

Załącznik nr 6

Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego stosowanych w czasowej organizacji ruchu

Po co? Dlaczego załącznik nr 6?

- zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, także niechronionych uczestników ruchu oraz osób wykonujących roboty w terenie
- wyraźne wyodrębnienie tych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, które powinny być stosowane w czasowej organizacji ruchu,
- określenie zasad prowadzenia robót w pasie drogowym i ich oznakowania,
- ujednoczenie i uproszczenie zasad,
- wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań zabezpieczeń,
- rozwój techniki i technologii,



Zasady projektowania czasowej organizacji ruchu

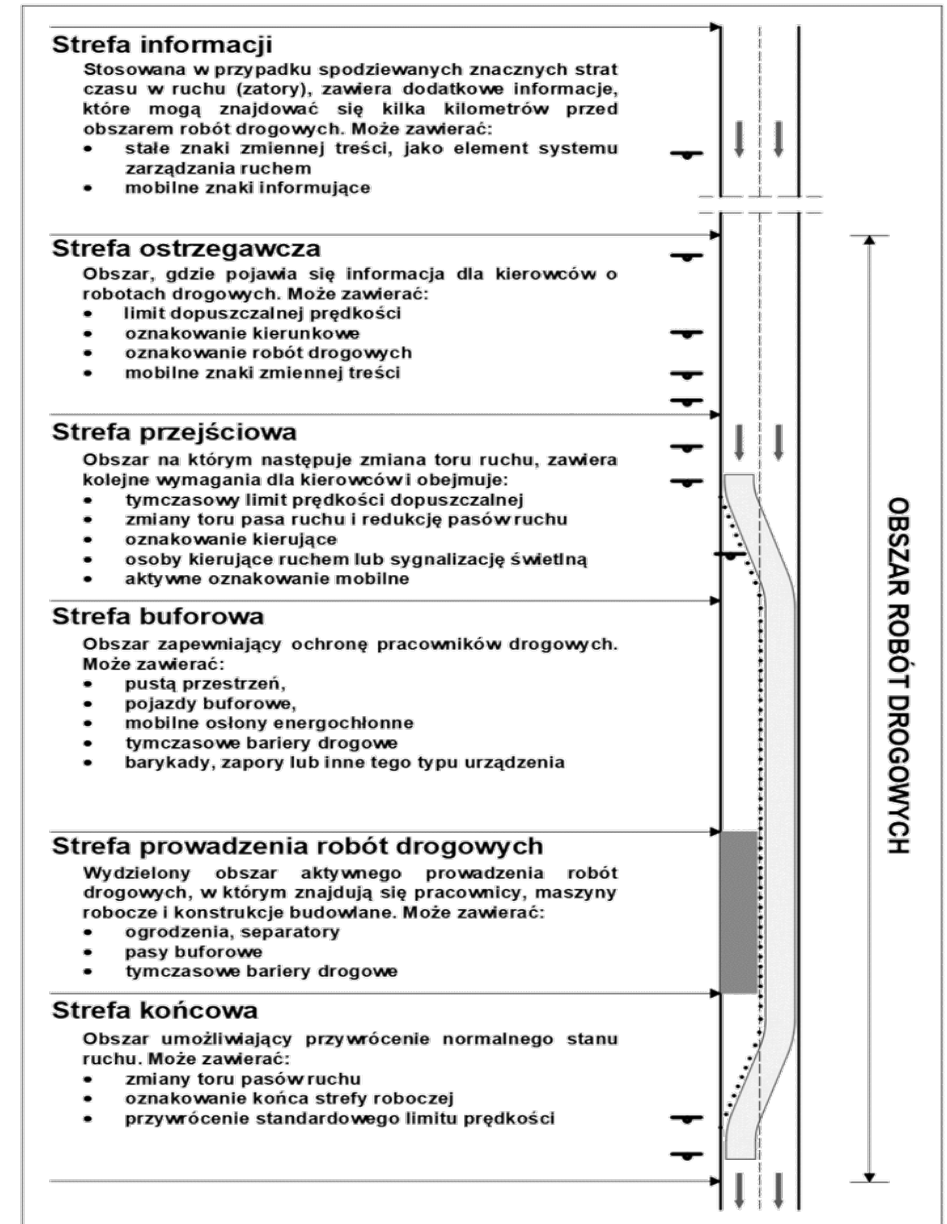
Wprowadzono definicje rodzaju robót z podziałem na:

- roboty szybko postępujące,
- roboty krótko trwające,
- roboty długo trwające.

Zasady projektowania czasowej organizacji ruchu

Wprowadzono definicje obszaru robót drogowych oraz jego stref, z których każda pełni inne funkcje i zadania:

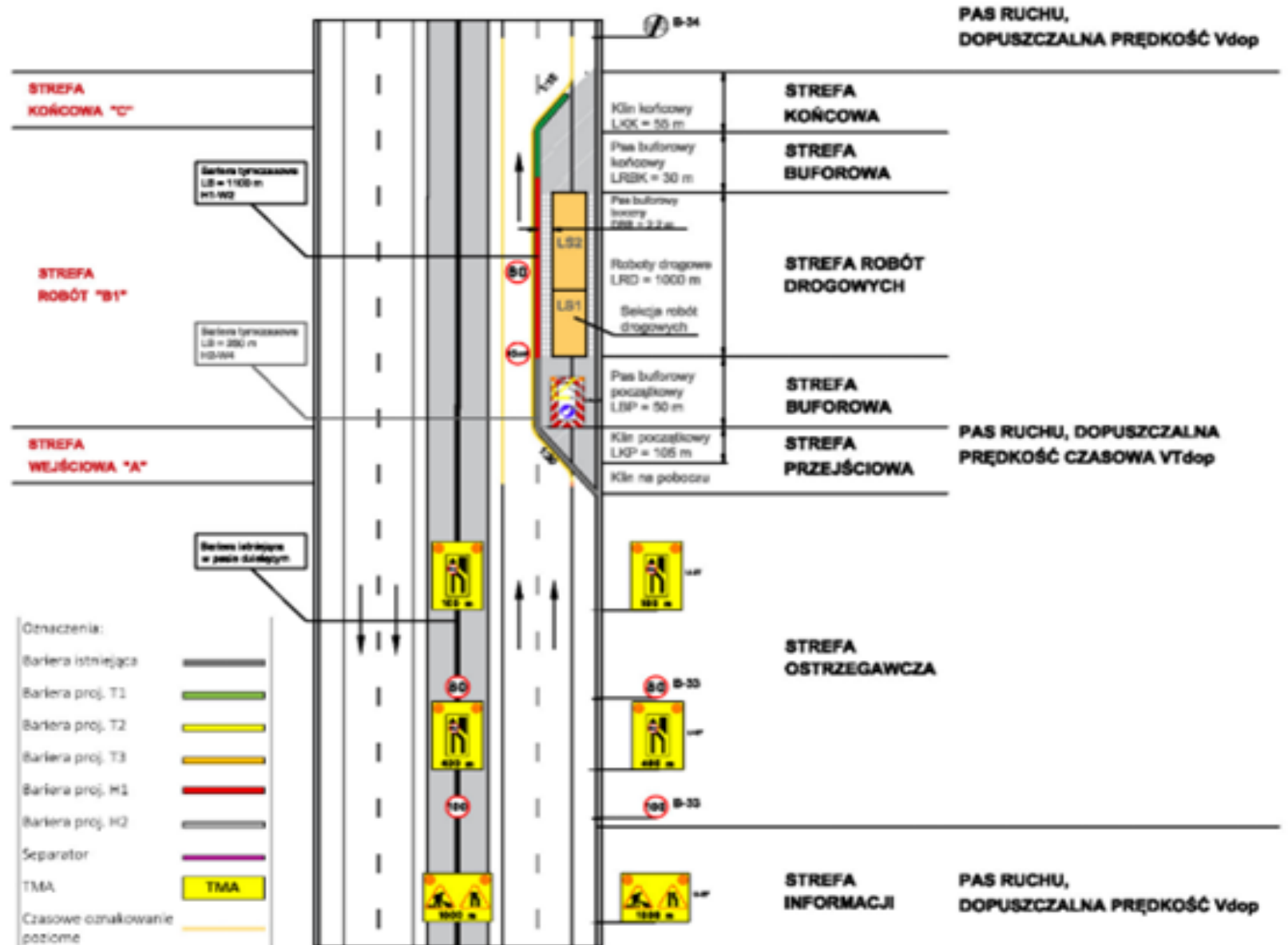
- strefa informacji,
- strefa ostrzegawcza,
- strefa przejściowa,
- strefa buforowa,
- strefa prowadzenia robót drogowych,
- strefa końcowa.



Zasady projektowania czasowej organizacji ruchu

Przykładowy schemat nowego zabezpieczenia robót drogowych

Schemat organizacji robót - dwie jezdnie jednokierunkowe



Zasady projektowania czasowej organizacji ruchu

Projekt rozporządzenia wprowadza podział na stosowane w czasowej organizacji ruchu:

➤ środki organizacji ruchu drogowego,

Stosowane w celu:

- prowadzenia ruchu (zakazy, nakazy, zezwolenia);
- informowania o ograniczeniach, ostrzegania uczestników ruchu o zagrożeniach na drodze,
- ułatwiania kierowcom percepcji drogi i zmian trajektorii ruchu.

➤ urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

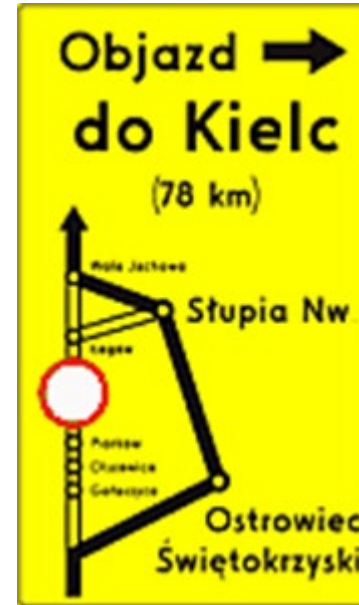
Stosowane w celu:

- wymuszenia bezpiecznego zachowania uczestników ruchu obszarze robót drogowych.
- powstrzymania pojazdu przed wypadnięciem poza drogę (pas ruchu),
- zabezpieczenia osób i obiektów znajdujących się przy drodze lub w jej pobliżu,
- zminimalizowania skutków potencjalnych zdarzeń drogowych (w przypadku uderzenia pojazdu w przeszkodę),

Proponowane zmiany

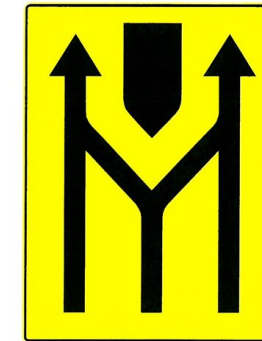
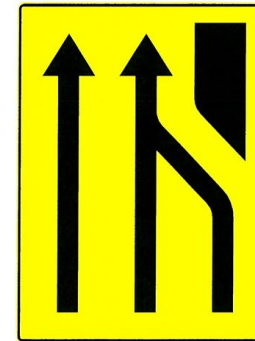
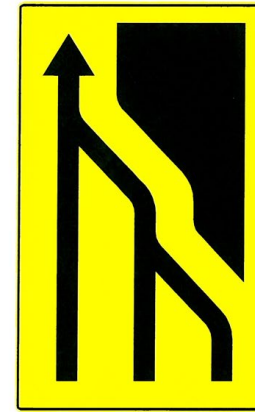
Przeniesione zostały zapisy z załącznika nr 1 o znakach pionowych - tablice F-8, F-9, F-21, F-22.

Zmiany te mają charakter porządkowy, by tablice używane w czasowej organizacji ruchu znajdowały się w tej części załącznika do rozporządzenia, która dotyczy stricte czasowych organizacji ruchu.



Proponowane zmiany

- Dodano odmianę znaku F-21 dla zanikania pasa ruchu, tablice wcześniej ostrzegające.
- Szczegółowo opisano parametry i zasady stosowania tablic ostrzegawczych, zamykających oraz strzał świetlnych nieuregulowanych w obowiązującym rozporządzeniu.

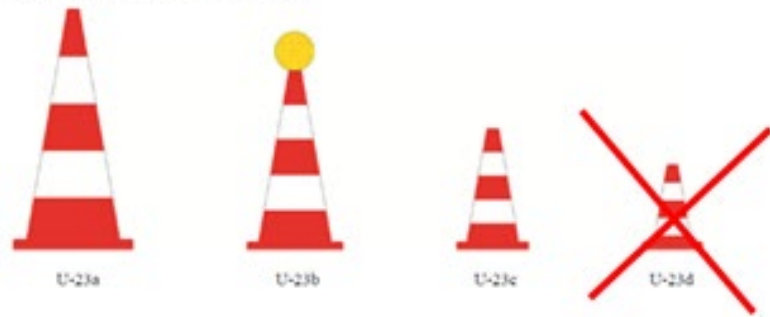


Proponowane zmiany

Wymiary pachołków drogowych

BYŁO

Rys. 11.5.1. Wzory pachołków drogowych:



JEST

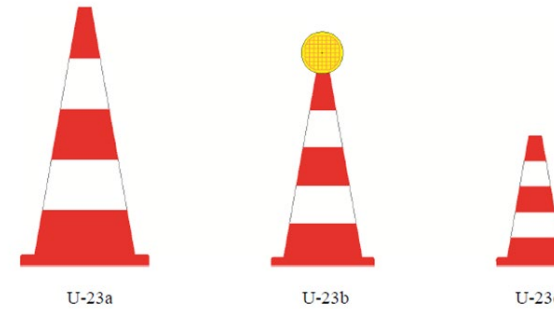


Tabela 11. 1. Wymiary konstrukcyjne pachołków U-23

Odmiana pachołka	Wysokość pachołka	Wymiary podstawy	Szerokość pasa	Minimalna masa po obciążeniu pachołka
	h	k	p	
	mm	mm	mm	
U-23a	1000	500 x 500	200	6
U-23b	750	400 x 400	150	4
U-23c	500	300 x 300	100	2
U-23d	300	200 x 200	75	-

1. Tolerancja wysokości h = +/- 10%.
2. Tolerancje wymiarów podstawy k = +/- 10%.
3. Pachołek pomocniczy U-23d o wysokości 300 mm może nie posiadać otworu na lampę ostrzegawczą.

Tabela 11. 1. Wymiary konstrukcyjne pachołków U-23

Odmiana pachołka	Wysokość pachołka	Wymiary podstawy	Szerokość pasa	Minimalna masa po obciążeniu pachołka
	h	k	p	
	mm	mm	mm	
U-23a	1000	500 x 500	200	6
U-23b	750	400 x 400	150	4
U-23c	500	300 x 300	100	2

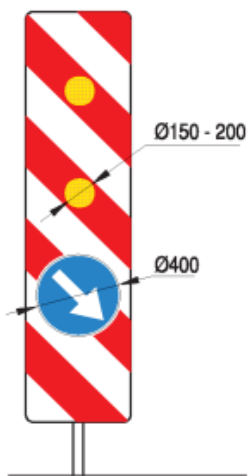
Proponowane zmiany

- Wprowadzono nowy wzór tablic kierujących U-21 dedykowanych czasowej organizacji ruchu:

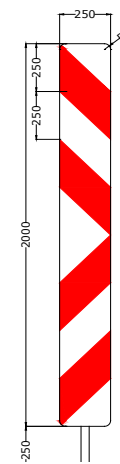
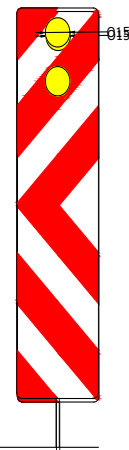
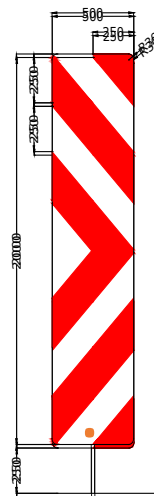
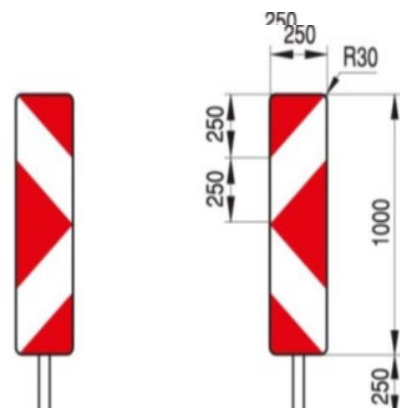
skośne paski opadające w kierunku używanej części drogi obecne często budzące kłopoty z ich prawidłowym zrozumieniem, zastąpiono paskami tworzącymi strzałę wskazującymi kierunek jazdy – podobne rozwiązanie stosowane jest m.in w Czechach.

Proponowane zmiany

BYŁO

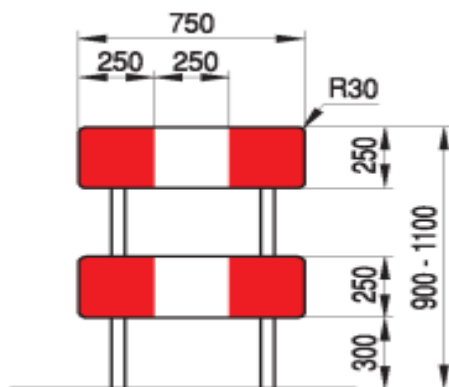
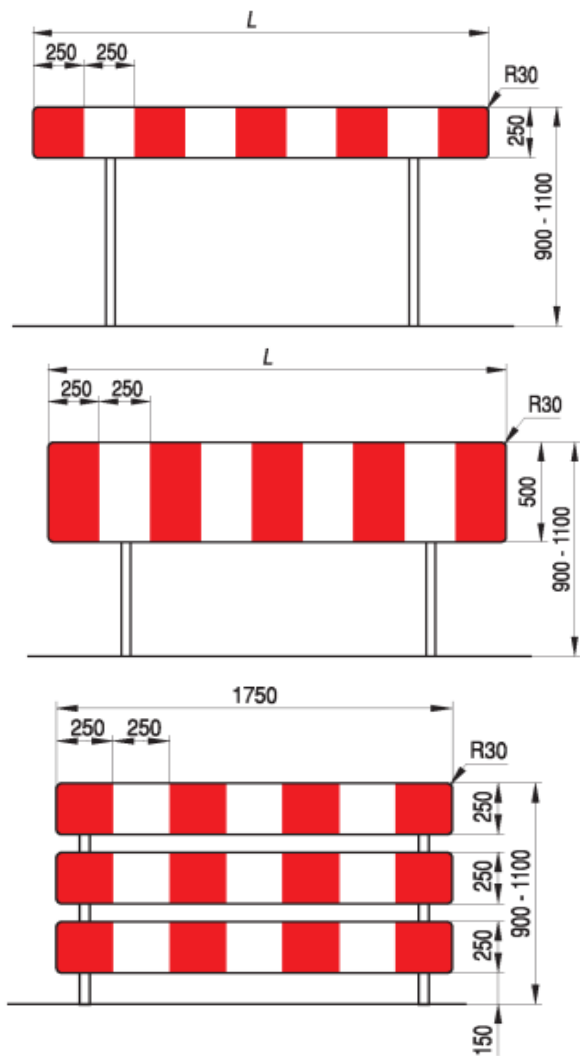


JEST

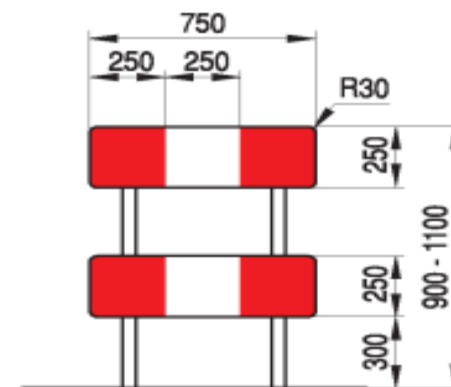
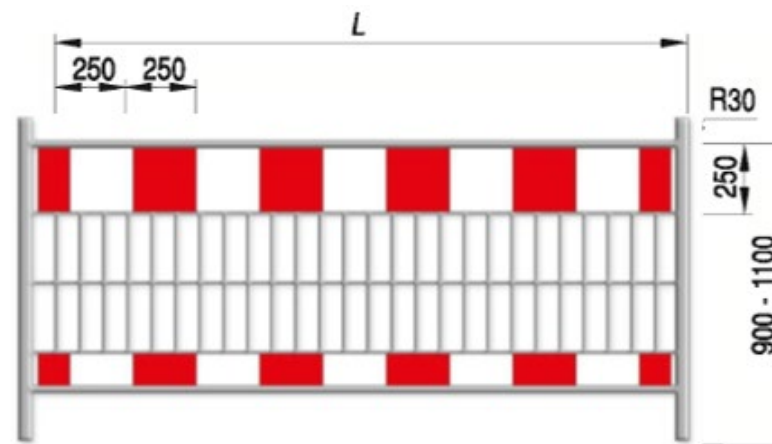


Proponowane zmiany

BYŁO

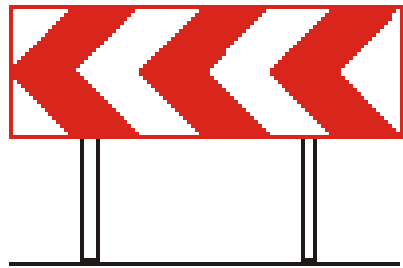


JEST



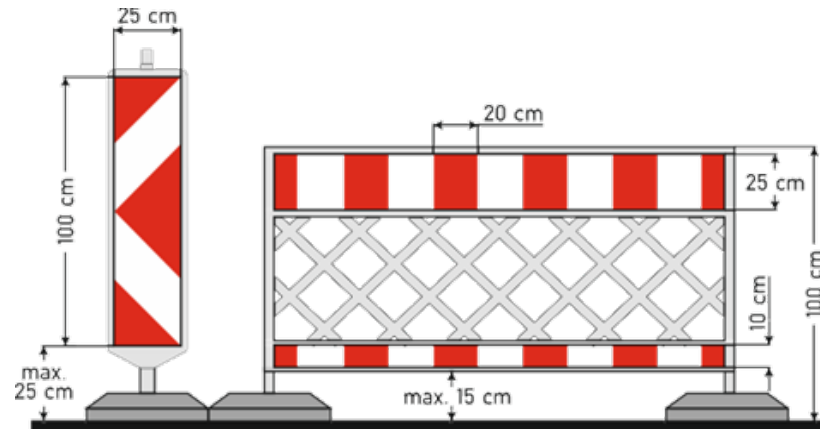
Proponowane zmiany

BYŁO



U-3d

JEST



Lampy ostrzegawcze (U-35), błyskowe (pulsujące) lampy wczesnego ostrzegania (U-36)






Wprowadzono szczegółowe zapisy dotyczące doboru lamp ostrzegawczych i błyskowych (pulsujących) lamp wczesnego ostrzegania, umieszczanych na jezdni lub na wygradzeniach.

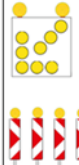

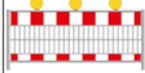
Uszczegółowiono ich parametry techniczne.

Pozwoli to uniknąć sytuacji, w której stosowane były lampy o różnym natężeniu i częstotliwości błysków - w konsekwencji będzie mieć wpływ na czytelność i odbiór oznakowania stosowanego w czasowych organizacjach ruchu przez uczestników ruchu.

Lampy ostrzegacze (U-35), błyskowe (pulsujące) lampy wczesnego ostrzegania (U-36)

Zestawienie rodzajowe wraz z zastosowaniem świetlnych urządzeń sygnalizacyjnych i ostrzegawczych

Klasa według PN-EN 12352	Rodzaj promieniowania: kierunkowe Ki Dookółne Do 1-stronne 1s 2-stronne 2s	Rodzaj zastosowania Dzień D Noc N	Minimalna średnica soczewki świetlnej [mm]	Aplikacja	Przykłady zastosowania
L6	Ki/2s	N	180		Ograniczniki skrajni drogi U-21 Zamknięcie jednego pasa ruchu lub pasa awaryjnego, gdy wymagana lampa dwustronna
L7	Ki/1s	N	180		Ograniczniki skrajni drogi U-21 Zapory U-20 Zamknięcie jednego pasa ruchu lub pasa awaryjnego
L8G	Ki/1s	D, N	180		Ograniczniki skrajni drogi U-21 Zwężenie pasa ruchu, zmiana przebiegu pasa ruchu
L8L L8M	Ki/1s, 2s	D, N	180		Pachołki drogowe U-23 Lampy ostrzegawcze do zabezpieczania zdarzeń awaryjnych, tj. wypadki itp. Wypożyczenie pojazdów patrolowych, utrzymaniowych, służb ratowniczych
L9M	Ki/1s, 2s	D, N	300		Pachołki drogowe U-23 Zapory drogowe

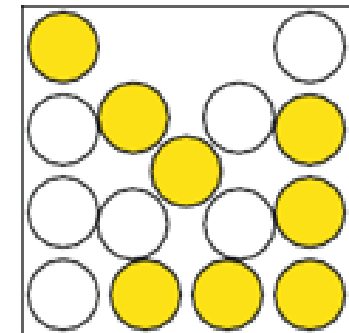
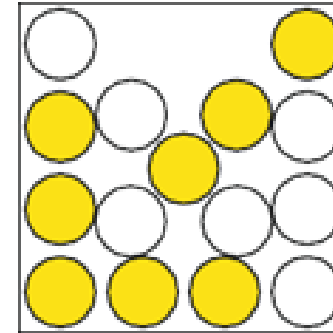
L8H	Ki/1s	D, N	180		Strzały świetlne fale świetlne	8 i 15 punktowe strzały świetlne (pojazdy patrolowe, utrzymaniowe itp.) oraz strzały świetlne w tablicach zamykających U-26a, U27
L9H	Ki/1s	D, N	300		Lampy wczesnego ostrzegania	Na tablicach zamykających U-26, U-27, mobilnych znakach zmiennej treści, nad znakami drogowymi informującymi o zagrożeniach i robotach drogowych
L3	Do	N	180			Zapory drogowe

Zmiany / propozycje

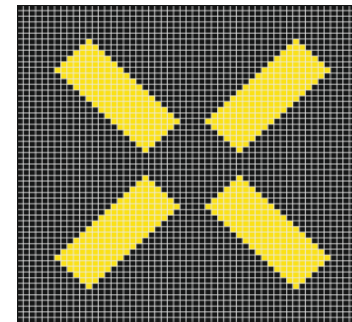
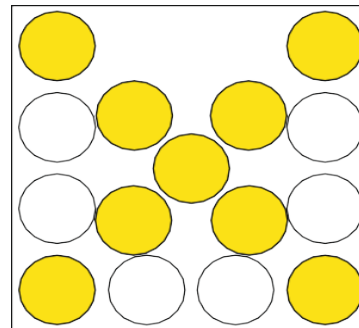
Znaki aktywne (strzały świetlne)

Znaki aktywne w postaci strzał świetlnych:

- strzały świetlne 15 punktowe
- strzały świetlne 8 punktowe



Do prac prowadzonych w pasie awaryjnym oraz do awaryjnego zamknięcia drogi na skutek zdarzeń drogowych stosuje się symbol krzyża świetlnego.



Proponowane zmiany

Nowoczesne rozwiązania w zakresie nadzoru nad ruchem drogowym

Istotną zmianę stanowi wprowadzona możliwość stosowania w obszarach czasowej organizacji ruchu urządzeń do kierowania ruchem oraz urządzeń do sprawowania nadzoru nad ruchem drogowym.

Mogą to być stałe lub przenośne urządzenia służące do wykrywania i rejestrowania niebezpiecznych zachowań uczestników ruchu drogowego.



2.1.13. Urządzenia do kierowania ruchem oraz nadzoru nad ruchem drogowym

W obszarach czasowej organizacji ruchu stosuje się urządzenia do kierowania ruchem oraz urządzenia do sprawowania nadzoru nad ruchem drogowym. Mogą to być stałe lub przenośne urządzenia służące do sprawnej organizacji ruchu oraz urządzenia umożliwiające wykrywanie i rejestrowanie niebezpiecznych zachowań uczestników ruchu drogowego.

Szczegółowy opis urządzeń do kierowania ruchem oraz nadzoru nad ruchem drogowym zawarto w części 4.

Proponowane zmiany

Mobilna poduszka zderzeniowa

Dokument rozszerzono o możliwość stosowania barier mobilnych, mobilnych osłon energochłonnych oraz mobilnych progów ostrzegawczych.

Opisane urządzenia z powodzeniem wykorzystywane są na drogach państw zachodniej Europy.

Ich zastosowanie znacznie ułatwi proces organizacji robót drogowych i bez wątpienia wpłynie na bezpieczeństwo osób wykonujących prace.



Proponowane zmiany

Mobilna bariera drogowa

Bariery mobilne służą do ochrony pracowników drogowych przed wtargnięciem pojazdu w strefę robót drogowych. Mobilna bariera osłonowa działa jako zintegrowana bariera z ciągnikiem i przyczepą oraz z platformą wraz ze zintegrowanym zasilaniem, światłami, oznakowaniem, mobilną osłoną energochłonną.

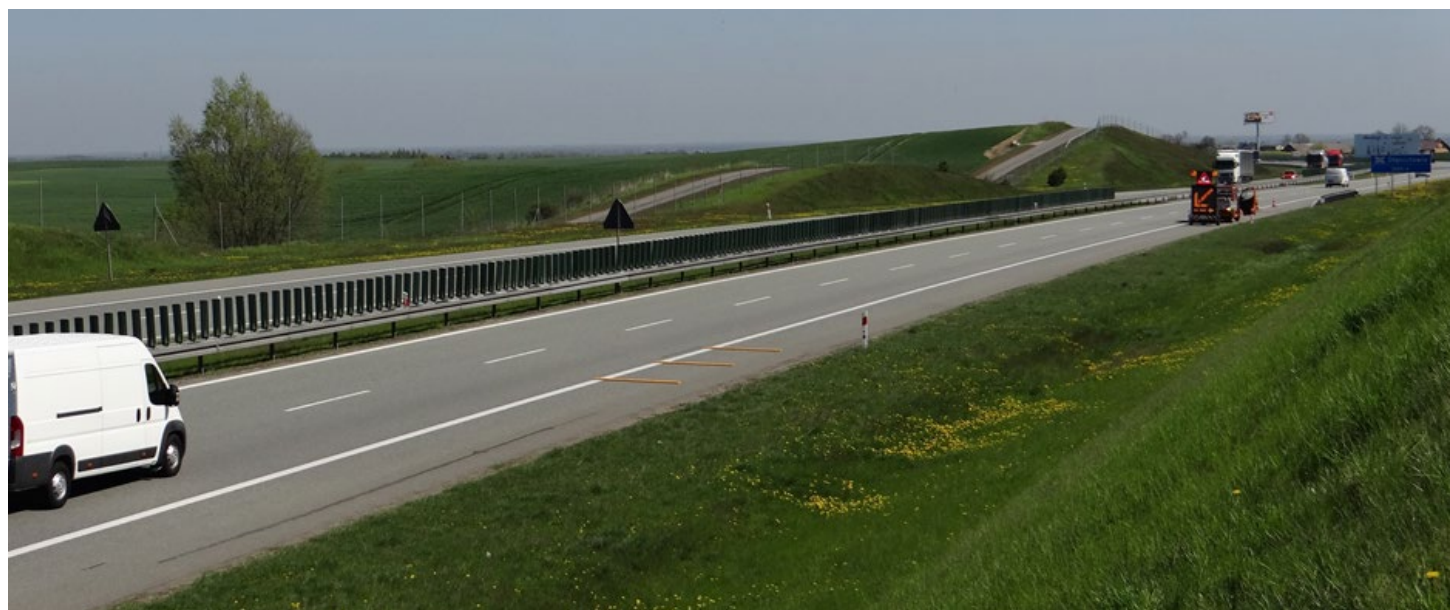
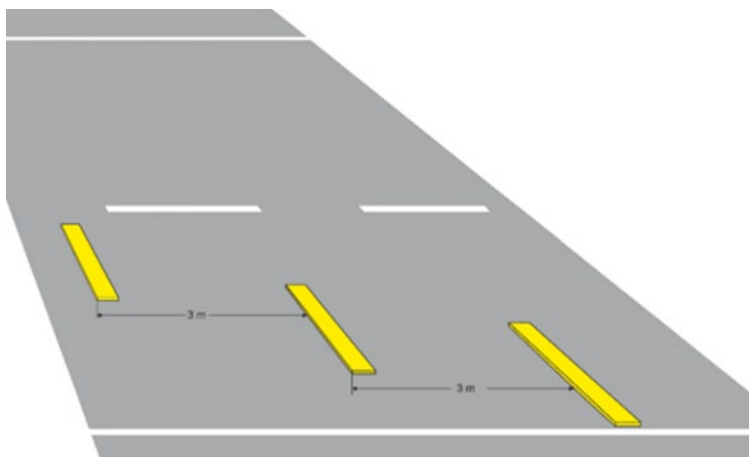
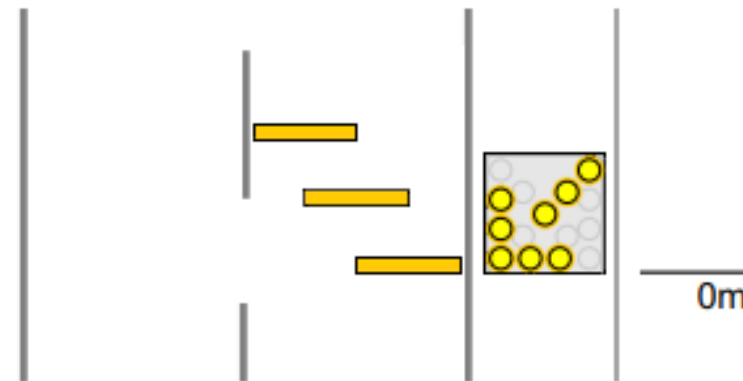
Bariery mobilne mogą być stosowane między innymi w czasie prowadzenia szybko postępujących robót drogowych na drogach wielopasowych o dużym natężeniu ruchu pojazdów



Proponowane zmiany

Mobilne progi ostrzegawcze (U-40)

Mobilne progi ostrzegawcze stosuje się w miejscach, gdzie dopuszczalna prędkość pojazdów nie przekracza 80 km/h.



Dziękuję