

# Załącznik nr 5

**Warunki techniczne dotyczące pionowych znaków drogowych o zmiennej treści oraz warunki stosowania ich na drogach**



## Po co nam znaki zmiennej treści, dlaczego chcemy dynamicznie zarządzać ruchem?



## Po co nam znaki zmiennej treści, dlaczego chcemy dynamicznie zarządzać ruchem?



# Po co nam znaki zmiennej treści, dlaczego chcemy dynamicznie zarządzać ruchem?



## Po co nam znaki zmiennej treści, dlaczego chcemy dynamicznie zarządzać ruchem?



## Regulacje prawne dotyczące znaków o zmiennej treści

Zarządcy dróg, organy zarządzające ruchem oraz środowisko inżynierów od lat wskazują na potrzebę wprowadzenia regulacji prawnych określających warunki, jakie powinny spełniać znaki zmiennej treści oraz wskazywać zasady ich stosowania.



# Znaki zmiennej treści oraz warunki stosowania ich na drogach

Załącznik ten został podzielony na dwa rozdziały:

- Rozdział I „Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych o zmiennej treści”
- Rozdział II „Warunki stosowania znaków o zmiennej treści”



# I. Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych o zmiennej treści

1. Opisano wymagania dotyczące charakterystyki technicznej znaków o zmiennej treści w tym:
  - 1) Znaków zmiennej treści o rysunku ciągłym
  - 2) Znaków zmiennej treści o rysunku nieciągłym
  - 3) Czasowych znaków zmiennej treści (przenośnych i tymczasowych)
2. Ustalono typologię znaków o zmiennej treści w podziale na:
  - 1) Znaki sterujące ruchem na pasie (typy: A, B, TA, TB)



Źródło: <https://gddkia.gov.pl/>



Źródło: <https://gddkia.gov.pl/>



# 1. Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych o zmiennej treści

2. Ustalono typologię znaków o zmiennej treści w podziale na:
  - 2) Tablice o zmiennej treści (typy: TZT-T, TZT-P, TZT-DP)



Źródło: <https://gddkia.gov.pl/>



Źródło: <https://gddkia.gov.pl/>



Źródło: <https://gddkia.gov.pl/>

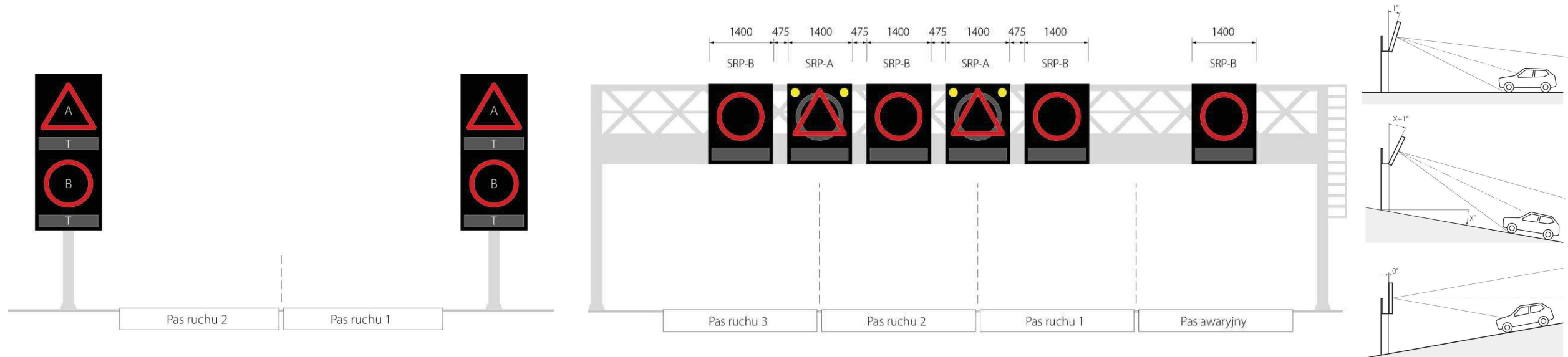


Źródło: <https://zdm.poznan.pl/>

# 1. Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych o zmiennej treści

3. Omówiono zasady umieszczania znaków zmiennej treści na konstrukcjach wsporczych:

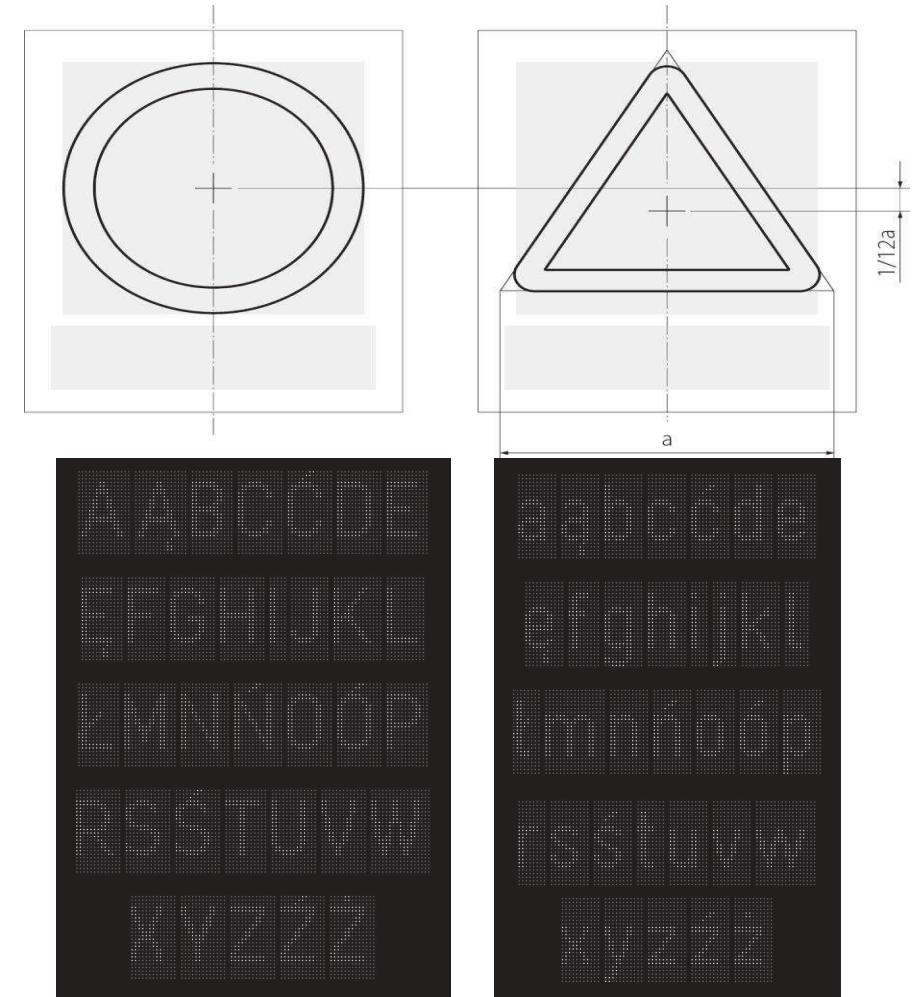
- w przekroju poprzecznym drogi
- w przekroju podłużnym drogi



Źródło: „Warunki techniczne elementów infrastruktury drogowej stosowanych w organizacji ruchu na drogach” (umowa nr DTD/KF/BDG-VIII 32018-U-103/14) IBDiM Warszawa, wrzesień 2015

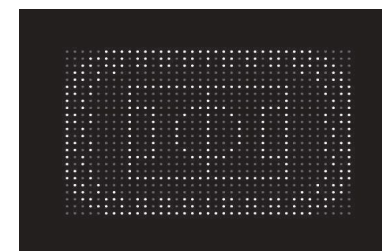
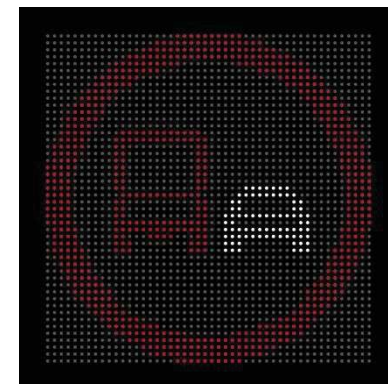
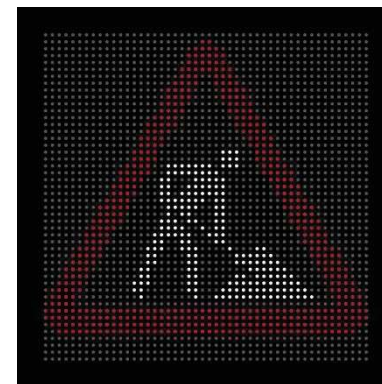
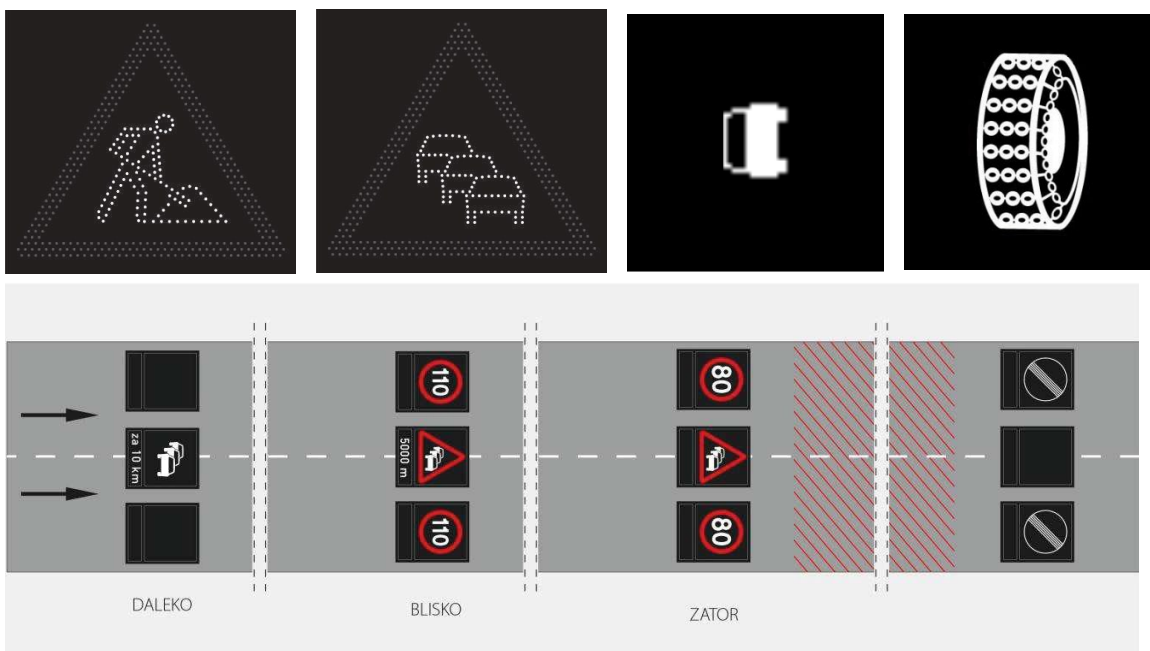
# I. Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych o zmiennej treści

4. Określono wymiary znaków o zmiennej treści, w tym m.in.:
  - 1) Zrezygnowano z grupy wielkości znaków „Wielkie” analogicznie, jak w propozycjach zmian do Załącznika nr 1 do rozporządzenia
  - 2) Określono grupy wymiarów dla znaków okrągłych
  - 3) Określono grupy wymiarów dla znaków trójkątnych
  - 4) Określono grupy wymiarów dla znaków wtórnych
5. Uregulowano kwestię liternictwa stosowanego na znakach o zmiennej treści, w tym m.in.:
  1. Wprowadzono obowiązek tworzenia komunikatów na tablicach o zmiennej treści z wykorzystaniem małych i wielkich liter
  2. Określono grupy wymiarów liter alfabetu oraz innych znaków alfanumerycznych
  3. Określono skróty jednostek miary oraz inne skróty używane na znakach zmiennej treści



# I. Warunki techniczne dotyczące znaków drogowych pionowych o zmiennej treści

- 6. Wprowadzono wzory grafik znaków drogowych oraz symboli specjalnych, np. centrum miasta, lotnisko, stadion, numer zjazdu, numer węzła
- 7. Wprowadzono nową kategorię znaków – znaki wczesnego ostrzeżenia



## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

Znaki o zmiennej treści stanowią jeden z najistotniejszych elementów systemów zarządzania ruchem. Mając na uwadze to, iż zbudowane są w taki sposób, że emitują obraz prawnie obowiązujących znaków drogowych i sygnałów drogowych, **w projekcie zmian rozporządzenia wskazano obligatoryjny nakaz ich przestrzegania pod rygorem zastosowania określonych sankcji.**

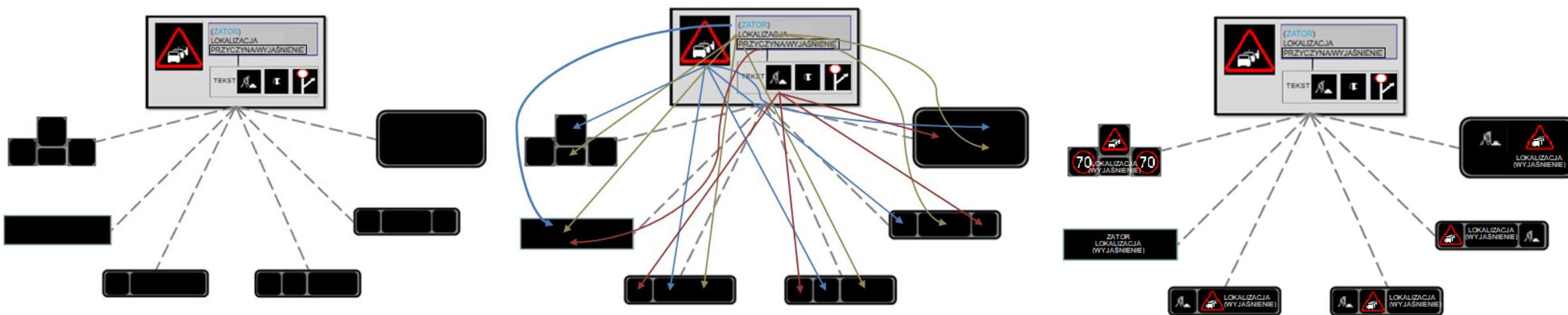
Z uwagi na fakt, iż znaki o zmiennej treści wykorzystywane są do dynamicznego zarządzania ruchem (o charakterze proaktywnym), w projekcie zmian rozporządzenia wskazano, że **polecenia i sygnały wyrażone znakami drogowymi i komunikatami wyświetlanymi na znakach o zmiennej treści stojące w sprzeczności z treścią konwencjonalnych (o stałej treści) znaków pionowych, mają wyższy priorytet (uchylają znak o stałej treści).**

Zapis ten jest kluczowy i wymaga odpowiedniej modyfikacji zapisów art. 5 ustawy Prawo o ruchu drogowym.



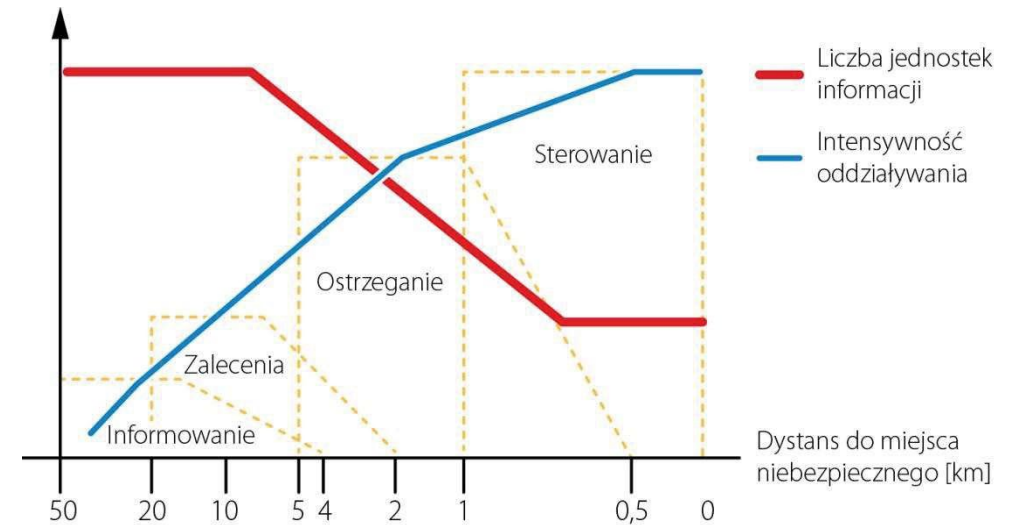
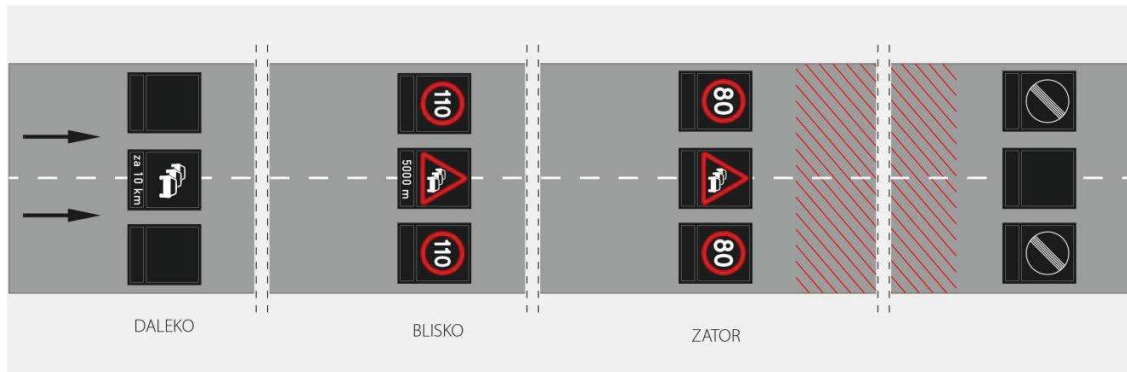
## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

1. Wskazano zasady tworzenia komunikatów drogowych
2. Określono działania zabronione w zakresie wyświetlanych komunikatów na znaki zmiennej treści
3. Określono zasady wykorzystywania znaków o zmiennej treści do prowadzenia kampanii na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego
4. Określono zasady rozmieszczania informacji na znakach o zmiennej treści



## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

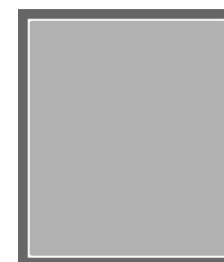
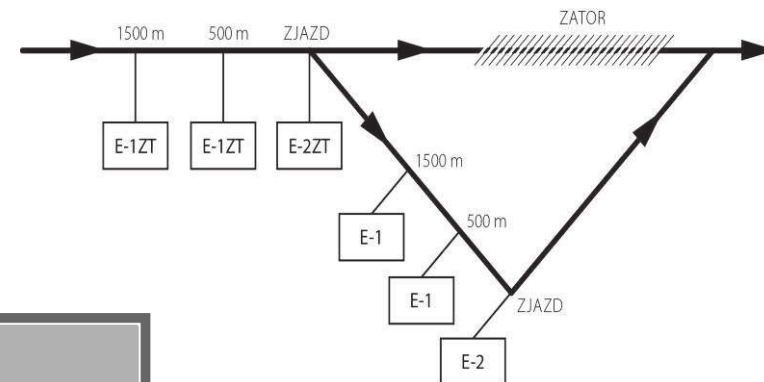
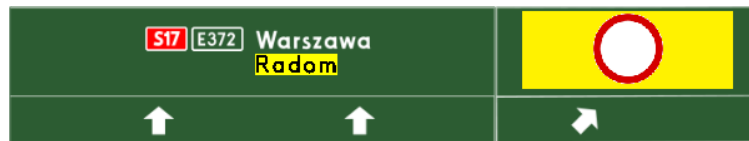
5. Określono ogólne zasady umieszczania znaków o zmiennej treści, jak również rodzaj przekazu informacyjnego w zależności od odległości



## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

6. Określono zasady sterowania ruchem w sieci z wykorzystaniem:

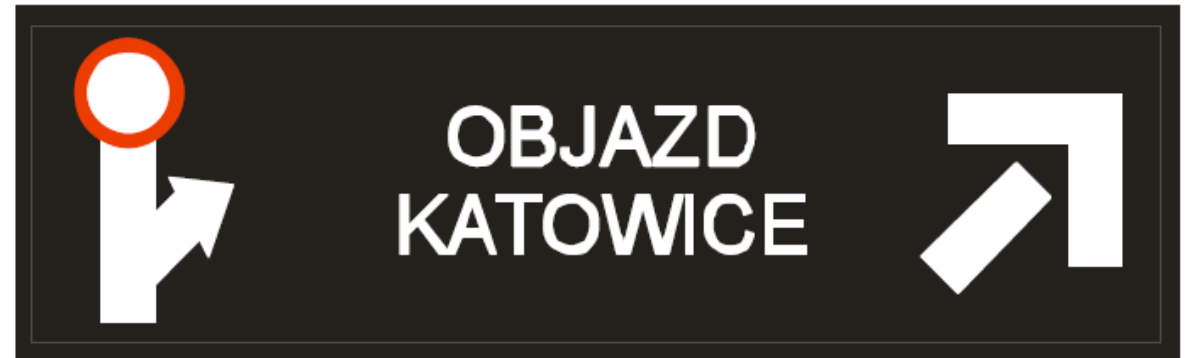
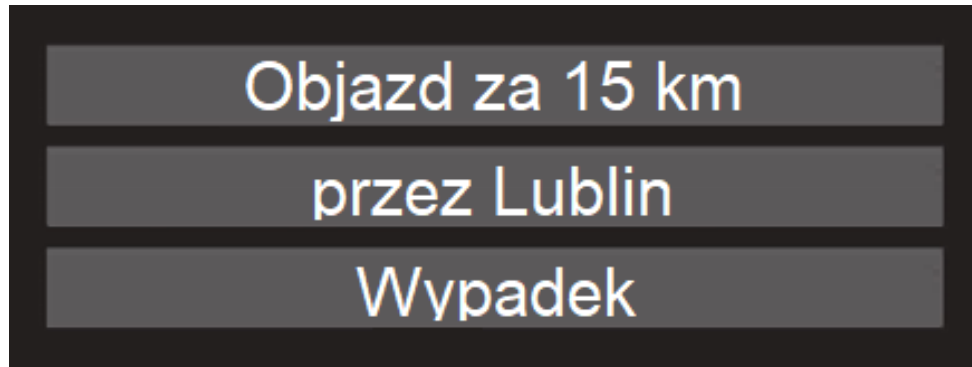
1) Tablic kierunkowych o zmiennej treści



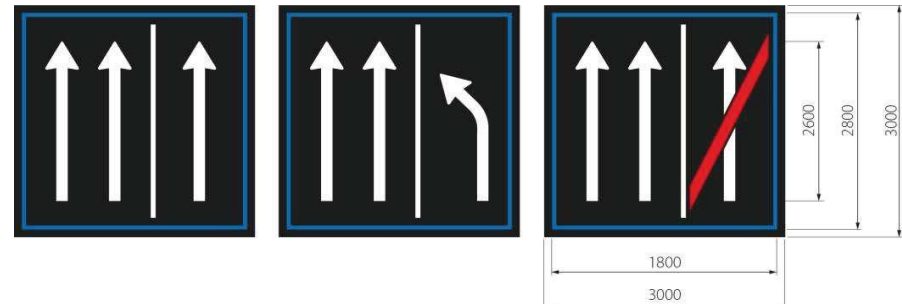
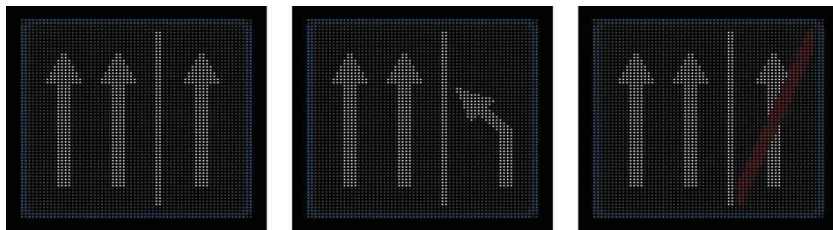


## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

6. Określono zasady sterowania ruchem w sieci z wykorzystaniem:
  - 2) Tablic zmiennej treści

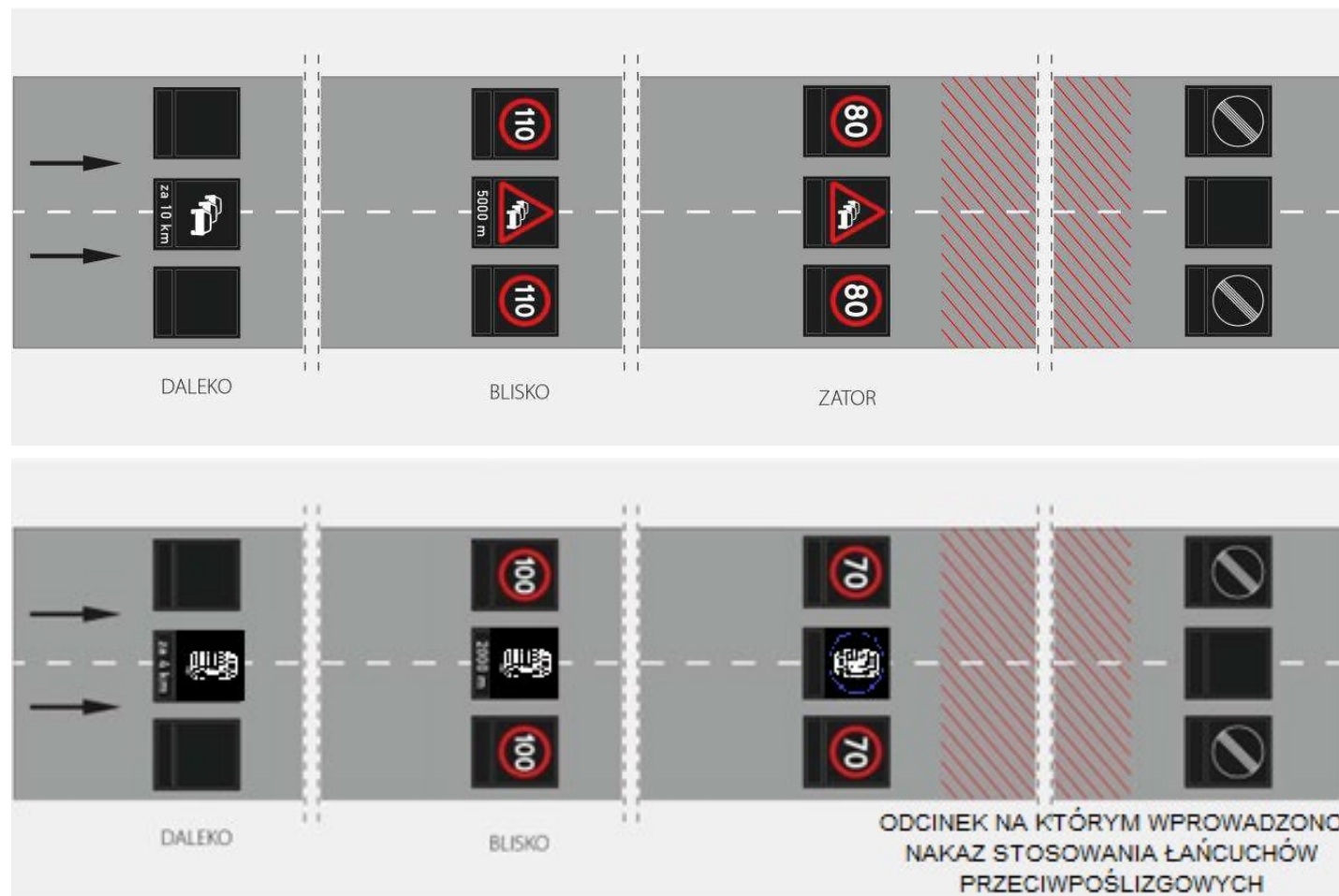


7. Określono zasady zarządzania ruchem na odcinkach, w tym:
  - 1) Dopuszczenie ruchu po pasie awaryjnym



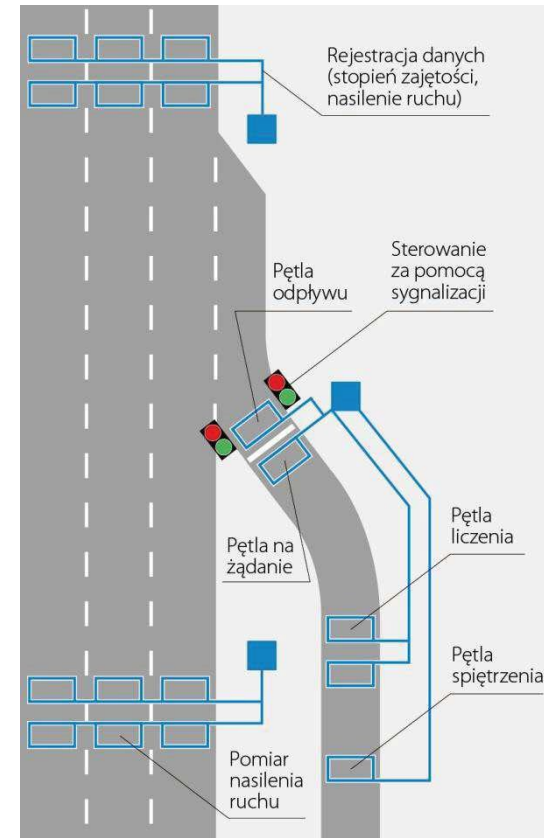
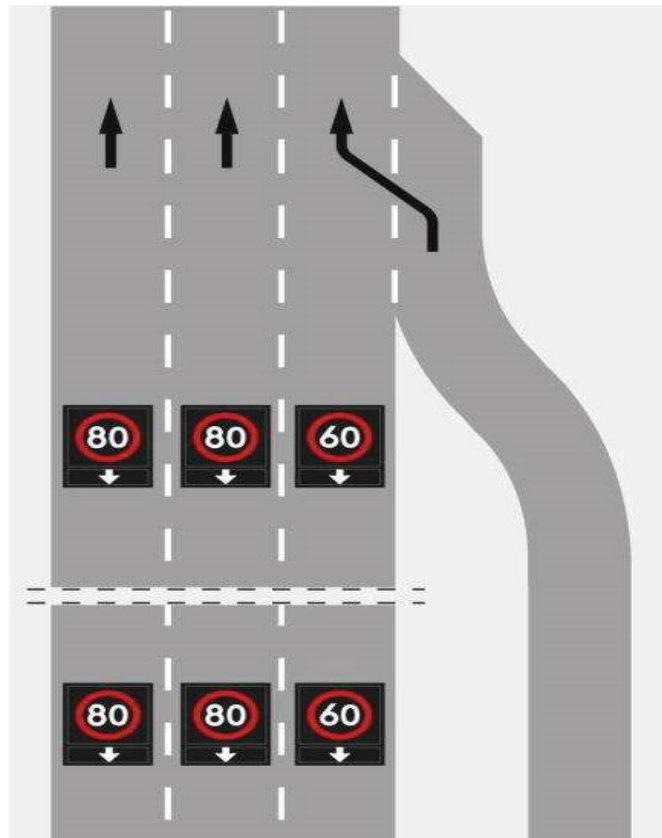
## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

7. Określono zasady zarządzania ruchem na odcinkach, w tym:
  - 2) Ostrzeżenie przed zatorami oraz zagrożeniami związanymi z warunkami atmosferycznymi i/lub stanem nawierzchni



## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

8. Określono zasady zarządzania ruchem na węzłach, w tym zasady zarządzania ruchem na pasach oraz dozowania ruchu na węźle

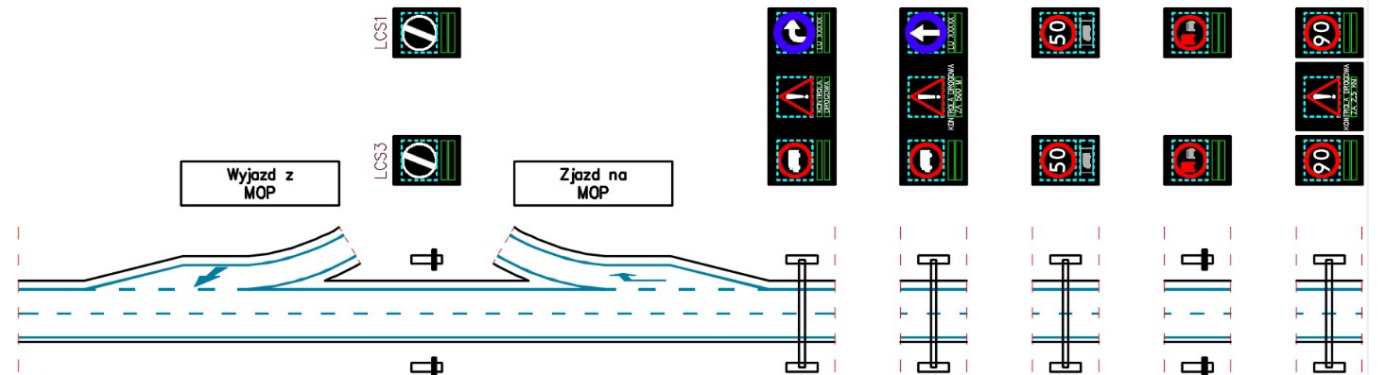
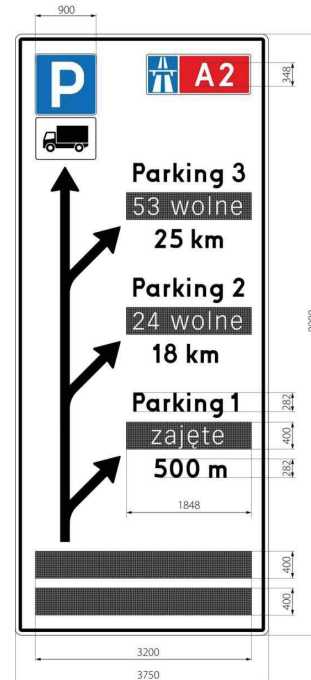


## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

8. Określono warunki stosowania znaków o zmiennej treści dla wybranych rozwiązań wyspowych (systemy lokalne), takich jak:
- 1) Systemy informowania o zajętości miejsc parkingowych na parkingach zlokalizowanych przy autostradach i drogach ekspresowych oraz przy innych klasach dróg
  - 2) Systemy informujących o czasie oczekiwania na odprawę na wybranych przejściach granicznych
  - 3) Systemy wspomagające kontrolę drogową np. w obrębie preselekcji wagowych lub miejsc do kontroli pojazdów

MOP	STAN	ODLEGŁOŚĆ
Przysiecz	wolny	5 km
Góra św. Anny	wolny	40 km
Chechto	zajety	70 km

PRZEJŚCIE GRANICZNE			
czas oczekiwania h			
51 Bezledy			
54 Gronowo			
522 Grzechotki			



## II. Warunki stosowania znaków pionowych o zmiennej treści

9. Określono zasady stosowania znaków zmiennej w tunelach drogowych zlokalizowanych poza obszarem zabudowanym
10. Przedstawiono przykładowy dobór priorytetów do procedur zarządzania ruchem
11. Przedstawiono przykładowy algorytm sterujący zawierający sekwencję

