszczania pojazdu holującego, poprzez urządzenia np. pilot zdalnego sterowania wyposażone co najmniej w następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskaźniki odzwierciedlające położenie znaku C-105 a/b oraz kierunek wskazywania strzały świetlnej, – wskaźnik niskiego poziomu naładowania akumulatora - informacja o położeniu tablicy zamykającej (otwarta/zamknięta), – wskaźnik błędu/awarii systemu. <p>Tablica zamykająca U-209 na stałe związana z pojazdem lub przyczepą musi ponadto posiadać tzw. powtarzacz odzwierciedlający kierunek wskazywania strzały świetlnej sygnalizujący awarię urządzenia lub niski poziom naładowania akumulatorów oraz powinien być umieszczony w taki sposób, aby był widoczny w lusterku pojazdu holującego.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-209f (wzór) Tablice zamykające małe ze znakiem C-105</p>  <p>U-209g Tablice zamykające duże ze znakiem świetlnym z symbolem krzyża świetlnego i znakiem C- 105b</p>	<p>Znak musi być zabezpieczony przed niekontrolowanym przestawieniem lub przekręceniem. System sterowania tablicą zamykającą U-209 należy wyposażyć w rozwiązanie resetujące pamięć położenia znaku C-105a/b oraz kierunek wskazywania strzały C-105a/b momencie jego wyłączenia i ponownego włączenia, aby uniknąć wskazania niewłaściwego komunikatu.</p> <p>W przypadku przyczep z tablicami zamykającymi pozostawionymi na drodze bez połączenia z pojazdem holującym należy wyposażyć je w przynajmniej cztery podpory zapobiegające przewróceniu się na skutek podmuchu wiatru oraz hamulec postojowy zabezpieczający przed stoczeniem się pojazdu.</p> <p>Tablice zamykające na przyczepach wykorzystywanych do przewozu ładunku lub innych urządzeń (kosiarki, malowarki itp.) powinny zapewniać widoczność za przyczepą.</p> <p>Tablica zamykająca duża U-209f ze znakiem nakazu C-105a/b stosowana jest w przypadku, gdy zachodzi potrzeba zamknięcia pasa ruchu, a występuje możliwość ruchu zgodnie ze znakiem (omijanie lub wyprzedzanie pojazdu z tablicą zamykającą z prawej lub lewej strony).</p> <p>Tablice zamykające duże ze znakiem świetlnym z symbolem krzyża świetlnego i znakiem C-105b stosuje się w czasowej organizacji ruchu wyłącznie do zamknięcia pasa awaryjnego od strony nadjeżdżających pojazdów. Tablicę ustawia się na początku odcinka wyłączanego z ruchu (np. przy zdarzeniu drogowym, awarii lub zagrożeniu na pasie awaryjnym), tak aby przekaz był jednoznacznie odczytywany jako wyłącznie z użytkowania pasa awaryjnego.</p>
 <p>U-210a (wzór) Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakiem zakazu i uzupełniającym</p>  <p>U-210b (wzór) Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakami ostrzegawczymi</p>  <p>U-210c (wzór) Tablice wcześniej ostrzegające poziome ze znakami ostrzegawczymi</p>	<p>Tablice wcześniej ostrzegające U-210 stosuje się w czasowej organizacji ruchu do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uprzedzenia kierujących o zbliżaniu się do robót drogowych lub innych utrudnień na drodze, – ostrzegania o przewidywanej zmianie organizacji ruchu, w szczególności zmianie przebiegu pasów ruchu, wprowadzeniu ograniczeń prędkości lub czasowym zamknięciu odcinków drogi, – wcześniejszego przygotowania kierujących do wyboru trasy alternatywnej. <p>Tablice wcześniej ostrzegające U-210 umieszcza się:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przed strefą robót lub utrudnień, po stronie nadjeżdżających pojazdów, – w odległościach większych niż odległości określone dla stałych znaków ostrzegawczych, tak aby kierujący mieli wystarczający czas na podjęcie decyzji o zmianie prędkości, pasa ruchu lub trasy przejazdu. <p>Dobór odległości umieszczenia tablic U-210 od miejsca robót lub utrudnień powinien wynikać z klasy drogi, prędkości dopuszczalnej, długości odcinka robót i geometrii drogi; szczegółowe wartości zalecanych odległości oraz przykładowe konfiguracje tablic określa dokument WR-Z-51.</p> <p>Tablice U-210 stosuje się w powiązaniu z:</p> <ul style="list-style-type: none"> – oznakowaniem pionowym (znaki ostrzegawcze, zakazu, informacyjne, uzupełniające), – mobilnymi tablicami informacyjnymi U-110 umieszczonymi w strefie informacyjnej i ostrzegawczej, – tablicami ostrzegawczymi U-208 stosowanymi bliżej miejsca robót, – tablicami zamykającymi U-209 zlokalizowanymi w strefie buforowej, – innymi urządzeniami bezpieczeństwa ruchu zgodnie z projektem organizacji ruchu. <p>Lico tablic U-210 wykonuje się zgodnie z wymaganiami 4.4.2 – z folii pryzmatycznej odbłaskowo-fluorescencyjnej barwy żółtej.</p> <p>Odmiany urządzeń U-210</p> <p>Urządzenia U-210a „Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakiem zakazu i uzupełniającym” stosuje się przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na autostradach i drogach ekspresowych, – do uprzedzenia o zbliżaniu się do miejsca niebezpiecznego lub strefy robót, – w sytuacjach, w których konieczne jest wcześniejsze poinformowanie o planowanym zamknięciu pasa ruchu, obniżeniu dopuszczalnej prędkości, zakazie wyprzedzania lub innych istotnych ograniczeniach ruchu. <p>Na tablicach U-210a umieszcza się zasadniczo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – jeden lub maksymalnie dwa znaki w tym zakazu i/lub ostrzegawcze oraz znaki uzupełniające, – w razie potrzeby – lampy wczesnego ostrzegania U-206a.

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Urządzenia U-210b „Tablice wcześniej ostrzegające pionowe ze znakami ostrzegawczymi” stosuje się na wszystkich klasach dróg do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uprzedzającego poinformowania o prowadzonych robotach drogowych, – wskazania spodziewanych utrudnień (np. zator, zwężenie, zmiana przekroju), – zachęcenia kierujących do rozważenia zmiany trasy lub pasa ruchu. <p>Tablice U-210b umieszcza się zasadniczo w większych odległościach od miejsca robót niż zwykle znaki ostrzegawcze, przy czym szczegółowe odległości określa WR-Z-51. Na tablicach mogą być zestawiane dwa znaki ostrzegawcze oraz napisy o charakterze informacyjnym.</p> <p>Urządzenia U-210c „Tablice wcześniej ostrzegające poziome ze znakami ostrzegawczymi” stosuje się odpowiednio do U-210b, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – na drogach, gdzie warunki przestrzenne lub zabudowa utrudniają stosowanie tablic pionowych o dużych wymiarach, – w miejscach, gdzie z uwagi na geometrię drogi lub ukształtowanie terenu lepszą czytelność zapewniają tablice poziome. <p>Tablice U-210c umieszcza się na poboczu lub w pasie rozdzielającym, w odległościach porównywalnych do tablic U-210b, z zachowaniem dobrej widoczności z kierunku najazdu oraz braku kolizji ze skrajnią drogową.</p>

Dokument chroniony prawami

5.4.6. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających

(1) Urządzenia zabezpieczające lokalizuje się na podstawie analizy ryzyka, uwzględniającej w szczególności:

- a) prędkości ruchu i natężenia ruchu,
- b) geometrię drogi, położenie przeszkód w stosunku do krawędzi jezdni,
- c) konsekwencje wypadnięcia pojazdu z jezdni lub wjazdu w obszar niebezpieczny,
- d) obecność ruchu pieszych i rowerzystów,
- e) wyniki analiz bezpieczeństwa ruchu (wypadki, zdarzenia, konflikty).

(1) Drogowe bariery ochronne i urządzenia energochłonne stosuje się w miejscach, w których przewidywane skutki wypadków przy braku urządzenia byłyby poważniejsze niż skutki najechania pojazdu na barierę lub osłonę – zgodnie z zasadami określonymi w PN-EN 1317 oraz odpowiednich wytycznych.

(2) Balustrady, barieroporęcze i ogrodzenia segmentowe stosuje się w celu zapobieżenia upadkom z wysokości oraz wtargnięciu pieszych na jezdnię. Powinny one:

- a) uniemożliwiać łatwe wspinanie się dzieci (unikanie poziomych elementów służących jako stopnie),
- b) posiadać wypełnienie i prześwity dostosowane do wymogów bezpieczeństwa ruchu oraz przepisów budowlanych,
- c) być zlokalizowane poza skrajnią jezdni.

(3) Zapory drogowe, urządzenia do zamykania dróg i ograniczniki parkingowe stosuje się wyłącznie tam, gdzie konieczne jest trwałe lub czasowe uniemożliwienie wjazdu. Ich rozmieszczenie powinno uniemożliwiać ominięcie zapory przez typowe pojazdy dopuszczone do ruchu, przy jednoczesnym zapewnieniu przejazdu pojazdów uprzywilejowanych, jeżeli jest to wymagane.

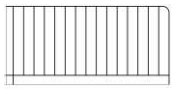

(4) W czasowej organizacji ruchu urządzenia zabezpieczające (zapory, bariery tymczasowe, zapory buforowe, poduszki zderzeniowe energochłonne mobilne) lokalizuje się z zachowaniem strefy bezpieczeństwa między krawędzią ruchu a strefą robót, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa przyjętymi m.in. w WR-Z-51.

(5) Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających określono w pkt 5.4.7 niniejszego opracowania.

(6) Szczegółowe zasady rozmieszczenia urządzeń zabezpieczających określają odpowiednie wzorce i standardy (WR-D oraz WR-Z).

5.4.7. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających

Tabela 5.4.7.1. Wzory i zakresy stosowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zabezpieczających


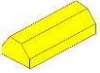
Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<div style="text-align: center;">  <p>U-301a (rysunek poglądowy) Balustrady chroniące</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>U-301b (rysunek poglądowy) Barieroporęcze</p> </div>	<p>Urządzenia U-301a „Balustrady chroniące” stosuje się w celu ochrony pieszych i rowerzystów przed upadkiem z wysokości oraz przed wejściem w strefę zagrożenia (wody, skarpy, torowiska, obiekty inżynierskie). Balustrady lokalizuje się wzdłuż krawędzi dróg dla pieszych, dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów, w szczególności na obiektach inżynierskich, przepustach bez barier, na schodach i pochylniach, w otoczeniu wejść i wjazdów do podziemi oraz w miejscach, w których istnieje ryzyko spadnięcia lub utraty równowagi użytkowników.</p> <p>Odmiany urządzenia U-301 Balustrady U-301a należy stosować w szczególności, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – różnica wysokości między poziomem ciągu pieszego/rowerowego a poziomem terenu lub przeszkody przekracza 0,5 m przy pochyleniu skarpy większym niż 1:1,5, – różnica wysokości przekracza 1,0 m dla skarp o pochyleniu do ok. 1:3 oraz dla skarp o pochyleniu 1:4 w odległości mniejszej niż 2,0 m od krawędzi chodnika, – wody powierzchniowe (zbiornik, rów, ciek) o głębokości powyżej 0,5 m znajdują się w odległości mniejszej niż 5,0 m od krawędzi ciągu pieszego lub rowerowego. <p>Balustrady U-301a powinny mieć wypełnienie z elementów pionowych, o rozstawie nie większym niż 0,14 m; dolny element konstrukcyjny łączący wypełnienie nie może znajdować się wyżej niż 0,12 m nad poziomem chodnika. Dopuszcza się stosowanie balustrad pełnościennych, o ile nie ograniczają one w sposób nadmierny widoczności uczestników ruchu. Minimalna wysokość balustrad powinna wynosić co najmniej 1,10 m przy chodnikach dla pieszych, 1,20 m przy drogach dla rowerów oraz 1,30 m przy chodnikach prowadzonych nad liniami kolejowymi lub torowiskami tramwajowymi.</p> <p>Balustrady U-301a sytuowane są co do zasady w pasie buforowym lub pasie obsługującym, poza skrajną szerokością ruchu pieszych i rowerzystów, w odległości nie mniejszej niż 0,20 m od skrajni chodnika; w trudnych warunkach dopuszcza się ich sytuowanie bezpośrednio przy skrajni chodnika, przy zachowaniu minimalnych szerokości użytkowych ciągów pieszych i rowerowych określonych w przepisach techniczno-budowlanych.</p> <p>Urządzenia U-301b „Barieroporęcze” stosuje się w miejscach, w których występuje jednocześnie ruch pojazdów i ruch pieszych lub rowerzystów, a ze względów przestrzennych lub konstrukcyjnych nie ma możliwości oddzielnego zastosowania drogowych barier ochronnych i balustrad dla pieszych. Barieroporęcze pełnią równocześnie funkcję ochrony użytkowników pojazdów przed wypadnięciem z jezdni oraz ochrony pieszych i rowerzystów przed upadkiem z wysokości.</p> <p>Urządzenia U-301b lokalizuje się w szczególności na drogowych obiektach inżynierskich (mosty, wiadukty, estakady), na których dopuszczono ruch pieszych i/lub rowerów, oraz w innych miejscach, gdzie zachodzi konieczność jednoczesnego zabezpieczenia krawędzi jezdni i ciągów pieszych lub rowerowych, a warunki lokalne nie pozwalają na rozdzielanie bariery i balustrady.</p> <p>Przy dopuszczonym ruchu pieszych rozstaw elementów pionowych barieroporęczy U-301b nie powinien przekraczać 0,14 m, a wypełnienie nie może zawierać poziomych elementów ułatwiających wspinanie się dzieci. Konstrukcja barieroporęczy powinna zapewniać odpowiednią przezroczystość, tak aby nie ograniczać widoczności kierującym pojazdami w stopniu większym niż wynika to z przepisów techniczno-budowlanych dla obiektów inżynierskich.</p> <p>Ze względu na wystający pas bariery w dolnej części barieroporęczy należy stosować na chodniku urządzenia prowadzące dla osób ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z odpowiednimi wytycznymi. Barieroporęcze U-301b lokalizuje się poza skrajną szerokością jezdni, w osi rozdziału ruchu pojazdów i pieszych, z zapewnieniem minimalnej szerokości chodnika i drogi dla rowerów wymaganej przepisami techniczno-budowlanymi i przepisami o dostępności.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="252 667 507 743">U-302 (rysunek poglądowy) Ogrodzenia segmentowe</p>	<p data-bbox="555 219 1423 376">Urządzenia U-302 „Ogrodzenia segmentowe” stosuje się w celu fizycznego oddzielenia pieszych i rowerzystów od jezdni oraz skanalizowania ich ruchu, a także uniemożliwienia przekraczania jezdni w miejscach niedozwolonych. Ogrodzenia segmentowe wskazują i zabezpieczają granice ciągów pieszych i rowerowych, prowadząc użytkowników do wyznaczonych przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów.</p> <p data-bbox="555 403 1423 660">Ogrodzenia U-302 umieszcza się przede wszystkim:</p> <ul data-bbox="555 430 1423 660" style="list-style-type: none"> - wzdłuż dróg dla pieszych i dróg dla rowerów, w pasach buforowych między chodnikiem a jezdnią, - w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów, w celu uniemożliwienia nagłego wtargnięcia na jezdnię i skierowania ruchu na przejście, - na pasach dzielących jezdnie oraz wysepkach przystanków tramwajowych od strony jezdni, dla oddzielenia pieszych od ruchu pojazdów, - w otoczeniu szkół, przystanków komunikacji zbiorowej i innych obiektów generujących intensywny ruch pieszych, w miejscach o podwyższonym ryzyku wtargnięcia na jezdnię. <p data-bbox="555 687 1423 866">Wysokość ogrodzeń segmentowych U-302 powinna mieścić się w przedziale od 0,80 m do 1,20 m. w miejscach, w których ogrodzenie może ograniczać widoczność kierującym (w szczególności w bezpośrednim sąsiedztwie przejść dla pieszych, skrzyżowań oraz zjazdów), stosuje się wysokości bliższe dolnej granicy zakresu oraz wypełnienie zapewniające wymaganą widoczność pieszych i pojazdów. Konstrukcję ogrodzeń należy kształtować w sposób utrudniający wspinanie się dzieci (unikanie poziomych elementów mogących pełnić funkcję stopni).</p> <p data-bbox="555 893 1423 1124">W rejonie przejść przez torowiska tramwajowe lub kolejowe oraz w innych miejscach wymagających wymuszenia zmiany kierunku ruchu pieszych przed wejściem na jezdnię lub torowisko, ogrodzenia segmentowe U-302 dopuszcza się kształtować w formie labiryntów. Przy projektowaniu ogrodzeń w obszarze przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów należy zapewnić, aby nie ograniczały one wzajemnej widoczności pieszych i kierujących oraz nie utrudniały dojścia osobom o ograniczonej mobilności. Ogrodzenia segmentowe lokalizuje się poza skrajnią jezdni, z zachowaniem minimalnych szerokości chodników i dróg dla rowerów wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.</p>
 <p data-bbox="242 1630 517 1706">U-303 (rysunek poglądowy) Słupki blokujące punktowe</p>	<p data-bbox="555 1146 1423 1249">Słupki blokujące punktowe U-303 stosuje się w celu niedopuszczenia do wjeżdżania pojazdów na chodniki, ciągi piesze, drogi dla rowerów, pobocza oraz inne obszary wyłączane z ruchu pojazdów, a także do fizycznego oddzielenia przestrzeni ruchu pojazdów od przestrzeni ruchu pieszych i rowerzystów.</p> <p data-bbox="555 1276 1423 1507">Słupki blokujące punktowe U-303 umieszcza się w szczególności:</p> <ul data-bbox="555 1303 1423 1507" style="list-style-type: none"> - wzdłuż krawędzi dróg dla pieszych i dróg dla rowerów przebiegających przy jezdni, - przy wjazdach na place, deptaki, strefy zamieszkania oraz inne obszary przeznaczone wyłącznie dla ruchu pieszego lub uspokojonego, - w rejonie przystanków komunikacji zbiorowej, szkół i obiektów użyteczności publicznej, gdzie występuje ryzyko nieuprawnionego parkowania na chodniku, - przy przejściach dla pieszych i przejazdach dla rowerzystów – w celu uniemożliwienia nielegalnego parkowania w strefie dojścia i poprawy widoczności pieszych. <p data-bbox="555 1534 1423 1662">Słupki blokujące U-303 lokalizuje się w takiej odległości od krawędzi jezdni, aby była zachowana skrajnia drogi, z uwzględnieniem szerokości chodnika oraz, w razie występowania, pasa ruchu dla rowerów lub drogi dla rowerów. Nie dopuszcza się sytuowania słupków w sposób powodujący wejście urządzenia w skrajnię jezdni lub utrudniający działanie drogowych barier ochronnych.</p> <p data-bbox="555 1688 1423 1845">Wysokość słupków blokujących U-303 powinna zapewniać dobrą widoczność urządzenia zarówno dla kierujących, jak i pieszych. Wysokość słupków ustala się w przedziale od 0,80 m do 1,10 m ponad poziom nawierzchni chodnika lub terenu, przy czym dla większości zastosowań należy stosować wysokość nominalną ok. 0,90 m. Wysokości poniżej 0,80 m co do zasady nie stosuje się, z uwagi na ograniczoną widoczność słupków oraz bezpieczeństwo pieszych.</p> <p data-bbox="555 1872 1423 2020">Na drogach poza obszarem zabudowanym (drogi zamiejskie) słupki blokujące U-303 powinny być oznakowane w barwach na przemian białej i czerwonej, z zastosowaniem elementów odbłaskowych (pasy biało-czerwone odbłaskowe) zgodnie z zasadami określonymi w pkt 4.4.2. w obszarach zabudowanych, ze względów architektonicznych i krajobrazowych, dopuszcza się stosowanie słupków w innej kolorystyce i z innych materiałów, pod warunkiem zapewnienia</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>wyraźnego kontrastu względem tła oraz umieszczenia na nich elementów odblaskowych widocznych w porze nocnej i w warunkach ograniczonej widoczności.</p> <p>Przekrój poprzeczny słupków blokujących U-303 (średnica słupków okrągłych lub szerokość słupków prostokątnych) powinien umożliwiać zapewnienie wymaganej widoczności urządzenia oraz odpowiedniej powierzchni elementów odblaskowych, przy jednoczesnym dostosowaniu do warunków lokalnych i obciążeń mechanicznych. Dobór średnicy lub szerokości słupków pozostawia się projektantowi, z uwzględnieniem wymagań estetycznych i funkcjonalnych oraz warunków eksploatacyjnych, z zastrzeżeniem, że nie mogą to być elementy nadmiernie smukłe, łatwo ulegające uszkodzeniom lub słabo widoczne.</p> <p>Rozstaw słupków blokujących U-303 należy dobrać tak, aby uniemożliwić wjazd pojazdów na chodnik lub ciąg pieszy, przy jednoczesnym zapewnieniu swobodnego ruchu pieszych i osób z wózkami, rowerami prowadzonymi oraz wózkami inwalidzkimi. w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na odcinkach ogólnych (poza rejonem przejść dla pieszych) rozstaw słupków w przedziale 1,0–1,5 m, - w obrębie dojeżdż do przejścia dla pieszych odległość pomiędzy sąsiednimi słupkami powinna wynosić nie więcej niż 1,0 m, - w świetle przejścia dla pieszych (między słupkami po obu stronach przejścia) należy zapewnić szerokość nie mniejszą niż 1,8 m. <p>Słupki U-303 oraz inne elementy blokujące wjazd pojazdów (np. elementy betonowe lub kamienne, donice, elementy małej architektury) nie mogą zmniejszać wymaganej szerokości użytkowej chodnika ani stanowić utrudnienia dla osób z niepełnosprawnościami wzroku, w szczególności na dojeżdżiach do przejść dla pieszych i w strefach stosowania znaków poziomych prowadzenia osób ze szczególnymi potrzebami. Nie dopuszcza się sytuowania słupków w pasach prowadzących i ostrzegawczych systemu fakturowego.</p> <p>Słupki blokujące U-303 mogą być wykonywane z metalu, drewna, betonu lub tworzyw sztucznych, przy czym ich kształt i sposób posadowienia powinny ograniczać ryzyko urazów użytkowników oraz umożliwiać utrzymanie (odsnieżanie, zamiatanie) bez nadmiernych utrudnień. w miejscach o podwyższonych wymaganiach estetycznych dopuszcza się stosowanie słupków o formie ozdobnej, dostosowanej do architektury otoczenia, z zachowaniem wymaganych parametrów widoczności i funkcjonalności.</p> <p>Słupki blokujące U-303 stosuje się zasadniczo tam, gdzie nie jest konieczne stosowanie ogrodzeń segmentowych U-302 lub balustrad U-301a, w szczególności w celu przeciwdziałania parkowaniu na chodniku i wtargnięciu pojazdów na ciągi piesze i rowerowe. w miejscach, w których występuje ryzyko upadku z wysokości, ochronę pieszych i rowerzystów zapewnia się przede wszystkim poprzez balustrady lub ogrodzenia, a słupki blokujące stosuje się jedynie jako uzupełnienie.</p>
 <p>U-304 (rysunek poglądowy) Ograniczniki parkingowe</p>	<p>Urządzenia U-304 „Ograniczniki parkingowe” stosuje się w celu wskazania i fizycznego zabezpieczenia skrajni stanowisk postojowych, ograniczając możliwość najechania pojazdem na chodnik, zieleń, elewacje budynków, słupy, elementy wyposażenia ulicy lub inne przeszkody znajdujące się poza wyznaczoną strefą postoju.</p> <p>Ograniczniki parkingowe U-304 umieszcza się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na końcu miejsc postojowych usytuowanych prostopadle lub ukośnie względem krawędzi jezdni albo chodnika, - przy krawędziach chodników, ścian, słupów, konstrukcji wiat, urządzeń technicznych oraz innych elementów wymagających ochrony przed uderzeniem zderzakiem lub kołem pojazdu, - przy krawędziach zieleni urządzonej lub nasadzeń, gdy zachodzi potrzeba ochrony ich przed najeżdżaniem pojazdów. <p>Ograniczniki parkingowe U-304 stosuje się wyłącznie tam, gdzie istnieje uzasadniona potrzeba trwałego lub czasowego ograniczenia wjazdu pojazdu poza wyznaczoną skrajnię stanowiska postojowego; rozmieszczenie ograniczników powinno uniemożliwiać ich ominięcie przez typowe pojazdy dopuszczone do ruchu, przy jednoczesnym zachowaniu wymaganej szerokości ciągów pieszych.</p> <p>Ograniczniki U-304 mogą mieć formę elementów liniowych (belki, listwy) lub zespołu elementów punktowych. Powinny być posadowione na nawierzchni lub w niej zakotwione w sposób zapewniający stabilność oraz brak możliwości ich przemieszczenia w wyniku typowego najechania kołem pojazdu.</p>


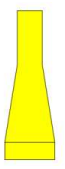

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Wysokość ograniczników parkingowych U-304 ponad poziomem nawierzchni powinna zapewniać wyczuwalne dla kierującego ograniczenie dalszego najazdu, przy jednoczesnym ograniczeniu ryzyka uszkodzenia podwozia pojazdu oraz potknięć pieszych; co do zasady wysokość ta nie powinna przekraczać ok. 0,15 m i być mniejsza niż ok. 0,06 m.</p> <p>W strefach poruszania się pieszych ograniczniki parkingowe U-304 nie mogą być sytuowane pojedynczo w osi toru ruchu pieszego ani tworzyć przypadkowych „punktowych przeszkód”. Należy je lokalizować w sposób przewidywalny (np. w jednej linii na końcu rzędów stanowisk), zapewniający zachowanie wymaganej szerokości chodnika i zgodność z wymaganiami dla osób ze szczególnymi potrzebami.</p> <p>Barwa i sposób oznakowania ograniczników parkingowych U-304 powinny zapewniać dobrą widoczność oraz kontrast względem nawierzchni. W stałej organizacji ruchu, poza obszarami o szczególnych wymaganiach estetycznych, należy stosować rozwiązania zgodne z zasadami określonymi w pkt 4.4.2 (pasy biało-czerwone lub inne układy kontrastowe z elementami odblaskowymi), dopuszczając jednocześnie neutralne barwy (np. białe) pod warunkiem zastosowania wstawionych elementów odblaskowych widocznych w porze nocnej.</p> <p>Ograniczniki parkingowe U-304 stosuje się jako uzupełnienie oznakowania poziomego wyznaczającego stanowiska postojowe (w szczególności znaków P-134) oraz oznakowania pionowego D-201, w sposób niesprzeczny z zasadami organizacji miejsc postojowych, w tym wymaganą minimalną szerokością chodników i ciągów pieszych.</p>
 <p>U-305a (rysunek poglądowy) Urządzenia do zamykania drogi dla ruchu bez dodatkowych urządzeń</p>  <p>U-305b (rysunek poglądowy) Urządzenia do zamykania drogi dla ruchu z dodatkowymi urządzeniami</p>	<p>Urządzenia U-305 „Urządzenia do zamykania drogi dla ruchu” stosuje się wyłącznie w miejscach, w których konieczne jest trwałe lub czasowe uniemożliwienie wjazdu pojazdów na jezdnię, pas ruchu albo teren o ograniczonym dostępie. Usytuowanie i rozwiązanie techniczne urządzenia powinno w możliwie największym stopniu uniemożliwiać ominięcie urządzenia przez typowe pojazdy dopuszczone do ruchu, przy jednoczesnym zapewnieniu – jeżeli jest to wymagane – możliwości przejazdu pojazdów uprzywilejowanych oraz służb utrzymaniowych i ratunkowych, w szczególności poprzez możliwość szybkiego otwarcia lub awaryjnego odblokowania.</p> <p>Urządzenia U-305 lokalizuje się zasadniczo poprzecznie do osi drogi, w przekroju poprzecznym jezdni lub pasa ruchu, tak aby po zamknięciu obejmowały całą szerokość jezdni albo jej część. Dopuszcza się realizację zamknięcia całej szerokości jezdni przez dwie półrodatki umieszczone naprzeciw siebie, uruchamiane w sposób skoordynowany.</p> <p>Belka (zapora) urządzenia U-305 powinna mieć postać elementu prostoliniowego o barwach na przemian czerwonej i białej w formie pasów poprzecznych, z których pierwszy od strony końca belki jest pasem czerwonym. Szerokość pasów powinna wynosić co do zasady 0,50 m, a w urządzeniach krótszych dopuszcza się stosowanie pasów o szerokości 0,30 m. Pasy wykonuje się z materiałów odblaskowych o parametrach odpowiadających znakom pionowym stosowanym na danym odcinku drogi.</p> <p>Urządzenia U-305 umieszcza się w odległościach zapewniających skuteczne zatrzymanie pojazdów przed miejscem zagrożenia oraz – jeżeli jest to konieczne – umożliwiło wykonanie manewrów awaryjnych (w tym zawrócenie lub zjazd na miejsce postoju).</p> <p>Na urządzeniach U-305 dopuszcza się umieszczanie odpowiednich znaków drogowych pionowych oraz elementów informacyjnych, jeżeli wynika to z projektu organizacji ruchu lub przepisów szczególnych dotyczących danego miejsca, pod warunkiem że nie ograniczają one widoczności i nie wprowadzają sprzecznych komunikatów.</p> <p>Odmiany urządzenia U-305</p> <p>Urządzenia U-305a „urządzenia do zamykania drogi dla ruchu bez dodatkowych urządzeń ostrzegawczych” stosuje się w szczególności na wjazdach na drogi wewnętrzne i niepubliczne, na parkingi strzeżone oraz na tereny zakładów i instytucji, a także w innych miejscach o ruchu nadzorowanym przez personel lub system kontroli dostępu, w których nie jest wymagane dodatkowe ostrzeżenie uczestników ruchu.</p> <p>W przypadku wjazdu z drogi publicznej na drogę wewnętrzną objętą strefą zamieszkania (D-40/D-41), zastosowanie urządzenia U-305a jako elementu kontroli dostępu traktuje się jako rozwiązanie jednoznacznie wskazujące wewnętrzny charakter wjazdu; w takich przypadkach dopuszcza się odstępstwo od stosowania</p>


Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>dotaddkowego oznakowania „droga wewnętrzna/koniec drogi wewnętrznej” (D-46/D-47), jeżeli projekt organizacji ruchu nie przewiduje inaczej.</p> <p>Urządzenia U-305b „urządzenia do zamykania drogi dla ruchu z dodatkowymi urządzeniami ostrzegawczymi” stosuje się w szczególności w miejscach o podwyższonym ryzyku oraz w lokalizacjach, w których ruch odbywa się z większymi prędkościami, występuje ruch pieszzy lub wymagana jest wysoka jednoznaczność sygnału o zamknięciu wjazdu.</p> <p>Urządzenia U-305b wyposaża się co najmniej w:</p> <ol style="list-style-type: none"> sygnały świetlne barwy czerwonej widoczne dla kierujących od strony dojazdu, uruchamiane automatycznie przed rozpoczęciem ruchu belki oraz działające przez cały czas ruchu belki, a w położeniu zamkniętym – w sposób zapewniający stałą czytelność sygnału; co najmniej sygnał umieszczony na końcu belki (najdalej od osi obrotu) powinien być widoczny dla kierujących i pracować w sposób ciągły w czasie pozostawania belki w położeniu zamkniętym, sygnał(y) dźwiękowy(e) ostrzegający(e) o rozpoczęciu zamykania – jeżeli wynika to z poziomu ryzyka lub charakteru ruchu pieszego, możliwość sterowania lokalnego, zdalnego lub automatycznego – zależnie od przeznaczenia urządzenia, rozwiązanie zabezpieczające przed niezamierzonym otwarciem po zamknięciu (ryglowanie lub rozwiązanie równoważne). <p>Dopuszcza się stosowanie dodatkowych elementów zabezpieczających i informacyjnych (w szczególności elementów utrudniających przejście pod belką, tablic informacyjnych), w uzasadnionych przypadkach, pod warunkiem że nie pogarszają widoczności sygnałów oraz nie wpływają na prawidłowe działanie urządzenia.</p>
 <p>U-306a Zapory drogowe (rysunek poglądowy) (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>  <p>U-306b Zapory drogowe wąskie (rysunek poglądowy) (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>  <p>U-306c (rysunek poglądowy) Zapory drogowe ażurowe (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>	<p>Urządzenia U-306 „Zapory drogowe” stosuje się do wygradzania odcinków jezdni, poboczy i innych ciągów komunikacyjnych wyłączonych z ruchu lub zajętych pod roboty drogowe, a także do oznaczania końców dróg bez przejazdu oraz krawędzi stref robót drogowych. Zapory drogowe tworzą fizyczną barierę uniemożliwiającą wjazd pojazdów do strefy zamkniętej oraz zapewniają wyraźne prowadzenie wzrokowe z dużej odległości.</p> <p>Zapory drogowe U-306 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na końcach dróg bez przejazdu oraz w obrębie zawrotek, - na początku stref robót drogowych i odcinków wyłączonych z ruchu, - do wygradzenia części jezdni, poboczy, dróg dla pieszych i dróg dla rowerów w obszarze robót, - do czasowego zamykania wlotów bocznych, dojazdów, zatok postojowych i innych fragmentów przekroju drogowego. <p>W stałej organizacji ruchu zapory drogowe U-306a oznakowuje się zasadniczo pasmami biało-czerwonymi, natomiast zapory stosowane w czasowej organizacji ruchu (U-306b, U-306c) – pasmami żółto-czerwonymi, zgodnie z zasadami określonymi w pkt 4.4.2; wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą pasem czerwonym. Lica zapór wykonuje się z materiałów odbłaskowych, o parametrach nie gorszych niż dla znaków pionowych stosowanych na danej drodze.</p> <p>Początek i koniec ciągu zapór drogowych należy dodatkowo oznakować lampami ostrzegawczymi U-206, zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt 4.4.2 niniejszego rozporządzenia oraz we wzorcach i standardach WR-Z-51.</p> <p>Odmiany urządzenia U-306</p> <p>Urządzenia U-306a „Zapory drogowe (stosowane w stałej organizacji ruchu)” stosuje się przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na końcu dróg bez przejazdu, w celu jednoznacznego wskazania zakończenia jezdni, - w obrębie zawrotek i placów manewrowych, dla wyznaczenia granicy dostępnej części jezdni, - przy stałym wyłączeniu z ruchu fragmentu jezdni, pobocza lub drogi serwisowej (np. dawny wlot, stary przebieg drogi, wjazd techniczny). <p>Zapory U-306a umieszcza się zasadniczo poprzecznie do osi drogi, w przekroju końcowym wyłączonego odcinka, tak aby zamykały całą szerokość jezdni przeznaczoną do wyłączenia z ruchu. Nad zaporami U-306a mogą być umieszczane znaki drogowe (np. zakazu ruchu, zakazu wjazdu) oraz lampy ostrzegawcze U-206, jeżeli jest to uzasadnione warunkami bezpieczeństwa i widoczności.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Wysokość zapór U-306a dobiera się tak, aby górna krawędź zapory znajdowała się w przybliżeniu na wysokości 0,9–1,1 m od poziomu nawierzchni jezdni, co zapewnia dobrą widoczność urządzenia zarówno dla kierujących, jak i dla pieszych. w obszarze zabudowanym należy zwrócić uwagę, aby zapory umieszczone w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowań nie ograniczały widoczności innym uczestnikom ruchu; w takich przypadkach dopuszcza się lokalne obniżenie wysokości zapory.</p> <p>Urządzenia U-306b „Zapory drogowe wąskie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)” stosuje się w szczególności do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wygradzenia poprzecznego jezdni na początku strefy robót drogowych lub odcinka wyłączzonego z ruchu, - zamykania wlotów bocznych, zjazdów, zatok postojowych i innych elementów przekroju, - wygradzeń wzdłuż jezdni w miejscach, gdzie nie występuje ruch pieszy ani rowerowy i nie jest wymagane stosowanie zapór ażurowych. <p>Zapory U-306b stosowane do wygradzeń wzdłuż jezdni powinny być połączone ze sobą w sposób uniemożliwiający powstawanie przerw w ciągu zapór oraz osadzone w podstawach drogowych o masie nie mniejszej niż 28 kg każda, zapewniających stabilność przy typowych oddziaływaniach wiatru i ruchu pojazdów. Przy wygradzeniach wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw umożliwiających wjazd pojazdów do strefy robót.</p> <p>Zapory drogowe U-306b stosowane do wygradzenia stref robót na jezdni należy umieszczać tak, aby ich górna krawędź znajdowała się na wysokości 0,95–1,05 m od poziomu nawierzchni drogi. w przypadku robót prowadzonych na skrzyżowaniach należy zwrócić uwagę, aby zapory nie ograniczały widoczności innym uczestnikom ruchu; dopuszcza się wówczas lokalne obniżenie wysokości ustawienia zapory.</p> <p>Urządzenia U-306c „Zapory drogowe ażurowe (stosowane w czasowej organizacji ruchu)” stosuje się do wygradzeń w miejscach, w których występuje lub może występować ruch pieszych i/lub rowerzystów, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy wygradzeniu chodników, dróg dla pieszych, dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów w obszarze robót, - przy wygradzeniu robót na jezdniach przyległych do ciągów pieszych i rowerowych, w celu jednoznacznego oddzielenia strefy robót od przestrzeni ruchu pieszych i rowerzystów, - przy zamykaniu dojazdów bocznych, wejść na przystanki, dojazdów do obiektów w rejonie robót. <p>Zapory drogowe U-306c powinny mieć konstrukcję ażurową, umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zachowanie widoczności dla pieszych i kierujących (zwłaszcza dzieci i osób o niższym wzroście), - przepływ powietrza, ograniczający obciążenie wiatrem, - brak ostrych krawędzi i elementów mogących powodować urazy w przypadku kontaktu, - montaż lamp ostrzegawczych <p>Krawędź dolnego pasa zapory ażurowej U-306c powinna znajdować się w przybliżeniu 0,15 m nad poziomem nawierzchni, co ułatwia odprowadzenie wody, odśnieżanie i zamiatanie, a jednocześnie uniemożliwia przypadkowe „prześlizgnięcie się” kół małych pojazdów lub dzieci pod zaporą. Górna krawędź zapory powinna znajdować się na wysokości ok. 0,95–1,1 m od poziomu nawierzchni.</p> <p>W przypadkach wygradzeń prowadzonych wyłącznie na chodnikach, drogach dla pieszych lub drogach dla rowerów, zapory drogowe ażurowe U-306c mogą być stosowane jako samonośne, bez ciężkich podstaw, pod warunkiem zapewnienia ich stabilności i braku ryzyka przewrócenia przez wiatr lub przypadkowe oparcie przez użytkowników.</p>
 <p>U-307a Separatory ruchu ciągle niskie (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p> 	<p>Separatory ruchu i tablice uchyłne (U-307) stosuje się do optycznego i mechanicznego rozdzielania pasów ruchu, wyznaczania zawężonych pasów ruchu, krawędzi jezdni i obszarów wyłączonych z ruchu oraz przeciwdziałania niekontrolowanemu przejeżdżaniu pojazdów na powierzchnie wyłączone z ruchu, ciągi piesze i rowerowe. Stosuje się je w szczególności tam, gdzie wyznaczenie pasów ruchu wyłącznie za pomocą znaków poziomych jest niewystarczające dla zapewnienia bezpieczeństwa i płynności ruchu, zarówno w stałej, jak i czasowej organizacji ruchu.</p> <p>Urządzenia U-307 umieszcza się na jezdni wzdłuż linii rozdzielających pasy ruchu przeciw- i współkierunkowego, przy zawężonych pasach, wzdłuż krawędzi jezdni</p>



Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<p>U-307b (rysunek poglądowy) Separatory ruchu ciągłe niskie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>	<p>oraz na granicach wysp i obszarów wyłączonych z ruchu. Dobór odmiany separatora (ciągły niski, ciągły wysoki, punktowy, pionowy uchylny, tablica uchylna) uzależnia się od funkcji urządzenia, prędkości ruchu oraz czasu trwania organizacji ruchu (stała lub czasowa).</p>
<p> U-307c (rysunek poglądowy) Separatory ruchu punktowe (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>	<p>Odmiany urządzeń U-307 Urządzenia U-307a „Separatory ruchu ciągłe niskie (stosowane w stałej organizacji ruchu)” stosuje się do trwałego rozdzielania pasów ruchu o różnych funkcjach (np. pasów dla pojazdów komunikacji zbiorowej, torowisk tramwajowych, pasów do skrętu), wyznaczenia granic jezdni oraz ochrony powierzchni wyłączonych z ruchu (azyle, wyspy, obszary przeznaczone dla pieszych lub rowerzystów). Umieszcza się je liniowo na nawierzchni jezdni, wzdłuż linii segregacyjnych lub krawędzi jezdni, w miejscach o podwyższonym ryzyku nieuprawnionej zmiany pasa ruchu lub wjazdu na powierzchnie wyłączone.</p>
<p> U-307d (rysunek poglądowy) Separatory ruchu ciągłe wysokie (stosowane w stałej organizacji ruchu)</p>	<p>W stałej organizacji ruchu separatory U-307a stosuje się w szczególności na odcinkach z wydzielonymi pasami dla komunikacji zbiorowej, przy wydzielaniu torowisk tramwajowych w jezdni, przy wyodrębnianiu pasów do skrętów oraz w rejonie skrzyżowań i przejść dla pieszych, gdzie zachodzi potrzeba ograniczenia możliwości niekontrolowanej zmiany toru jazdy. Kolorystykę separatorów dobiera się zgodnie z pkt 4.4.2, dopuszczając w stałej organizacji ruchu stosowanie bariery w barwie białej lub neutralnej (np. szarej) z odpowiednimi elementami odblawskowymi.</p>
<p> U-307e (rysunek poglądowy) Separatory ruchu ciągłe wysokie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>	<p>Separatory U-307a należy mocować do nawierzchni w sposób zapobiegający ich przemieszczaniu oraz lokalizować z uwzględnieniem prawidłowego odwodnienia drogi; dopuszcza się mocowanie do separatorów tablic kierujących U-106, o ile przewidziano w nich odpowiednie elementy mocujące.</p>
<p> U-307f (rysunek poglądowy) Separatory wielofunkcyjne (ażurowe)</p>	<p>Urządzenia U-307b „Separatory ruchu ciągłe niskie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)” stosuje się w obszarach robót drogowych na jezdni do rozdzielania pasów o przeciwnych kierunkach ruchu, wyznaczania zawężonych pasów ruchu oraz oddzielenia toru jazdy od strefy robót lub powierzchni wyłączonych z ruchu. Separatory U-307b układa się liniowo na nawierzchni wzdłuż linii segregacyjnych, tak aby tworzyły ciąg w formie pasa.</p>
<p> U-307g/U-307h (rysunek poglądowy) Separatory ruchu pionowe uchylnie</p>	<p>Separatory U-307b stosuje się na drogach wszystkich klas, w szczególności na odcinkach o podwyższonych prędkościach oraz przy zawężeniu przekroju, gdzie samo oznakowanie poziome jest niewystarczające do utrzymania właściwego toru jazdy. Wzdłuż rozdzielania pasów ruchu wykonanego separatorami U-307b należy dodatkowo stosować tablice kierujące U-106 zgodnie z projektem organizacji ruchu i wytycznymi WR-Z-51.</p>
<p> U-307i (rysunek poglądowy) Tablice uchylnie</p>	<p>Separatory U-307b należy montować na nawierzchni jezdni w sposób zapewniający, aby ruch pojazdów, podmuchy wiatru oraz typowe oddziaływania eksploatacyjne nie powodowały ich przemieszczeń, przechylania ani przewracania. W czasowej organizacji ruchu nie dopuszcza się wykonywania trwałych zakotwień w istniejącej nawierzchni (odwiertów, wklejanych kotew itp.); stabilność separatorów U-307b zapewnia się poprzez odpowiednią masę własną, podstawy obciążeniowe oraz łączenie modułów w ciągłe szeregi, zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu.</p>
	<p>Urządzenia U-307c „Separatory ruchu punktowe (stosowane w stałej organizacji ruchu)” stosuje się jako elementy punktowe do wyznaczania toru jazdy i granic obszarów wyłączonych z ruchu, w szczególności na prostych odcinkach wysp dzielących i azylów, przy wyodrębnianiu pasów o różnych funkcjach oraz w miejscach, w których ze względów technicznych (odwodnienie, dostęp do urządzeń) nie jest możliwe zastosowanie separatorów ciągłych.</p> <p>Separatory U-307c rozmieszcza się w rzędzie, w osi linii rozdzielającej pasy ruchu lub na granicy powierzchni wyłączonej z ruchu, z odstępami dobranymi w projekcie organizacji ruchu tak, aby skutecznie ograniczać możliwość przejechania pojazdu na powierzchnię wyłączoną.</p> <p>Separatory punktowe U-307c mocuje się do nawierzchni lub wykonuje jako elementy zintegrowane z nawierzchnią, zapewniając stabilność i odporność na najechanie oraz niezakłócone odprowadzanie wód opadowych.</p> <p>Urządzenia U-307d „Separatory ruchu ciągłe wysokie (stosowane w stałej organizacji ruchu)” stosuje się do fizycznego odgródnienia części jezdni od obszarów przeznaczonych na inne cele (np. pasy zieleni, ciągi piesze, drogi serwisowe) lub do trwałego rozdzielania pasów o przeciwnych kierunkach lub różnych funkcjach,</p>

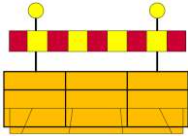
Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>w miejscach o stosunkowo niewielkich prędkościach dopuszczalnych (np. w ulicach uspokojonych, strefach ruchu wewnętrznego, na parkingach).</p> <p>Separatory U-307d lokalizuje się liniowo na nawierzchni jezdni lub na pasach dzielących, wszędzie tam, gdzie nadanie granicy pasa ruchu charakteru „niskiej bariery” jest wskazane ze względów bezpieczeństwa lub porządku ruchu, przy jednoczesnym braku potrzeby stosowania drogowych barier ochronnych U-308. Nie stosuje się separatorów U-307d jako substytutu barier ochronnych na drogach o dużych prędkościach.</p> <p>Urządzenia U-307e „Separatory ruchu ciągłe wysokie (stosowane w czasowej organizacji ruchu)” stosuje się w obszarach robót drogowych o podwyższonym poziomie ryzyka, w szczególności na drogach o wysokich prędkościach dopuszczalnych lub przy znacznym zbliżeniu strefy robót do czynnych pasów ruchu, gdy wymagane jest silniejsze ograniczenie możliwości wjazdu pojazdu w strefę robót niż w przypadku separatorów niskich.</p> <p>Separatory U-307e układa się liniowo na nawierzchni jezdni lub na pasach dzielących, tworząc ciąg w formie pasa, zwykle w zestawieniu z tablicami kierującymi U-106 oraz innymi urządzeniami zabezpieczającymi. Stosuje się je w szczególności przy wydzielaniu korytarzy przejazdu w pobliżu stref robót, w rejonie przewiązek, przepłotów pasów ruchu oraz przy czasowym rozdzielaniu kierunków ruchu na wspólnej jezdni.</p> <p>Urządzenia U-307f „Separatory wielofunkcyjne (ażurowe)” stosuje się tam, gdzie konieczne jest jednoczesne odgródkowanie strefy robót lub pasa ruchu oraz poprowadzenie wzdłuż wygródkowania ruchu pieszych lub innych użytkowników (np. w ulicach miejskich o ograniczonej szerokości przekroju), przy zapewnieniu odpowiedniej widoczności przez konstrukcję separatora. Dopuszcza się stosowanie urządzeń U-307f również w stałej organizacji ruchu w miejscach wymagających jednoczesnego odseparowania ruchu pojazdów od ruchu pieszego lub rowerowego, jeżeli nie jest wymagane zastosowanie drogowej bariery ochronnej, w szczególności na drogach o dopuszczalnej prędkości do 50 km/h, na parkingach oraz w rejonie obiektów użyteczności publicznej.</p> <p>W stałej organizacji ruchu urządzenia U-307f wykonuje się w barwach właściwych dla stałej organizacji ruchu, zgodnie z 4.4.2 ust. 3, oraz mocuje w sposób trwały zapobiegający przemieszczaniu, przechylaniu i przewracaniu.</p> <p>Separatory U-307f rozmieszcza się zazwyczaj w sposób ciągły, wzdłuż krawędzi tymczasowego ciągu pieszego lub na granicy strefy robót, w miejscach, w których wymagane jest wyraźne rozdzielenie ruchu pojazdów od ruchu pieszych i rowerzystów przy jednoczesnym utrzymaniu możliwości obserwacji strefy robót.</p> <p>Urządzenia U-307f powinny mieć konstrukcję i masę zapewniającą stabilność ustawienia, tak aby w warunkach typowych oddziaływań (wiatr, podmuch od przejeżdżających pojazdów, przypadkowe oparcie lub napór pieszych) nie następowało ich przesuwanie, przechylanie ani przewracanie. w przypadku stosowania lekkich modułów konieczne jest ich dodatkowe dociążenie lub sztywne połączenie w dłuższe ciągi, zgodnie z dokumentacją techniczną wyrobu.</p> <p>Urządzenia U-307f powinny być kształtowane w sposób umożliwiający bezpieczne prowadzenie pieszych, w szczególności poprzez zastosowanie górnego elementu pełniącego funkcję pochwyty, na wysokości zbliżonej do balustrad chroniących. w rozwiązaniach tymczasowych mogą one stanowić funkcjonalną alternatywę dla balustrad U-301a i ogrodzeń segmentowych U-302, pod warunkiem zapewnienia ciągłości prowadzenia, braku ostrych krawędzi oraz spełnienia wymagań dotyczących skrajni i szerokości użytkowej ciągów pieszych i rowerowych.</p> <p>Urządzenia U-307g/U-307h „Separatory ruchu pionowe uchylne” stosuje się w czasowej organizacji ruchu w obszarach robót drogowych oraz w innych sytuacjach, w których konieczne jest rozdzielenie kierunków ruchu lub oddzielenie pobocza od jezdni, a jednocześnie dopuszcza się najechanie pojazdu na urządzenie bez jego trwałego uszkodzenia.</p> <p>Separatory U-307g/U-307h lokalizuje się zasadniczo w osi linii dzielącej pasy ruchu lub wzdłuż krawędzi jezdni/pobocza, w rzędzie, z odstępami od 5 do 15 m, dostosowanymi do geometrii drogi i prędkości ruchu – mniejsze odstępki stosuje się na łukach, w rejonie zwężeń i w innych miejscach wymagających wyraźniejszego zaznaczenia granicy toru jazdy.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Separatory pionowe uchyłne U-307g/U-307h, ze względu na swoją podatną konstrukcję, nie stanowią pełnej bariery ochronnej dla stref robót; w miejscach, w których wymagane jest ograniczenie skutków ewentualnego zderzenia, należy je uzupełniać barierami ochronnymi U-308 lub zaporami buforowymi U-311, zgodnie z wymaganiami niniejszego rozporządzenia.</p> <p>Urządzenia U-307i „Tablice uchyłne” stosuje się w stałej oraz czasowej organizacji ruchu do uzupełnienia linii dzielących pasy ruchu przeciwbieżnego i współbieżnego, w szczególności na odcinkach o ograniczonej szerokości jezdni, przy nietypowym przebiegu pasów ruchu lub zmianach liczby pasów. W stałej organizacji ruchu tablice uchyłne stosuje się głównie do trwałej kanalizacji ruchu na skrzyżowaniach skanalizowanych, w rejonie wysp dzielących, pasów dla komunikacji zbiorowej oraz innych pasów o specjalnej funkcji, tam gdzie zastosowanie barier lub separatorów ciągłych byłoby nadmierne. W czasowej organizacji ruchu tablice uchyłne wykorzystuje się do prowadzenia ruchu w rejonie robót drogowych, zwężeń i przewiązek.</p> <p>Tablice uchyłne U-307i ustawia się w osi linii dzielącej pasy ruchu, w rzędzie, z odstępami dobranymi w projekcie organizacji ruchu tak, aby zapewnić ciągłość prowadzenia wzrokowego i jednoznacznie wskazać przebieg pasa ruchu (zwykle w przedziale 5–15 m, z mniejszymi odstępami na łukach i w rejonach zwężeń). Tablice uchyłne nie stanowią samodzielnego środka fizycznego wygrodenienia stref robót ani ochrony przed zderzeniem; w miejscach wymagających uniemożliwienia wjazdu pojazdów stosuje się odpowiednie separatory ciągłe, zapory drogowe U-306 lub bariery ochronne U-308, zgodnie z niniejszym rozporządzeniem.</p>
<div style="text-align: center;">  <p>U-308a (rysunek poglądowy) Drogowe bariery ochronne stałe</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>U-308b (rysunek poglądowy) Drogowe bariery ochronne tymczasowe</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>U-308c (rysunek poglądowy) Drogowe bariery ochronne mobilne tymczasowe</p> </div>	<p>Urządzenia U-308 „Drogowe bariery ochronne” stosuje się w celu ograniczenia skutków zderzeń pojazdów poprzez przechwycenie pojazdu i kontrolowaną zmianę jego toru ruchu, tak aby zapobiec:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zjechaniu pojazdu z nasypu lub skarpy, - uderzeniu w przeszkody stałe (np. podpory obiektów, przyczółki, filary, mury oporowe, słupy, ekrany akustyczne, konstrukcje wsporcze znaków i oświetlenia), - wjechaniu na obiekty szczególnie chronione (chodniki, drogi dla rowerów, tory kolejowe, torowiska tramwajowe, ciągi piesze, tereny zabudowane, zbiorniki wodne), - przejściu pojazdu na przeciwległą jezdnię lub sąsiednie pasy ruchu o przeciwnym kierunku. <p>Drogowe bariery ochronne U-308 nie służą do wymuszania porządku ruchu ani do zwykłego wyznaczania krawędzi jezdni – stosuje się je wyłącznie tam, gdzie analiza ryzyka wykaże, że zagrożenie spowodowane potencjalnym zjechaniem pojazdu z jezdni lub uderzeniem w przeszkodę jest większe niż zagrożenie wynikające z ewentualnego zderzenia z barierą.</p> <p>Dobór zastosowania barier U-308, ich rodzaju, klasy powstrzymywania, szerokości pracującej, poziomu intensywności zderzenia oraz długości odcinka zabezpieczanego odbywa się zgodnie z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymaganiami PN-EN 1317 i odpowiednich części, - ogólnymi zapisami pkt 4.4 niniejszego rozporządzenia, - właściwymi wytycznymi projektowania dróg i obiektów inżynierskich. <p>Zakończenia barier oraz ich początki i przejścia między różnymi typami zabezpieczeń wykonuje się zasadniczo jako terminalne zderzeniowe lub urządzenia hybrydowe spełniające funkcję terminala i poduszki zderzeniowej U-309/U-310, albo jako rozwiązania równoważne spełniające wymagania PN-EN 1317.</p> <p>Barier U-308 lokalizuje się w taki sposób, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znajdowały się między torem ruchu pojazdów a przeszkodą, jaką mają zabezpieczać, - uwzględniać szerokość pracującą systemu – w obszarze roboczym bariery nie mogą znajdować się inne przeszkody, które nie są zaprojektowane jako element systemu, - zapewnić niezbędną skrajnię dla ruchu pojazdów oraz, w razie potrzeby, dla ruchu pieszych i rowerzystów za barierą, - zachować ciągłość prowadzenia – bariery nie mogą mieć nieuzasadnionych przerw w obszarach wymagających zabezpieczenia. <p>Odmiany urządzeń U-308</p> <p>Urządzenia U-308a „Drogowe bariery ochronne stałe” stosuje się w stałej organizacji ruchu na odcinkach dróg i obiektów inżynierskich, na których występują przeszkody lub strefy niebezpieczne wymagające ochrony przez cały okres użytkowania drogi.</p> <p>Barier U-308a używa się w szczególności:</p>

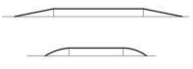


Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>- na mostach, wiaduktach, estakadach, przepustach i w ich strefie przyczółków, - wzdłuż nasypów i skarp, gdy różnica wysokości i pochylenie skarpy przekraczają wartości przyjęte w wytycznych projektowania jako dopuszczalne bez barier, - przy zbiornikach wodnych, ciekach i rowach w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni, - przy filarach, murach oporowych, ekranach akustycznych, portalach tuneli, konstrukcjach wsporczych znaków i oświetlenia usytuowanych w strefie zagrożenia, - na pasach dzielących oraz przy rozdzieleniu potoków ruchu o przeciwnych kierunkach, tam gdzie istnieje ryzyko przejechania pojazdu na przeciwległą jezdnię.</p> <p>Bariery U-308a powinny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - być prowadzone w sposób ciągły na odcinku wymagającym zabezpieczenia, - być odsunięte od krawędzi jezdni o odległość zgodną z projektem, z zapewnieniem skrajni drogi, - mieć początki i końce zabezpieczone terminalami energochłonnymi U-310 lub odpowiednio ukształtowanymi zakończeniami zgodnymi z PN-EN 1317. <p>Urządzenia U-308b „Drogowe bariery ochronne tymczasowe” stosuje się w czasowej organizacji ruchu jako przenośne urządzenia zabezpieczające, służące do ochrony stref robót drogowych, prac utrzymaniowych oraz innych miejsc czasowo wyłączonych z ruchu.</p> <p>Bariery U-308b stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przy prowadzeniu robót na jezdni dróg o dużej prędkości dopuszczalnej (A, S, GP) lub znacznym natężeniu ruchu, - przy zwężeniu przekroju drogowego i prowadzeniu ruchu blisko strefy robót lub przeszkód, - do czasowego oddzielenia ruchu pojazdów od ciągów pieszych lub rowerowych prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie robót, - przy tymczasowym rozdzieleniu kierunków ruchu na wspólnej jezdni. <p>Bariery tymczasowe U-308b:</p> <ul style="list-style-type: none"> - muszą spełniać wymagania PN-EN 1317-2 oraz posiadać Rekomendację Techniczną wystawioną przez Krajową Jednostkę Oceny Technicznej, potwierdzającą właściwości techniczno-użytkowe, - ustawia się na jezdni lub poboczu, zgodnie z projektem organizacji ruchu, tak aby ruch pojazdów nie powodował ich przemieszczania, - nie mogą być traktowane jako element stałego wyposażenia drogi – po zakończeniu robót są usuwane. <p>Urządzenia U-308c „Drogowe bariery ochronne mobilne tymczasowe” stosuje się jako mobilne zestawy barierowe, służące do ochrony pracowników drogowych oraz użytkowników drogi podczas prac krótkotrwałych i robót prowadzonych w ruchu lub z częstą zmianą lokalizacji.</p> <p>Bariery U-308c:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanowią zazwyczaj zestaw pojazdu i naczepy z modułem barierowym ustawianym równoległe do kierunku ruchu, - są wyposażone w oświetlenie, oznakowanie oraz w poduszkę zderzeniową energochłonną mobilną U-309b która stanowi integralną część naczepy, - stosuje się je wzdłuż krawędzi roboczej strefy, w której przebywają pracownicy, przy pracach takich jak koszenie, utrzymanie oznakowania, drobne naprawy nawierzchni, inspekcje, prowadzone szczególnie na drogach klasy A, S i GP. <p>Lokalizację, sposób dojazdu i ustawienia barier mobilnych U-308c określa projekt organizacji ruchu na czas robót, z uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapewnienia bezpiecznej odległości między barierą a miejscem pracy, - widoczności zestawu z odpowiedniej odległości, - współdziałania z innymi urządzeniami (tablice zamykające U-209, strzały świetlne U-207, poduszki zderzeniowe U-309, zapory buforowe U-311).
 <p>U-309a +U-107 (rysunek poglądowy) Poduszki zderzeniowe energochłonne z oznakowaniem</p>	<p>Urządzenia U-309 „Poduszki zderzeniowe energochłonne” stosuje się do ograniczenia skutków czołowych lub skośnych zderzeń pojazdów z przeszkodami stałymi znajdującymi się w torze jazdy lub w bezpośrednim jego przedłużeniu. Poduszki U-309 przejmują energię zderzenia i w sposób kontrolowany wyhamowują pojazd, zmniejszając ryzyko ciężkich obrażeń uczestników ruchu.</p> <p>Urządzenia U-309 stosuje się zarówno w stałej, jak i czasowej organizacji ruchu, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przed stałymi przeszkodami punktowymi tj. filarów mostów, czołami murów oporowych, przyczółków, ekranów akustycznych oraz innych przeszkód stałych usytuowanych w torze ruchu,

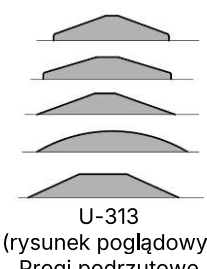
mini

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-309b+U-107+U-210 (rysunek poglądowy) Poduszki zderzeniowe energochłonne mobilne z oznakowaniem (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - na wlotach do tuneli, przepustów, obiektów inżynierskich o ograniczonej skrajni, - na początkach pasów dzielących, wysp dzielących i obszarze klinowym/rozwidlenia jezdni w rejonie węzła drogowego, w osi lub w bezpośrednim przedłużeniu pasów ruchu, - w czasowej organizacji ruchu – przed czołami barier tymczasowych U-308b, konstrukcji tymczasowych i innych przeszkód w pasie drogowym, szczególnie na drogach klasy A, S i GP. <p>Dobór typu poduszki U-309 odbywa się zgodnie ze zharmonizowaną normą PN-EN 1317 i dokumentacją techniczną wyrobu, z uwzględnieniem prędkości dopuszczalnej na danym odcinku, geometrii drogi oraz rodzaju zabezpieczanej przeszkody oraz posiadać oznakowanie CE.</p> <p>Poduszki zderzeniowe U-309 lokalizuje się tak, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oś poduszki była zasadniczo zgodna z kierunkiem nadjeżdżającego pojazdu, - przed poduszką nie znajdowały się inne urządzenia lub przeszkody, które mogłyby zostać uderzone wcześniej niż sama poduszka, - za poduszką (w jej strefie odkształcania) nie znajdowały się elementy, które nie są uwzględnione w systemie jako część urządzenia energochłonnego. <p>Na czole poduszek zderzeniowych U-309 stosuje się znak prowadzący U-107 zgodnie z wymaganiami określonymi dla U-107, tak aby czoło urządzenia było czytelnie oznakowane i dobrze widoczne w dzień i w nocy.</p> <p>W czasowej organizacji ruchu dopuszcza się stosowanie mobilnych poduszek zderzeniowych typu TMA/TTMA, przeznaczonych do zabezpieczenia robót drogowych. Urządzenia te (odpowiadające odmianie U-309b stosowanej w połączeniu z U-107 i U-210):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawia się lub zatrzymuje w torze ruchu pojazdów przed strefą robót, - wyposaża w oznakowanie świetlne (U-207) i tablice wczesnego ostrzegania U-210, - dobiera zgodnie z prędkością dopuszczalną i kategorią drogi, z zachowaniem odległości od strefy robót określonych w WR-Z-51.
 <p>U-310+U-107a (rysunek poglądowy) Terminale zderzeniowe energochłonne z oznakowaniem</p>	<p>Nośnik lub pojazd ciągnący urządzenie TMA/TTMA stosowany przy pracach prowadzonych na drogach o wysokich prędkościach ruchu lub z wysokim udziałem pojazdów ciężkich powinien posiadać dopuszczalną masę całkowitą przekraczającą 9 ton, z wyłączeniem masy energochłonnego urządzenia ochronnego wraz z elementami mocującymi. Warunkiem jest spełnienie zaleceń producenta urządzenia TMA/TTMA dotyczących masy nośnika lub pojazdu ciągnącego.</p> <p>Poduszki zderzeniowe energochłonne mobilne typu TMA/TTMA powinny być przebadane zgodnie ze specyfikacją techniczną CEN/TS 16786:2018 lub normą techniczną MASH 2016/2020 oraz posiadać Rekomendację Techniczną wystawioną przez Krajową Jednostkę Oceny Technicznej, potwierdzającą właściwości techniczno-użytkowe</p> <p>Urządzenia U-310 „Terminale zderzeniowe barier ochronnych” stosuje się jako energochłonne zakończenia drogowych barier ochronnych U-308, przeznaczone do przejmowania energii zderzenia w miejscach, w których początek lub koniec bariery znajduje się w zasięgu potencjalnego najazdu pojazdu.</p> <p>Terminale U-310 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na początkach barier ochronnych zlokalizowanych przy krawędzi jezdni lub na pasach dzielących, gdy ich końce są skierowane w stronę nadjeżdżającego ruchu, - na końcach barier w rejonie wyjazdowym z pasa dzielącego, obszarze klinowym/rozwidlenia jezdni w rejonie węzła drogowego, zjazdów i wjazdów, - na barierach tymczasowych U-308b, jeśli ich początek lub koniec znajduje się w torze ruchu lub w bezpośrednim jego przedłużeniu. <p>Terminale zderzeniowe U-310 muszą stanowić element systemu bariery ochronnej, przebadany zgodnie z Europejską Specyfikacją Techniczną CEN/TS 1317-7:2023 jako komplet: bariera + terminal oraz posiadać Krajową Ocenę Techniczną i oznakowanie znakiem budowlanym B.</p> <p>Terminale U-310 lokalizuje się tak, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ich oś podłużna była zasadniczo zgodna z kierunkiem ruchu pojazdów, - na odcinku odpowiadającym długości odkształcania terminala nie znajdowały się przeszkody inne niż przewidziane w systemie, - zapewnić wymaganą skrajnią poziomą w stosunku do krawędzi jezdni i pasów ruchu. <p>Początki barier ochronnych U-308 zlokalizowane w zasięgu potencjalnego najazdu pojazdu (w szczególności na drogach klasy A, S i GP oraz na innych drogach o prędkości dopuszczalnej większej niż 70 km/h) nie mogą być zakończone w postaci</p>

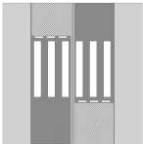
Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>nieosłoniętych, sztywnych końców. w takich miejscach należy stosować terminale zderzeniowe U-310, poduszki zderzeniowe U-309 lub rozwiązania równoważne, zgodnie z PN-EN 1317 lub CEN/TS 1317-7:2023 i wytycznymi projektowania.</p> <p>Na czole terminali zderzeniowych U-310, narażonych na najazd pojazdów, stosuje się znaki prowadzące U-107 z odpowiednim znakiem nakazu, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach dla U-107, tak aby kierunek omińnięcia urządzenia był jednoznacznie wskazany.</p>
 <p>U-311 (rysunek poglądowy) Zapora buforowa (stosowane w czasowej organizacji ruchu)</p>	<p>Urządzenia U-311 „Zapory buforowe” należą do energochłonnych urządzeń zabezpieczających i stosuje się je wyłącznie w czasowej organizacji ruchu do ochrony uczestników ruchu i pracowników w strefach robót drogowych oraz miejsc zdarzeń drogowych. Zapora buforowa ma za zadanie przejąć i rozproszyć energię zderzenia pojazdu, zmniejszając obciążenia działające na kierującego oraz ograniczając ryzyko wtargnięcia pojazdu do strefy pracy poprzez kontrolowaną deformację lub przemieszczenie urządzenia.</p> <p>Zapory buforowe U-311 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w obszarze robót prowadzonych na całej szerokości jezdni lub jej części, - tam, gdzie z uwagi na czas trwania robót lub warunki lokalne nie jest celowe zastosowanie stałych lub tymczasowych barier ochronnych U-308 a także poduszek zderzeniowych energochłonnych mobilnych U-309b (TMA/TTMA), - jako dodatkową osłonę energochłonną przed strefą robót, w połączeniu z tablicą zamykającą U-209, poduszką zderzeniową U-309 lub pojazdem zabezpieczającym, - przy zabezpieczaniu przekrojów poprzecznie zamkniętych (np. wjazd na całkowicie wyłączony odcinek drogi, do tunelu lub na obiekt inżynierski w przebudowie). <p>Zapory buforowe U-311 stosuje się na drogach, na których prędkość dopuszczalna nie przekracza prędkości testowej/konstrukcyjnej urządzenia określonej w dokumentacji technicznej. Na odcinkach o wyższych prędkościach dopuszczalnych stosuje się zasadniczo poduszki zderzeniowe U-309 lub terminale zderzeniowe U-310, chyba że dokumentacja danego wyrobu jednoznacznie przewiduje jego stosowanie dla większych prędkości.</p> <p>Zapory buforowe U-311 nie zastępują drogowych barier ochronnych U-308 na odcinkach wymagających stałego zabezpieczenia. Stosuje się je wyłącznie jako środek czasowej ochrony w strefach robót i zdarzeń drogowych, w połączeniu z innymi urządzeniami bezpieczeństwa ruchu, zgodnie z projektem organizacji ruchu. Zapory buforowe U-311 powinny być przebadane zgodnie z VVMB 351 - Poprzeczne urządzenia bezpieczeństwa drogowego – klasyfikacja, wymagania dotyczące osiągnięć w badaniach zderzeniowych oraz metody badań szwedzkiej administracji drogowej (Trafikverket) - oraz posiadać Rekomendację Techniczną wystawioną przez Krajową Jednostkę Oceny Technicznej, potwierdzającą właściwości techniczno-użytkowe.</p> <p>Zapory U-311 ustawia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprzecznie do osi jezdni, zasadniczo na całej szerokości pasa ruchu lub jezdni, którą mają osłaniać, - w początkowej części strefy buforowej pomiędzy ruchem pojazdów a właściwą strefą robót, - w odległości od stanowisk pracy i sprzętu dobranej w projekcie organizacji ruchu, z uwzględnieniem prędkości pojazdów i wymaganej długości „wybiegu” za urządzeniem (analogia do zalecanych odległości dla TMA i innych urządzeń energochłonnych). <p>Kilka zapór buforowych może być ustawionych obok siebie, ale nie bezpośrednio jeden za drugim.</p> <p>W obszarze pracy zapory buforowej (przed nią i za nią) nie umieszcza się dodatkowych pojazdów, tablic ani sprzętu, które mogłyby zostać uderzone przed zadziałaniem zapory lub zakłócić jej odkształcanie. w szczególności nie ustawia się przed zaporą buforową dodatkowych przyczep z tablicami ostrzegawczymi w sposób zastępujący zapórę od strony ruchu.</p> <p>Zapory buforowe U-311 powinny być oznakowane i oświetlone zgodnie z przepisami dla urządzeń tymczasowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na czole zapory stosuje się elementy odbłaskowe lub tablice/znaki prowadzące (np. U-107 z odpowiednim znakiem nakazu), - w porze nocnej i w warunkach ograniczonej widoczności zapory wyposaża się w lampy ostrzegawcze spełniające wymagania pkt 4.4.2.

mimi

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p>U-312a (rysunek poglądowy) Progi zwalniające wyspowe</p>  <p>U-312b (rysunek poglądowy) Liniowe progi zwalniające płytowe</p>  <p>U-312c (rysunek poglądowy) Liniowe progi zwalniające listwowe</p>	<p>Progi zwalniające U-312 lokalizuje się tak, aby zapewnić wymuszenie prędkości zbliżonej do prędkości docelowej na odcinku między kolejnymi progami oraz aby nie powodowały one pogorszenia bezpieczeństwa ruchu, w szczególności w rejonie skrzyżowań, przejść dla pieszych, łuków poziomych i odcinków o dużych spadkach.</p> <p>Progi zwalniające można stosować na obszarze zabudowanym na drogach następujących klas technicznych: lokalna (L), dojazdowa (D), zbiorcza (Z), a także w wyjątkowych przypadkach - główna (G).</p> <p>Ze względu na ukształtowanie progów stosuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - progi zwalniające wyspowe U-312a – wykonane w formie wydzielonej wyspy lub wysp umieszczonych na jezdni. - liniowe progi zwalniające płytowe U-312b – wykonane w formie płyty przez odpowiednie ukształtowanie nawierzchni jezdni lub ułożenie i zamocowanie na niej konstrukcji, - liniowe progi zwalniające listwowe U-312c – wykonane na szerokości całej jezdni w formie elementu jednolitego lub składanego z segmentów. <p>Ze względu na ukształtowanie rampy najazdowej stosuje się progi o rampie: prostej, krzywej kołowej albo krzywej sinusoidalnej.</p> <p>Niedopuszczalne jest stosowanie progów zwalniających U-312:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na ulicach i drogach wyjazdowych pojazdów straży pożarnej, stacji pogotowia ratunkowego itp., - na ulicach i drogach, na których odbywa się ruch autobusów lub trolejbusów wykonujących odpłatny przewóz na regularnych liniach, z wyjątkiem progów wyspowych lub progów płytowych o krzywej sinusoidalnej rampie najazdowej lub rampie prostej o pochyleniu nie większym niż 1:15, - na jezdniach innych niż bitumiczne, jeżeli nie można zastosować oznakowania poziomego P-133 - na łukach dróg i w innych przypadkach, gdy obecność progów mogłaby powodować zwiększenie zagrożenia bezpieczeństwa ruchu (np. ryzyko utraty stateczności pojazdu). - na łukach dróg i w innych przypadkach, gdy ich obecność może powodować zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego. <p>Progi zwalniające U-312 nie mogą być umieszczane dalej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 m od końcowego punktu łuku poziomego drogi o wewnętrznym promieniu $R \leq 25$ m i kącie zwrotu większym niż 70°, - 60 m od miejsca lub obiektu wymuszającego zmniejszenie prędkości pojazdów, w szczególności skrzyżowania ulic lub dróg wymagających zmiany kierunku ruchu co najmniej o 70°. <p>Progi zwalniające U-312 nie mogą być umieszczane bliżej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 m od końcowego punktu łuku poziomego drogi, gdy wewnętrzny promień łuku jest mniejszy od 50 m, z wyjątkiem dróg, na których prędkość dopuszczalna wynosi nie więcej niż 30 km/h, - 20 m od punktu początkowego spadku drogi, gdy spadek ten przekracza 10%, z wyjątkiem dróg, na których prędkość dopuszczalna wynosi nie więcej niż 30 km/h, - 10 m od przejścia dla pieszych (nie dotyczy progów z przejściami dla pieszych), - 20 m przed i za przejazdem kolejowym oraz 15 m przed i za przejazdem tramwajowym, licząc od skrajnej szyny toru na przejeździe, - 25 m od najbliższej części wiaduktu, lub innej konstrukcji nośnej infrastruktury drogowej. <p>Ponadto nie umieszcza się progów zwalniających na obiektach mostowych i w tunelach, nad konstrukcjami inżynierskimi, takimi jak przepusty, przejścia podziemne, komory instalacji wodociągowych i c.o. itp., oraz w odległości mniejszej niż 10 m od nich, ze względu na niszczący wpływ wstrząsów powodowanych przejeżdżaniem pojazdów samochodowych.</p> <p>Progi zwalniające powinien poprzedzać znak A-108. W strefie zamieszkania (znak D-313) oraz w strefie ograniczonej prędkości do 30 km/h lub mniejszej (B-120) znaku A-108 nie stosuje się.</p> <p>Jeżeli na danej ulicy lub obszarze obowiązuje ograniczenie prędkości umożliwiające łagodny przejazd przez próg, to przed progiem umieszcza się tylko znak A-108 z tabliczką T-101 określającą odległość do progów. W przypadku potrzeby wprowadzenia ograniczenia prędkości znakiem B-118 dopuszcza się stosowanie tabliczki T-101b.</p> <p>Na progach zwalniających umieszcza się znak poziomy P-133.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>W przypadku gdy na odcinku drogi pomiędzy skrzyżowaniami znajduje się więcej niż jeden próg zwalniający, stosuje się jeden znak A-108 wraz z tabliczką T-102 przed pierwszym progiem. Pod znakiem B-118 dopuszcza się stosowanie tabliczki T-101b z odległością równą odległości wskazanej na tabliczce T-102.</p> <p>W przypadku progów płytowych U-312b, dopuszcza się wyznaczanie przejść dla pieszych lub przejazdów dla rowerzystów, przy zastosowaniu długości płyty odpowiadającej co najmniej minimalnej szerokości tych elementów.</p> <p>W miejscach, w których wymagane jest ograniczenie uciążliwości oddziaływań dynamicznych (w szczególności na trasach przejazdu pojazdów ratowniczych lub przy dużym udziale autobusów), dopuszcza się stosowanie progów o łagodniejszym profilu najazdu, w tym o profilu sinusoidalnym lub z wydłużonym najazdem, pod warunkiem zachowania skuteczności uspokojenia ruchu.</p> <p>Odmiany urządzeń U-312: Urządzenia U-312a „Progi zwalniające wyspowe” stosuje się w szczególności tam, gdzie należy zachować możliwość przejazdu pojazdów o większym rozstawie kół (np. autobusy, pojazdy uprzywilejowane) lub gdzie wskazane jest ograniczenie hałasu i drgań w porównaniu do progów na pełnej szerokości jezdni. Urządzenia U-312b „Liniowe progi zwalniające płytowe” stosuje się w szczególności na odcinkach, na których wymagane jest uporządkowanie ruchu i poprawa bezpieczeństwa w rejonie przejść dla pieszych lub przejazdów dla rowerzystów; w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się profile łagodniejsze (w tym sinusoidalne) dla ograniczenia oddziaływań dynamicznych. Urządzenia U-312c „Liniowe progi zwalniające listwowe” stosuje się w szczególności na drogach o bardzo niskich prędkościach i lokalnym charakterze ruchu, gdy konieczne jest wyraźne wymuszenie redukcji prędkości; nie stosuje się ich na trasach regularnej komunikacji autobusowej, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w warunkach ogólnych dla urządzeń U-312.</p>
 <p>U-313 (rysunek poglądowy) Progi podrzutowe</p>	<p>Urządzenia U-313 „Progi podrzutowe” są szczególną odmianą progów zwalniających, powodującą gwałtowny wzrost przyspieszeń pionowych pojazdu przy przekroczeniu bardzo niskiej prędkości docelowej. Stosuje się je wyłącznie tam, gdzie konieczne jest radykalne ograniczenie prędkości pojazdów do wartości rzędu 10–20 km/h.</p> <p>Progi podrzutowe U-313 stosuje się zasadniczo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - w strefach zamieszkania oraz na drogach wewnętrznych o dopuszczalnej prędkości nie większej niż 20 km/h, - na krótkich odcinkach dojazdowych do placów zabaw, szkół, przedszkoli, domów pomocy społecznej oraz innych obiektów wymagających szczególnej ochrony użytkowników, - na drogach, na których udział pojazdów ciężkich i pojazdów komunikacji zbiorowej jest znikomy, a brak jest połączeń tranzytowych. <p>Progi podrzutowe U-313 nie mogą być stosowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na drogach klasy Z, GP, S i A, - na trasach wykorzystywanych regularnie przez komunikację zbiorową lub jako podstawowe trasy przejazdu pojazdów uprzywilejowanych, - na odcinkach o znacznym udziale ruchu ciężkiego (pojazdy ciężarowe, dostawcze), - w miejscach, gdzie mogą powodować nadmierny hałas i drgania w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, przekraczając dopuszczalne wartości środowiskowe. <p>Zastosowanie progów podrzutowych U-313 musi być szczególnie uzasadnione analizą bezpieczeństwa ruchu, wykazującą nieskuteczność innych środków uspokojenia ruchu (w tym progów U-312) oraz konieczność zapewnienia bardzo niskich prędkości przejazdu.</p> <p>Próg podrzutowy U-313 to pojedynczy element wyniesiony ponad poziom nawierzchni, najczęściej o stosunkowo małej długości w kierunku jazdy i większej wysokości oraz bardziej stromej rampie najazdowej niż w przypadku progów U-312, powodujący wyraźny „podrzut” pojazdu przy przekroczeniu prędkości docelowej.</p> <p>Progi podrzutowe U-313 należy sytuować tak, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znajdowały się w odpowiedniej odległości od skrzyżowań, przejść dla pieszych i wjazdów na posesje, tak by nie powodowały zatrzymywania pojazdów na skrzyżowaniu, - zapewniały czytelny, jednoznaczny przekaz o konieczności redukcji prędkości – zawsze z odpowiednim oznakowaniem pionowym (znaki ostrzegawcze, ograniczenie prędkości) i poziomym,

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>- nie utrudniały funkcjonowania systemów odwodnienia nawierzchni oraz dojazdu służb ratunkowych.</p> <p>Parametry geometryczne progów podrzutowych U-313 (wysokość, długość rampy, kształt profilu) dobiera się tak, aby przy prędkości docelowej pojazdu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nie dochodziło do utraty przyczepności kół w sposób zagrażający stabilności jazdy, - nie występowały przeciążenia mogące powodować uszkodzenia pojazdów przy prawidłowo dobranej prędkości, - przy prędkościach wyższych od docelowej oddziaływanie progów było wyraźnie niekomfortowe, lecz nie stwarzało nadmiernego ryzyka dla bezpieczeństwa ruchu. <p>Progi podrzutowe U-313 stosuje się jedynie w małych seriach (pojedynczy próg lub krótki ciąg progów) i na niewielkich odcinkach dróg, tak aby ograniczyć ich negatywny wpływ na komfort jazdy, hałas i drgania oraz na eksploatację pojazdów.</p> <p>Na progach podrzutowych umieszcza się znak poziomy P-133. Znaku P-133 można nie umieszczać na progach wykonywanych z segmentów o barwach na przemian czarnej i żółtej. Na powierzchni najazdowej progów wykonywanych z segmentów dopuszcza się umieszczenie elementów odblaskowych.</p>
 <p>U-314 (rysunek poglądowy) Ostony przeciwolśnieniowe</p>	<p>Urządzenia U-314 „Ostony przeciwolśnieniowe” stosuje się w celu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przeciwdziałania olśnieniu kierujących światłami pojazdów nadjeżdżających z kierunku przeciwnego lub z kierunku poprzecznego, - ograniczenia olśnienia pochodzącego od stałych źródeł światła (w szczególności oświetlenia obiektów usługowych, parkingów, terenów zabudowanych) widocznych z drogi, - ograniczenia uciążliwości ruchu dla terenów przyległych, jeżeli wymaga tego ochrona użytkowników tych terenów. <p>Ostony U-314 projektuje się i stosuje w oparciu o analizę zagrożenia olśnieniem, uwzględniając:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geometrię drogi (łuki w planie i profilu, pochylenia podłużne), - prędkości dopuszczalne i rzeczywiste, - wzajemne usytuowanie jezdni, łącznic, dróg równoległych i sąsiednich obiektów. <p>Ostony U-314 nie zastępują drogowych barier ochronnych U-308 ani ekranów akustycznych; mogą być z nimi łączone, o ile nie pogarsza to bezpieczeństwa ruchu oraz skuteczności działania każdego z tych urządzeń.</p>
 <p>U-315 (rysunek poglądowy) Kładki tymczasowe</p>	<p>Urządzenia U-315 „Tymczasowe kładki dla pieszych” stosuje się na obszarze robót drogowych w celu zapewnienia ciągłości i bezpieczeństwa ruchu pieszego ponad wykopami, uskokami terenu, tymczasowo zamkniętymi odcinkami chodników lub jezdni, a także w innych miejscach, w których bez zastosowania kładki nie można zapewnić dojścia do budynków, przystanków lub innych obiektów użyteczności publicznej.</p> <p>Tymczasowe kładki dla pieszych stosuje się w szczególności, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - istniejący ciąg pieszy został przerwany przez wykop, uskok lub urządzenia robót, - alternatywne przejście po poziomie terenu wymagałoby znacznego wydłużenia drogi dojścia lub prowadziłoby pieszych w bezpośrednie sąsiedztwo ruchu pojazdów, - należy zachować dostępność dla osób ze szczególnymi potrzebami. <p>Lokalizację kładki U-315 dobiera się tak, aby możliwie wiernie odtworzyć pierwotny przebieg ciągu pieszego, przy zapewnieniu dobrej widoczności kładki z obu stron oraz braku kolizji z prowadzeniem robót.</p> <p>Zasadnicze wymiary kładek dla pieszych U-315 są następujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysokość balustrad h mierzona od poziomu chodnika na kładce do górnej krawędzi poręczy wynosi 1,1 m, - długość przęsła l wynosi zasadniczo między 1,5 -3,5 m, pod warunkiem spełnienia wymagań nośności i stateczności określonych w dokumentacji konstrukcyjnej, - szerokość użytkowa dla pasa ruchu pieszych na kładce nie powinna być mniejsza niż 1,0 m (między wewnętrznymi krawędziami balustrad); szerokość co najmniej 1,2 m należy stosować w miejscach o większym natężeniu ruchu pieszego lub wymaganiach dostępności, - wysokość listew bocznych b (tzw. „kopniaków”) wynosi 0,25 m, liczona od powierzchni nawierzchni na kładce, - szerokość pasów żółto-czerwonych odblaskowych stosowanych do oznakowania krawędzi bocznych kładki wynosi 0,25 m; barwy pasów: na przemian żółta i czerwona.

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Nawierzchnia kładki powinna zapewniać odpowiednią szorstkość i przyczepność w warunkach mokrych i zimowych; dopuszcza się stosowanie okładzin antypoślizgowych lub ryflowania.</p> <p>Dojścia do kładki powinny mieć utwardzoną nawierzchnię i być ukształtowane bez progów; w razie konieczności pojedyncze uskoki nie mogą przekraczać 2 cm wysokości. Pochylenia podłużne ramp wiodących na kładkę dobiera się z uwzględnieniem wymagań dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami.</p> <p>Kładki U-315 posadowione są w sposób zapewniający stateczność konstrukcji – typowe oddziaływania ruchu pieszego, wiatr i drgania od ruchu drogowego nie mogą powodować przemieszczeń ani przechyłów konstrukcji.</p> <p>W miejscach, gdzie kładka przebiega nad jezdnią lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie, należy zapewnić wymaganą skrajnię pionową nad jezdnią oraz uzupełnić balustrady od strony jezdni o elementy uniemożliwiające wypadanie przedmiotów na jezdnię.</p> <p>W porze nocnej oraz w warunkach ograniczonej widoczności kładki U-315 oznakowuje się i oświetla w sposób zapewniający czytelną rozpoznawalność: stosuje się w szczególności elementy odblaskowe i pasy żółto-czerwone o szerokości 250 mm na listwach bocznych oraz w razie potrzeby, oświetlenie miejscowe.</p>
 <p>U-316 (rysunek poglądowy) Nawierzchnia antypoślizgowa</p>	<p>Urządzenia U-316 „Nawierzchnie antypoślizgowe” stosuje się w celu zwiększenia przyczepności kół pojazdów do nawierzchni jezdni i skrócenia drogi hamowania na krótkich odcinkach dróg o podwyższonym ryzyku poślizgu, w szczególności przy mokrej nawierzchni.</p> <p>Nawierzchnie antypoślizgowe U-316 stosuje się wyłącznie jako lokalne wzmocnienie właściwości przeciwoślizgowych na odcinkach spełniających wymagania konstrukcyjne dla warstwy ścieralnej; nie mogą one zastępować wymaganych zabiegów utrzymaniowych lub wymiany zdegradowanej nawierzchni jezdni.</p> <p>Urządzenia U-316 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przed przejściami dla pieszych i przejazdami dla rowerzystów, w odcinku dojazdowym umożliwiającym bezpieczne wyhamowanie pojazdu do prędkości zapewniającej ochronę niechronionych uczestników ruchu, - na dojazdach do skrzyżowań, rond i wlotów podporządkowanych, w szczególności tam, gdzie występują częste zdarzenia związane z najechaniem na tył lub zatrzymaniem pojazdu na śliskiej nawierzchni, - na łukach poziomych o małym promieniu oraz na odcinkach o dużym spadku podłużnym, na których analiza bezpieczeństwa ruchu wskazuje zwiększone ryzyko poślizgu i wypadnięcia z toru jazdy, - w rejonie przejść dla pieszych na odcinkach o spadku podłużnym oraz na dojazdach do obiektów inżynierskich, tuneli lub innych elementów infrastruktury, gdzie nie jest możliwe łatwe zwiększenie szorstkości całej nawierzchni, - w innych miejscach, w których analiza bezpieczeństwa ruchu, wyniki pomiarów szorstkości lub dane wypadkowe wskazują na potrzebę lokalnego zwiększenia przyczepności. <p>Nawierzchni antypoślizgowych U-316 nie stosuje się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na długich odcinkach prostych bez wyraźnie zidentyfikowanego zagrożenia, - na odcinkach nawierzchni o znacznych ubytkach strukturalnych lub spękaniach – w takich przypadkach w pierwszej kolejności należy wykonać naprawę lub wymianę warstwy ścieralnej, - w miejscach, gdzie zastosowanie nawierzchni U-316 mogłoby utrudniać czytelność oznakowania poziomego lub prowadzić do mylnej interpretacji przebiegu pasa ruchu. <p>Długość odcinka jezdni pokrytego nawierzchnią antypoślizgową U-316 dobiera się z uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prędkości dopuszczalnej i rzeczywistej ruchu, - spadku podłużnego i poprzecznego, - rodzaju zagrożenia (np. dojazd do przejścia dla pieszych, łuk o małym promieniu), tak aby odcinek o podwyższonej szorstkości obejmował strefę hamowania i bezpośrednie sąsiedztwo miejsca zagrożenia. <p>Nawierzchnie antypoślizgowe U-316 powinny być stosowane łącznie z odpowiednim oznakowaniem pionowym i poziomym, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znakami ostrzegawczymi lub ograniczenia prędkości, jeżeli wynika to z oceny ryzyka, - znakami poziomymi występującymi na danym odcinku, w sposób zapewniający ich dobrą widoczność na tle nawierzchni antypoślizgowej.

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Barwa nawierzchni antypoślizgowej U-316 nie powinna odbiegać znacząco barwą od zasadniczej nawierzchni jezdni (np. odcienie szarości), pod warunkiem że:</p> <ul style="list-style-type: none">- nie powoduje to pogorszenia czytelności oznakowania poziomego,- zachowany jest odpowiedni kontrast pomiędzy znakami poziomymi a tłem nawierzchni,- barwa nawierzchni nie wprowadza w błąd co do funkcji odcinka drogi (np. nie sugeruje pasa dla innych uczestników ruchu).

Dokument chi

umi

5.4.8. Ogólne warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym

(1) Do prowadzenia nadzoru nad ruchem drogowym, ujawniania i zapisywania naruszeń przepisów ruchu drogowego oraz podawania kierującemu pojazdem poleceń do określonego zachowania, upoważnione organy kontroli ruchu drogowego mogą stosować w szczególności:

- a) urządzenia rejestrujące, przeznaczone do ujawniania i zapisywania za pomocą technik utrwalania obrazów naruszeń przepisów ruchu drogowego przez kierujących pojazdami,
- b) tarcze do zatrzymywania pojazdów, przy czym w przypadku zatrzymania pojazdu w warunkach niedostatecznej widoczności tarcza powinna być wyposażona w elementy odblaskowe lub światło czerwone,
- c) latarki ze światłem czerwonym do zatrzymywania pojazdów,
- d) urządzenia nagłaśniające i sygnalizacyjne przeznaczone do podawania poleceń kierującym pojazdami.

(2) Urządzenia, o których mowa w ust. 1, stanowią urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym w rozumieniu niniejszego rozporządzenia; stosuje się je jako uzupełnienie znaków i sygnałów drogowych oraz innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

(3) Urządzenia, o których mowa w ust. 1, sytuowane są na drogach w sposób zapewniający:

- a) skuteczność ich działania oraz jednoznaczne powiązanie wskazań lub rejestracji z konkretnym pasem ruchu, odcinkiem drogi lub sygnałem,
- b) dostateczną widoczność dla kierujących pojazdami, z uwzględnieniem geometrii drogi, dopuszczalnej prędkości i warunków atmosferycznych,
- c) bezpieczeństwo wszystkich uczestników ruchu drogowego oraz osób obsługujących urządzenia,
- d) możliwość bezpiecznej obsługi, kontroli, konserwacji i legalizacji urządzeń, w miarę możliwości bez konieczności wchodzenia na jezdnię.

(4) Przy doborze lokalizacji i sytuowaniu urządzeń, o których mowa w ust. 1, uwzględnia się w szczególności:

- a) istniejące oznakowanie pionowe i poziome, sygnalizację świetlną oraz inne urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- b) geometrię drogi, ukształtowanie terenu oraz zagospodarowanie otoczenia drogi,
- c) zapewnienie wymaganej skrajni drogowej oraz nieograniczanie widoczności znaków, sygnałów, pieszych i innych użytkowników drogi,
- d) istniejące oraz projektowane uzbrojenie terenu i infrastrukturę towarzyszącą,
- e) możliwość doprowadzenia zasilania i niezbędnych instalacji teletechnicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.

(5) Urządzenia emitujące sygnały świetlne, optyczne lub akustyczne sytuowane są w sposób zapewniający:

- a) brak olśnienia kierujących pojazdami,
- b) brak możliwości pomylenia sygnałów z sygnałami nadawanymi przez sygnalizatory drogowe lub pojazdy uprzywilejowane,
- c) ograniczenie uciążliwości dla otoczenia, w szczególności w obszarach zabudowanych.

(6) Konstrukcje wsporcze urządzeń oraz ich elementy sytuowane są tak, aby:


- a) nie stwarzały zagrożenia przy ewentualnym najechaniu pojazdu, w szczególności poprzez wykorzystanie istniejących urządzeń ochronnych lub odpowiednie odsunięcie od krawędzi jezdni,
- b) nie ograniczały widoczności znaków i sygnałów drogowych ani nie zasłaniały uczestników ruchu drogowego.

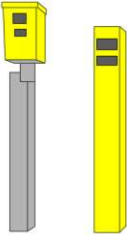
(7) Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym określono w pkt 5.4.9 niniejszego opracowania.

(8) Szczegółowe zasady rozmieszczenia urządzeń ostrzegawczych określają odpowiednie wzorce i standardy (WR-D oraz WR-Z).


5.4.9. Podstawowe warunki sytuowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym

Tabela 5.4.9.1. Usytuowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego do nadzoru i zarządzania ruchem drogowym

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
 <p data-bbox="172 869 434 967">U-401 (wzór) Tarcza do zatrzymywania pojazdów</p>	<p data-bbox="483 407 1342 510">Urządzenia U-401 „Tarcza do zatrzymywania pojazdów” stosuje się jako ręczne urządzenia sygnalizacyjne służące do podawania sygnału „STOP” przez osoby uprawnione do kierowania ruchem lub kontroli ruchu, zgodnie z przepisami odrębnymi.</p> <p data-bbox="483 537 1342 719">Tarczę U-401 wykorzystuje się w szczególności: - w miejscach prowadzenia nadzoru nad ruchem drogowym (kontrolę drogową, akcje prewencyjne), - w rejonie robót w pasie drogowym i innych czasowych utrudnień, gdzie zachodzi potrzeba ręcznego zatrzymywania pojazdów, - przy kierowaniu ruchem na skrzyżowaniach lub przejściach dla pieszych, gdy sygnalizacja świetlna jest wyłączone lub nie występuje.</p> <p data-bbox="483 745 1342 848">Urządzenia U-401 nie wymagają trwałego sytuowania na drodze w rozumieniu stałego urządzenia BRD – są używane doraźnie przez osoby uprawnione, przy czym miejsca typowych kontroli i zatrzymań pojazdów powinny być, o ile to możliwe, uwzględnione w dokumentacji organizacji ruchu (np. zatoki, poszerzenia pobocza).</p> <p data-bbox="483 875 1342 925">Tarcza do zatrzymywania pojazdów składa się z pierścienia barwy białej i koła barwy czerwonej posiadających wspólny środek. Tarcza posiada także uchwyty.</p> <p data-bbox="483 952 1342 1001">Średnica zewnętrzna tarczy nie może być mniejsza niż 140 mm, a średnica koła o barwie czerwonej powinna wynosić od 50 % do 60 % średnicy tarczy.</p> <p data-bbox="483 1028 1342 1104">Poła barwy białej i czerwonej powinny być wykonane z folii odblaskowej typu 2 lub folii pryzmatycznej albo jako światło odblaskowe. Mogą być też wykonane jako elementy świecące o równomiernym natężeniu światła na powierzchni tarczy.</p> <p data-bbox="483 1131 1342 1180">Tarcza powinna być wykonana z materiałów niełamiwych. Uchwyt powinien posiadać dodatkowo element ograniczający możliwość wypadnięcia tarczy z ręki.</p> <p data-bbox="483 1207 1342 1256">Barwy pierścienia i koła wewnętrznego powinny odpowiadać wymaganiom jak dla znaków drogowych pionowych.</p> <p data-bbox="483 1283 1342 1332">Osoby kierujące ruchem oprócz tarczy do zatrzymywania pojazdów, powinny być wyposażone w odpowiedni ubiór oraz posiadać stosowne kwalifikacje.</p>
<p data-bbox="172 1630 434 1733">U-402 Latarki ze światłem czerwonym do zatrzymywania pojazdów</p>	<p data-bbox="483 1359 1342 1435">Urządzenia U-402 „Latarki ze światłem czerwonym do zatrzymywania pojazdów” stosuje się jako świetlne urządzenia ręczne służące do podawania sygnału „STOP” przez osoby uprawnione do kierowania ruchem lub kontroli ruchu.</p> <p data-bbox="483 1462 1342 1592">Latarki U-402 stosuje się przede wszystkim: - po zmierzchu i w porze nocnej, - w złych warunkach atmosferycznych (mgła, opady, ograniczona widoczność), - w miejscach, w których sygnał za pomocą tarczy U-401 może być niewystarczająco widoczny.</p> <p data-bbox="483 1619 1342 1722">Latarki U-402 stosuje się w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni w sposób zapewniający widoczność sygnału i bezpieczeństwo osoby go podającej; należy stosować je łącznie z innymi środkami poprawy widoczności osoby kierującej ruchem (ubrania ostrzegawcze, elementy odblaskowe, oświetlenie miejsca pracy).</p> <p data-bbox="483 1749 1342 1879">Urządzenia U-402 mają charakter mobilny i doraźny; nie są sytuowane na drodze w sposób trwały, a ich użycie powinno być powiązane z miejscem i czasem prowadzonej kontroli lub robót, bez wprowadzania nieuzasadnionych zatrzymań w miejscach o ograniczonej widoczności lub niewystarczającej szerokości przekroju drogowego.</p> <p data-bbox="483 1906 1342 2009">Pole powierzchni reflektora lub powierzchni części świecącej latarki, prostopadłej do kierunku nadjeżdżającego zatrzymanego pojazdu, nie może być mniejsze niż 5000 mm². Kształt powierzchni świecącej powinien być zwarty i mieć jedną z podstawowych figur geometrycznych (koło, kwadrat, prostokąt, trójkąt, trapez).</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<p style="text-align: center;">U-403</p> <p>Urządzenia nagłaśniające instalowane na pojazdach, przeznaczone do podawania poleceń uczestnikom ruchu</p>	<p>Urządzenia U-403 „Urządzenia nagłaśniające instalowane na pojazdach, przeznaczone do podawania poleceń uczestnikom ruchu przez pojazdy służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i utrzymanie ruchu, w szczególności pojazdy policji, służb ratunkowych, zarządców dróg i służb porządkowych.</p> <p>Urządzenia U-403 stosuje się przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podczas zdarzeń drogowych, akcji ratowniczych i porządkowych, - przy wprowadzaniu tymczasowych zmian organizacji ruchu o charakterze dynamicznym (np. zamknięcia odcinków, organizacja objazdów „w biegu”), - w rejonie robót w pasie drogowym, gdy istnieje potrzeba udzielania bieżących poleceń uczestnikom ruchu. <p>Urządzenia nagłaśniające instalowane na pojazdach powinny zapewniać zrozumiałe przekazywanie poleceń wydawanych przez osoby uprawnione, dotyczących zachowania uczestników ruchu. Urządzenia nagłaśniające, umieszczone na zewnątrz pojazdu, powinny zapewniać bezpieczeństwo bierne przy wypadkach.</p> <p>Komunikaty przekazywane za pomocą U-403 powinny być:</p> <ul style="list-style-type: none"> - krótkie, jednoznaczne i zrozumiałe dla kierujących i pieszych, - spójne z obowiązującym na danym odcinku oznakowaniem i sygnalizacją – nie mogą nakazywać zachowań sprzecznych z obowiązującymi znakami i sygnałami, z wyjątkiem sytuacji, w których przepisy odrębne przewidują nadrzędność poleceń wydawanych przez określone służby. <p>Urządzenia U-403 nie są przeznaczone do emisji komunikatów niezwiązanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego lub działaniami służb (np. reklam, treści komercyjnych).</p>
<p style="text-align: center;">U-404</p> <p>Urządzenia sygnalizacyjne instalowane na pojazdach, przeznaczone do podawania poleceń kierującym pojazdami</p>	<p>Urządzenia U-404 „Urządzenia sygnalizacyjne instalowane na pojazdach, przeznaczone do podawania poleceń kierującym pojazdami” stosuje się do nadawania sygnałów świetlnych lub komunikatów wizualnych (np. napisów, symboli) przez pojazdy służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i zarządzanie ruchem, zgodnie z przepisami odrębnymi.</p> <p>Urządzenia U-404 stosuje się w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na pojazdach prowadzących lub zamykających kolumny pojazdów, - na pojazdach policji, Inspekcji Transportu Drogowego, służb ratunkowych i zarządców dróg używanych do zabezpieczenia miejsc zdarzeń oraz robót w pasie drogowym, <p>Urządzenia powinny umożliwiać podawanie poleceń: „Stój”, „Jedź za mną”, „Zwolnij”, „Zjedź na pobocze” itp. Sterowanie urządzeniami powinno być możliwe z miejsca kierowcy. Za pomocą odpowiedniego urządzenia sygnalizacyjnego należy zapewnić monitorowanie wewnątrz pojazdu stanu poleceń podawanych uczestnikom ruchu.</p> <p>Podawane napisy powinny być dostrzegalne i czytelne z miejsca kierowcy, z odległości min. 25 m, zarówno w ciągu dnia, jak i po zmierzchu. w przypadku napisów skierowanych do przodu mogą być one odwrócone (napisy o odbiciu lustrzanym).</p> <p>Urządzenia sygnalizacyjne wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo uczestników ruchu powinny przekazywać w sposób łatwo dostrzegalny jednoznaczne polecenia do określonego zachowania się w ruchu drogowym kierującemu pojazdem. Polecenia skierowane dla wybranych uczestników ruchu mogą być przekazywane za pomocą napisów na tablicy o zmiennej treści.</p>
 <p style="text-align: center;">U-405 (rysunek poglądowy)</p>	<p>Urządzenia U-405 „Urządzenia rejestrujące stacjonarne” służą do automatycznego ujawniania i rejestracji naruszeń przepisów ruchu drogowego w stałych lokalizacjach, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia dopuszczalnej prędkości (prędkości chwilowej oraz średniej na określonym odcinku drogi), - wjazdu na skrzyżowanie przy nadawanym sygnale czerwonym, - wjazdu na przejazd kolejowo-drogowy z naruszeniem zakazu wjazdu, - nieuprawnionego korzystania z wydzielonych pasów ruchu (buspasów, pasów dla pojazdów wieloosobowych, pasów rowerowych lub innych pasów dla wyodrębnionych kategorii pojazdów), - innych naruszeń przewidzianych w przepisach odrębnych.

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
<p>Urządzenia rejestrujące stacjonarne</p>	<p>Urządzenia U-405 stosuje się na odcinkach dróg i w miejscach wymagających szczególnego nadzoru nad zachowaniem kierujących, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na odcinkach o podwyższonym ryzyku wypadków związanych z nadmierną prędkością, - na wlotach skrzyżowań i przejściach dla pieszych wyposażonych w sygnalizację świetlną, w których stwierdzono częste przypadki wjazdu na sygnale czerwonym, - w rejonie przejazdów kolejowo-drogowych, - na odcinkach z wydzielonymi pasami ruchu przeznaczonymi dla określonych kategorii pojazdów (buspasy, pasy rowerowe, pasy dla pojazdów wieloosobowych itp.). <p>Urządzenia U-405 mogą pracować jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenia punktowe – rejestrujące naruszenia w jednym przekroju poprzecznym drogi (np. prędkość chwilową, wjazd na czerwonym świetle, wjazd na buspas), - urządzenia odcinkowe – rejestrujące średnią prędkość przejazdu na określonym odcinku drogi. <p>W ramach czasowej organizacji ruchu, w szczególności w strefach robót drogowych, dopuszcza się stosowanie stacjonarnych urządzeń U-405 zarówno do punktowej, jak i odcinkowej kontroli prędkości, pod warunkiem dostosowania lokalizacji i oznakowania do tymczasowej organizacji ruchu. Urządzenia odcinkowe lokalizuje się na początku i końcu odcinka objętego obniżoną prędkością dopuszczalną lub innymi szczególnymi ograniczeniami.</p> <p>Obudowę stacjonarnego urządzenia rejestrującego umieszcza się w przekroju poprzecznym drogi, w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi jezdni, opaski, krawędzi utwardzonego pobocza albo zewnętrznej krawędzi pasa awaryjnego; w pasie dzielącym jezdnie – nie mniej niż 1,0 m od jego krawędzi.</p> <p>W przypadku lokalizacji na poboczu lub chodniku, po którym odbywa się ruch pieszych, dolna krawędź obudowy powinna znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,5 m nad poziomem nawierzchni.</p> <p>W przypadku umieszczenia obudowy nad jezdnią, wysokość montażu powinna odpowiadać wysokości wymaganej dla znaków drogowych umieszczonych nad jezdnią.</p> <p>Stacjonarne urządzenia rejestrujące lokalizuje się na podstawie analizy stanu bezpieczeństwa ruchu (w szczególności liczby i rodzaju zdarzeń drogowych, obowiązujących ograniczeń prędkości i organizacji ruchu) oraz z uwzględnieniem istniejących urządzeń rejestrujących na danym odcinku.</p> <p>Urządzenia U-405 mogą być lokalizowane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na obszarze zabudowanym – w odległości nie mniejszej niż 500 m od innego stacjonarnego urządzenia rejestrującego na tej samej drodze, - poza obszarem zabudowanym – w odległości nie mniejszej niż 2000 m od innego stacjonarnego urządzenia rejestrującego, <p>z zastrzeżeniem, że ograniczenie to nie dotyczy urządzeń rejestrujących naruszenia inne niż przekroczenie dopuszczalnej prędkości lub pojazdy nadjeżdżające z innego kierunku ruchu.</p> <p>Stacjonarnych urządzeń rejestrujących nie lokalizuje się na odcinkach dróg objętych nadzorem przy użyciu innych urządzeń rejestrujących naruszenia na określonym odcinku drogi (np. odcinkowy pomiar prędkości), jeżeli prowadziłoby to do nieuzasadnionego dublowania kontroli.</p> <p>Stacjonarne urządzenia rejestrujące, które kontrolują średnią prędkość jazdy, instaluje się wyłącznie na odcinkach dróg o stałej prędkości dopuszczalnej, których długość nie przekracza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 000 m na obszarze zabudowanym, - 50 000 m poza obszarem zabudowanym. <p>Urządzenie U-405 wraz z obudową należy lokalizować w miejscu zapewniającym dojazd pojazdów obsługi w bezpośrednie sąsiedztwo urządzenia oraz postój w sposób nieutrudniający ruchu i niepogarszający bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p> <p>Jeżeli obudowa urządzenia jest umieszczona w miejscu stwarzającym realną możliwość zderzenia pojazdu z obudową (w szczególności po zewnętrznej stronie łuku drogi lub na pasie dzielącym jezdnie), należy zastosować odpowiednie drogowe bariery ochronne lub osłony energochłonne.</p>

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>Miejsce umieszczenia obudowy stacjonarnego urządzenia rejestrującego dokonującego pomiaru prędkości jazdy oznacza się odpowiednim znakiem informacyjnym (np. D-124). w przypadku odcinkowej kontroli prędkości początek odcinka objętego automatyczną kontrolą prędkości oznacza się odpowiednim znakiem informującym (np. D-125), a koniec – znakiem dla takiej funkcji (D-126).</p> <p>Barwa obudowy oraz konstrukcji wsporczej stacjonarnego urządzenia rejestrującego powinna być żółta, zgodnie z wymaganiami dotyczącymi barw znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.</p>
<p>U-406 Urządzenia rejestrujące prędkość lub zainstalowane w pojeździe</p>	<p>Urządzenia U-406 „Urządzenia rejestrujące prędkość lub zainstalowane w pojeździe” służą do pomiaru i rejestracji prędkości oraz innych naruszeń przepisów ruchu drogowego (w tym m.in. naruszeń związanych z zatrzymaniem, postojem lub korzystaniem z pasów ruchu), stosowanych przez uprawnione organy kontroli ruchu drogowego.</p> <p>Urządzenia U-406 mogą być:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawiane na statywie lub innym przenośnym uchwycie w pasie drogowym lub poza nim, - montowane wewnątrz pojazdu kontrolującego (np. kamery pokładowe, radary zintegrowane z pojazdem), - montowane na zewnętrznych elementach pojazdu (np. na dachu, masce lub tylnej części), pod warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa biernego przy zderzeniu. <p>Urządzenia mogą rejestrować naruszenia z pozycji postoju lub w ruchu pojazdu kontrolującego, zgodnie z wymaganiami przepisów odrębnych dotyczącymi przyrządów do pomiaru prędkości i urządzeń rejestrujących.</p>
 <p>U-407 (rysunek poglądowy) Urządzenia wskazujące prędkość rzeczywistą</p>	<p>Urządzenia U-406 „Urządzenia rejestrujące prędkość lub zainstalowane w pojeździe” służą do pomiaru i rejestracji prędkości oraz innych naruszeń przepisów ruchu drogowego (w tym m.in. naruszeń związanych z zatrzymaniem, postojem lub korzystaniem z pasów ruchu), stosowanych przez uprawnione organy kontroli ruchu drogowego.</p> <p>Urządzenia U-406 mogą być:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawiane na statywie lub innym przenośnym uchwycie w pasie drogowym lub poza nim, - montowane wewnątrz pojazdu kontrolującego (np. kamery pokładowe, radary zintegrowane z pojazdem), - montowane na zewnętrznych elementach pojazdu (np. na dachu, masce lub tylnej części), pod warunkiem zapewnienia bezpieczeństwa biernego przy zderzeniu. <p>Urządzenia mogą rejestrować naruszenia z pozycji postoju lub w ruchu pojazdu kontrolującego, zgodnie z wymaganiami przepisów odrębnych dotyczącymi przyrządów do pomiaru prędkości i urządzeń rejestrujących.</p> <p>Urządzenia U-406 umieszcza się w pasie drogowym na czas prowadzenia kontroli ruchu drogowego w wyznaczonych lokalizacjach w sposób nieutrudniający ruchu i nie pogarszający bezpieczeństwa uczestników ruchu.</p> <p>Miejsca postoju pojazdów wyposażonych w urządzenia U-406 oraz miejsca ustawienia urządzeń przenośnych powinny zapewniać bezpieczny dojazd i obsługę urządzeń, z zachowaniem wymaganych odległości widoczności i bez wchodzenia w skrajnię jezdni, o ile nie wynika to z przyjętej tymczasowej organizacji ruchu.</p> <p>Urządzeń U-406 nie umieszcza się w sposób ograniczający widoczność znaków drogowych, sygnalizatorów oraz innych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ani w sposób mogący wprowadzać w błąd uczestników ruchu.</p> <p>Urządzenia rejestrujące U-406 mogą być wykorzystywane w strefach robót drogowych oraz innych czasowych organizacjach ruchu do kontroli prędkości, przestrzegania zakazów wjazdu, zakazów zatrzymywania i postoju, korzystania z pasów ruchu lub innych ograniczeń wynikających z tymczasowej organizacji.</p> <p>Pojazdy z urządzeniami U-406 lokalizuje się w miejscach umożliwiających obserwację odcinka objętego czasową organizacją ruchu, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa pracowników obsługi oraz użytkowników drogi; w razie potrzeby miejsca te powinny być uwzględnione w projekcie organizacji ruchu.</p>

umi

Urządzenie brd	Warunki sytuowania
	<p>W przypadku wykorzystania urządzeń U-406 do nadzoru nad prędkością na odcinku objętym tymczasowym ograniczeniem prędkości, odcinek ten powinien być oznakowany zgodnie z przepisami dotyczącymi znaków drogowych, w sposób umożliwiający kierującym jednoznaczną identyfikację obowiązującej prędkości.</p> <p>Jeżeli sposób ustawienia urządzenia lub pojazdu kontrolującego może być postrzegany przez kierujących jako przeszkoda w pasie drogowym, należy zastosować odpowiednie urządzenia ostrzegawcze i zabezpieczające przewidziane dla robót w pasie drogowym (np. pachołki, lampy ostrzegawcze, tablice kierujące), zgodnie z właściwymi wzorcami i standardami (WR-Z-51).</p>
 <p>U-408 (rysunek poglądowy) Mobilne urządzenie do montażu sygnalizacji świetlnej</p>	<p>Tymczasowe Urządzenie U-408 stosuje się wyłącznie w czasie obowiązywania czasowej organizacji ruchu, w szczególności przy robotach drogowych, awaryjnych zamknięciach jezdni lub pasa ruchu oraz w przypadku imprez masowych.</p> <p>U-408 lokalizuje się w sposób zapewniający:</p> <ul style="list-style-type: none"> - widoczność i jednoznaczną rozpoznawalność nadawanych sygnałów co najmniej z odległości zapewniającej bezpieczne zatrzymanie pojazdu, bez przestaniania przez inne urządzenia lub pojazdy, - bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów, w tym nieograniczanie wymaganej minimalnej szerokości dróg dla pieszych, dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów. <p>Elementy sygnalizacyjne montowane na U-408 umieszcza się na wysokości zapewniającej ich prawidłową obserwację.</p> <p>Urządzenie U-408 umieszcza się na poboczu lub innej powierzchni wyłączonej z ruchu pojazdów.</p> <p>Urządzenie U-408 lokalizuje się w powiązaniu z linią zatrzymania tak, aby kierujący zatrzymujący pojazd miał możliwość jednoznacznego rozpoznania nadawanego sygnału.</p> <p>Miejsce zastosowania mobilnego urządzenia do montażu sygnalizacji świetlnej, należy oznakować z wyprzedzeniem, stosując znak A-124, a w razie potrzeby także tabliczki T-101.</p> <p>U-408 ustawia się na podłożu zapewniającym stateczność urządzenia (bez ryzyka osiadania lub przewrócenia), z uwzględnieniem oddziaływań wiatru oraz podmuchów od ruchu pojazdów.</p>

Dokument chroniony