

2) klin o długości nie mniejszej niż 60 m.

3. W wypadku dobrej widoczności wjazdu, o którym mowa w ust. 1, w węźle typu WA lub WB, długości odcinka przyspieszania i klina mogą być nawet o połowę krótsze niż określone w ust. 2.

§ 98. 1. Obszar przeplatania może występować na jezdni drogi klasy S i drogach niższych klas oraz na jezdni zbierająco-rozprowadzającej.

2. Na obszarze przeplatania powinna być zwiększona liczba pasów ruchu nie mniej niż o jeden, na długości od 100 m do 300 m, odpowiednio do potrzeb i warunków użytkowych.

Rozdział 15

Przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi

§ 99. Droga w obrębie przejazdu drogowego powinna być tak zaprojektowana i wykonana, żeby nie ograniczała właściwości technicznych i użytkowych drogi, z którą się krzyżuje.

§ 100. Skrzyżowanie drogi z linią kolejową powinno być zaprojektowane i wykonane zgodnie z przepisami w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie.

Dział IV

WYPOSAŻENIE TECHNICZNE DRÓG

Rozdział 1

Urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę

§ 101. 1. Urządzenia do powierzchniowego odwodnienia pasa drogowego powinny zapewniać sprawne odprowadzenie wody.

2. Wymiary urządzeń odwadniających drogę ustala się na podstawie deszczu miarodajnego, określonego przy prawdopodobieństwie p pojawienia się opadów, przy czym prawdopodobieństwo to wynosi:

- 1) $p = 10\%$ — na drodze klasy A lub S,
- 2) $p = 20\%$ — na drodze klasy GP,
- 3) $p = 50\%$ — na drodze klasy G lub Z,
- 4) $p = 100\%$ — na drodze klasy L lub D.

3. Obliczenia hydrauliczne urządzeń odwadniających powinny być wykonane zgodnie z Polską Normą.

§ 102. 1. Rowy odwadniające drogę wykonuje się w kształcie opływowym, trójkątnym lub trapezowym.

2. Rów opływowy stosuje się na drogach klas A i S, a dopuszcza się jego stosowanie na drodze klasy GP wyłącznie w wykopach.

3. Rów opływowy stosuje się w wykopie, przy krawędzi korony drogi, jeżeli korpus drogi ma odwodnienie wgłębne lub jest wykonany z materiału nie wymagającego odwodnienia wgłębego; rów opływowy powinien być również stosowany przy wysokości skarpy nasypu do 2 m, gdy zachodzi potrzeba odprowadzenia wody, w wypadku niestosowania skrajnej bariery ochronnej. Szerokość rowu opływowego nie powinna być mniejsza niż 1,5 m, a głębokość nie powinna być większa niż 1/5 jego szerokości.

4. Rów trójkątny stosuje się na drogach klasy A, S i GP, w szczególności w celu ułatwienia utrzymania drogi, kiedy wysokość skarpy nasypu lub wykopu jest mniejsza niż 1,0 m. Pochylenie skarpy wewnętrznej nie powinno być większe niż 1 : 3, skarpy zewnętrznej nie większe niż 1 : 5, a głębokość rowu powinna wynikać ze sposobu odwodnienia korpusu drogi.

5. Rów trapezowy stosuje się na drogach wszystkich klas, z zastrzeżeniem ust. 6, a także jako rów stokowy. Dno rowu powinno mieć szerokość co najmniej 0,4 m, a głębokość rowu nie powinna być mniejsza niż 0,5 m, przy czym jeżeli górna część korpusu drogi jest odwadniana drenami lub warstwą odsączającą, dno rowu powinno być poniżej poziomu wylotu drenu, sączka lub warstwy odsączającej nie mniej niż 0,2 m, a na odcinku wododziału nie mniej niż 0,1 m. Pochylenie skarpy rowu nie powinno być większe niż 1 : 1,5 z zastrzeżeniem § 42.

6. Rów trapezowy, o którym mowa w ust. 5, dopuszcza się na drodze klasy A lub S, gdy na koronie drogi przewiduje się ustawienie skrajnej bariery ochronnej.

7. Połączenie rowów, o których mowa w ust. 1, powinno być wykonane w sposób płynny.

8. Rów stokowy stosuje się w celu przejścia wody powierzchniowej napływającej ze stoku; rów stokowy powinien być wykonany co najmniej 3,0 m powyżej krawędzi przecięcia się skarpy wykopu z terenem. Rów ten nie może zmniejszać stateczności skarpy wykopu. Gdy istnieje obawa, że rów stokowy nawodni skarpe wykopu, powinien być uszczelniony lub odsunięty od skarpy wykopu. Pochylenie skarp rowu stokowego nie powinno być większe niż 1 : 1,5.

9. W celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wody należy stosować pochylenie podłużne dna rowu nie mniejsze niż 0,5%; dopuszcza się pochylenie dna rowu nie mniejsze niż 0,2% na terenie płaskim oraz na terenie płaskim o gruntach przepuszczalnych i odcinkach wododziału — nie mniejsze niż 0,1%. Największe dopuszczalne pochylenie podłużne dna rowu w zależności od rodzaju gruntu lub sposobu umocnienia jego dna określa Polska Norma.

§ 103. 1. Urządzenie ściekowe, zwane dalej „ściekiem”, powinno być stosowane w wypadku, gdy woda powierzchniowa spowodowałaby uszkodzenie elementów korpusu drogi, oraz na obszarze, z którego odprowadzenie wody powierzchniowej bezpośrednio do ziemi lub do odbiornika wody nie jest dopuszczalne.

Ścieki mogą być stosowane do odwodnienia elementów pasa drogowego, w szczególności:

- 1) jezdni, pasa awaryjnego, utwardzonego pobocza, opaski, chodnika, ścieżki rowerowej,
- 2) pasa dzielącego,
- 3) odprowadzenia wody z krawędzi korony w wykopie skalistym lub przy ścianie oporowej,
- 4) umocnienia dna rowu.

2. Ze względu na cechy użytkowe wyróżnia się następujące ścieki:

- 1) płaskie (przykrawężnikowe),
- 2) korytkowe,
- 3) kryte.

3. Wody powierzchniowe ze ścieku powinny być odprowadzone przez studzienki ściekowe przykanalikiem do kanalizacji lub w wypadku braku kanalizacji — przykanalikiem do rowu przydrożnego.

4. Dopuszcza się na drogach klasy G i drogach niższych klas odprowadzenie wody do rowu przydrożnego, o którym mowa w ust. 3, ściekiem podchodnikowym lub ściekiem skarpowym.

5. Zakończenie wylotu przykanalika i ścieku skarpowego, o których mowa w ust. 3 i 4, powinno chronić rów przed rozmywaniem.

6. Pochylenie podłużne dna ścieku powinno być nie mniejsze niż 0,5%; na terenie płaskim dopuszcza się pochylenie podłużne dna ścieku nie mniejsze niż 0,2%. W wypadku gdy ściek ma niewystarczające pochylenie podłużne, dopuszcza się tamowanie niwelety dna ścieku w celu zwiększenia pochylenia podłużnego.

7. Odległość między miejscami odprowadzenia wody ze ścieku powinna być określona przy uwzględnieniu ilości wody spływającej z powierzchni zlewni, pochylenia podłużnego dna ścieku i jego napełnienia. Przy pochyleniu podłużnym dna ścieku wynoszącym 0,2% odległość ta nie powinna być większa niż 50 m.

8. Miejsca odprowadzenia wody, o których mowa w ust. 7, na terenie zabudowy powinny być umieszczane w szczególności:

- 1) przed skrzyżowaniem lub przejściem dla pieszych od strony napływu wody,
- 2) w najniższym miejscu wklęsłego zatamania niwelety dna ścieku.

9. Studzienki ściekowe powinny być zlokalizowane poza pasem ruchu, opaską, utwardzonym poboczem lub pasem awaryjnym, cofnięte za krawędź nawierzchni. Przy przebudowie albo remoncie ulic oraz przy budowie nowych ulic klasy G i ulic niższych klas dopuszcza się lokalizowanie studzienek ściekowych w jezdni przy krawężniku.

§ 104. 1. Urządzenia do powierzchniowego odwodnienia placu powinny zapewniać sprawne odprowadzenie wody.

2. Plac powinien być podzielony na zlewnie, z których odprowadzana woda do jednej studzienki ściekowej nie powinna mieć większej powierzchni niż 800 m².

3. Pochylenie wzdłuż kierunku spływu wody nie powinno być mniejsze niż 0,4%.

4. Wzdłuż obrzeży zbierających wodę ze zlewni, o których mowa w ust. 2, należy przewidzieć ścieki płaskie lub kryte, w których powinny być usytuowane studzienki ściekowe.

§ 105. 1. Urządzenia do wglębnego odwodnienia drogi mają na celu odprowadzenie wody z podłoża korpusu drogowego.

2. Parametry urządzeń do odwodnienia wglębnego drogi powinny być określone na podstawie badań gruntowo-wodnych podłoża.

3. Odwodnienie wglębne może być stosowane do :

- 1) odprowadzenia wody z warstwy odsączającej i wody przedostającej się z powierzchni pasa drogowego do gruntu,
- 2) obniżenia poziomu wody gruntowej, jeżeli spód konstrukcji nawierzchni jest wyniesiony mniej niż 1,0 m nad poziom wody gruntowej.

4. Do obniżenia poziomu wody gruntowej można stosować drenaż. Drenaż należy umieszczać, w zależności od potrzeb, pod dnem rowu, dnem ścieku lub w pasie dzielącym.

5. W wypadku napływu wody gruntowej w wykopie w kierunku korpusu drogi można stosować drenaż odcinający. Drenaż ten od strony korony drogi powinien być uszczelniony.

6. Jeżeli woda gruntowa wyływa na skarpę wykopu, powinien być stosowany drenaż skarpowy.

7. Drenaż powinien być umieszczony poniżej głębokości przemarzania gruntu. Dopuszcza się wykonanie płytkego drenażu do odprowadzenia wody z warstwy odsączającej.

8. Spadek podłużny drenażu powinien być nie mniejszy niż 0,2%.

§ 106. 1. Kanalizację deszczową wykonuje się, gdy nie ma możliwości odprowadzenia wody za pomocą urządzeń do powierzchniowego odwodnienia lub gdy wymagają tego przepisy odrębne.

2. Przy usytuowaniu kanalizacji deszczowej w pasie drogowym powinna być uwzględniona lokalizacja innych urządzeń i budowli podziemnych, a także nadziemnych o głębokich fundamentach.

3. Kolektor kanalizacji deszczowej powinien być usytuowany, z zastrzeżeniem ust. 4 :

- 1) na dwujezdniowej drodze w pasie dzielącym lub w innym uzasadnionym technicznie miejscu poza jezdnią,
- 2) na jednojezdniowej drodze pod chodnikiem, pasem zieleni, poboczem lub poza koroną drogi, jeżeli uzasadniają to względy zagospodarowania pasa drogowego.

4. Na drodze klasy Z i drogach niższych klas oraz na przebudowywanym albo remontowanym odcinku drogi klasy GP lub G na terenie zabudowy dopuszcza się usytuowanie kolektora kanalizacji deszczowej pod jezdnią. Studzienki rewizyjne, o których mowa w ust. 7, powinny być usytuowane w miejscu najmniej narażonym na działanie kół pojazdów.

5. Strop kolektora lub przykanalika powinien być zagłębiony poniżej głębokości przemarzania gruntu. Gdy uzyskanie tego zagłębienia nie jest możliwe, w szczególności ze względu na zapewnienie wymaganego pochylenia podłużnego, należy przewidzieć odpowiednią ich izolację.

6. Średnica kolektora powinna być ustalona na podstawie ilości wody spływającej z odwadnianej powierzchni oraz przy założeniu, że:

- 1) prędkość przepływu wody nie powinna być mniejsza niż 0,5 m/s,
- 2) największa prędkość przepływu nie powinna przekroczyć wartości dopuszczalnej dla materiału, z którego kolektor jest wykonany,
- 3) pochylenie dna kolektora o średnicy 0,30 m nie powinno być większe niż 3,0%, a o średnicy 1,00 m i większej co najwyżej 1,0%; przy pośrednich średnicach kolektora jego pochylenie należy interpolować; średnica kolektora nie powinna być mniejsza niż 0,30 m, przykanalika zaś — 0,15 m.

7. Studzienka rewizyjna powinna być stosowana, gdy kolektor zmienia kierunek, rozgałęzia się, zmienia średnicę lub pochylenie podłużne. W innych wypadkach studzienki te rozmieszcza się przy zachowaniu odległości określonych w Polskiej Normie.

§ 107. 1. Indywidualne rozwiązania urządzeń odwadniających uwzględniające specyficzne warunki otoczenia i podłoża mogą być stosowane w szczególności na drodze przebiegającej na terenie chronionym, w niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych, w terenie górskim, na obszarze osuwiskowym albo na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

2. Urządzenia, o których mowa w ust. 1, to w szczególności :

- 1) szczelny przekrój poprzeczny korony drogi,
- 2) szczelny rów odprowadzający wody powierzchniowe,

3) kanalizacja z elastycznych rur,

4) drenaż skarpowy,

5) ekrany itowe odcinające dopływ wody,

6) przegrody zmniejszające prędkość przepływu, kaskady, bystrotoki, rynny,

7) dreny pionowe, studnie drenarskie i chłonne.

§ 108. 1. Wody opadowe z pasa drogowego odprowadzane do odbiornika wody lub do ziemi powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

2. Wody z kanalizacji można odprowadzać do odbiornika wody kolektorem lub rowem odpływowym, przy czym w zależności od potrzeb dla oczyszczenia odprowadzanej wody może być stosowany rów trawiasty, o pochyleniu podłużnym dna nie przekraczającym 0,5%, w którym mogą być stosowane przegrody. Woda z kolektora powinna być odprowadzona do odbiornika wodnego przez urządzenia oczyszczające.

3. Jeżeli nie ma możliwości odprowadzenia nie oczyszczonej wody z urządzeń odwadniających, powinno się stosować urządzenia zabezpieczające środowisko przed zanieczyszczeniami spływającymi z drogi.

4. Urządzeniami, o których mowa w ust. 3, mogą być w szczególności:

- 1) zbiornik retencyjno-infiltracyjny — gdy zachodzi potrzeba zwolnienia odpływu lub zatrzymania wody,
- 2) zbiornik infiltracyjny — gdy grunt do głębokości 1,5 m poniżej dna zbiornika zapewnia szybkość filtracji co najmniej 1,25 cm/h i znajduje się powyżej poziomu wody gruntowej,
- 3) rów infiltracyjny — gdy grunt do głębokości 1,5 m poniżej dna rowu zapewnia szybkość filtracji co najmniej 0,7 cm/h i znajduje się powyżej poziomu wody gruntowej,
- 4) rów trawiasty — gdy jest stosowany samodzielnie lub w połączeniu z innymi urządzeniami oczyszczającymi; powinien być pokryty gęstą trawą wysoko koszoną, na podłożu o szybkości filtracji co najmniej 1,25 cm/h.

5. Odległość od zabudowy urządzeń, o których mowa w ust. 4, nie powinna być mniejsza niż 8,0 m; w celu utrzymania sprawności technicznej tych urządzeń powinien być zapewniony dojazd.

Rozdział 2

Urządzenia oświetleniowe

§ 109. 1. Droga powinna być oświetlona ze względów bezpieczeństwa ruchu, w szczególności:

- 1) gdy przebiega przez obszar oświetlony i występuje zagrożenie oświecenia uczestników ruchu,

- 2) w obrębie węzła lub skrzyżowania, jeżeli jedna z krzyżujących się dróg jest oświetlona,
- 3) na skrzyżowaniu z drogą klasy S,
- 4) na skrzyżowaniu typu rondo,
- 5) na skrzyżowaniu skanalizowanym z wyspami w krawężnikach — jeżeli jest to droga klasy GP,
- 6) między odcinkami oświetlonymi — jeżeli długość odcinka nie przekracza 500 m,
- 7) na odcinku przyległym do obiektu mostowego — jeżeli obiekt jest oświetlony,
- 8) w obrębie miejsca poboru opłat, zwanego dalej „MPO”,
- 9) na ulicy klasy S,
- 10) na jednojezdniowej ulicy o czterech i większej liczbie pasów ruchu,
- 11) na skrzyżowaniu na terenie zabudowy, przy którym znajdują się budynki użyteczności publicznej, przystanki komunikacji zbiorowej,
- 12) w obrębie przejścia dla pieszych i dojścia do przystanków komunikacji zbiorowej na terenie zabudowy.

2. Urządzenie obsługi podróżnych, pojazdów i pieszy — miejsce obsługi podróżnych, o którym mowa w przepisach o drogach publicznych, zwane dalej „MOP”, parking dla pojazdów ciężarowych, stacja paliw powinny być oświetlone co najmniej w części dostępnej dla uczestników ruchu.

3. Światło oświetlenia nie może zmieniać barwy znaków drogowych.

4. Między oświetlonym a nie oświetlonym odcinkiem drogi powinna być wykonana strefa przejściowa o zmniejszającym się natężeniu światła i długości nie mniejszej niż:

- 1) 200 m — na drodze klasy A lub S,
- 2) 100 m — na drodze klasy GP i drogach niższych klas.

5. Słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności. Słupy oświetleniowe oraz oprawy oświetleniowe powinny być umieszczone poza skrajnią drogi, o której mowa w § 54.

6. Odległość lica słupa oświetleniowego nie powinna być mniejsza niż :

- 1) 1,0 m — od krawędzi jezdni nie ograniczonej krawężnikami,
- 2) 0,5 m — od krawędzi pasa awaryjnego, pasa postojowego, utwardzonego pobocza lub opaski,
- 3) 1,0 m — od lica krawężnika na drodze klasy S lub GP,

4) 0,5 m — od lica krawężnika na drodze klasy G i drogach niższych klas,

przy spełnieniu wymagań, o których mowa w § 130.

7. Wymagania dotyczące natężenia oświetlenia i rozmieszczenia punktów świetlnych określa Polska Norma.

Rozdział 3

Obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu

§ 110. 1. Droga w zależności od potrzeb może być wyposażona w obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu. Do obiektów tych i urządzeń zalicza się w szczególności MOP, punkty kontroli samochodów ciężarowych, MPO, zatoki postojowe, zatoki autobusowe, perony tramwajowe, pętle autobusowe, place do zawracania, mijanki, przejścia dla pieszych.

2. Obiekty i urządzenia, o których mowa w ust. 1, mogą znajdować się w obrębie korony lub poza koroną drogi w zależności od ich przeznaczenia.

3. Odległość obiektów budowlanych przeznaczonych do obsługi pojazdów i uczestników ruchu od krawędzi jezdni drogi nie powinna być mniejsza niż określona w przepisach o drogach publicznych.

4. Obiekty i inne przeszkody ograniczające widoczność powinny być usytuowane poza wymaganym polem widoczności, o którym mowa w rozdziale 2 działu VII.

§ 111. 1. Odległość między sąsiednimi MOP na drodze klasy A powinna być nie mniejsza niż 15 km, a odległość MOP od przejścia granicznego — nie mniejsza niż 3,0 km. Przy przebudowie albo remoncie drogi klasy A, w wypadku istniejących obiektów i urządzeń obsługi uczestników ruchu, dopuszcza się zmniejszenie do 50% tych odległości.

2. Odległość między sąsiednimi MOP na drodze klasy S powinna być nie mniejsza niż 10 km, a odległość MOP od przejścia granicznego — nie mniejsza niż 1,5 km. Przy przebudowie albo remoncie drogi klasy S, w wypadku istniejących obiektów i urządzeń obsługi uczestników ruchu, dopuszcza się zmniejszenie do 50% tych odległości.

§ 112. 1. MOP na drodze klasy A lub S powinien zapewnić obsługę uczestników ruchu w zakresie, o którym mowa w § 114. Przy przebudowie albo remoncie drogi klasy S dopuszcza się odrębne usytuowanie istniejących obiektów i urządzeń obsługi uczestników ruchu przy dodatkowej jezdni, która powinna być połączona z jezdnią drogi klasy S jednym wyjazdem i wjazdem.

2. Odległość między wyjazdem i wjazdem z MOP jest określona w § 166 ust. 2.

§ 113. 1. Połączenie obiektu lub urządzenia obsługi uczestników ruchu z drogą, jeżeli nie jest ono usytu-

owane bezpośrednio przy jezdni, powinno być zapewnione za pomocą dwu- lub jednokierunkowego wyjazdu i wjazdu.

2. Wyjazd i wjazd na drogę klasy A lub S z obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu powinny być zlokalizowane oddzielnie dla każdego kierunku ruchu.

3. Na drodze klasy GP i drogach niższych klas o dwóch jezdniach oraz na jednojezdniowej drodze o miarodajnym natężeniu ruchu większym niż 800 P/h, połączenie obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu z drogą powinno być wykonane oddzielnie dla każdego kierunku ruchu.

4. Na jednojezdniowej drodze klasy GP i drogach niższych klas o prędkości miarodajnej powyżej 70 km/h dopuszcza się wykonanie wyjazdu i wjazdu na drogę z obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu dla obu kierunków ruchu po jednej stronie drogi, jeżeli natężenie miarodajne ruchu nie jest większe niż 400 P/h. Przy większym miarodajnym natężeniu ruchu w obrębie wyjazdu z drogi do tych urządzeń należy zapewnić dodatkowy pas ruchu dla skrętów w lewo.

5. Na drogach nie wymienionych w ust. 2, 3 i 4 wyjazdy i wjazdy na drogę z obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu mogą być usytuowane dla jednego lub obu kierunków ruchu, jeśli nie zagraża to bezpieczeństwu ruchu.

6. Zatoka autobusowa, niezależnie od klasy drogi, powinna być przeznaczona do ruchu w jednym kierunku.

7. Wyjazd z drogi do obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu i wjazd na drogę nie mogą być usytuowane w miejscach zagrażających bezpieczeństwu ruchu drogowego, a w szczególności:

- 1) w obszarze oddziaływania skrzyżowania lub węzła,
- 2) w miejscu, w którym nie jest zapewniona wymagana widoczność wjazdu na drogę,
- 3) na odcinku drogi o pochyleniu niwelety większym niż 4%,
- 4) nie bliżej wierzchołka łuku wypukłego niż wymagana odległość widoczności na zatrzymanie,
- 5) na odcinku występowania dodatkowego pasa ruchu.

8. Połączenie obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu do drogi klasy A lub S powinno być wyposażone w pasy wyłączenia i włączania.

9. Połączenie obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu do dwujezdniowych dróg klasy GP i dróg niższych klas powinno być wyposażone w dodatkowe pasy ruchu. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać dodatkowe pasy ruchu, są określone w § 66—69.

10. Przedłużeniem pasa włączania powinien być pas awaryjny, a dodatkowego pasa ruchu — utwardzo-

ne pobocze, o długości nie mniejszej niż 100 m i o szerokości nie mniejszej niż 2,0 m.

§ 114. 1. W celu określenia cech użytkowych MOP wyróżnia się następujące ich rodzaje:

- 1) MOP I — o funkcji wycoczynkowej: wyposażony w stanowiska postojowe (parking), jezdnie manewrowe, urządzenia wycoczynkowe, sanitarne i oświetlenie; dopuszcza się wyposażenie w obiekty małej gastronomii,
- 2) MOP II — o funkcji wyczynkowo-usługowej: wyposażony w obiekty, o których mowa w pkt 1, oraz w stację paliw, stanowiska obsługi pojazdów, obiekty gastronomiczno-handlowe, informacji turystycznej,
- 3) MOP III — o funkcji wycoczynkowej i usługowej: wyposażony w obiekty, o których mowa w pkt 2, obiekty noclegowe oraz w zależności od potrzeb w agendy poczty, banku, biur turystycznych, biur ubezpieczeniowych.

2. MOP I usytuowany naprzeciw MOP II lub MOP III ze względu na bezpieczeństwo ruchu należy połączyć bezkolizyjnym przejściem dla pieszych.

3. Liczbę stanowisk postojowych w części parkingowej należy określić indywidualnie z uwzględnieniem w szczególności średniego dobowego ruchu w roku, wyrażonego w pojazdach na dobę (P/d), zwanego dalej „SDR” i częstotliwości występowania MOP oraz ograniczeń wynikających z oceny oddziaływania na środowisko.

§ 115. 1. Rodzaje MOP, o których mowa w § 114, ustala się w programie zagospodarowania drogi.

2. W części parkingowej MOP, w zależności od potrzeb, należy wykonać stanowiska do kontroli technicznej pojazdów oraz stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Wymiary i liczbę stanowisk do kontroli pojazdów ustala się indywidualnie. Wymagania dotyczące usytuowania stanowisk postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne określa § 160.

3. Na obszarze MOP dopuszcza się umieszczanie reklam i tablic informacyjnych nie związanych z organizacją ruchu pojazdów, zgodnie z odrębnymi przepisami.

4. W obrębie MOP w każdym zespole stanowisk postojowych dla samochodów osobowych powinny być zapewnione nie mniej niż dwa stanowiska postojowe dla samochodów osób niepełnosprawnych, specjalnie oznakowane i usytuowane blisko wejść do budynków użyteczności publicznej.

5. Uskok o wysokości od 2 cm do 15 cm między chodnikiem a jezdnią lub innym urządzeniem użytkowym przez osoby niepełnosprawne powinien być wyposażony w rampę o szerokości co najmniej 0,90 m i pochyleniu nie większym niż 15%. Przy uskokach większych niż 15 cm powinny być stosowane po-

chylnie lub schody, z zachowaniem warunków określonych w § 45.

6. MOP powinien być wyposażony w sprzęt i urządzenia ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

7. Wody powierzchniowe i bytowo-gospodarcze odprowadzone z obiektów i urządzeń obsługi uczestni-

ków ruchu wymagają oczyszczenia przed odprowadzeniem ich do odbiorników lub do ziemi, zgodnie z przepisami o ochronie i kształtowaniu środowiska.

§ 116. 1. Wymiary stanowisk postojowych, w zależności od ich usytuowania w stosunku do krawędzi jezdni, nie powinny być mniejsze niż określone w tabelach:

1) dla samochodów osobowych :

Rodzaj pojazdu	Usytuowanie pod kątem (°)*)	Długość (m)	Szerokość (m)
Samochód osobowy	90	4,50	2,30
	0	6,00	2,50
Samochód osobowy z przyczepą	0	10,00	2,50
Samochód dla osób niepełnosprawnych	90	4,50	3,60

*1) Wymiary stanowisk postojowych przy innych kątach usytuowania w stosunku do krawędzi jezdni powinny być ustalone z zachowaniem wymiarów podanych dla kąta 90°.

2) dla samochodów ciężarowych i autobusów :

Rodzaj pojazdu	Usytuowanie pod kątem (°)2)	Długość (m)	Szerokość (m)
Samochód ciężarowy	90	8,00	3,50
	0	15,00	3,00
Autobus	90	10,00	4,00
	0	19,00	3,00
Samochód ciężarowy z przyczepą lub członowy	90 ¹⁾	19,00	3,50
	60 ¹⁾	19,00	3,50
	0	30,00	3,00

1) Stanowiska postojowe samochodów ciężarowych z przyczepami lub członowymi powinny być wykonane jako przelotowe.

2) Wymiary stanowisk postojowych przy innych kątach usytuowania w stosunku do krawędzi jezdni powinny być ustalone z zachowaniem wymiarów podanych dla kąta 90°.

2. Szerokość jezdni manewrowej przy stanowiskach postojowych nie powinna być mniejsza niż określono w tabeli:

Rodzaj pojazdu	Usytuowanie stanowiska w stosunku do krawędzi jezdni (°)	Szerokość jezdni manewrowej (m)*1)
Samochód osobowy	90	5,00
	60	4,00
	45	3,50
	0	3,00
Samochód ciężarowy	90	12,00
	60	7,50
	45	6,00
	0	3,50
Autobus	90	16,00
	60	10,00
	45	7,50
	0	3,50

*1) Przy kącie innym niż podany w tabeli powinna być przyjęta szerokość jezdni manewrowej jak dla najbliższego kąta większego.

3. Pozostałe parametry techniczne:

1) jezdni manewrowej nie powinny być mniejsze niż określono w tabeli:

Parametr jezdni	Jednostka miary	Rodzaj pojazdu użytkującego jezdnię		
		osobowy	osobowy z przyczepą	ciężarowy lub autobus
Szerokość jezdni jednokierunkowej:				
1) bez krawężników	m	3,00	3,50	4,50
2) w krawężnikach	m	4,50	4,50	4,50
Promień łuku :				
1) w planie	m	15	30	30
2) w przekroju podłużnym:				
a) wypukły	m	250	250	250
b) wklęsły	m	150	150	150
Promień wewnętrznej krawędzi jezdni	m	6,00	10,00	10,00
Prędkość projektowa	km/h	30		

2) pochylenie stanowisk postojowych nie powinno być większe niż:

- a) 2,5% — jeżeli jest to pochylenie podłużne,
- b) 2,5% — jeżeli jest to pochylenie poprzeczne nawierzchni twardej ulepszonej,
- c) 3,5% — jeżeli jest to pochylenie poprzeczne nawierzchni twardej nie ulepszonej.

§ 117. 1. Zgodnie z przepisami odrębnymi w odległości nie większej niż 25 km od przejścia granicznego, na którym są odprawiane samochody ciężarowe, powinien być zlokalizowany parking ze stanowiskami postojowymi dla tych samochodów.

2. Wyjazd i wjazd na drogę z parkingu, o którym mowa w ust. 1, powinny być wykonane zgodnie z warunkami określonymi w § 113 ust. 7.

§ 118. 1. Na drodze klasy GP i drogach niższych klas, poza terenem zabudowy, dopuszcza się usytuowanie zatoki postojowej w obrębie korony drogi, gdy nie ma warunków do wykonania parkingu poza nią.

2. Na drodze zaliczonej do sieci dróg międzynarodowych zgodnie z odrębnymi przepisami oraz na drodze o prędkości miarodajnej nie mniejszej niż 80 km/h, zatoka postojowa powinna być oddzielona od jezdni bocznym pasem dzielącym o szerokości nie mniejszej niż 1,50 m. Boczny pas dzielący powinien być odsunięty od krawędzi jezdni o 0,50 m.

3. Zatoka postojowa powinna mieć co najmniej 2 stanowiska postojowe, a pojazdy stojące w zatoce nie powinny ograniczać widoczności urządzeń drogi mających wpływ na bezpieczeństwo ruchu.

4. Ustala się następujące parametry zatoki postojowej poza terenem zabudowy:

- 1) szerokość zatoki przy jezdni drogi — 3,0 m; w uzasadnionych wypadkach dopuszcza się szerokość nie mniejszą niż 2,5 m, a za bocznym pasem dzielącym — szerokość nie mniejszą niż 3,5 m,
- 2) pochylenie podłużne jezdni w zatoce nie powinno przekraczać 2,5%, a jej pochylenie poprzeczne powinno być zgodne z pochyleniem jezdni drogi,
- 3) skos wyjazdowy z drogi powinien być nie większy niż 1 : 3, a skos wjazdowy na drogę — nie większy niż 1 : 1, wyokrąglone łukami kołowymi.

5. Na ulicy klasy G i ulicach niższych klas zatoki postojowe dla samochodów osobowych można wykonywać przy jezdni. W zależności od warunków zagospodarowania, miejsca postojowe mogą być w stosunku do krawędzi jezdni równoległe, prostopadłe lub ukośne. Wymiary i parametry techniczne miejsc postojowych określa § 116.

6. Na nowych ulicach klasy G zatoka postojowa powinna być oddzielona od jezdni pasem manewrowym o szerokości nie mniejszej niż 2,5 m.

7. Ustala się następujące parametry zatoki postojowej na terenie zabudowy:

- 1) szerokość zatoki przy jezdni od 2,5 m do 4,5 m — w zależności od usytuowania miejsc postojowych,
- 2) pochylenie podłużne jezdni nie powinno przekraczać 2,5%, a jej pochylenie poprzeczne nie powinno być mniejsze niż 2% i zapewniać sprawne odprowadzenie wody,

- 3) skos wyjazdowy i wjazdowy z miejsc postojowych równoległych — powinien być nie większy niż 1 : 1,
- 4) załomy krawędzi jezdni powinny być wyokrąglone łukami o promieniu nie mniejszym niż 2,0 m.

§ 119. 1. Zatokę autobusową, ze względu na bezpieczeństwo ruchu, należy usytuować:

- 1) na prostym w planie odcinku drogi lub na łuku, z zastrzeżeniem ust. 6 i 7,
- 2) za skrzyżowaniem,
- 3) na drodze jednojezdniowej z przesunięciem w kierunku ruchu względem zatoki dla kierunku przeciwnego,
- 4) na odcinku drogi o pochyleniu podłużnym nie większym niż:
 - a) 2,5% — na drogach klasy S i GP,
 - b) 4,0% — na drogach klasy G i drogach niższych klas.

2. Przy przebudowie albo remoncie drogi na terenie zabudowy dopuszcza się wyjątkowo inne usytuowanie zatoki autobusowej niż określono w ust. 1 pkt 2.

3. Na drodze klasy S można, z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa ruchu, usytuować zatokę autobusową:

- 1) przy pasie awaryjnym — na odcinku między skrzyżowaniami lub węzłami za bocznym pasem dzielącym i połączoną z jezdnią drogi pasem wyłączenia i włączania,
- 2) w obrębie węzła — przy jezdni zbierająco-rozprowadzającej lub jezdni wydzielonej dla autobusów i połączoną z jezdnią drogi pasem wyłączenia i włączania.

4. Na drodze klasy GP zaliczonej do sieci dróg międzynarodowych, o prędkości miarodajnej nie mniejszej niż 100 km/h, zatoka autobusowa powinna być oddzielona od jezdni bocznym pasem dzielącym.

5. Na dwupasowej drodze dwukierunkowej klasy G, Z lub L, gdy przewiduje się zbiorową komunikację autobusową i natężenie miarodajne ruchu wynosi co najmniej 400 P/h, powinny być wykonane zatoki autobusowe. Przy przebudowie albo remoncie drogi dopuszcza się odstępstwo od wykonania zatoki, jeżeli jest zapewniona wymagana odległość widoczności na zatrzymanie.

6. Można wykonać zatokę autobusową po wewnętrznej stronie łuku w planie, jeżeli:

- 1) na terenie zabudowy — jest zapewniona odległość widoczności na zatrzymanie,
- 2) poza terenem zabudowy — prędkość miarodajna nie jest większa niż 70 km/h, a widoczność przed

i za zatoką jest zapewniona na odległość co najmniej 1,5 raza większą niż wymagana odległość widoczności na zatrzymanie.

7. Można wykonać zatokę autobusową po zewnętrznej stronie łuku w planie lub za wierzchołkiem wypukłego łuku w przekroju podłużnym, jeżeli widoczność przed zatoką jest zapewniona na odległość co najmniej równą wymaganej odległości widoczności na zatrzymanie. Zatoka autobusowa na łuku w planie powinna być oddzielona od jezdni bocznym pasem dzielącym.

8. Zatoka autobusowa powinna być wykonana, z zastrzeżeniem ust. 9, o parametrach nie mniejszych niż :

- 1) długość krawędzi zatrzymania — 20,0 m,
- 2) szerokość zatoki przy jezdni — 3,0 m,
- 3) szerokość zatoki — 3,5 m, jeżeli jest ona oddzielona od jezdni bocznym pasem dzielącym,
- 4) wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu — 30,0 m,
- 5) szerokość peronu — 1,5 m,
- 6) pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce 2,0%, skierowane do krawędzi jezdni drogi lub zgodnie z jej pochylem, w zależności od warunków odwodnienia.

Skos wyjazdowy z drogi nie powinien być większy niż 1 : 8, a skos wjazdowy na drogę nie większy niż 1 : 4.

9. Dopuszcza się na ulicach klasy G, L i D inne parametry zatoki autobusowej dostosowane do wymiarów pojazdów, dla których jest ona przeznaczona.

10. Urządzenie dla ochrony pieszych przed warunkami atmosferycznymi (wiata), powinno być oddzielne dla każdego kierunku ruchu i odsunięte od wewnętrznej krawędzi zatoki co najmniej o 1,5 m, a jeżeli zatoka nie jest wykonywana — nie mniej niż 2,5 m od krawędzi jezdni drogi. Urządzenie to nie może ograniczać widoczności na drodze i w obrębie skrzyżowania.

§ 120. 1. Ulica z torowiskiem tramwajowym powinna mieć perony przystanków tramwajowych. Peron przystanku powinien mieć szerokość dostosowaną do natężenia ruchu pasażerskiego w godzinie szczytowej. Przy przebudowie albo remoncie ulicy klasy G i ulic niższych klas dopuszcza się odstępstwo od wykonania peronu.

2. Szerokość peronu, do którego dojdzie jest w poziomie jezdni lub przejściem nadziemnym (kładką), powinna być nie mniejsza niż 3,50 m, a przy dojściu do peronu przejściem podziemnym — nie mniejsza niż 4,50 m.

3. Przy przebudowie albo remoncie ulicy klasy G lub Z peron, do którego dojdzie jest w poziomie jezdni, może mieć szerokość nie mniejszą niż 2,0 m, jeżeli

szerokość ta jest wystarczająca dla ruchu pasażerskiego, o którym mowa w ust. 1. Na peronie o szerokości 2,0 m nie stosuje się wiaty peronowej.

4. Rampa łącząca peron z przejściem dla pieszych w poziomie jezdni powinna mieć szerokość równą peronowi i pochylenie nie większe niż 8%, dla umożliwienia korzystania z peronu przez osoby niepełnosprawne.

5. Długość peronu powinna być nie mniejsza niż 30,0 m. Jeżeli natężenie ruchu pociągów tramwajowych na godzinę wynosi więcej niż 30, długość peronu powinna być wykonana dla dwóch pociągów.

6. Peron w stosunku do główki szyny powinien być wyniesiony nie mniej niż o 0,1 m.

7. Części budowlane urządzeń technicznych peronu od strony torowiska powinny być oddalone od krawędzi peronu co najmniej o 0,75 m. Dopuszcza się przewężenie do 0,50 m, jeżeli w odległości nie większej niż 20,0 m od niego jest wnęka, która zapewnia pas bezpieczeństwa o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m.

8. Na peronie od strony jezdni należy przewidzieć miejsce na ogrodzenie, a w wypadku nowych ulic klasy G i ulic wyższych klas — na barierę. Odległość ogrodzenia lub bariery od krawędzi jezdni powinna wynosić nie mniej niż 0,5 m, jeżeli peron jest obramowany wystającym krawężnikiem.

9. Pochylenie poprzeczne peronu powinno zapewnić sprawne odprowadzenie wody opadowej.

§ 121. 1. Zjazd z drogi do urządzeń obsługi miejsca widokowego, kultu lub pamięci narodowej powinien spełniać wymagania określone w § 78.

2. Na drodze klasy GP usytuowanie obiektów i urządzeń, o których mowa w ust. 1, powinno uniemożliwiać przekraczanie jezdni tej drogi przez pieszych.

§ 122. 1. Połączenie terminalu do odpraw celnych samochodów ciężarowych z drogą klasy A lub S powinno być wykonane przez węzeł, a w wypadku drogi klasy S dopuszcza się przez skrzyżowanie. Połączenie to z drogą klasy GP i drogami niższych klas powinno być wykonane przez skrzyżowanie.

2. Na dwupasowej drodze dwukierunkowej między granicą a przejściem granicznym, jeżeli przejście nie jest usytuowane na granicy państwowej, powinien być wykonany dodatkowy pas ruchu dla straży granicznej, straży pożarnej, służb medycznych i służb specjalnych.

3. Na odcinku drogi do przejścia granicznego dopuszcza się wykonanie dodatkowego pasa postojowego o szerokości nie mniejszej niż 3,0 m, umieszczonego przy jezdni po jej prawej stronie z zewnętrzną opaską o szerokości w przedziale 0,5 m — 1,0 m i z gruntowym poboczem o szerokości od 0,75 m do 1,25 m. Długość dodatkowego pasa postojowego należy dostosować do wielkości natężenia ruchu granicznego, rodzajowej struktury ruchu i sposobu odprawy granicznej.

§ 123. 1. Przy przebudowie albo remoncie drogi klasy S odległość między wyjazdem i wjazdem sąsiadujących istniejących stacji paliw powinna spełniać warunki określone w § 111 ust. 2 i § 112.

2. Na drodze klasy GP odległość między zjazdami sąsiadujących stacji paliw nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 5 km — poza terenem zabudowy,
- 2) 2 km — na terenie zabudowy.

Zjazdy powinny spełniać warunki określone w § 113 ust. 3 i 4.

3. Wyjazd i wjazd na drogę klasy S i zjazdy z dróg niższych klas do stacji paliw powinny spełniać warunki określone w § 113 ust. 7.

§ 124. 1. Pętla autobusowa powinna mieć parametry nie mniejsze niż:

- 1) promień wewnętrznej krawędzi jezdni na pętli — 12,0 m,
- 2) szerokość jezdni — 6,0 m,
- 3) wyokrąglenie załomu krawędzi jezdni na pętli i jezdni drogi — łukiem o promieniu 20,0 m.

2. Peron przy pętli autobusowej powinien spełniać wymagania określone w § 119 ust. 8.

3. Wyjazd i wjazd na drogę z pętli autobusowej powinny spełniać warunki określone w § 113 ust. 7.

§ 125. 1. W wypadku nieprzelotowego zakończenia drogi klasy L lub D wykonuje się plac do zawracania samochodów.

2. Plac do zawracania samochodów powinien spełniać następujące warunki:

- 1) dla samochodów osobowych — mieć promień nie mniejszy niż 6,0 m,
- 2) dla samochodów ciężarowych — mieć promień nie mniejszy niż 9,0 m lub kształt kwadratu o wymiarach nie mniejszych niż 12,5 m x 12,5 m.

3. Plac do zawracania samochodów może mieć inne wymiary i kształt w planie, jeśli będą spełnione warunki zawracania samochodów, o których mowa w ust. 2.

4. W wypadku gdy droga klasy L lub D jest zaliczona do dróg pożarowych, plac do zawracania powinien mieć wymiary nie mniejsze niż 20,0 m x 20,0 m.

§ 126. 1. Jeżeli łączna szerokość utwardzonej części jednopasowej drogi klasy D jest mniejsza niż 5,0 m, powinny być stosowane mijanki. Odległość między mijankami powinna zapewnić ich wzajemną widoczność. Dopuszcza się stosowanie mijanek na drogach klasy Z i L, jeżeli jezdni jest realizowana etapowo jako jednopasowa.

2. Mijanekę lokalizuje się :

- 1) na prostym w planie odcinku drogi,
- 2) po zewnętrznej stronie łuku w planie,
- 3) w obrębie skrzyżowania jako dodatkowy pas ruchu.

3. Długość mijanki bez skosów powinna wynosić nie mniej niż 25,0 m. Całkowita szerokość jezdni w obrębie mijanki powinna być nie mniejsza niż 5,0 m, a na łuku w planie powiększona o wartość poszerzenia. Skosy wyjazdowy i wjazdowy powinny być nie większe niż 1 : 2.

4. Pochylenie poprzeczne i podłużne jezdni mijanki powinny być zgodne z pochyleniami jezdni drogi. Dopuszcza się wykonanie pochylenia poprzecznego przeciwnego w stosunku do pochylenia jezdni drogi, jeżeli uzyskuje się lepsze warunki odwodnienia.

§ 127. 1. Wyróżnia się następujące przejścia dla pieszych:

- 1) w poziomie jezdni, z sygnalizacją świetlną lub bez sygnalizacji,
- 2) brzkolizyjne podziemne (tunel) lub nadziemne (kładka).

2. Usytuowanie przejść dla pieszych ustala się w projekcie organizacji ruchu drogi z uwzględnieniem potrzeb pieszych. Przejście dla pieszych umieszcza się:

- 1) w obrębie skrzyżowania,
- 2) między skrzyżowaniami,
- 3) w miejscu przecięcia samodzielnej ciągu pieszego z drogą.

3. Na drodze klasy A lub S powinny być bezkolizyjne przejścia dla pieszych. Na drodze klasy S dopuszcza się przejścia dla pieszych w poziomie jezdni, jeżeli:

- 1) droga jest budowana etapowo,
- 2) na skrzyżowaniu jest sygnalizacja świetlna.

4. Na ulicy klasy GP, G lub Z przejścia dla pieszych powinny być usytuowane w odległościach nie mniejszych niż 100 m, jeżeli nie ma sygnalizacji świetlnej.

5. Odległość przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną od skrzyżowania lub sąsiedniego przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną nie powinna być mniejsza niż:

- a) na ulicy klasy GP — 600 m,
- b) na ulicy klasy G — 400 m,
- c) na ulicy klasy Z — 200 m.

6. Przy przebudowie albo remoncie ulic klasy G i Z dopuszcza się w uzasadnionych wypadkach zmniejszenie odległości, o których mowa w ust. 5, do 50%.

7. Na drodze klasy GP i drogach niższych klas, poza terenem zabudowy, przejścia dla pieszych powinny być usytuowane z uwzględnieniem bezpieczeństwa ruchu :

- 1) w obrębie skrzyżowań,
- 2) między skrzyżowaniami w ciągu pieszych, przy zapewnieniu widoczności przejścia z odległości nie mniejszej niż wymagana odległość widoczności na zatrzymanie.

8. Szerokość przejścia dla pieszych w poziomie jezdni nie powinna być mniejsza niż 4,0 m.

9. Na przejściu dla pieszych powinna być umieszczona wyspa dzieląca jezdnię ograniczona krawężnikami o szerokości nie mniejszej niż 2,0 m, w szczególności:

- 1) na jezdni dwukierunkowej między skrzyżowaniami, o liczbie pasów co najmniej 4,
- 2) na skrzyżowaniu bez wyspy dzielącej kierunku ruchu, jeżeli liczba pasów ruchu wynosi co najmniej 4,
- 3) między jezdnią a torowiskiem, w wypadku wydzielonego torowiska tramwajowego,
- 4) na odcinku drogi dwupasowej z uspokojeniem ruchu.

10. Przejście dla pieszych w obrębie wyspy albo pasa dzielącego powinno być w poziomie jezdni. Dopuszcza się wykonanie rampy na szerokości przejścia o pochyleniu nie większym niż 15%. Wyniesienie krawężnika wyspy albo pasa dzielącego na przejściu dla pieszych nie powinno być większe niż 2 cm.

11. W obrębie przejścia dla pieszych, na połączeniu chodnika z jezdnią, należy wykonać rampę o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m i pochyleniu nie większym niż 15%.

12. Szerokość bezkolizyjnego przejścia dla pieszych nie powinna być mniejsza niż :

- 1) 3,0 m — jeżeli jest to przejście nadziemne,
- 2) 4,5 m — jeżeli jest to przejście podziemne.

13. Dojście do bezkolizyjnego przejścia dla pieszych powinno być wyposażone w pochylnie, jeżeli przejście dostosowane do osób niepełnosprawnych jest w odległości większej niż 200 m. Warunki techniczne pochylni są określone w § 45.

14. Na drodze poza terenem zabudowy dojście do bezkolizyjnego przejścia dla pieszych może być wyposażone w schody na zasadach określonych w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, przy czym szerokość schodów dwukierunkowych nie powinna być mniejsza niż 2 m.

15. W wypadku intensywnego ruchu pieszych dopuszcza się stosowanie ruchomych pochylni i schodów.

Rozdział 4

Urządzenia techniczne drogi

§ 128. Na drodze powinno być przewidziane miejsce na urządzenia techniczne określone w odrębnych przepisach, w taki sposób, aby gwarantowało to bezpieczne korzystanie z drogi.

§ 129. 1. Na drodze, w tym na łącznicy węzła lub jezdni zbierająco-rozprowadzającej, powinno się stosować bariery ochronne, zwane dalej „barierami”, z uwzględnieniem zasad określonych w ust. 2 i 3.

2. Odległość lica prowadnicy stalowej bariery lub podstawy betonowej bariery pełnej powinna wynosić nie mniej niż :

- 1) 0,50 m — licząc od krawędzi pasa awaryjnego albo utwardzonego pobocza,
- 2) 1,00 m — licząc od krawędzi pasa ruchu drogi klasy Z i dróg wyższych klas,
- 3) 0,75 m — licząc od krawędzi pasa ruchu drogi klasy L lub D.

3. Dopuszcza się odległość lica prowadnicy stalowej bariery lub podstawy betonowej bariery pełnej od krawędzi pasa ruchu 0,5 m, jeżeli na krawędzi pasa ruchu znajduje się krawężnik o wysokości co najmniej 0,12 m.

§ 130. 1. Bariera skrajna na drodze klasy A lub S powinna być stosowana w wypadku, gdy:

- 1) wysokość nasypu, mierzona na krawędzi korony drogi, jest większa niż 2,00 m, a nachylenie skarpy jest większe niż 1 : 3,
- 2) u podnóża nasypu znajduje się obiekt lub przeszkoda niebezpieczna dla uczestników ruchu,
- 3) nasyp jest ograniczony ścianą oporową, której wysokość jest większa niż 1,50 m,
- 4) przy krawędzi korony drogi znajduje się obiekt lub przeszkoda, której odległość od krawędzi pasa awaryjnego jest mniejsza niż 1,25 m lub od krawędzi pasa ruchu mniejsza niż 3,50 m,
- 5) na zewnętrznej stronie łuku w planie, w odległości mniejszej niż 1,50 m od krawędzi korony drogi, może wystąpić zagrożenie dla uczestników ruchu,
- 6) w odległości od krawędzi pasa ruchu mniejszej niż 15,00 m znajduje się tor kolejowy lub tramwajowy w poziomie drogi, w wykopie albo na nasypie niższym niż 1,80 m.

2. Bariera na pasie dzielącym na drodze klasy A lub S powinna być stosowana w wypadku, gdy:

- 1) szerokość pasa dzielącego z opaskami jest mniejsza niż 6,00 m,
- 2) na pasie dzielącym znajduje się obiekt lub przeszkoda, której odległość od krawędzi pasa ruchu jest mniejsza niż 3,50 m,

3) po przeciwnych stronach drogi są usytuowane obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu.

3. Bariera skrajna na drodze klasy GP i drogach niższych klas powinna być stosowana w wypadku gdy:

- 1) wysokość nasypu, mierzona od krawędzi korony drogi, jest większa niż 3,50 m i nachylenie skarpy jest większe niż 1 : 3,
- 2) u podnóża nasypu znajduje się obiekt lub przeszkoda niebezpieczna dla uczestników ruchu,
- 3) nasyp jest ograniczony ścianą oporową, której wysokość jest większa niż 1,50 m,
- 4) przy krawędzi korony drogi znajduje się obiekt lub przeszkoda, z wyłączeniem słupów oświetleniowych na drodze klasy G i drogach klas niższych, której odległość od krawędzi utwardzonego pobocza jest mniejsza niż 1,25 m lub od krawędzi pasa ruchu mniejsza niż 2,00 m,
- 5) w odległości od krawędzi pasa ruchu mniejszej niż 10,00 m, znajduje się w szczególności zalew, urwisko, tor kolejowy lub tramwajowy, w poziomie drogi, w wykopie albo na nasypie niższym niż 1,80 m.

4. Bariera na pasie dzielącym drogi klasy GP i drogach niższych klas powinna być stosowana w wypadku, gdy :

- 1) na pasie dzielącym znajduje się obiekt lub przeszkoda, z wyłączeniem słupów oświetleniowych na drodze klasy G i drogach klas niższych, których odległość od krawędzi pasa ruchu jest mniejsza niż 2,50 m,
- 2) w obrębie łuku w planie, skrzyżowania i węzła wymagają tego warunki bezpieczeństwa.

5. Bariera betonowa pełna może być stosowana w szczególności:

- 1) na wąskim pasie dzielącym,
- 2) jako bariera osłonowa przy obiekcie i przeszkodzie,
- 3) jako bariera skrajna w tunelu i przy ścianie oporowej,
- 4) na odcinku drogi niebezpiecznym dla uczestników ruchu.

6. Bariera od strony najazdu powinna być zakończona odcinkiem najazdowym, nachylonym do powierzchni korony drogi.

7. Dopuszcza się stosowanie bariery z elementami poręczy w celu oddzielenia ruchu pieszych od ruchu pojazdów.

§ 131. 1. W szczególnie niebezpiecznych miejscach powinno być przewidziane miejsce na urządzenia osłony energochłonnej.

2. Lico osłony energochłonnej w stosunku do krawędzi jezdni, pasa awaryjnego lub utwardzonego po-

bocza powinno znajdować się w odległości określonej dla barier w § 129 ust. 2 i 3.

§ 132. 1. Na drodze, w zależności od potrzeb, można przewidzieć miejsce na ogrodzenie drogi i inne urządzenia zabezpieczające przed wkroczeniem zwierząt na drogę.

2. Ogrodzenie drogi może być stosowane w szczególności :

- 1) obustronnie na całej długości,
 - 2) odcinkowo, jedno- lub dwustronnie, w obrębie naturalnego ciągu migracyjnego dzikiej zwierzyny lub innego potencjalnego zagrożenia dla uczestników ruchu.
3. Do ogrodzenia drogi zalicza się:
- 1) siatkę o konstrukcji dostosowanej do rodzaju zagrożenia, o którym mowa w ust. 2 pkt 2,
 - 2) wał ziemny z ekranem lub ekran służący ochronie środowiska.

4. Ogrodzenie drogi powinno być zlokalizowane nie bliżej niż:

- 1) 0,75 m — od granicy pasa drogowego i co najmniej 1,00 m od krawędzi skarpy nasypu lub skarpy wykopu; dopuszcza się zmniejszenie tych odległości na drodze klasy GP i drogach niższych klas do 0,50 m od granicy pasa drogowego i do 0,5 m od krawędzi skarpy nasypu lub skarpy wykopu,
- 2) 1,50 m — od krawędzi pasa ruchu oraz 1,00 m od pasa awaryjnego, utwardzonego pobocza lub opaski.

§ 133. Na drodze, w zależności od potrzeb, powinno być przewidziane miejsce na urządzenia zabezpieczające ruch pieszych przed zagrożeniem, na jakie mogą być narażeni przy korzystaniu z drogi. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać te urządzenia, oraz ich usytuowanie są określone w przepisach odrębnych dotyczących urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

§ 134. 1. W zależności od potrzeb powinny być przewidziane miejsce na osłony przeciwolśnieniowe na nieoświetlonych odcinkach drogi klasy GP i dróg wyższych klas w celu zapewnienia uczestnikom ruchu ochrony przed światłem padającym z przeciwnego kierunku ruchu lub stałego oświetlenia obiektów.

2. Osłony przeciwolśnieniowe powinny :

- 1) przeciwdziałać olśnieniu, na wysokości 1,0 m nad powierzchnią jezdni,
- 2) zapewnić osłonę na całym zagrożonym olśnieniem odcinku drogi.

3. Osłony przeciwolśnieniowe nie powinny:

- 1) ograniczać widoczności,

2) naruszać skrajni drogi,

3) powodować zagrożenia bezpieczeństwa ruchu,

4) powodować zaśnieżania drogi.

4. Osłony przeciwolśnieniowe mogą być usytuowane w szczególności :

- 1) między jezdniami dla przeciwnych kierunków ruchu na odcinku zagrożonym olśnieniem, w obrębie węzła, na łuku w planie przy pochyleniu podłużnym drogi do 2%, na którym odchylenie osi tego łuku od stycznej w odległości równej wymaganej widoczności na zatrzymanie jest większe niż szerokość pasa dzielącego zwiększona o 2,0 m,
- 2) wzdłuż łącznicy przylegającej do drogi w węźle, na której ruch pojazdów jest przeciwny do kierunku ruchu na drodze,
- 3) między równoległe przebiegającymi drogami lub między drogą a torem kolejowym,
- 4) między jezdnią drogi a urządzeniem obsługi uczestników ruchu, na którym ruch pojazdów widoczny z drogi odbywa się w przeciwnym kierunku,
- 5) w obrębie obiektów stałych, których oświetlenie powoduje olśnienie na drodze.

5. Jako osłony przeciwolśnieniowe mogą być stosowane w szczególności:

- 1) krzewy lub drzewa,
- 2) urządzenia wykonane z materiałów naturalnych lub sztucznych,
- 3) sztuczne formy terenowe, wały ziemne.

§ 135. 1. Osłony przeciwwietrzne powinny być stosowane na odcinku drogi o prędkości projektowej nie mniejszej niż 70 km/h, narażonym na działanie silnych wiatrów bocznych, mogących zagrażać bezpieczeństwu ruchu, a w szczególności na dojazdach do mostu, przy przekraczaniu dolin i wąwozów.

2. Osłoną przeciwwietrzną mogą być w szczególności urządzenia, o których mowa w § 134 ust. 5.

3. Rodzaj i miejsce zastosowania osłon przeciwwietrznych powinny być określone z uwzględnieniem sily, kierunku i częstotliwości wiatru.

§ 136. 1. Stały objazd awaryjny można wykonać, w zależności od potrzeb, w celu ominięcia wiaduktu drogowego w ciągu drogi klasy GP i dróg wyższych klas lub przy wiadukcie na drodze, którą wyznaczono dla ruchu pojazdów ponadnormatywnych albo na drodze specjalnego znaczenia.

2. Odległość stałego objazdu awaryjnego od wiaduktu nie powinna być mniejsza niż 50 m, przy czym skrzyżowania i przecięcia z innymi trasami komunikacyjnymi w ciągu tego objazdu powinny być jednopoziomowe.

3. Parametry techniczne stałego objazdu awaryjnego powinny odpowiadać drodze klasy G. Dopuszcza się wykonanie stałego objazdu awaryjnego o parametrach drogi klasy Z, jeżeli SDR nie przekracza 4 000 P/d.

§ 137. 1. Objazd tymczasowy można wykonać, w zależności od potrzeb, przy przebudowie albo remoncie drogi lub obiektu inżynierskiego oraz w wypadku umieszczenia w korpusie drogi infrastruktury technicznej nie związanej z drogą.

2. Objazd tymczasowy wykonuje się w zależności od technologii wykonywanych robót, czasu trwania i natężenia ruchu :

- 1) na części korony drogi,
- 2) na jednej jezdni drogi dwujezdniowej,
- 3) w pasie drogowym lub poza pasem na przyległym do drogi terenie,
- 4) po trasie zastępczej wykorzystującej istniejącą sieć drogową.

3. Na objeździe tymczasowym, o którym mowa w ust. 2 pkt 3 i 4, prędkość projektowa nie powinna być mniejsza niż 40 km/h.

4. Długość objazdu tymczasowego, o którym mowa w ust. 2 pkt 1 i 2, nie powinna być większa niż:

- 1) 300 m — przy ruchu dwukierunkowym,
- 2) 150 m — przy ruchu wahadłowym,
- 3) 5 000 m — przy zamknięciu jednej jezdni drogi dwujezdniowej.

5. Szerokość jezdni objazdu tymczasowego nie powinna być mniejsza niż:

- 1) w wypadku drogi klasy GP lub S:
 - a) 3,00 m — przy jednym pasie ruchu,
 - b) 6,00 m — przy ruchu dwukierunkowym,
- 2) w wypadku drogi klasy G i dróg niższych klas:
 - a) 2,75 m — przy jednym pasie ruchu,
 - b) 5,50 m — przy ruchu dwukierunkowym.

§ 138. 1. Na drodze, w zależności od potrzeb, powinno się przewidzieć miejsce na :

- 1) znaki drogowe oraz słupki prowadzące na krawędzi korony i w pasie dzielącym drogi,
- 2) słupki przeszkodowe,
- 3) sygnalizatory wiatru, mgły, gołoledzi,
- 4) urządzenia do pomiaru, sterowania i kontroli ruchu.

2. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać urządzenia, o których mowa w ust. 1, określają przepisy w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

§ 139. 1. W pasie drogowym drogi klasy A, w zależności od potrzeb, może być usytuowany pas technologiczny, po obu lub po jednej stronie drogi, przeznaczony do utrzymania drogi, a także do umieszczenia podziemnej infrastruktury technicznej.

2. Pas technologiczny w części przeznaczonej do ruchu pojazdów jednostek utrzymania drogi klasy A powinien być utwardzony.

3. Usytuowanie pasa technologicznego nie powinno powodować obniżenia cech użytkowych drogi klasy A.

Rozdział 5

Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą

§ 140. 1. Umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej z drogą, zwanej dalej „infrastrukturą”, nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczynić się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.

2. Infrastrukturę, o której mowa w ust. 1, stanowią w szczególności :

- 1) linie elektroenergetyczne wysokiego i niskiego napięcia oraz linie telekomunikacyjne,
- 2) przewody kanalizacyjne nie służące do odwodnienia drogi, gazowe, ciepłownicze i wodociągowe,
- 3) urządzenia wodnych melioracji,
- 4) urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia,
- 5) ciągi transportowe.

3. Infrastruktura liniowa przebiegająca poprzecznie nad drogą nie może naruszyć skrajni drogi. Urządzenie oddziałujące niekorzystnie na uczestników ruchu powinno być odpowiednio zabezpieczone.

4. Podziemna budowla liniowa przebiegająca poprzecznie przez drogę nie może zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogi, naruszyć urządzeń odwadniających i innych podziemnych urządzeń drogi.

5. Podziemna budowla dla infrastruktury powinna spełniać wymagania określone w warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

6. Budowla liniowa przecinająca poprzecznie drogę lub usytuowana wzdłuż drogi, powinna być wykonana w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości przebudowy albo remontu drogi.

7. Infrastruktura liniowa napowietrzna i podziemna przebiegająca wzdłuż drogi poza terenem zabudowy powinna być usytuowana poza pasem drogowym, w taki sposób, aby:

- 1) nie wpływała ujemnie na system korzeniowy drzew rosnących w pasie drogowym,
- 2) wykopy pod tą infrastrukturą nie naruszały granicy pasa drogowego.

8. Usytuowanie infrastruktury w ulicy powinno uwzględniać planowaną docelową realizację ulicy. Nowa infrastruktura podziemna nie powinna być usytuowana pod jezdnią istniejącą i docelową.

9. Infrastruktura powinna być lokalizowana w odległościach od drogi określonych w przepisach o drogach publicznych.

Dział V

NOŚNOŚĆ I STATECZNOŚĆ DROGOWYCH BUDOWLI ZIEMNYCH ORAZ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DRÓG

Rozdział 1

Wymagania ogólne

§ 141. 1. Konstrukcja drogowej budowli ziemnej oraz konstrukcja nawierzchni drogi, rozumiane jako warstwa lub zespół warstw, powinny być projektowane i wykonane w taki sposób, aby:

- 1) przynosiły wszystkie oddziaływania i wpływy mogące występować podczas budowy i podczas użytkowania drogi, jeśli nie są przekraczane dopuszczalne naciski osi pojazdu na nawierzchnię,
- 2) miały trwałość co najmniej równą okresowi użytkowania określonego w dokumentacji projektowej, pod warunkiem wykonania czynności wynikających z rodzaju wbudowanych materiałów, kosztów użytkowania i zasad utrzymania nawierzchni,
- 3) nie uległy zniszczeniu w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

2. Rozróżnia się następujące nawierzchnie:

- 1) jezdni: nawierzchnie zasadniczych i dodatkowych pasów ruchu, pasów awaryjnych, pasów włączania i wyłączenia, łącznicy, MOP, placu, opaski, utwardzonych poboczy, przystanku autobusowego na pasach ruchu i w zatoce, drogi w strefie zamieszkania oraz jezdni manewrowej,
- 2) przeznaczone do postoju pojazdów: nawierzchnie stanowisk, pasów i zatok postojowych,
- 3) przeznaczone do ruchu pieszych i rowerów: nawierzchnie chodnika i ścieżki rowerowej.

3. Nawierzchnie MPO i SPO powinny spełniać wymagania określone w przepisach techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych.

§ 142. Wymagania określone w § 141 ust. 1 uznaje się za zachowane, jeżeli równocześnie:

- 1) są spełnione warunki określone w niniejszym rozporządzeniu, zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności i stanów granicznych przydatności do użytkowania w każdym z elementów oraz w całej konstrukcji budowli ziemnej i nawierzchni drogi,
- 2) wbudowywane materiały i wyroby spełniają wymagania Polskich Norm i specyfikacji robót drogowych.

Rozdział 2

Drogowa budowla ziemna

§ 143. W celu prawidłowego zaprojektowania i wykonania drogowej budowli ziemnej powinny być przeprowadzone badania geologiczne i geotechniczne gruntów, zgodnie z wymaganiami określonymi w Polskich Normach i przepisach szczególnych. Szczegółowy sposób badań określa załącznik nr 4.

§ 144. 1. Sprawdzenie ogólnej stateczności skarp, zboczy oraz ścian oporowych, a także nośności podłoża budowli ziemnej powinno być wykonywane zgodnie z Polskimi Normami, przepisami odrębnymi oraz załącznikiem nr 4.

2. Pochylenia skarp nasypów i wykopów powinny być zgodne z wymaganiami, o których mowa w § 42. Wskaźniki stateczności skarp i zboczy określone indywidualnie metodami podanymi w Polskich Normach nie powinny być mniejsze niż 1,5. Przy sprawdzaniu ogólnej stateczności ściany oporowej i uskoku naziomu, lub w wypadku wystąpienia osuwiska zbocza łącznie ze ścianą oporową, wymagane wskaźniki stateczności powinny być przyjmowane według Polskich Norm.

3. Budowla ziemna powinna być tak zaprojektowana, aby dopuszczalne osiadania eksploatacyjne powierzchni korpusu nasypu i podłoża drogowej budowli ziemnej nie przekraczały wartości określonych w załączniku nr 4. Obliczenia osiadania nasypu i podłoża budowli ziemnej mogą być pominięte, jeśli do głębokości strefy aktywnej, określonej zgodnie z Polską Normą, występują grunty:

- 1) skaliste i kamieniste,
- 2) niespoiste (drobnoziarniste i gruboziarniste w stanie średnio zagęszczonym, zagęszczonym lub bardzo zagęszczonym),
- 3) spoiste w stanie zwartym, półzwartym i twaroplastycznym.

4. W wypadku posadowienia nasypu na gruntach bardzo ściśliwych konstrukcja drogowej budowli ziemnej powinna być sprawdzona obliczeniowo.

5. Sprawdzenie stanów granicznych przydatności do użytkowania drogowej budowli ziemnej, których

przekroczenie uniemożliwia eksploataowanie budowli ziemnej na skutek jej odkształceń, przemieszczeń lub drgań, powinno być wykonywane zgodnie z Polską Normą.

6. Parametry stanu granicznego przydatności do użytkowania ścian oporowych określa Polska Norma.

§ 145. Drogowa budowla ziemna oraz ściany oporowe powinny być odwadniane.

§ 146. Na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej powinny być stosowane zabezpieczenia drogowej budowli ziemnej, odpowiednio do kategorii terenu górniczego, określonej w przepisach odbudowanych.

§ 147. Rozbudowa lub przebudowa drogowej budowli ziemnej powinna być poprzedzona oceną jej stanu technicznego.

Rozdział 3

Konstrukcja nawierzchni drogi

§ 148. Nawierzchnia jezdni powinna być tak projektowana, aby stan graniczny nośności i przydatności do użytkowania nie był przekraczany w okresach eksploatacji krótszych niż określone w załączniku nr 5.

§ 149. 1. Stany graniczne nośności nawierzchni jezdni i nawierzchni przeznaczonych do postoju pojazdów uważa się za przekroczone, jeżeli:

- 1) konstrukcja nawierzchni osiągnęła stan zmęczenia, w którym wartość zastępczego modułu sprężystości nawierzchni stanowi mniej niż 50% wartości początkowej,

- 2) nie mniej niż 20% powierzchni jest pokryte pęknięciami zmęczeniowymi o rozwarości większej niż 2 mm.

Nośność nawierzchni ocenia się na podstawie ugięć; na drogach klasy L i D dopuszcza się wykonanie oceny wyłącznie na podstawie staru spękań.

2. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli powstały uszkodzenia uniemożliwiające bezpieczne użytkowanie nawierzchni w rozumieniu § 171 i 172.

§ 150. 1. W projekcie nowej albo przebudowywanej konstrukcji nawierzchni jezdni powinna być uwzględniona prognoza natężenia ruchu. Jako podstawę obliczenia natężenia ruchu przyjmuje się:

- 1) wyniki ostatniego pomiaru generalnego albo wyniki specjalnie przeprowadzonych pomiarów, dotyczące natężenia ruchu, struktury rodzajowej pojazdów oraz wskaźników wzrostu,
- 2) wyniki prognoz wykorzystujące modelowanie ruchu, w szczególności dla nowych dróg.

2. W strukturze rodzajowej ruchu, dla celów wymiarowania nawierzchni jezdni, powinny być uwzględnione co najmniej następujące kategorie pojazdów:

- 1) samochody ciężarowe bez przyczep,
- 2) pojazdy członowe (samochody ciężarowe z przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami),
- 3) autobusy.

§ 151. 1. Dopuszczalne naciski pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni i nawierzchnię przeznaczoną do postoju pojazdów określa tabela:

Klasa drogi, elementy drogi	Dopuszczalny nacisk osi pojazdu (kN)
1	2
A, S	115
GP	115, 100 ¹⁾
G, Z, L, D	100, 80 ¹⁾
Pas ruchu i zatoka w rejonie przystanku autobusowego	100
Stanowiska postojowe, pasy i zatoki postojowe	115, 80 ²⁾

¹⁾ Dopuszcza się przy przebudowie albo remoncie drogi.

²⁾ Stanowiska postojowe przeznaczone dla pojazdów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2 500 kG.

2. Sposób ustalenia obciążenia ruchem określa załącznik nr 5.

§ 152. 1. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi klasy A lub S powinna być projektowana indywidualnie.

2. Zalecane konstrukcje nawierzchni jezdni dróg pozostałych klas, nawierzchni przeznaczonych do postoju pojazdów oraz ruchu pieszych i rowerów określa załącznik nr 5.

3. Konstrukcja nawierzchni poszerzenia jezdni oraz utwardzonych poboczy powinna być taka jak pasów ruchu.

4. Nawierzchnia betonowa powinna być projektowana indywidualnie, z wyjątkiem nawierzchni przystanków określonych w załączniku nr 5.

5. Nawierzchnia przebudowywanej drogi powinna być projektowana indywidualnie.

§ 153. Na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej nawierzchnie powinny być projektowane indywidualnie, odpowiednio do kategorii terenu górniczego, określonej w przepisach odrębnych.

§ 154. Przebudowa i remont nawierzchni drogi powinny być poprzedzone oceną stanu technicznego konstrukcji nawierzchni oraz jej podłoża, wykonaną według zasad określonych w załączniku nr 4 oraz na podstawie wyników badań ugięć nawierzchni.

Dział VI

WARUNKI TECHNICZNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA Z UWAGI NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA POŻARU LUB INNEGO MIEJSCOWEGO ZAGROŻENIA

§ 155. Droga i urządzenia z nią związane powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób:

- 1) utrudniający rozprzestrzenianie się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia,
- 2) umożliwiający dostęp służb ratowniczych do miejsca zdarzenia, o którym mowa w pkt 1,
- 3) nie powodujący wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczający dostępu do zaprzęgnięcia wodnego dla celów ratowniczych.

§ 156. Przy projektowaniu drogi klasy A lub S, w strefie oddziaływania urządzeń piętrzących wodę, należy przewidzieć zabezpieczenie tej drogi przed skutkami awarii urządzeń piętrzących zaliczonych do jednej z czterech klas ważności, określonych w przepisach w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie.

§ 157. Urządzenia odprowadzające wodę z drogi klasy A lub S usytuowanej poza terenem zabudowy powinny umożliwiać zablokowanie odpływu wody zanieczyszczonej materiałami niebezpiecznymi, które przedostały się do tych urządzeń w wyniku zdarzeń, o których mowa w § 155 pkt 1.

§ 158. 1. Środkowy pas dzielący drogi klasy A, S lub GP poza terenem zabudowy, powinien mieć przejazdy awaryjne na jezdnię przeznaczoną dla przeciwnego kierunku ruchu, w odstępach nie większych niż 4 km, z wyłączeniem tuneli i mostów. Każde skrzyżowanie na drodze klasy S lub GP spełnia funkcję przejazdu awaryjnego.

2. Przejazdy awaryjne, o których mowa w ust. 1, powinny być usytuowane w szczególności w pobliżu MOP, jednostek utrzymania dróg, a także przy węzłach, tunelach i mostach.

3. Przejazd awaryjny przez pas dzielący powinien mieć konstrukcję nawierzchni taką, jak jezdnia drogi, ukształtowanie umożliwiające przejazd pojazdów z jednej jezdni na drugą oraz zapewniać sprawne odprowadzenie wody powierzchniowej. Długość przejazdu powinna być dostosowana do potrzeb i nie może być

mniejsza niż 75 m w wypadku drogi klasy A i nie mniejsza niż 45 m na drogach klasy S i GP.

4. Na przejeździe awaryjnym przez pas dzielący nie powinny być umieszczane żadne obiekty i urządzenia, z wyjątkiem bariery, która powinna mieć łatwo rozbierną konstrukcję, nie utrudniającą w stanie złożonym ruchu na drodze.

§ 159. 1. Na drodze klasy A lub S, w rejonie wyznaczonych przejazdów drogowych, w zależności od potrzeb służb ratowniczych lub jednostek utrzymania dróg, powinny być zapewnione wjazdy awaryjne z drogi krzyżującej się na każdą jezdnię tych dróg.

2. Jezdnia wjazdu awaryjnego powinna odpowiadać warunkom technicznym dotyczącym dróg pożarowych, określonym w przepisach odrębnych.

3. Odległość wjazdu awaryjnego od przejazdu drogowego powinna być ustalona odpowiednio do warunków miejscowych.

4. Na wjeździe awaryjnym, w miejscu połączenia z jezdnią drogi klasy A lub S, nie powinny znajdować się żadne obiekty i urządzenia, z wyjątkiem bariery o łatwo rozbierną konstrukcję.

§ 160. 1. MOP II i MOP III na drodze klasy A lub S powinny mieć nie mniej niż dwa stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, określone w przepisach odrębnych, usytuowane w odległości nie mniejszej niż 30 m od budynków i urządzeń przeznaczonych dla uczestników ruchu, a także od stanowisk postojowych dla innych pojazdów.

2. Stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne nie powinny być usytuowane w zagłębieniach terenu, w terenie podmokłym oraz w odległości mniejszej niż 10 m od rowów, studzienek i urządzeń melioracyjnych.

3. Stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne powinny mieć odrębny, szczelny system odwodnienia, zaopatrzone w urządzenia do przejmowania i neutralizacji wycieków niebezpiecznych substancji.

4. Nawierzchnia stanowiska postojowego dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne powinna być utwardzona, nienasiąkliwa oraz zapobiegająca przenikaniu materiałów niebezpiecznych do gruntu i urządzeń melioracyjnych.

5. Ukształtowanie stanowisk postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne powinno uniemożliwiać rozprzestrzenianie się ewentualnego rozlewiska materiałów niebezpiecznych poza teren stanowisk.

6. Do stanowisk postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne powinien być doprowadzony dojazd o parametrach technicznych określonych w przepisach odrębnych dotyczących dróg pożarowych.

§ 161. 1. Na drodze klasy G i drogach wyższych klas, w zależności od potrzeb i w uzgodnieniu z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, mogą być usytuowane parkingi przeznaczone dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

2. Parking, o którym mowa w ust. 1, powinien być usytuowany w odległości nie mniejszej niż:

- 1) 30 m — od budynków i urządzeń inżynierskich nie związanych z parkingiem,
- 2) 40 m — od lasu o powierzchni powyżej 3 ha, gazociągów wysokiego ciśnienia i torów kolejowych,
- 3) 300 m — od budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na pobyt ludzi.

3. Stanowiska postojowe na parkingu powinny spełniać wymagania, o których mowa w § 116 i 160.

4. Przy projektowaniu parkingu należy przewidzieć konieczność wyposażenia go w sprzęt gaśniczy, materiały neutralizujące i pomocnicze w ilości i rodzaju uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.

§ 162. 1. Jeżeli droga klasy A lub S jest ogrodzona, to należy w ogrodzeniu umieszczać bramy awaryjne, o szerokości nie mniejszej niż 3,6 m, usytuowane w miejscach przydatnych dla służb ratowniczych i jednostek utrzymania dróg. Bramy awaryjne powinny być w szczególności usytuowane w miejscach zapewniających dostęp do zaopatrzenia wodnego i dróg pożarowych.

2. Do bramy awaryjnej należy doprowadzić utwardzony dojazd.

§ 163. Zaopatrzenie wodne dla celów ratowniczych w pasie drogowym dróg klasy A lub S poza terenem zabudowy powinno być zapewnione przy wykorzystaniu:

- 1) istniejących cieków i zasobów wodnych, zgodnie z przepisami prawa wodnego,
- 2) zaopatrzenia wodnego dla obiektów MOP,
- 3) innych źródeł.

§ 164. 1. Droga klasy A powinna mieć platformy przeznaczone na kolumny łączności alarmowej.

2. Platformy, o których mowa w ust. 1, powinny być umieszczone w szczególności:

- 1) przy gruntowym poboczu po obu stronach drogi naprzeciwko siebie w odstępach nie większych niż 2 km,
- 2) na MOP,
- 3) w innych miejscach w zależności od potrzeb.

3. Platforma powinna mieć wymiary nie mniejsze niż 1,5 m na 1,0 m, a dojeżdżenie do niej od strony jezdni

powinno mieć szerokość nie mniejszą niż 1,0 m i być przystosowane do osób niepełnosprawnych.

4. W wypadku gdy platforma jest umieszczona przy krawędzi korony drogi na nasypie o wysokości skarpy większej niż 1,5 m, powinna być wyposażona od strony skarpy w poręczę.

Dział VII

WARUNKI TECHNICZNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

Rozdział 1

Wymagania ogólne

§ 165. Obiekty i urządzenia w pasie drogowym, przeznaczone dla uczestników ruchu, powinny zapewniać bezpieczeństwo ich użytkowania, w tym również przez osoby niepełnosprawne.

§ 166. 1. Wyjazdy i wjazdy na jezdnie drogi klasy A, S, łącznicy oraz na jezdnię zbierająco-rozprowadzającą powinny być łatwo rozpoznawalne oraz zrozumiałe dla uczestników ruchu, a ich rozmieszczenie nie może stanowić uciążliwości dla ruchu oraz zagrożenia bezpieczeństwa.

2. Rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów uznaje się za właściwe, jeżeli:

- 1) odległość między ostatnim wjazdem i pierwszym wyjazdem sąsiadujących ze sobą węzłów lub węzła z MOP z jezdni drogi klasy A lub S jest nie mniejsza niż 2 700 m — w wypadku węzła typu WA, nie mniejsza niż 2 000 m, a w szczególnie uzasadnionych wypadkach nie mniejsza niż 600 m — w wypadku węzła typu WB; odległość ta jest mierzona od końca pasa włączania do początku pasa wyłączenia węzła lub MOP,
- 2) odległość między dwoma następującymi po sobie wyjazdami z jezdni drogi klasy A lub S na węzle jest nie mniejsza niż 300 m, 250 m i 200 m, odpowiednio dla prędkości projektowych 120 km/h, 100 km/h i 80 km/h; odległość ta jest mierzona od końca pierwszego pasa wyłączenia do początku drugiego pasa wyłączenia,
- 3) odległość między dwoma następującymi po sobie wjazdami na jezdnię drogi klasy A lub S na węzle jest nie mniejsza niż 200 m; odległość ta jest mierzona od końca pierwszego pasa włączania do końca powierzchni wyłączonej z ruchu otwierającej następną pas włączania,
- 4) odległość między kolejnymi wyjazdami z łącznicy lub z jezdni zbierająco-rozprowadzającej jest nie mniejsza niż wynika to z możliwości umieszczenia informacyjnych znaków pionowych, zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

§ 167. 1. Niezbędne szlaki migracji zwierząt, przecięte w wyniku budowy lub eksploatacji drogi klasy A lub S, powinny być odtworzone przez budowę nadziemnych lub podziemnych przejść dla zwierząt.

2. Obiekty przeznaczone dla zwierząt, w szczególności wiadukty i przepusty, powinny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Rozdział 2

Wymagania widoczności

§ 168. 1. Na każdym pasie ruchu drogi klasy G i dróg wyższych klas powinna być zapewniona co najmniej odległość widoczności pozwalająca kierowcy pojazdu

poruszającego się z prędkością miarodajną, a w wypadku pozostałych klas dróg z prędkością o 10 km/h większą niż prędkość projektowa, na zatrzymanie pojazdu przed przeszkodą na jezdni.

2. Wymaganie, o którym mowa w ust. 1, uznaje się za spełnione, jeżeli:

a) cel obserwacji znajdujący się nad osią pasa ruchu jest widoczny z punktu obserwacyjnego, zlokalizowanego na wysokości 1,0 m nad osią tego samego pasa ruchu z odległości nie mniejszej niż określona w tabeli:

Prędkość (km/h)	Najmniejsza odległość widoczności na zatrzymanie (m) na pochyleniu											
	≤ -10%	-8%	-6%	-4%	-2%	0%	2%	4%	6%	8%	≥ 10%	
130	—	—	390	350	330	310	300	290	280	—	—	
120	—	—	340	310	290	270	260	250	240	—	—	
110	—	—	280	260	240	230	220	200		—		
100	—		220	200	180			170		—		
90	190		170		150			130		120		
80	160		140		120			110		100		
70	110		100		90			85		80		
60	80			70			60					
50	55			50			45					
40	40			35								
30	25			20								

b) wysokość celu obserwacji jest określona w tabeli:

Prędkość (km/h)	>100	100 — 81	80 — 61	≤60
Wysokość celu obserwacji (m)	0,45	0,30	0,15	0,00

3. Na łącznicy, jezdni zbierająco-rozprowadzającej oraz na jezdni manewrowej MOP powinna być zapewniona co najmniej odległość widoczności, o której mowa w ust. 2, przyjmując prędkość projektową każdej z wymienionych jezdni.

§ 169. 1. Jeżeli na to pozwalają warunki miejscowe, na dwupasowej drodze dwukierunkowej o prędkości projektowej 60 km/h i większej, poza terenem zabudowy, powinno się zapewnić udział odcinków z możliwością wyprzedzania, nie mniejszy niż określony w tabeli:

Prędkość projektowa (km/h)	100	80	70	60
Udział odcinków z możliwością wyprzedzania (%)	50	35	30	20

2. Na odcinku drogi jest możliwe wyprzedzanie, jeżeli cel obserwacji znajdujący się nad osią pasa ruchu w kierunku przeciwnego kierunku ruchu na wysokości 1,0 m jest

widoczny z punktu obserwacyjnego, zlokalizowanego na wysokości 1,0 m nad osią drugiego pasa ruchu, z odległości nie mniejszej niż określona w tabeli:

Prędkość miarodajna drogi (km/h)	120	110	100	90	80	70	60
Odległość widoczności na wyprzedzanie (m)	700	650	600	550	500	450	400

3. Powinno się dążyć do tego, aby usytuowanie odcińców z możliwością wyprzedzania oraz dodatkowych pasów ruchu umożliwiających wyprzedzanie, o których mowa w § 27 i 28, było dostosowane do potrzeb.

§ 170. 1. Na skrzyżowaniu oraz przy wjeździe na drogę ze zjazdu albo z obiektu lub urządzenia obsługi uczestników ruchu bez pasa włączania powinny być zapewnione warunki widoczności, o których mowa w załączniku nr 2.

2. Na wjeździe z pasem włączania na jezdnię drogi klasy A, S lub GP, na jezdnię zbierająco-rozprowadzającą lub na jezdnię łącznicy, powinny być zapewnione wolne od przeszkód pola widoczności, o których mowa w załączniku nr 3.

3. Na wyjeździe z jezdni drogi klasy A lub S powinna być zapewniona widoczność nosa wyspy dzielącej pas wyłączenia od jezdni z odległości nie mniejszej niż 180 m, a na wyjeździe z łącznicy lub jezdni zbierająco-rozprowadzającej z odległości nie mniejszej niż 100 m.

4. W węzłach na terenie zabudowy odległości, o których mowa w ust. 3, mogą być zmniejszone nie więcej niż o jedną czwartą.

Rozdział 3

Wymagania, jakim powinna odpowiadać nawierzchnia jezdni

§ 171. Nawierzchnia jezdni drogi nowej, przebudowanej albo remontowanej powinna spełniać wymagania w zakresie:

- 1) równości podłużnej,
- 2) równości poprzecznej,
- 3) właściwości przeciwpoślizgowych.

§ 172. Wymagania, o których mowa w § 171, dotyczące nawierzchni jezdni drogi nowej, przebudowanej albo remontowanej określono w załączniku nr 6.

§ 173. Określone w rozporządzeniu wymagania, z zachowaniem wymagań Polskich Norm dotyczących zagęszczenia podłoża gruntowego i jakości materiałów, nawierzchnia jezdni powinna spełniać w trakcie robót i po ich zakończeniu.

Dział VIII

OCHRONA ŚRODOWISKA

Rozdział 1

Wymagania ogólne

§ 174. W celu ochrony środowiska przed uciążliwością drogi i ruchu drogowego stosuje się przy projektowaniu i wykonaniu drogi zasady i warunki określone w rozporządzeniu, przepisach odrębnych i Polskich Normach.

§ 175. Badania i oceny związane z oddziaływaniem projektowanej drogi na środowisko powinny być wykonywane zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji.

§ 176. 1. Przy projektowaniu i wykonaniu drogi powinno się dążyć do zachowania istniejącego stanu środowiska oraz w zależności od potrzeb do stosowania środków służących jego ochronie, odpowiednio do wskazań ocen oddziaływania na środowisko, o których mowa w § 175.

2. Urządzenia służące ochronie środowiska powinny być usytuowane w pasie drogowym zgodnie z warunkami wynikającymi z rozporządzenia oraz przepisów odrębnych.

Rozdział 2

Ochrona obiektów i obszarów przed hałasem i wibracjami

§ 177. Przy projektowaniu drogi powinno się dążyć do tego, aby w otoczeniu drogi obliczeniowe poziomy hałas i wibracji powodowane prognozowanym ruchem na drodze nie przekraczały wartości dopuszczalnych określonych w przepisach odrębnych.

§ 178. 1. Jeżeli prognozowane poziomy hałas i wibracji przekraczają wartości dopuszczalne określone w przepisach odrębnych, przy projektowaniu drogi powinno się zaplanować zastosowanie odpowiednich środków ochrony.

2. Urządzenia ochrony przed hałasem i wibracjami mogą być także zastosowane po wybudowaniu drogi w wypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałas i wibracji.

§ 179. Za podstawowe urządzenia ochrony obiektów i obszarów przed hałasem uważa się ekrany akustyczne.

§ 180. Za podstawowe urządzenia ochrony obiektów przed wibracjami uważa się ekrany przeciwwibracyjne oraz konstrukcje przeciwwibracyjne.

Rozdział 3

Ochrona powietrza

§ 181. Przy projektowaniu drogi powinno się dążyć do tego, aby w powietrzu w otoczeniu drogi prognozowane stężenia substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy poruszające się na drodze nie przekraczały wartości dopuszczalnych, określonych w przepisach odrębnych.

§ 182. 1. Jeżeli prognozowane stężenia substancji zanieczyszczających w otoczeniu drogi przekraczają wartości dopuszczalne, określone w przepisach odręb-

nych, należy przewidzieć zastosowanie środków ochrony powietrza, ograniczających skutki działania tych substancji. Podstawowym urządzeniem ochrony są pasy zieleni izolacyjnej.

2. Urządzenia ochrony powietrza mogą być także zastosowane po wybudowaniu drogi w wypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczenia powietrza.

Rozdział 4

Ochrona wód i powierzchniowych utworów geologicznych

§ 183. Przy projektowaniu i wykonaniu drogi powinno się dążyć do tego, aby nie stanowiła ona zagrożenia dla wód podziemnych oraz nie pogarszała stanu odbiornika, do którego jest odprowadzana woda z pasa drogowego, pod względem określonej dla niego klasy czystości wód.

§ 184. 1. Przy projektowaniu i wykonaniu drogi powinno się uwzględniać warunki hydrogeologiczne panujące w jej otoczeniu, a w szczególności:

- 1) usytuowanie obszarów zasilania wód podziemnych,
- 2) charakterystykę geologiczną utworów powierzchniowych oraz możliwości występowania w strefie oddziaływania drogi procesów geodynamicznych,
- 3) możliwości nie kontrolowanego przenikania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych.

2. Przy wykonywaniu drogi nie powinno się dopuszczać do nie kontrolowanych spływów wód z pasa drogowego, mogących uruchomić procesy erozyjne lub zanieczyścić okresowo wody gruntowe i powierzchniowe.

§ 185. 1. Przy projektowaniu i wykonaniu drogi powinno się ograniczać możliwe zmiany i zakłócenia w stosunkach wodnych w strefie wpływu drogi, określonej w ocenie oddziaływania na środowisko, uwzględniając przepisy prawa wodnego oraz naruszenia powierzchniowych utworów geologicznych.

2. Jeżeli prognozowane poziomy zanieczyszczenia wód i gleb przekraczają wartości dopuszczalne, określone w przepisach odrębnych, powinno się przewidzieć zastosowanie odpowiednich środków ochrony eliminujących lub ograniczających skutki działania tych zanieczyszczeń.

3. Urządzenia ochrony wód i gleb mogą być wykonane także po wybudowaniu drogi w przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń wód i gleb.

4. Za podstawowe urządzenia ochrony uważa się:

- 1) w odniesieniu do wód — separatory, oczyszczalniki i oczyszczalnie wód,

- 2) w odniesieniu do gleb, poza środkami wymienionymi w pkt 1 — także pasy zieleni izolacyjnej.

Rozdział 5

Ochrona przyrody, krajobrazu, gruntów rolnych i leśnych

§ 186. Przy projektowaniu i wykonaniu drogi powinno się uwzględniać uwarunkowania przyrodnicze oraz dążyć do ograniczenia negatywnego wpływu drogi na przyrodę, krajobraz, grunty rolne i leśne w jej otoczeniu.

§ 187. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie drogi bez powstania zagrożeń przyrody, krajobrazu, gruntów rolnych i leśnych w jej otoczeniu, powinno się zaplanować zastosowanie środków ochrony ograniczających te zagrożenia.

§ 188. 1. Podstawowymi środkami ograniczającymi zagrożenia wynikające z negatywnego wpływu drogi na przyrodę, krajobraz, grunty rolne i leśne są:

- 1) przejazdy gospodarcze pod drogą celem zapewnienia połączeń lokalnych, przemieszczania się zwierząt gospodarskich oraz przepusty dla zwierząt dziko żyjących,
- 2) wiadukty nad drogą dla celów określonych w pkt 1,
- 3) ogrodzenia chroniące zwierzęta gospodarskie i zwierzynę leśną przed wtargnięciem na drogę oraz uczestników ruchu przed skutkami takiego wtargnięcia,
- 4) pasy zieleni izolacyjnej,
- 5) rekonstrukcje terenów leśnych naruszonych budową drogi.

2. Środki określone w ust. 1, ograniczające wpływ drogi na przyrodę, krajobraz, grunty rolne i leśne, mogą być także wykonane po wybudowaniu drogi, na podstawie przeprowadzonych badań i analiz potwierdzających celowość ich zastosowania.

Rozdział 6

Ochrona środowiska kulturowego

§ 189. Przy projektowaniu i wykonaniu drogi oraz urządzeń z nią związanych powinno się dążyć do zmniejszania ich negatywnego wpływu na podlegające ochronie elementy środowiska kulturowego, określone w ocenie oddziaływania drogi na środowisko, opracowanej na podstawie przepisów odrębnych.

§ 190. Jeżeli zaprojektowanie i wykonanie drogi bez narażenia na powstanie zagrożeń w podlegającym ochronie środowisku kulturowym nie jest możliwe, powinny być zastosowane środki ochrony ograniczające skutki tego wpływu, wskazane w ocenie oddziaływania drogi na środowisko.

Rozdział 7

Zagospodarowanie terenów zieleni

§ 191. Otaczające drogę tereny zielone powinny być zaprojektowane z uwzględnieniem charakteru terenu przylegającego do pasa drogowego.

§ 192. Na terenach przeznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego pod budowę drogi, jeżeli warunki miejscowe na to pozwalają, co najmniej 10% powierzchni powinno być przeznaczony pod zieleń, jeżeli decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie stanowi inaczej.

§ 193. 1. Zieleń w pasie drogowym powinna być zaprojektowana z uwzględnieniem jej roli i zadań, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa ruchu, estetyki i funkcji związanych z jej pozytywnym wpływem na środowisko, a zwłaszcza jako środek jego ochrony przed hałasem oraz zanieczyszczeniem powietrza i gleb.

2. Dobór odpowiedniej dla danego terenu roślinności powinien być dokonany z uwzględnieniem miejscowych

wych warunków klimatycznych oraz cech podłoża gruntowego.

§ 194. Usytuowanie elementów zagospodarowania terenów zieleni powinno być zgodne z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych.

Dział IX

PRZEPISY PRZEJŚCIOWE I KOŃCOWE

§ 195. Przepisów rozporządzenia nie stosuje się do dróg, wobec których przed dniem wejścia w życie rozporządzenia została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub został złożony wniosek o wydanie takiej decyzji.

§ 196. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia, z wyjątkiem ust. 4 w załączniku nr 6, który wchodzi w życie po upływie 5 lat od dnia ogłoszenia.

Minister Transportu i Gospodarki Morskiej:

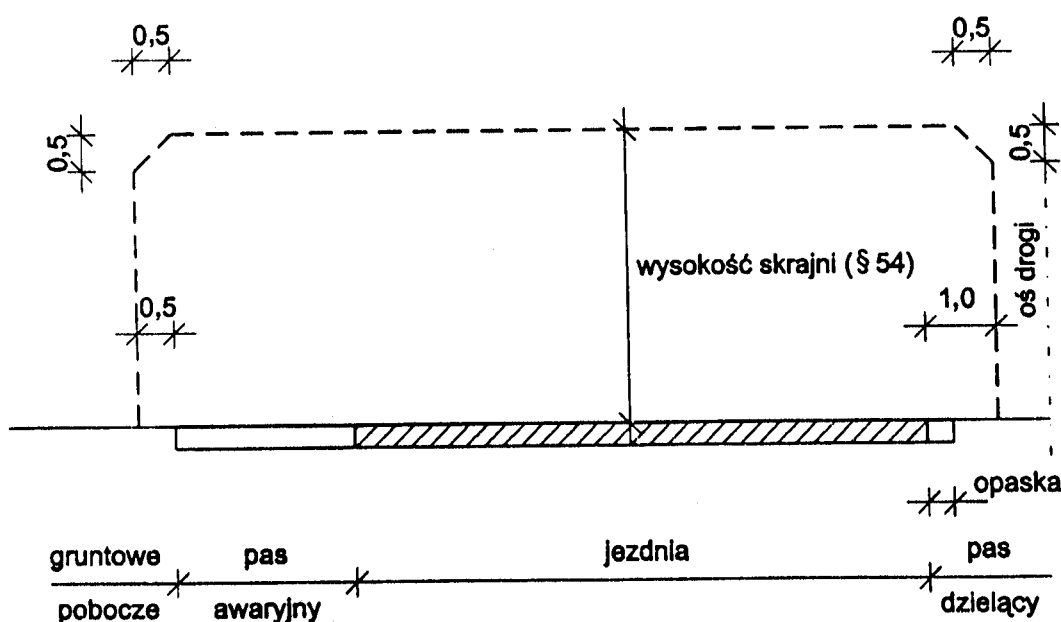
T. Syryjczyk

Załączniki do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (poz. 430)

Załącznik nr 1

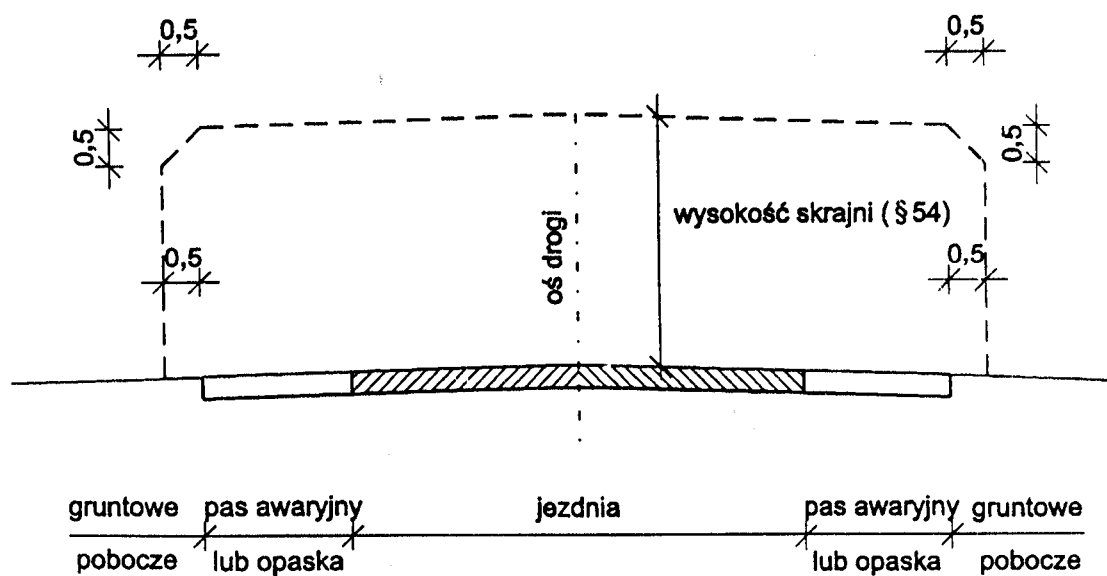
SCHEMATY SKRAJNI DRÓG¹⁾

1. Dwujezdniowa droga klasy A lub S



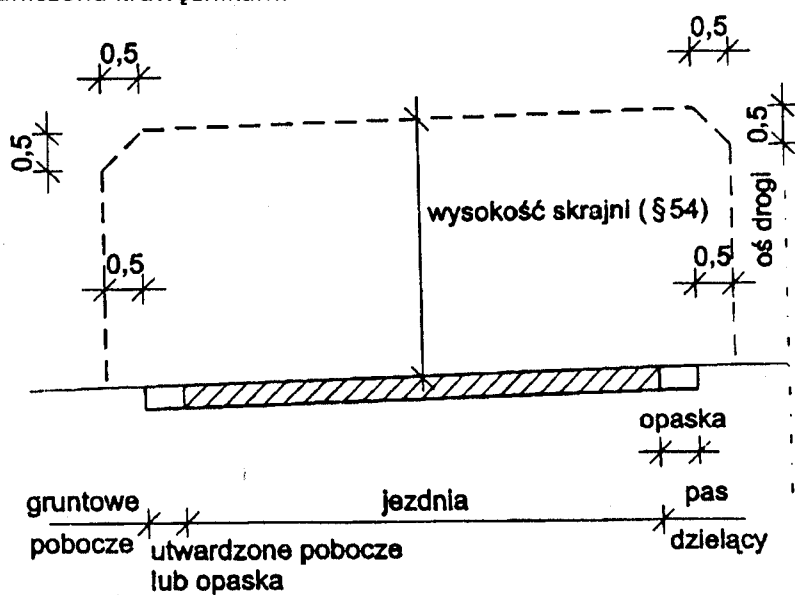
¹⁾ Wymiary podano w metrach.

2. Jednojezdniowa droga klasy S

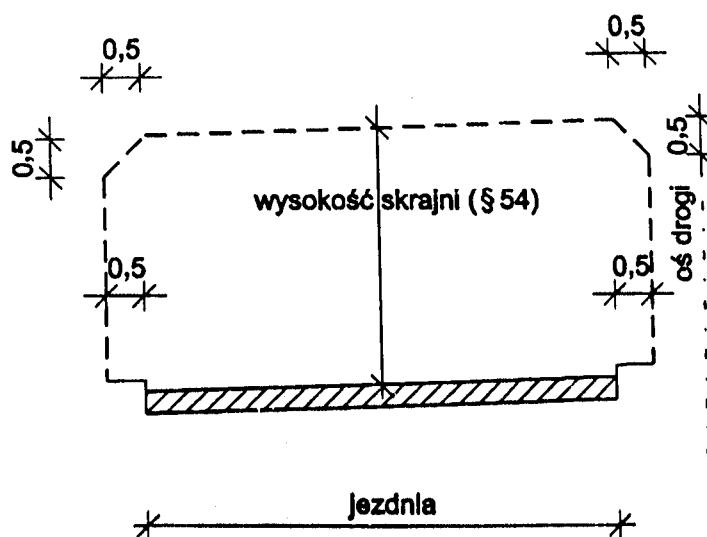


3. Dwujezdniowa droga klasy GP i drogi niższych klas

3.1. Jezdnia nie ograniczona krawężnikami

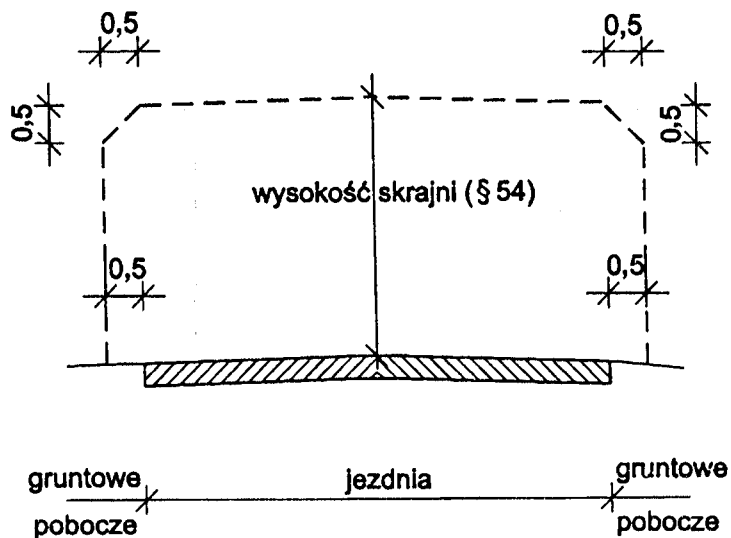


3.2. Jezdnia ograniczona krawężnikami

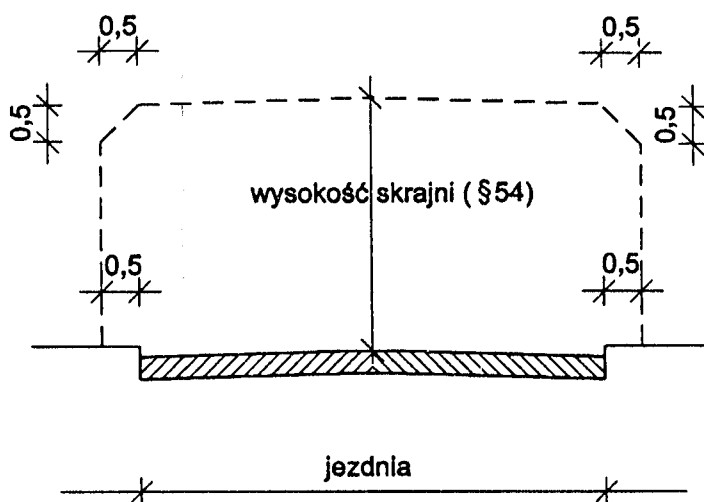


4. Jednojezdniowa droga klasy GP i drogi niższych klas

4.1. Jezdnia nie ograniczona krawężnikami

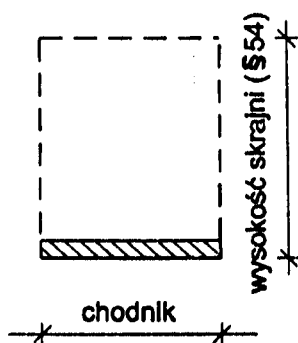


4.2. Jezdnia ograniczona krawężnikami

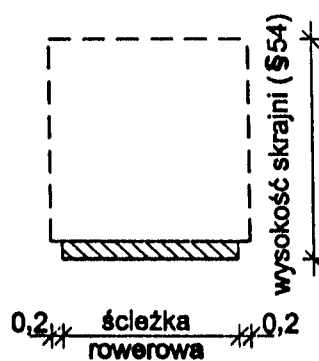


5. Chodnik i ścieżka rowerowa

5.1. Chodnik



5.2. Ścieżka rowerowa



WARUNKI WIDOCZNOŚCI NA SKRZYŻOWANIACH I ZJAZDACH

1. Na skrzyżowaniu, z zastrzeżeniem ust. 6, powinny być zapewnione wolne od przeszkód pola widoczności przy:

- 1) zbliżaniu się do skrzyżowania po krzywoliniowym odcinku drogi podporządkowanej, określone w ust. 3.1 i 3.2,
- 2) zbliżaniu się do skrzyżowania po drodze podporządkowanej, określone w ust. 4.1 i 4.2,
- 3) ruszaniu z miejsca zatrzymania na wlocie drogi podporządkowanej, określone w ust. 5.

2. Przy wjeżdżaniu na drogę ze zjazdu lub z obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu bez pasa włączania, z zastrzeżeniem ust. 6, powinno być zapewnione wolne od przeszkód pole widoczności przy ruszaniu z miejsca zatrzymania, określone w ust. 5.

3.1. Przy zbliżaniu się do skrzyżowania po krzywoliniowym odcinku drogi podporządkowanej powinna być zapewniona widoczność ustawionego przed skrzyżowaniem znaku drogowego „ustąp pierwszeństwa przejazdu” lub znaku „stop” z odległości widoczności L_z umożliwiającej zatrzymanie pojazdu poruszającego się z prędkością miarodajną po drodze podporządkowanej, nie mniejszej niż określa tabela:

Prędkość miarodajna na drodze podporządkowanej*)	(km/h)	100	90	80	70	60	50	40	30
Odległość widoczności L_z	(m)	180	150	120	90	70	50	35	20

*) Na drodze klasy Z, L i D jest to prędkość projektowa drogi.

3.2. W polu widoczności, oznaczonym na rysunku 1, umieszczonym nad jezdnią na wysokości 1 m, nie powinny znajdować się żadne przeszkody. Nie są przeszkodami w rozumieniu niniejszego załącznika poruszające się pojazdy, piesi i inne osoby znajdujące się na drodze, pnie pojedynczych drzew, podpory znaków drogowych.

4.1. Przy zbliżaniu się do skrzyżowania po drodze podporządkowanej powinna być zapewniona widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu umożliwiającą podjęcie decyzji o wykonaniu zamierzonego manewru lub o konieczności zatrzymania się przed skrzyżowaniem:

- 1) poza terenem zabudowy w odległości od krawędzi jezdni nie mniejszej niż:
 - a) 20 m — jeżeli droga podporządkowana jest klasy GP lub G,
 - b) 10 m — jeżeli droga podporządkowana jest klasy Z, L lub D,
- 2) na terenie zabudowy w odległości od krawędzi jezdni nie mniejszej niż 10 m, jeżeli droga podporządkowana jest klasy GP, G lub Z.

Odległość widoczności L_1 pola widoczności, mierzona wzdłuż drogi z pierwszeństwem przejazdu, określa tabela:

Prędkość miarodajna na drodze z pierwszeństwem przejazdu*)	(km/h)	100	90	80	70	60	50	40	30
Odległość widoczności L_1 pola widoczności: (m)		210	180	160	140	120	100	80	60

*) Na drodze klasy Z, L i D jest to prędkość projektowa drogi.

4.2. W wypadku gdy nie jest możliwe zapewnienie oznaczonego na rysunku 2 wolnego od przeszkód pola widoczności, umieszczonego nad jezdnią na wysokości 1 m, należy dążyć do usunięcia tych przeszkód, zmiany lokalizacji skrzyżowania lub wprowadzenia

ograniczeń wynikających z przepisów o ruchu drogowym.

5. Przy ruszaniu z miejsca zatrzymania na wlocie drogi podporządkowanej oraz przy wjeżdżaniu na dro-

gę ze zjazdu lub z obiektu i urządzenia obsługi uczestników ruchu bez pasa włączania, w odległości nie mniejszej niż 3,0 m od krawędzi jezdni lub krawędzi

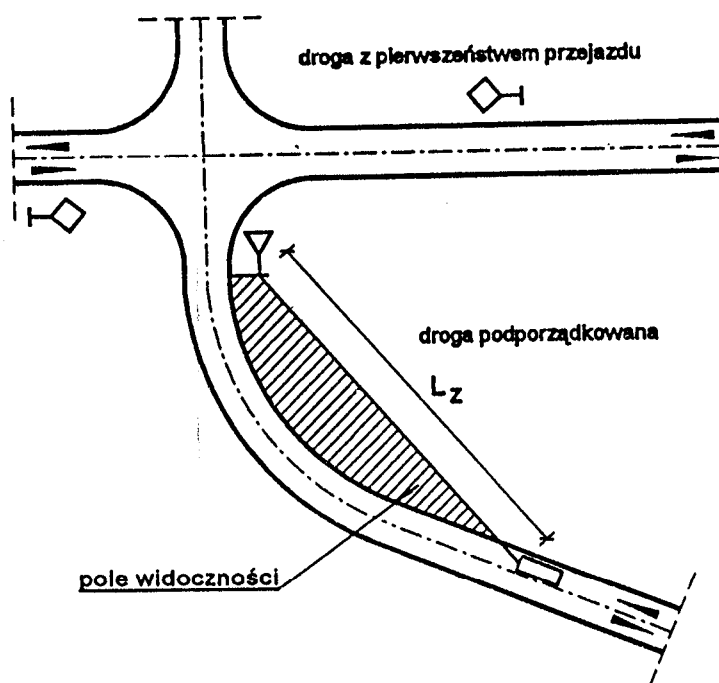
ścieżki rowerowej, powinna być zapewniona widoczność drogi z pierwszeństwem przejazdu, co najmniej na odległość widoczności L_2 określoną w tabeli:

Prędkość miarodajna na drodze z pierwszeństwem przejazdu* ¹⁾ (km/h)	100	90	80	70	60	50	40	30
Odległość widoczności L_2 (m)	180	160	120	100	90	70	60	40

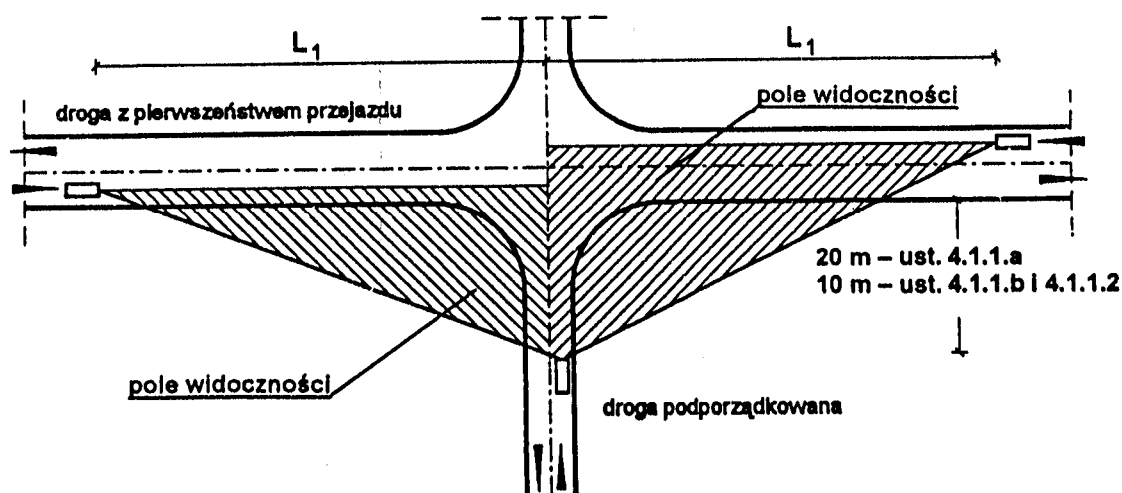
*¹⁾ Na drodze klasy Z, L i D jest to prędkość projektowa drogi.

W polu widoczności, oznaczonym na rysunku 3, umieszczonym nad jezdnią na wysokości 1 m, nie powinny znajdować się żadne przeszkody.

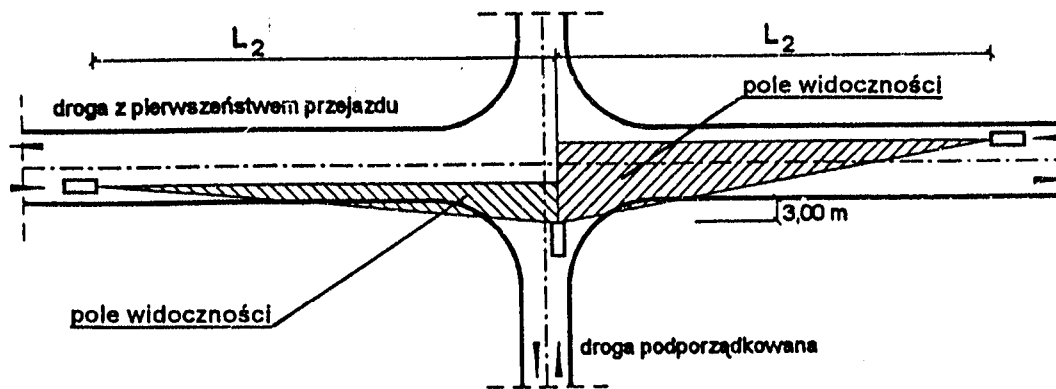
6. Wymagania określone w niniejszym załączniku nie dotyczą skrzyżowań oraz zjazdów i wjazdów usytuowanych w strefie zamieszkania.



Rys. 1. Pole widoczności przy zbliżaniu się do skrzyżowania po krzywoliniowym odcinku drogi



Rys. 2. Pole widoczności przy zbliżaniu się do skrzyżowania po drodze podporządkowanej



Rys. 3. Pole widoczności przy ruszaniu z miejsca zatrzymania

Załącznik nr 3

WARUNKI WIDOCZNOŚCI NA WJAZDACH Z PASEM WŁĄCZANIA

1. Na wjeździe z pasem włączania na jezdnię drogi klasy A, S lub GP, na jezdnię zbierająco-rozprowadzającą lub na łącznicę powinny być zapewnione wolne od przeszkód pola widoczności:

- 1) przy zbliżaniu się do pasa włączania — oznaczone na rysunku 1 literami ABCD,
- 2) na całej długości pasa włączania — oznaczone na rysunku 2 literami EFG.

2. Punkty od A do G, będące wierzchołkami pól widoczności, o których mowa w ust. 1, powinny być umieszczone nad jezdnią na wysokości 1 m.

3. Punkt A jest punktem obserwacyjnym umieszczonym w osi jezdni wjazdu w odległości nie mniejszej niż 50 m od punktu B na drodze klasy A i S oraz 20 m — w pozostałych wypadkach, o których mowa w ust. 1.

4. Punkt B jest celem obserwacji umieszczonym w osi pasa włączania przy końcu powierzchni wyłączonej z ruchu.

5. Punkt C jest celem obserwacji umieszczonym w osi prawego pasa ruchu jezdni, na którą jest wjazd, przy końcu powierzchni wyłączonej z ruchu.

6. Punkt D jest celem obserwacji umieszczonym w osi prawego pasa ruchu jezdni, na którą jest wjazd, w odległości nie mniejszej niż 100 m od punktu C.

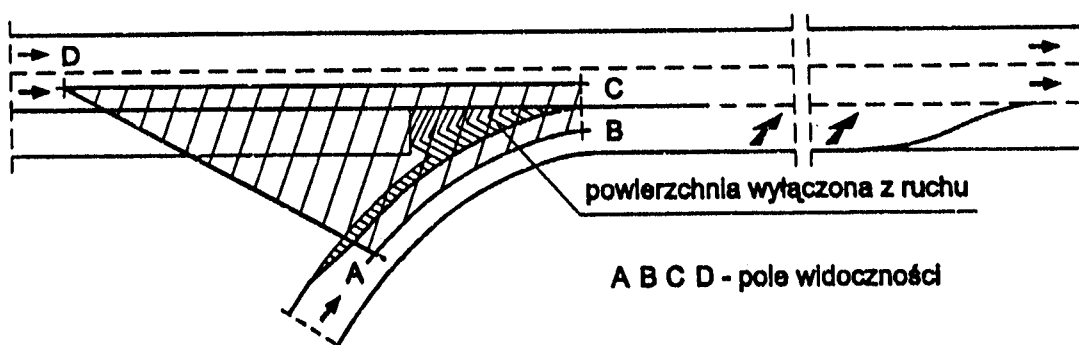
7. Punkt E jest punktem obserwacyjnym poruszającym się po osi pasa włączania na całej jego długości.

8. Punkt F jest celem obserwacji umieszczonym w osi prawego pasa ruchu jezdni, na którą jest wjazd, i poruszającym się z punktem E.

9. Punkt G jest celem obserwacji umieszczonym w osi prawego pasa ruchu jezdni, na którą jest wjazd, w odległości nie mniejszej niż L_b od punktu F. Długość odcinka L_b powinna być określona z rysunku 3, przyjmując:

- 1) prędkość miarodajną drogi — jeżeli włączanie odbywa się na jezdnię dróg klasy A, S i GP,
- 2) prędkość projektową jezdni zbierająco-rozprowadzającej lub łącznicy — jeżeli włączanie odbywa się na te jezdnie.

10. Pola widoczności, o których mowa w ust. 1, powinny być wolne od przeszkód. Nie są przeszkodami w rozumieniu niniejszego załącznika poruszające się pojazdy, piesi i inne osoby znajdujące się na drodze, pnie pojedynczych drzew, podpory znaków drogowych.



A B C D - pole widoczności

Rys. 1. Pole widoczności przy zbliżaniu się do pasa włączania