



Oznakowanie dróg zamiejskich i ulic różne konteksty, wspólne zasady w świetle propozycji Wzorców i Standardów

dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK
Politechnika Krakowska



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



Oznakowanie dróg zamiejskich i ulic

- Szczegółowe wymagania techniczne stosowania pionowych i poziomych znaków drogowych WR-Z-11
- Wytyczne oznakowania autostrad i dróg ekspresowych WR-Z-12
- Wytyczne oznakowania dróg zamiejskich i ulic WR-Z-13

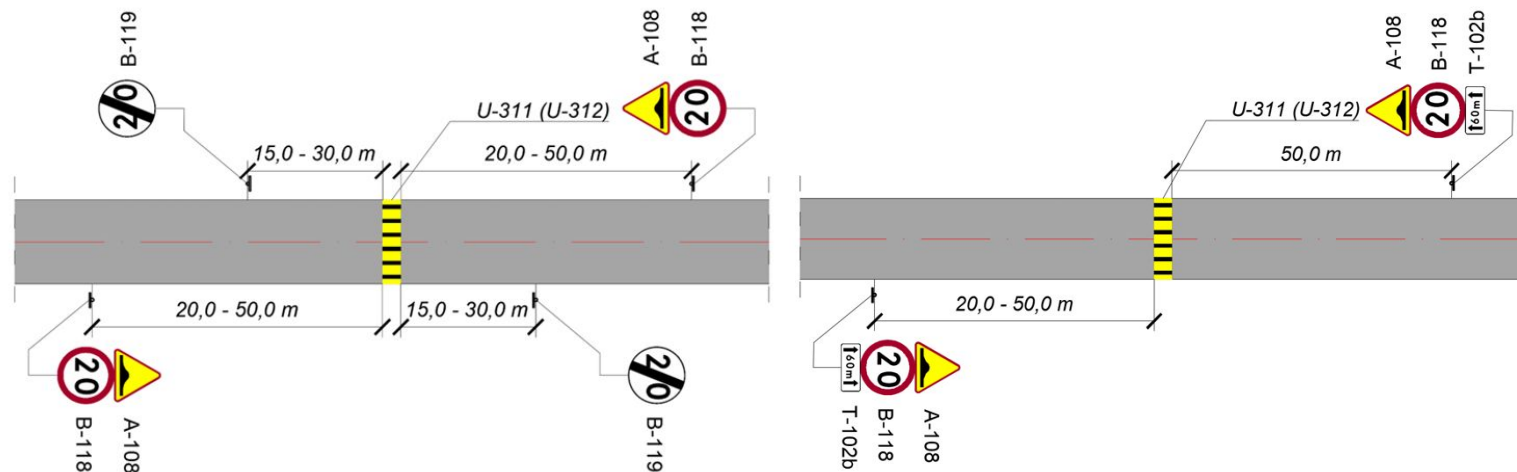


Wybrane elementy zawarte w WR-Z-13

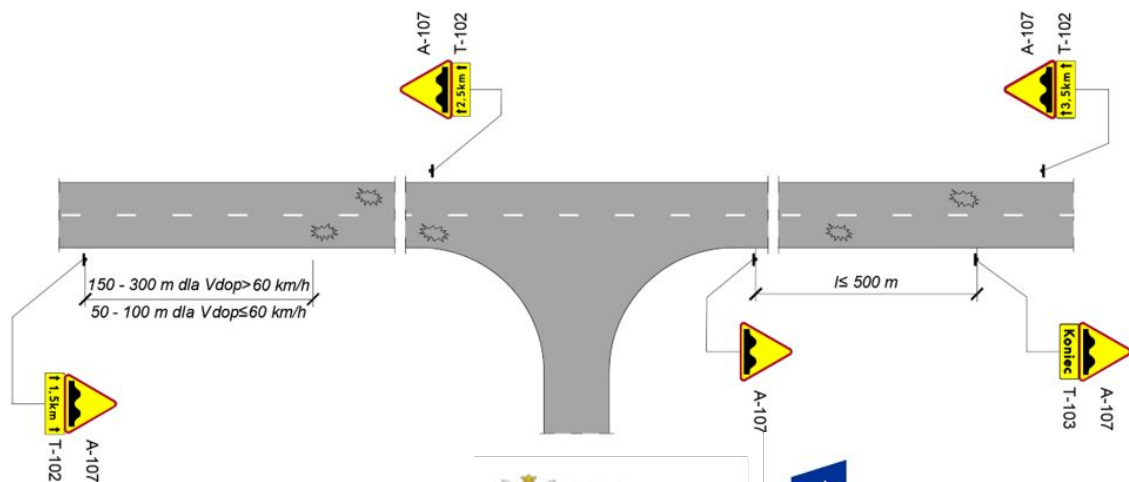
- Zakres i procedura przygotowania projektów stałej organizacji ruchu na drogach zamiejskich i ulicach
- Warunki techniczne szczegółowego sytuowania znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu:
 - odcinki między obszarami skrzyżowań,
 - łuki poziome i pionowe,
 - skrzyżowania,
 - przystanki i buspasy,
 - drogi dla pieszych i/lub rowerów,
 - przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów

Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – odcinki dróg i ulic

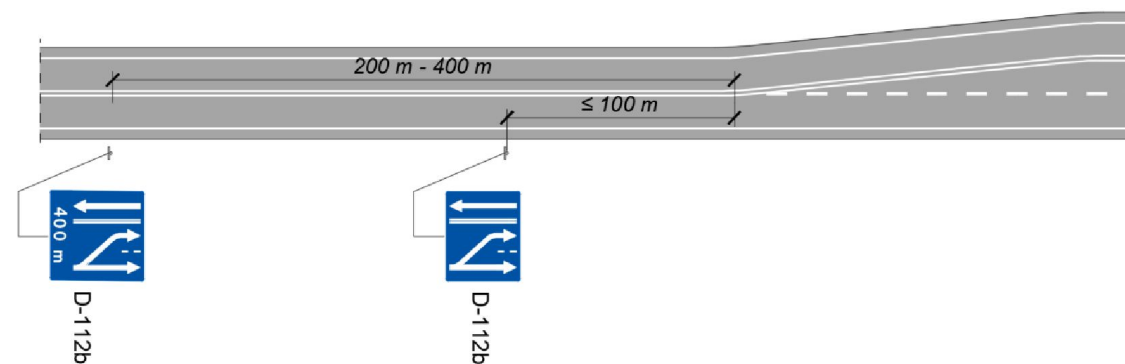
Oznakowanie progu zwalniającego



Oznakowanie odcinka niebezpiecznego

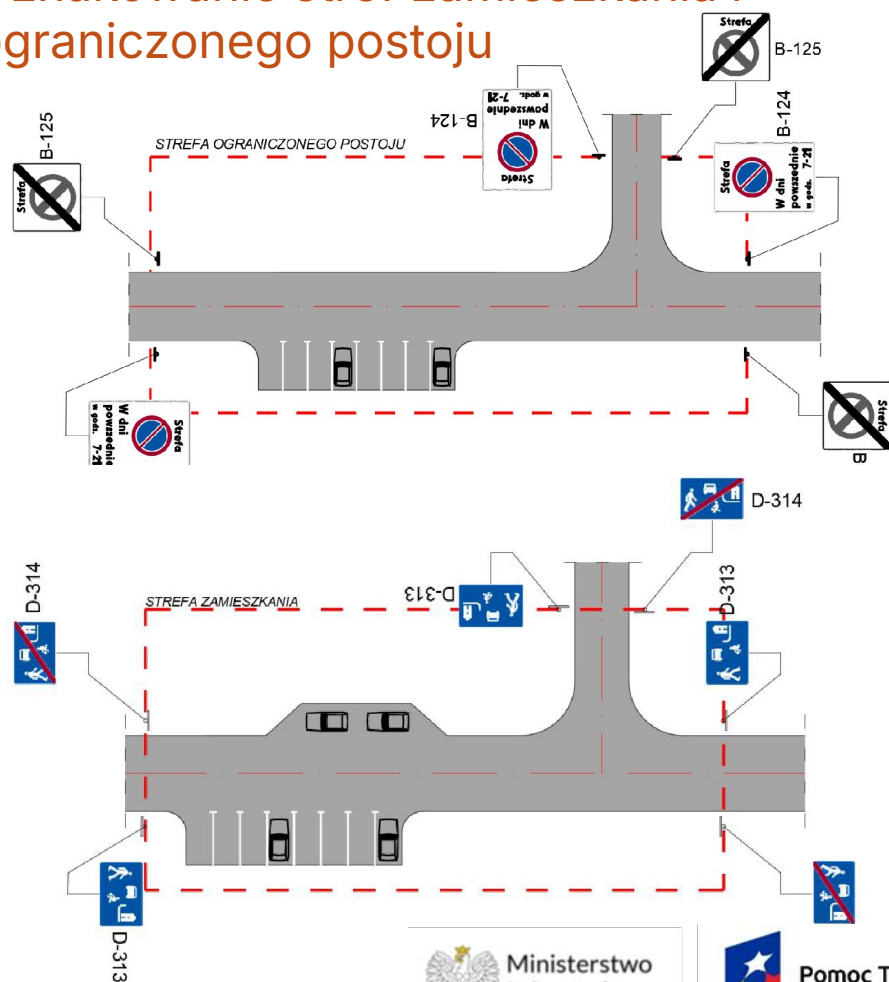


oznakowania dodatkowego pasa ruchu na jezdni 2-kierunkowej

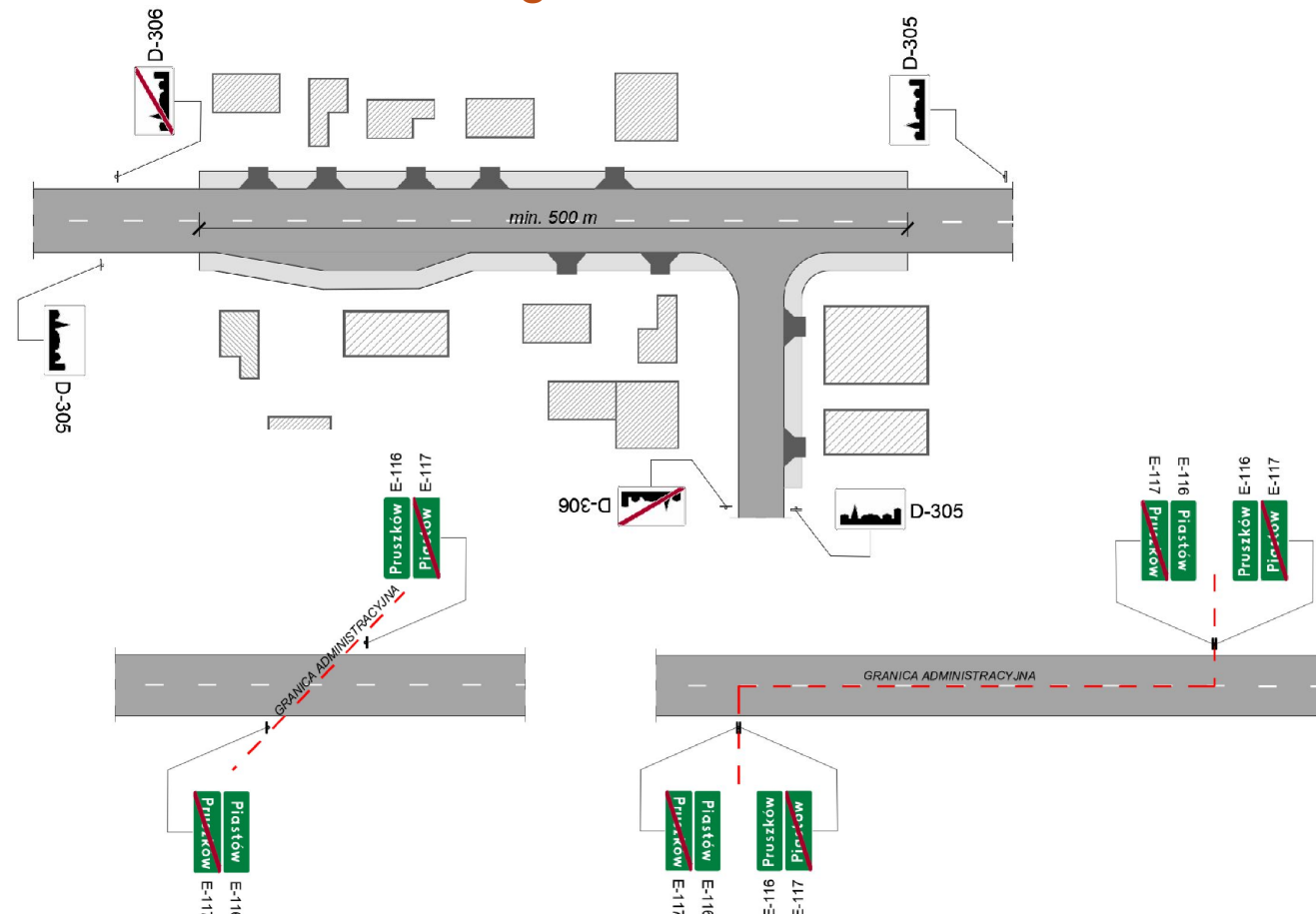


Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – odcinki dróg i ulic

Oznakowanie stref zamieszkania i ograniczonego postoju



Oznakowanie granic obszarów

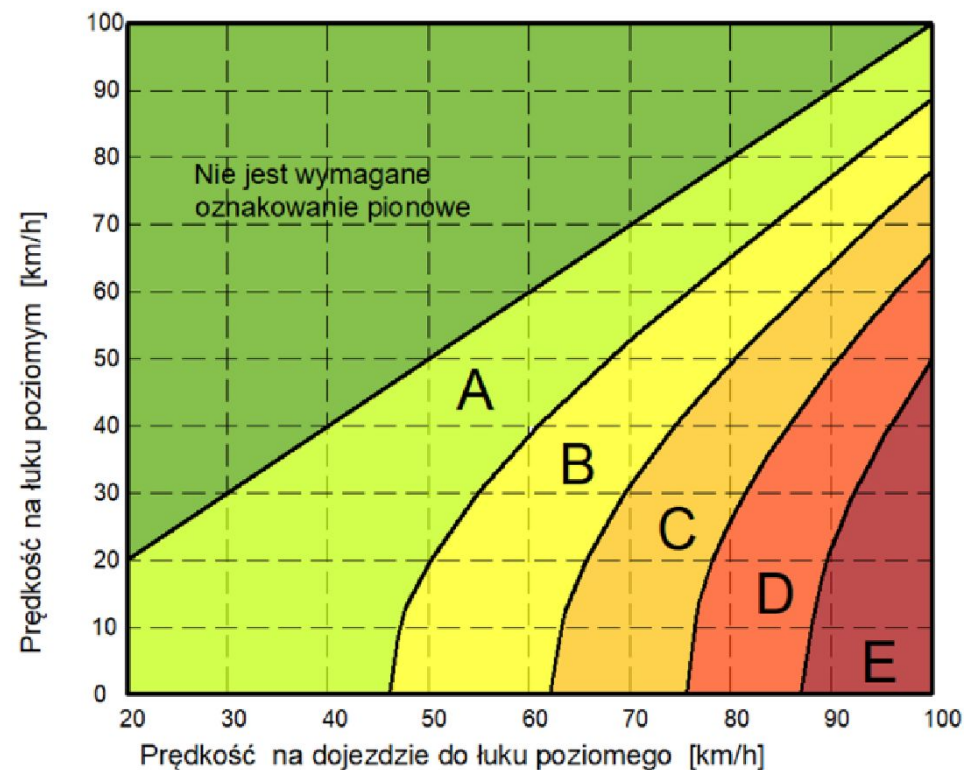


Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – łuki nożin

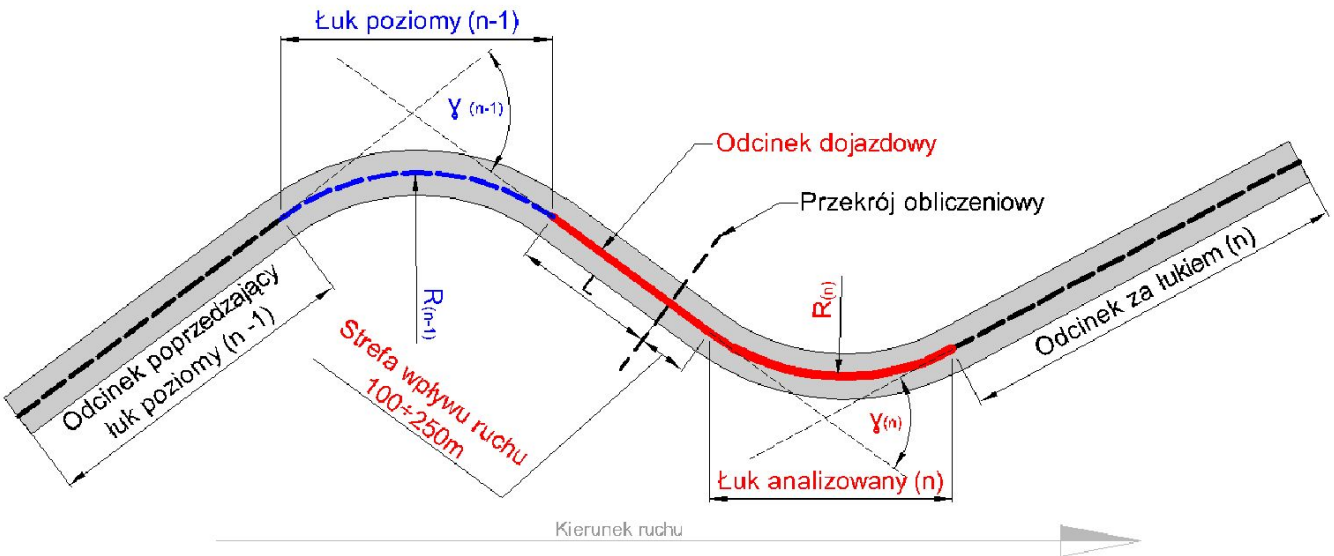
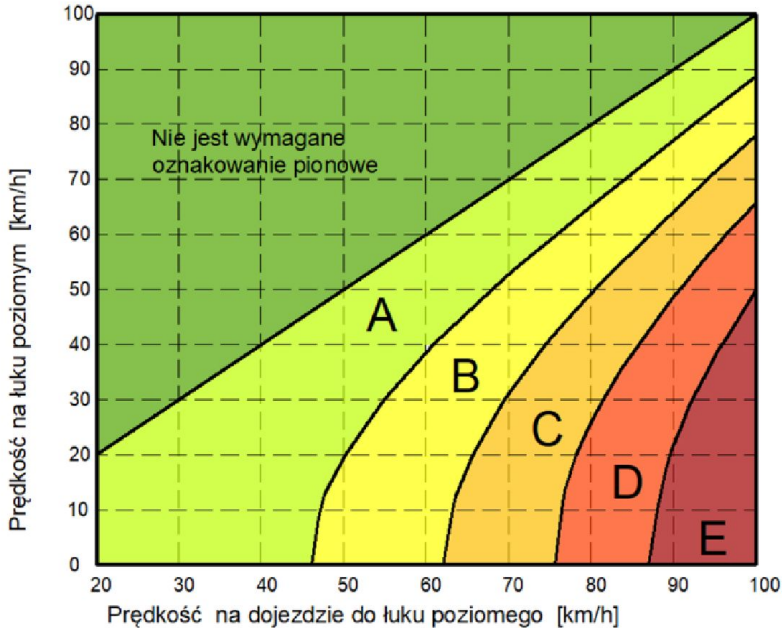









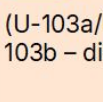









Schemat postępowania przy wyborze sposobu oznakowania niebezpiecznych łuków poziomych według kategorii zagrożenia

Klasyfikacja łuków poziomych według kategorii zagrożenia



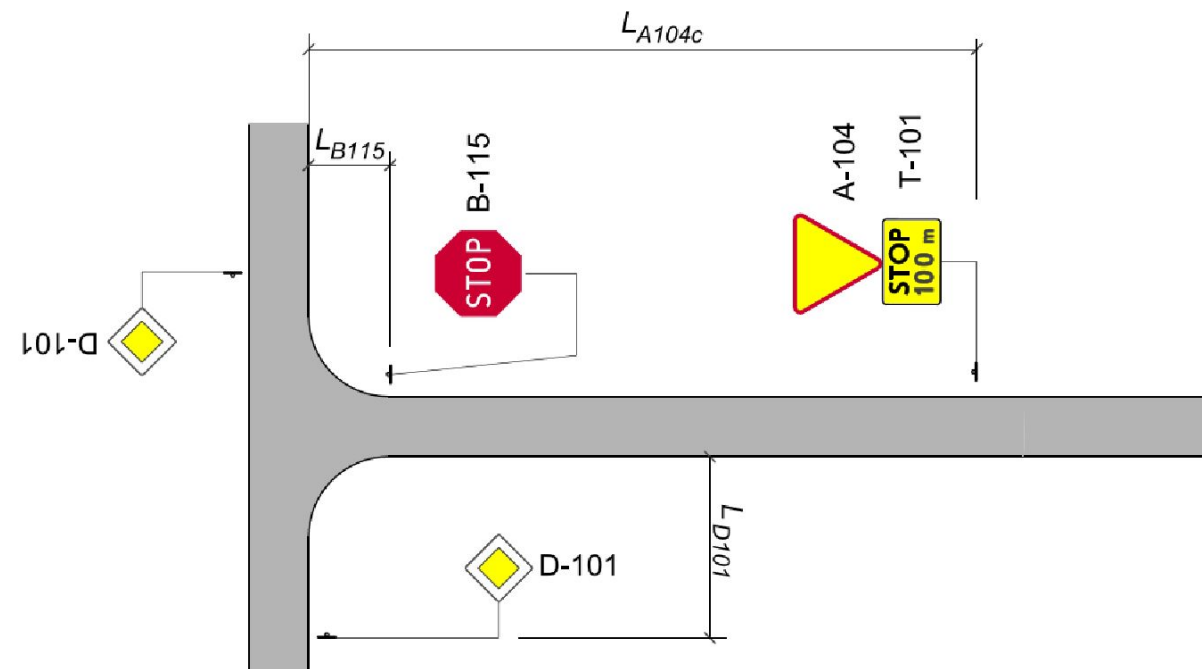
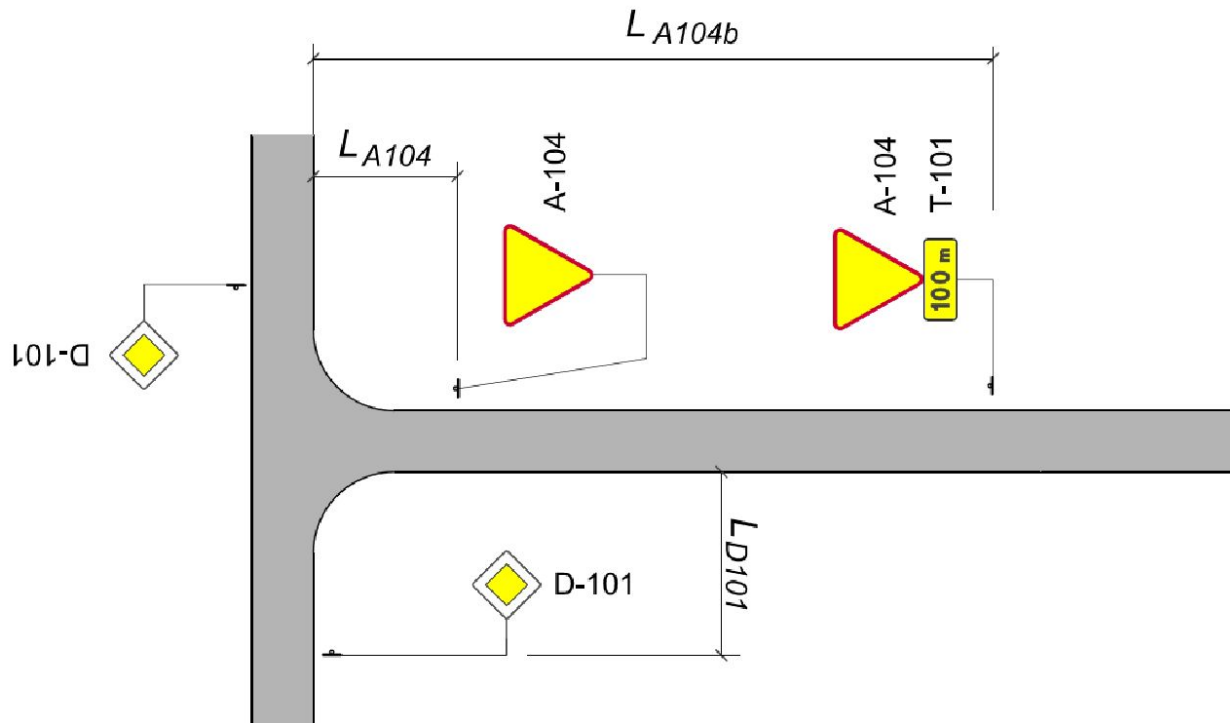
Oznakowania łuków poziomych w zależności od kategorii zagrożenia



A	B	C	D	E
 (U-101a/U-101b)	 (U-101a/U-101b)	 (U-103a/U-103b)	 (U-103a/U-103b)	 (U-103e/U-103f)
			 (U-103a/U-103b – diody)	 (U-103e/U-103f – dioda)
			 (U-103a/U-103b – diody)	 (U-103a/U-103b – schodkowe)
				 (U-103a/U-103b schodkowe – diody)
	 (A-101/A-101a)	 (A-101/A-101a)	 (A-101/A-101a)	 (A-101d/A-101e)
		 D-144a	 D-144a	 (B-118)
słupki prowadzące, linia osiowa zwykła	uprzedzające oznakowanie ostrzegawcze, słupki prowadzące, linia osiowa i krawężnikowa zwykłe	uprzedzające oznakowanie ostrzegawcze, znak sugerowana prędkość, linia osiowa i krawężnikowa zwykłe	uprzedzające oznakowanie ostrzegawcze, znak sugerowana prędkość, linia osiowa i krawężnikowa profilowane	uprzedzające oznakowanie ostrzegawcze, znak B-118, linia osiowa i krawężnikowa profilowane

Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – skrzyżowania

Oznakowanie wlotów podporządkowanych

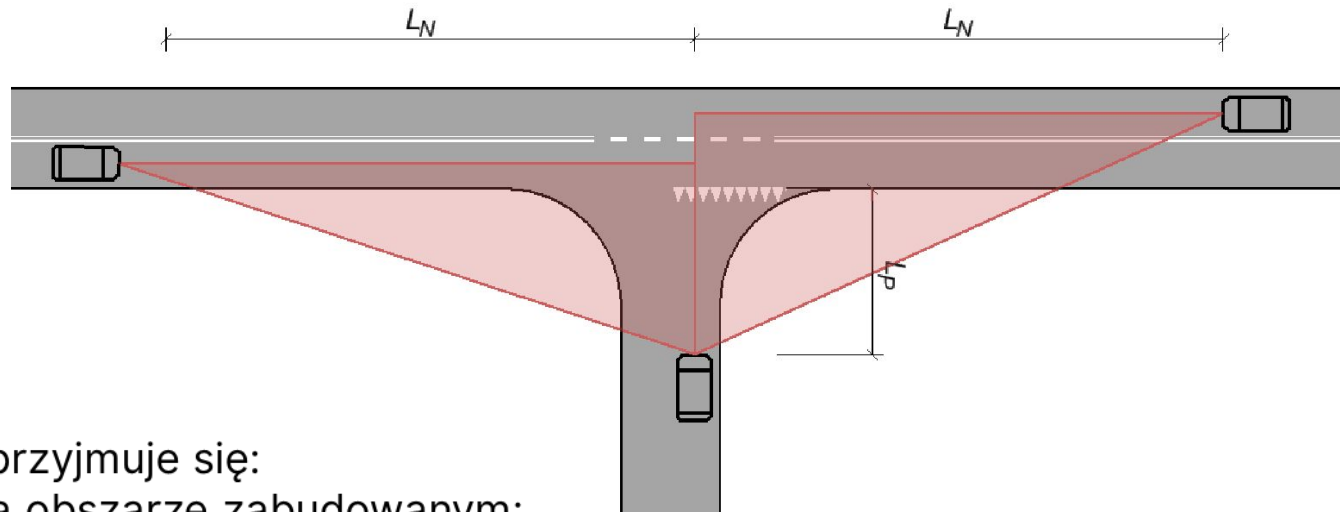


Znak A-104 należy umieszczać możliwie blisko skrzyżowania i nie dalej niż 25 m od krawędzi jezdni

Znak B-115 powinien znajdować się bezpośrednio przy miejscu ustąpienia pierwszeństwa przejazdu, dopuszcza się jego odsunięcie maksymalnie o 5 m od miejsca ustąpienia pierwszeństwa przejazdu.

Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – skrzyżowania

Oznakowanie wlotów podporządkowanych – stosowanie znaku A-104 i B-115

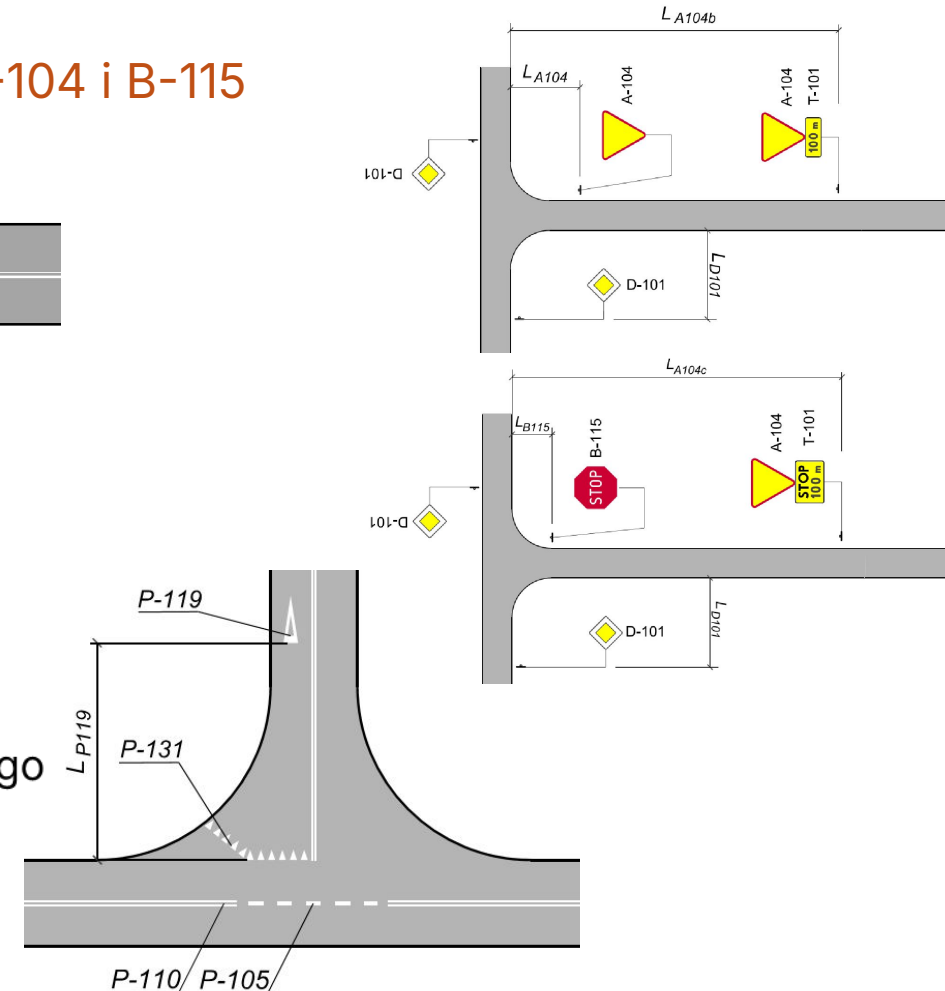


Wartość L_p przyjmuje się:

- 10 m – na obszarze zabudowanym;
- 20 m – poza obszarem zabudowanym.

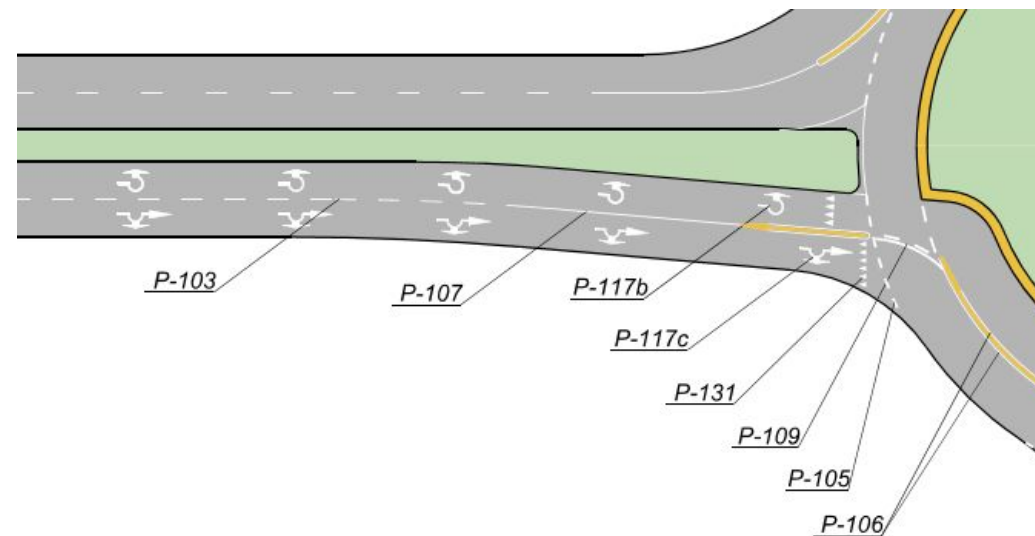
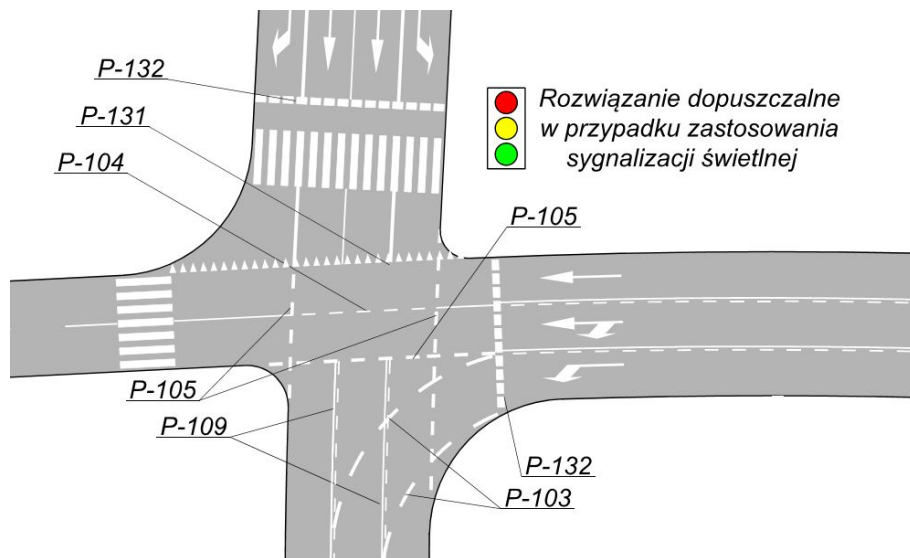
Wartość L_N jest odległością liczoną od osi pasa ruchu pojazdu poruszającego się na wlocie podporządkowanym. Jej wartość wyznaczana jest ze wzoru:

$$L_N = \frac{t_{dec} \times V_{dop}}{3,6} + \frac{V_{dop}^2}{26(d - 0,1i)}$$



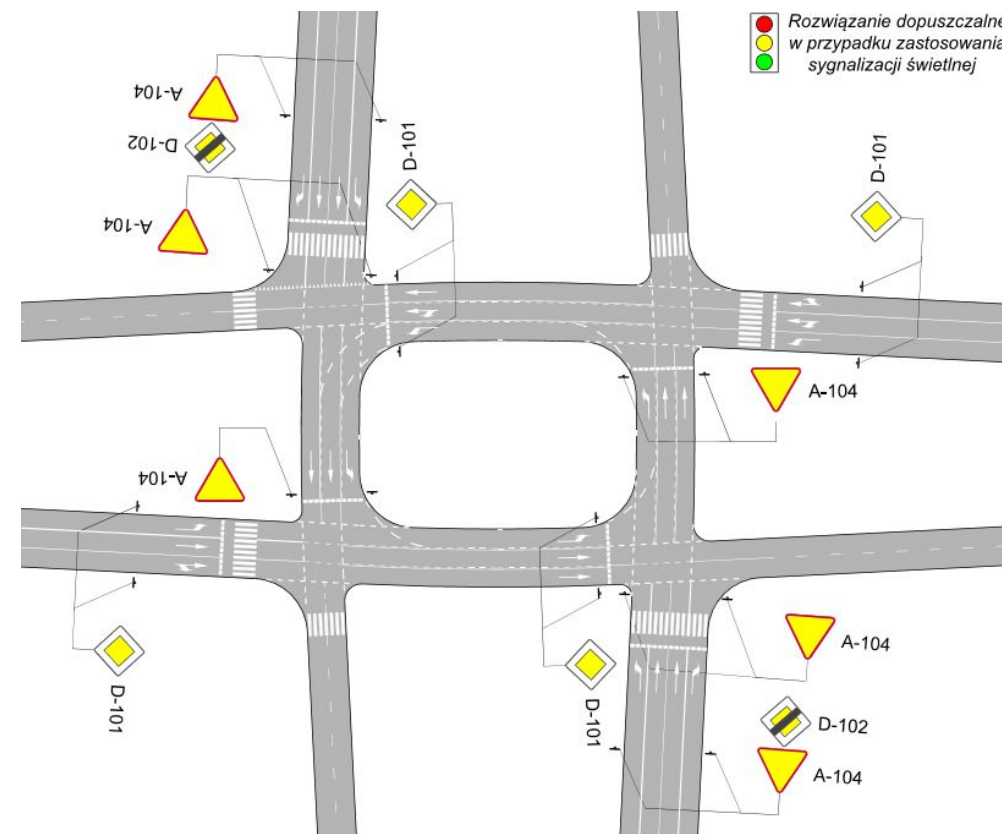
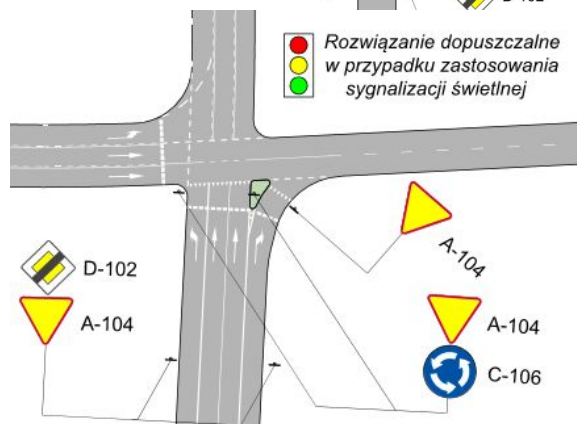
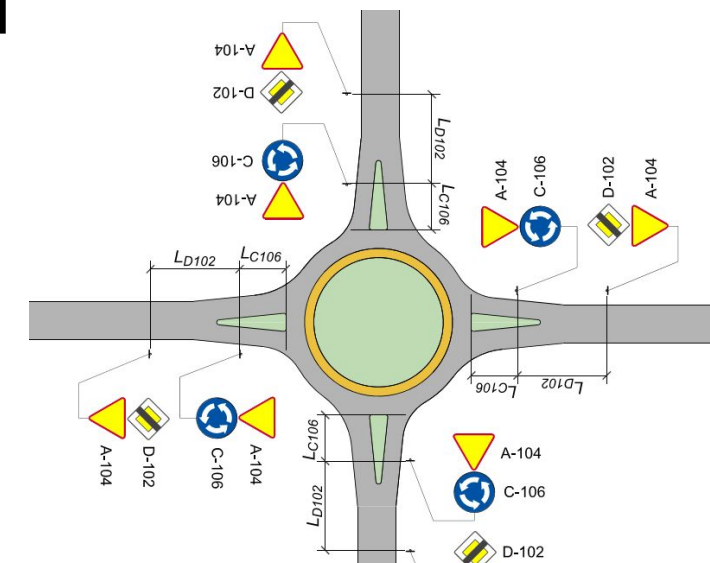
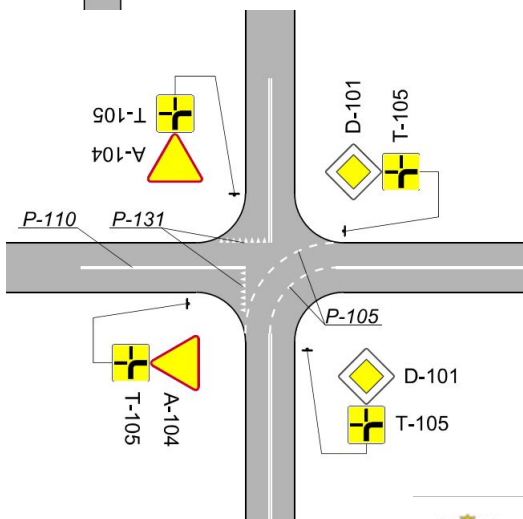
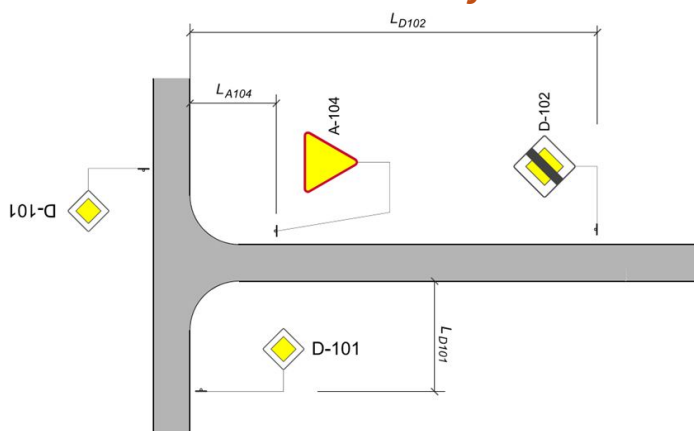
Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – skrzyżowania

Oznakowanie wlotów skrzyżowań

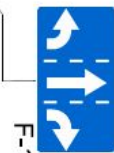
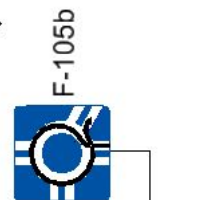


Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – skrzyżowania

Oznakowanie skrzyżowań

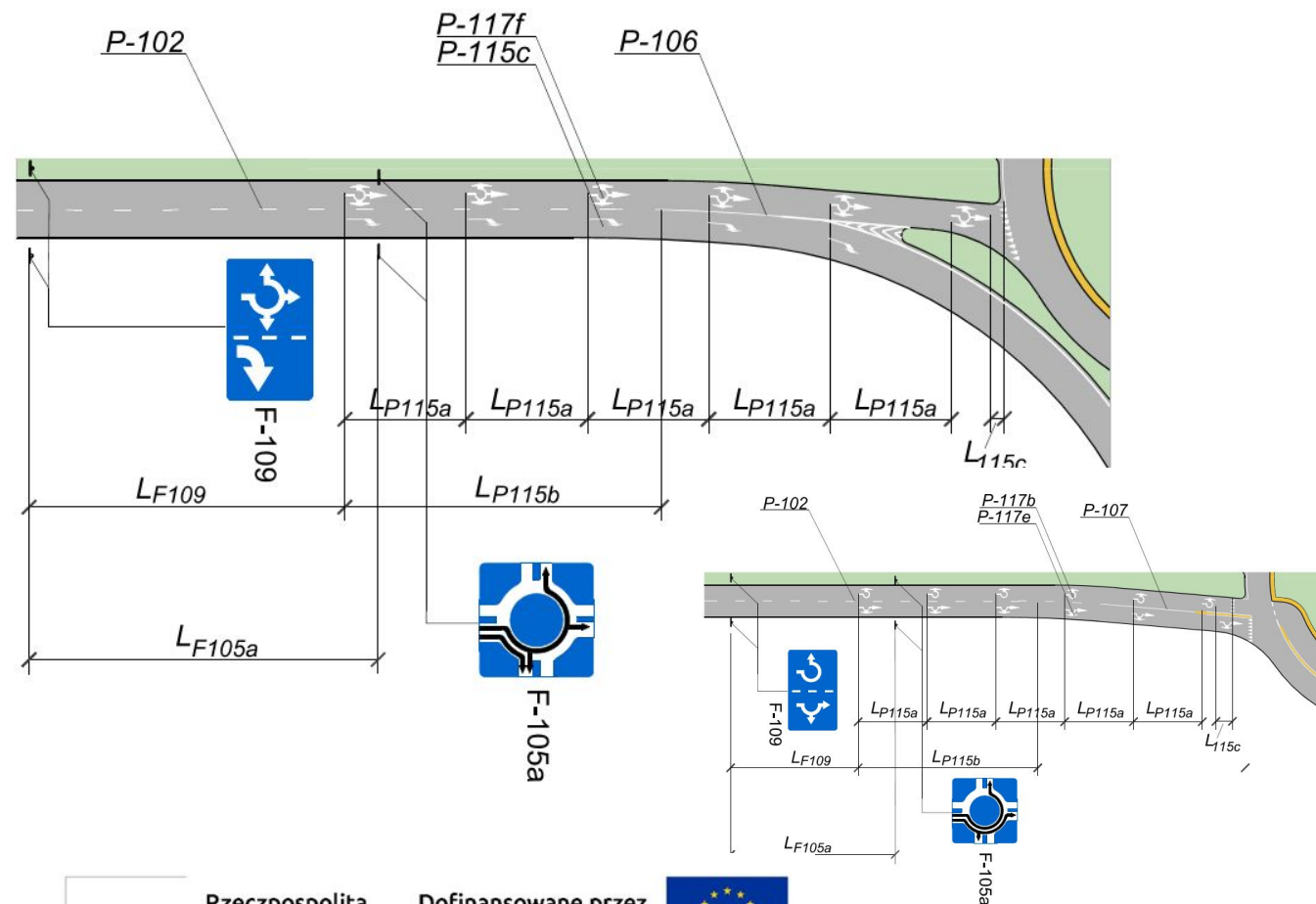
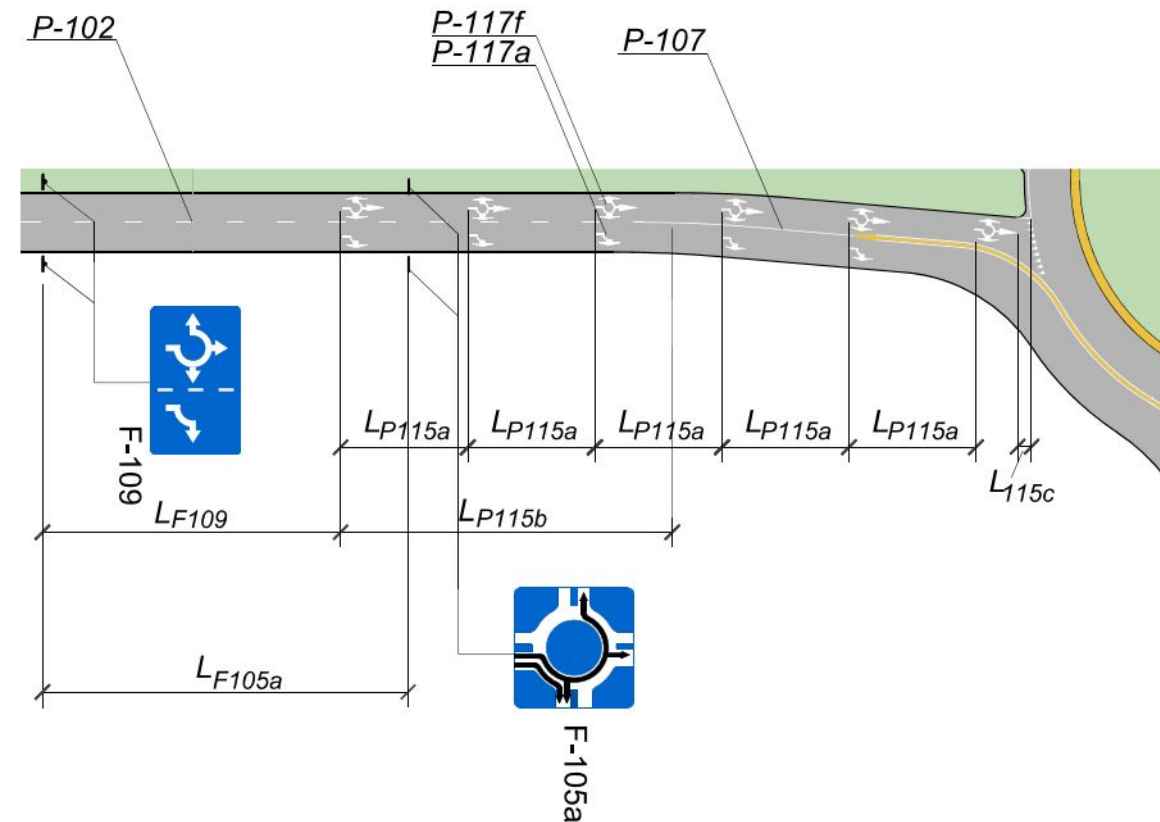


Oznakowanie skrzyżowań – wybrane rozwiązania

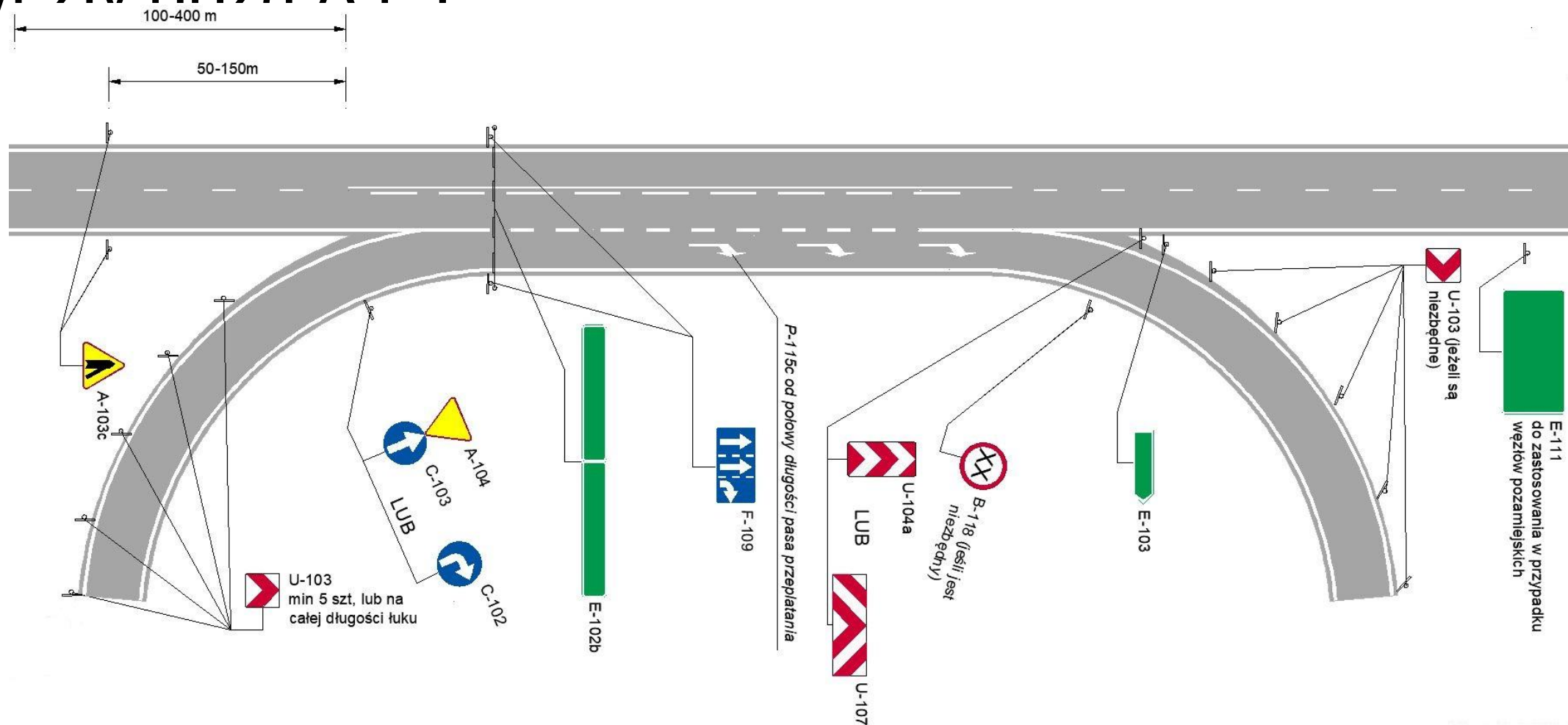


Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – skrzyżowania

Oznakowanie skrzyżowań – wybrane rozwiązania

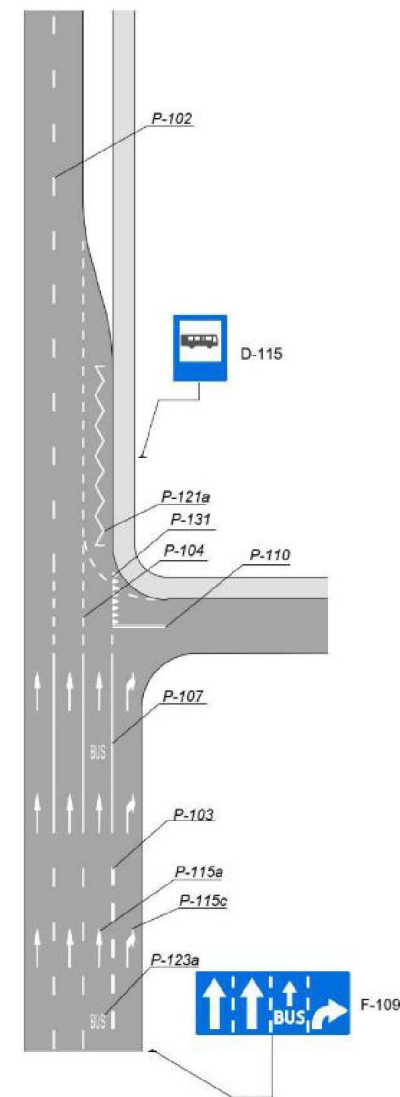
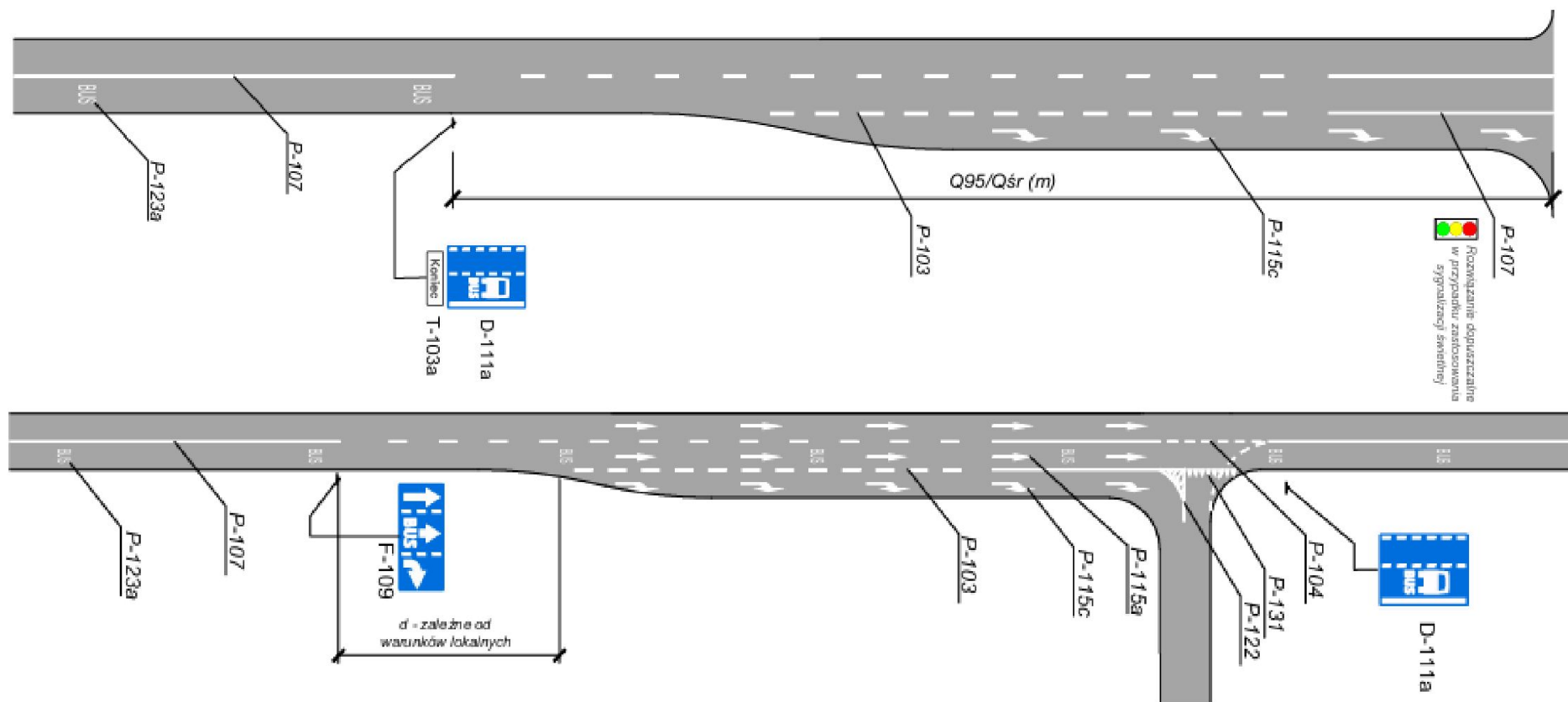


Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – węzły n-prz A i S



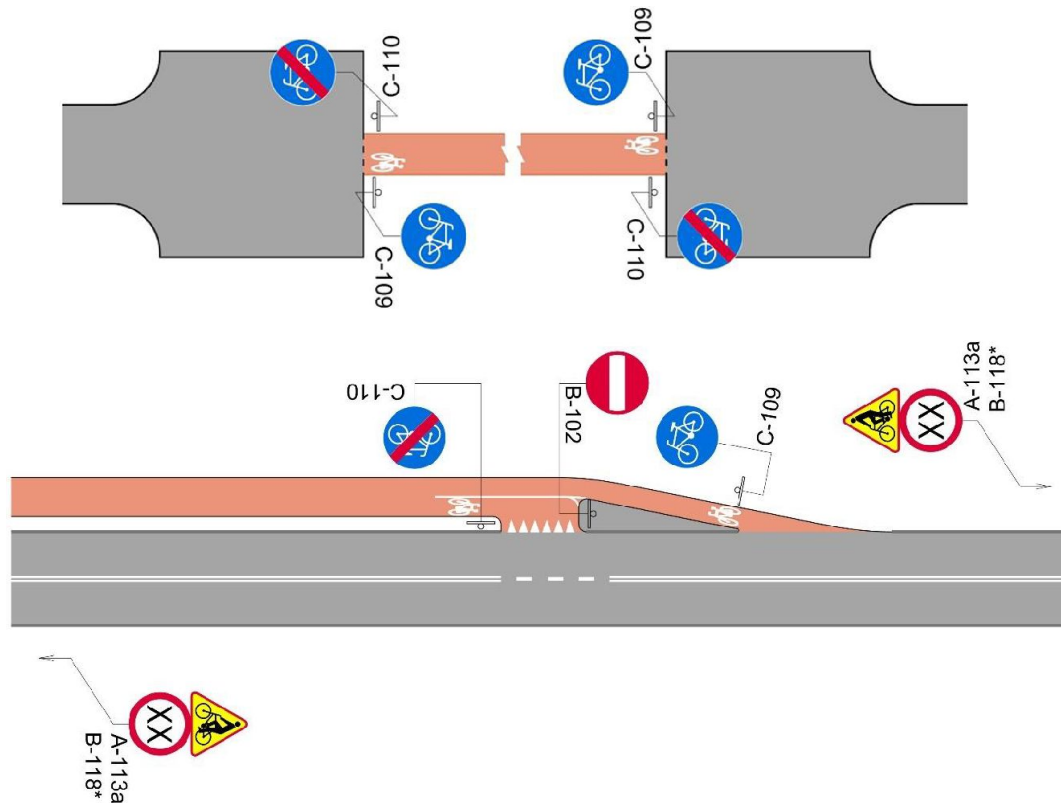
Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – transport zb.

Buspasy i przystanki

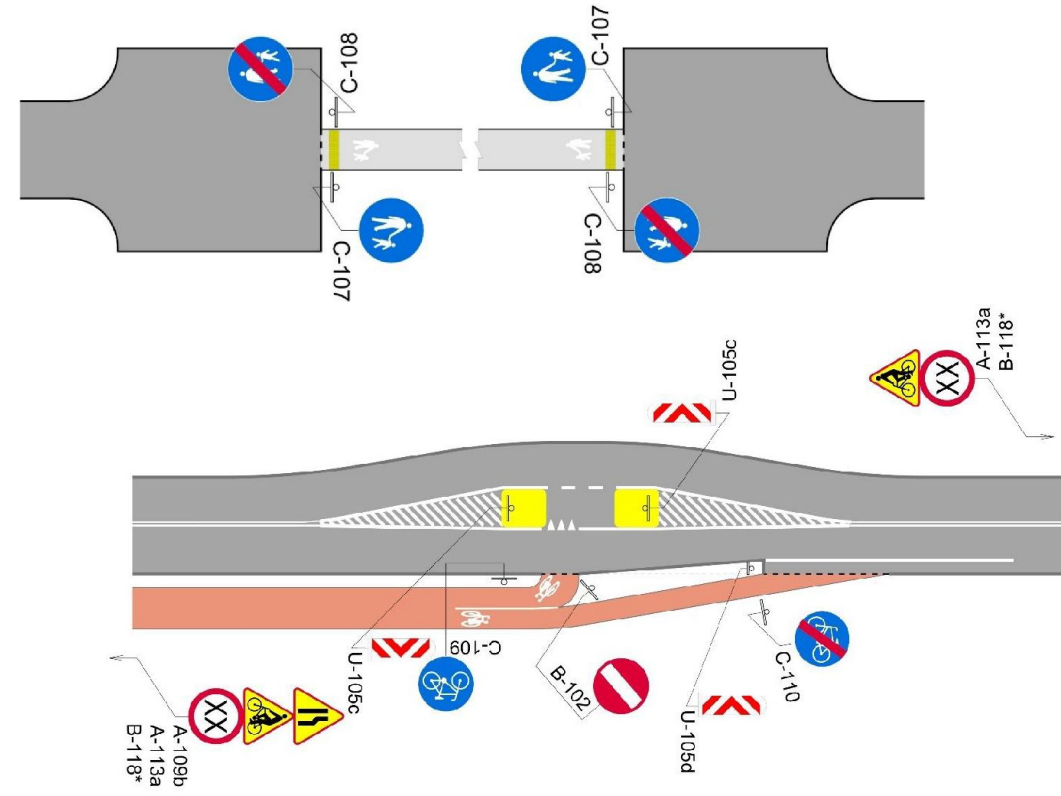


Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – DP, DR, DPR

Drogi dla pieszych, drogi dla rowerów, drogi dla pieszych i rowerów



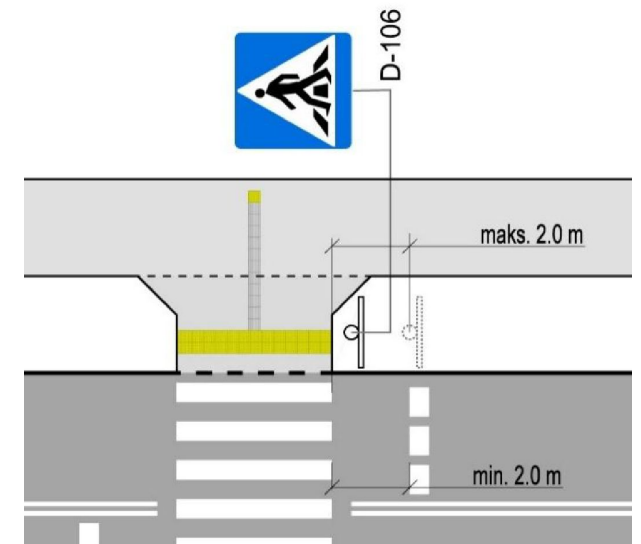
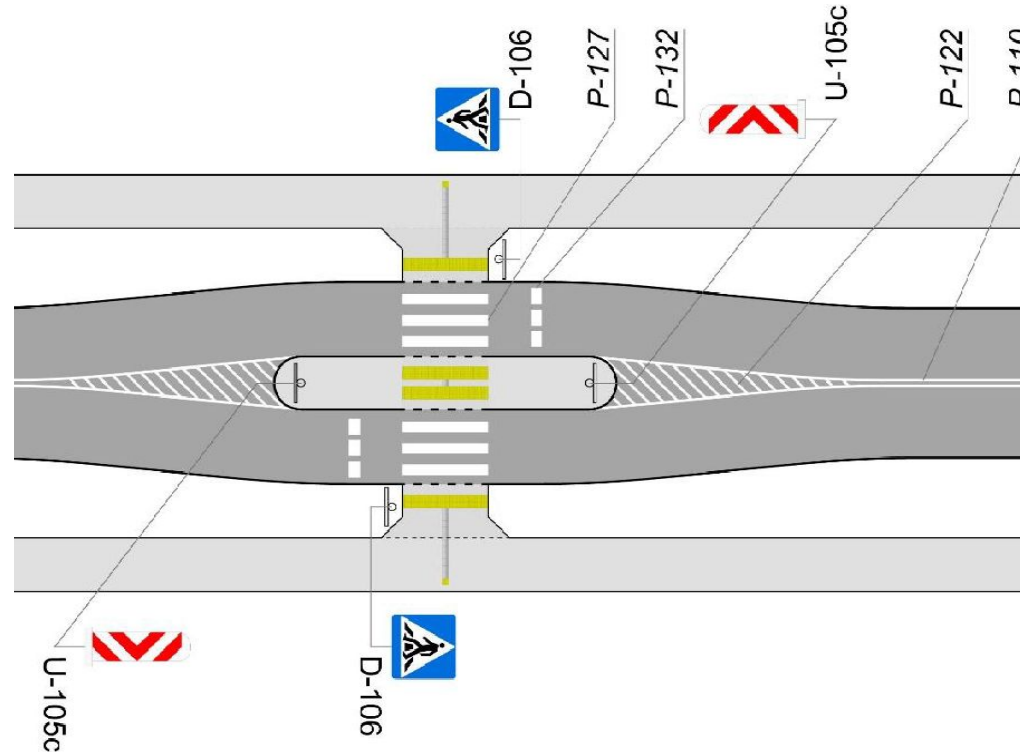
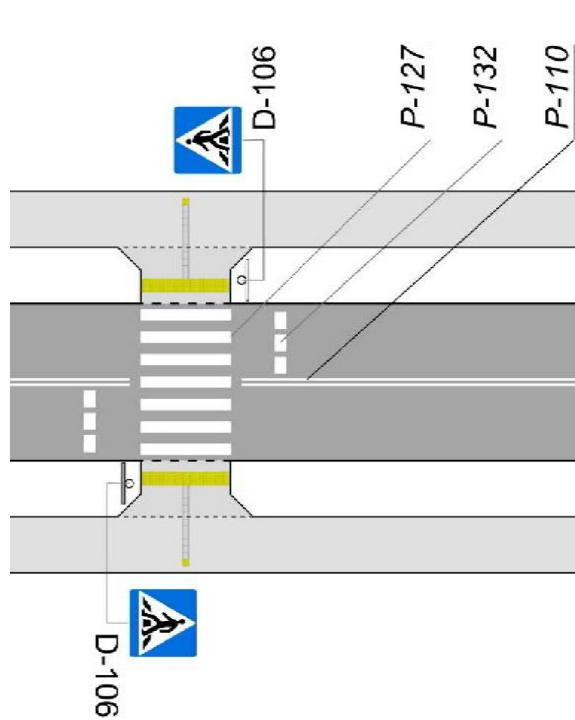
- * znak B-118 stosować tylko w uzasadnionych przypadkach, po uprzedniej analizie:
- natężenia ruchu pieszych / rowerzystów,
 - warunków widoczności zgodnie z WR-D-41-3 / WRD-42-3,



- * znak B-118 stosować tylko w uzasadnionych przypadkach, po uprzedniej analizie:
- natężenia ruchu pieszych / rowerzystów,
 - warunków widoczności zgodnie z WR-D-41-3 / WRD-42-3,

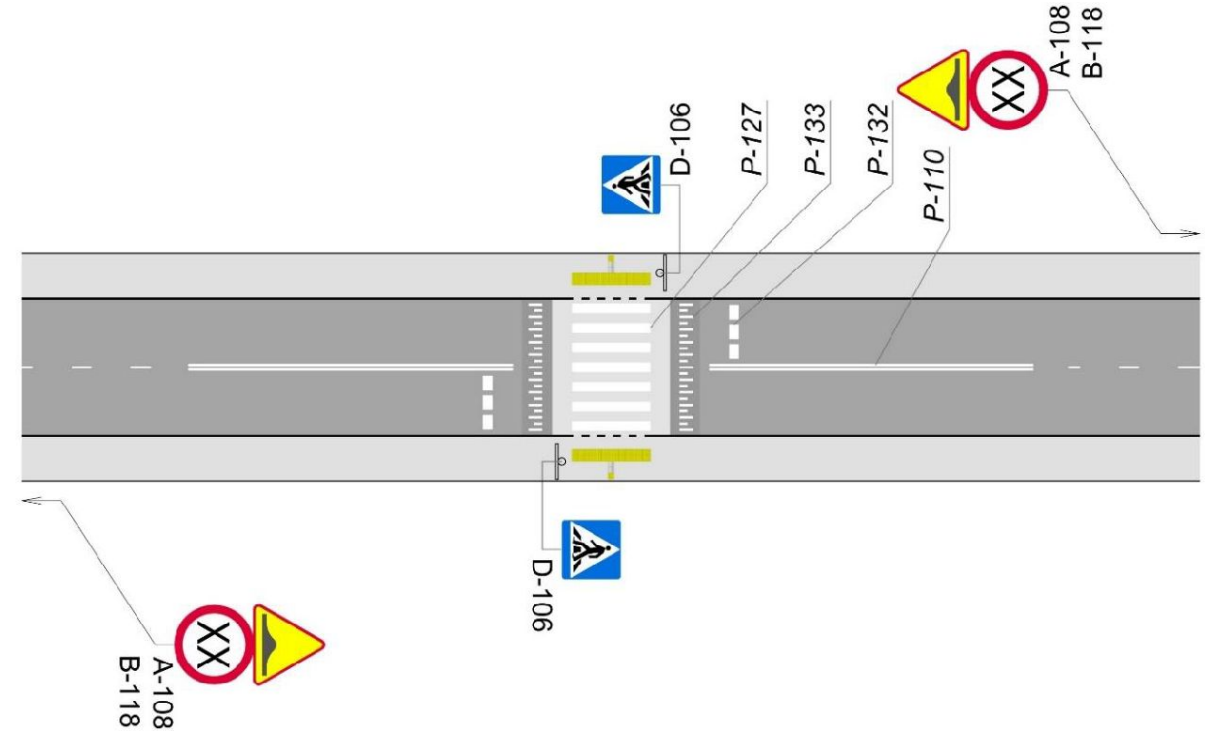
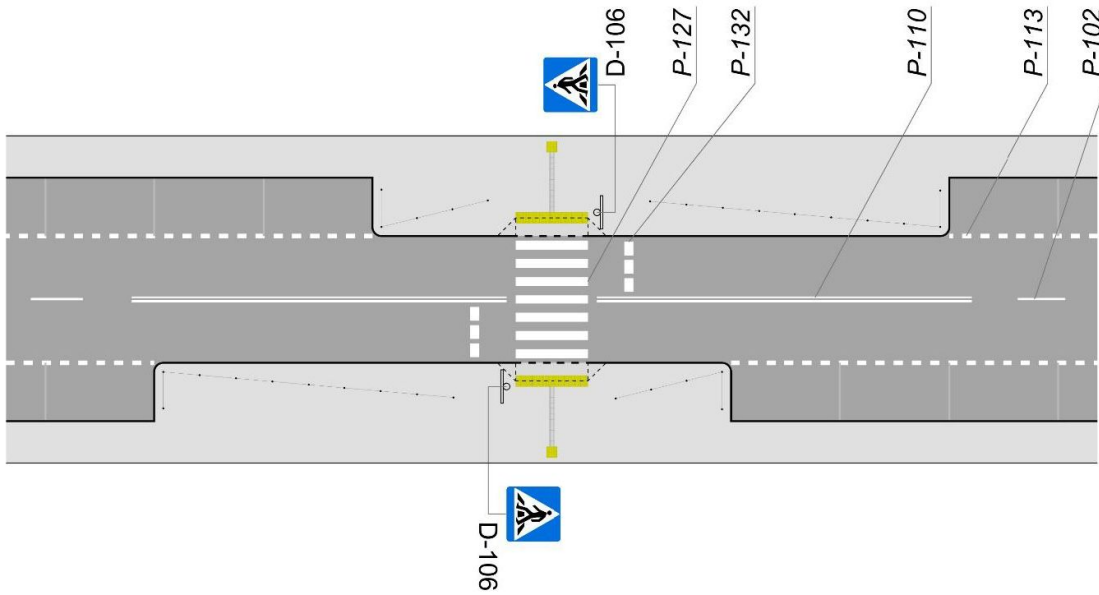
Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – DP, DR, DPR

Przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów



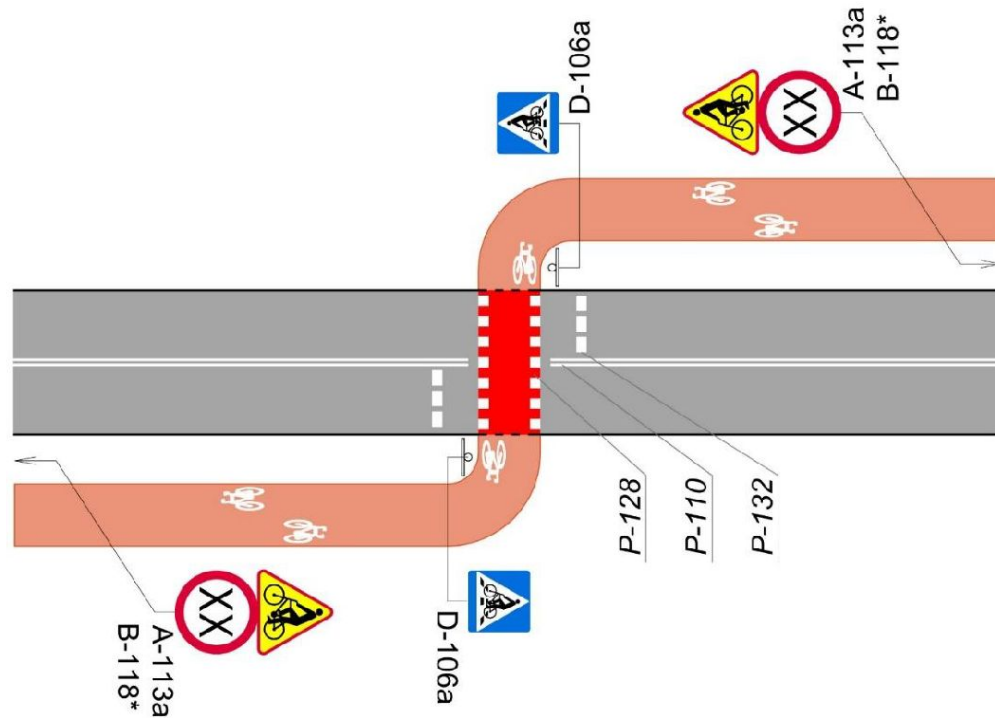
Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – DP, DR, DPR

Przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów

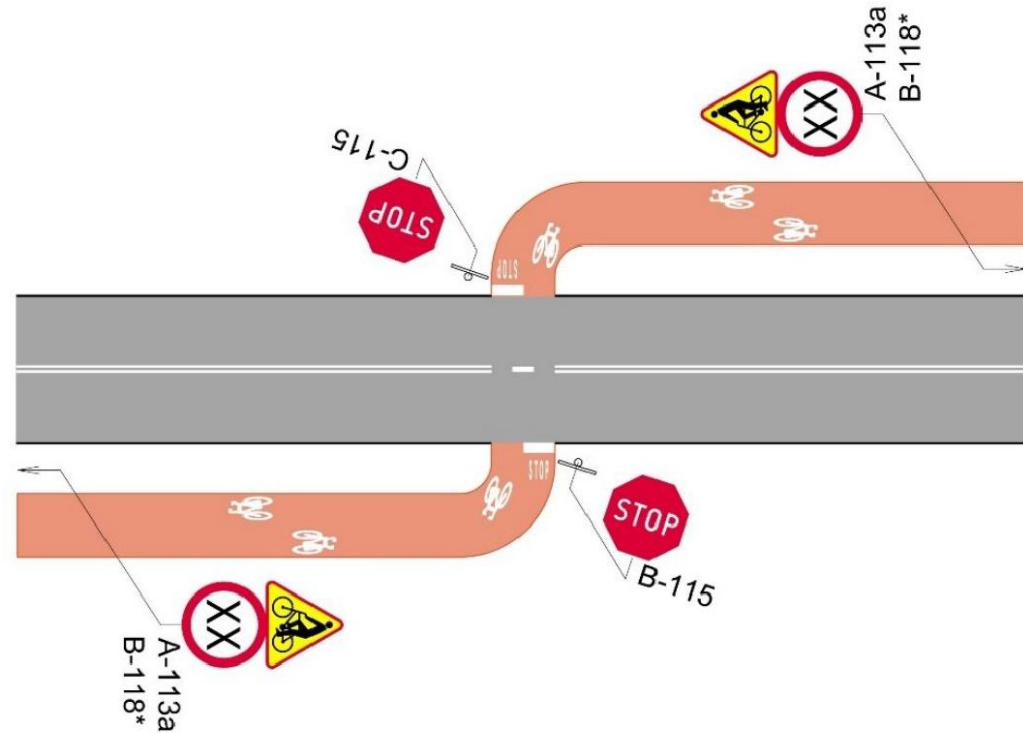


Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – DP, DR, DPR

Przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów



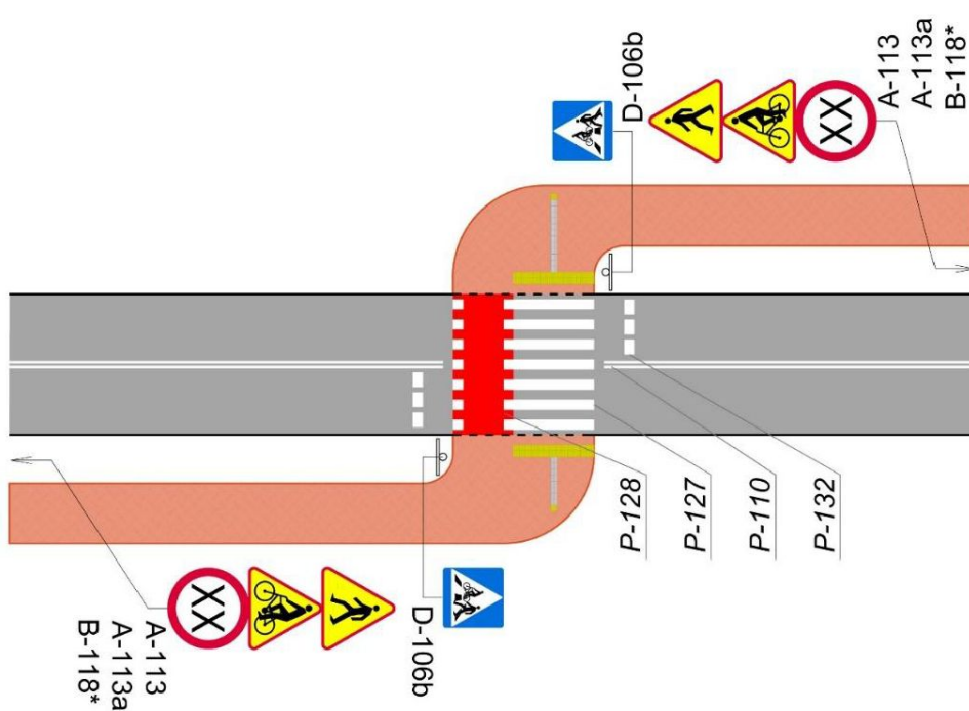
- * znak B-118 stosować tylko w uzasadnionych przypadkach, po uprzedniej analizie:
- natężenia ruchu pieszych / rowerzystów,
 - warunków widoczności zgodnie z WR-D-41-3 / WR-D-42-3,



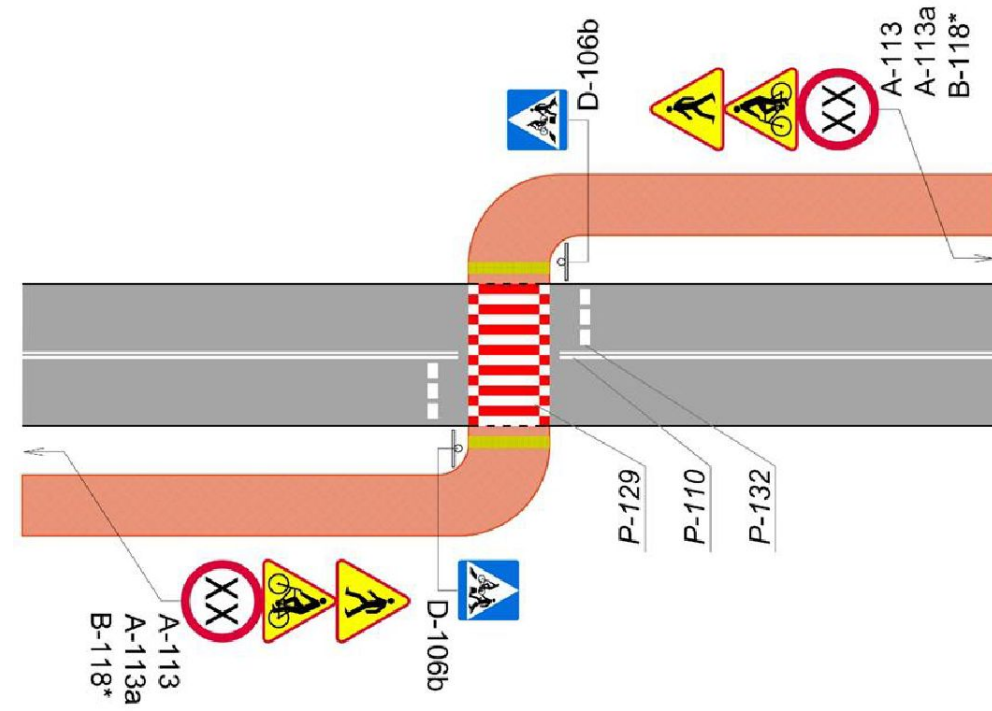
- * znak B-118 stosować tylko w uzasadnionych przypadkach, po uprzedniej analizie:
- natężenia ruchu pieszych / rowerzystów,
 - warunków widoczności zgodnie z WR-D-41-3 / WRD-42-3,

Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – DP, DR, DPR

Przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów



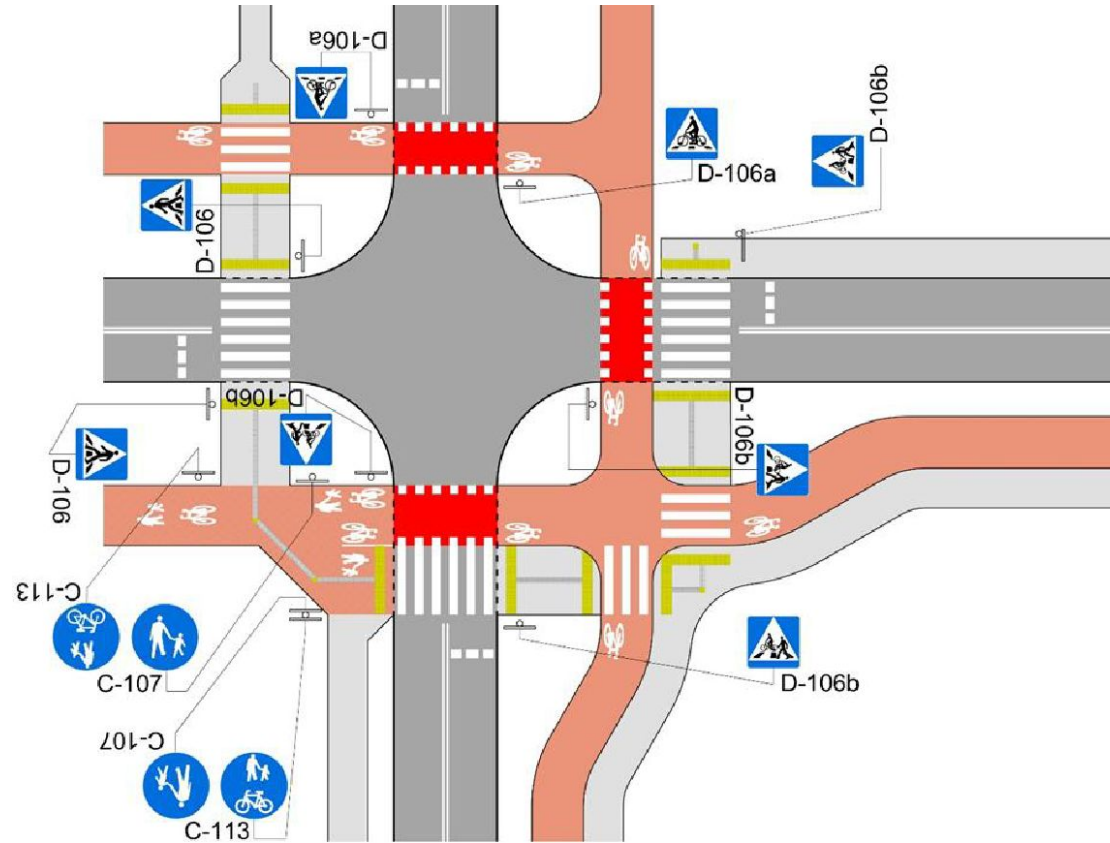
- * znak B-118 stosować tylko w uzasadnionych przypadkach, po uprzedniej analizie:
- natężenia ruchu pieszych / rowerzystów,
 - warunków widoczności zgodnie z WR-D-41-3 / WR-D-42-3,



- * znak B-118 stosować tylko w uzasadnionych przypadkach, po uprzedniej analizie:
- natężenia ruchu pieszych / rowerzystów,
 - warunków widoczności zgodnie z WR-D-41-3 / WR-D-42-3,

Wybrane przykłady szczegółowych warunków sytuowania znaków drogowych i urządzeń brd – DP, DR, DPR

Przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerów





Dziękuję za uwagę

dr hab. inż. Mariusz Kieć, prof. PK
Politechnika Krakowska



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki

