

PROCEDURA	Nr procedury P7-04
ZASADY ORGANIZACJI I ZABEZPIECZENIA PRAC, PROWADZONYCH NA TOROWISKACH, DROGACH, PĘTLACH LUB W ICH POBLIŻU	Wydanie I
	Obowiązuje od dnia: <i>2 maja 2016 r</i>

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Opracowali:	Sławomir Kaczmarek	<i>20.04.2016</i>	<i>Kaczmarek</i>
	Magdalena Baran	<i>20.04.2016</i>	<i>M. Baran</i>
Sprawdzili:	Łukasz Łochowicz	<i>20.04.2016</i>	<i>[Signature]</i>
	Adam Majchrzycki	<i>20.04.2016</i>	

Właściciel dokumentu – Kierownik Wydziału Utrzymania Torów i Dróg

Wprowadzono Zarządzeniem DN nr *3* /2016 z dnia *26.04.2016 r.*

- I **CEL:** Określenie zasad organizacji i zabezpieczenia miejsca oraz bezpiecznego prowadzenia prac na trasach komunikacyjnych w przypadku wystąpienia awarii torowiska, sieci trakcyjnej lub usuwania skutków awarii pojazdów oraz w trakcie prowadzenia remontów planowanych.
- II **ZAKRES STOSOWANIA:** jednostki organizacyjne zatrudniające pracowników wykonywujących czynności na torowiskach, drogach, pętlach lub w ich pobliżu, tj. wydziały IT1, IT2, IT3, PA1, PS1 oraz działy: IN, PN, WT, AB.
- III **ODPOWIEDZIALNOŚĆ I UPRAWNIENIA:**
1. Kierownicy wydziałów / działów:
 - 1) zgłaszanie do odpowiednich instytucji, m.in. Policji, zamiaru prowadzenia prac w pasie drogowym;
 - 2) nadzór nad przygotowaniem stosownych projektów związanych z prowadzeniem robót w pasie drogowym;
 - 3) organizowanie przebiegu prac budowlanych;
 - 4) zapewnienie odpowiedniego wyposażenia pojazdów pogotowia technicznego;
 - 5) kierowanie pracami zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wymaganiami prawa;
 - 6) dokonywanie odpowiednich uzgodnień z kierownikami innych wydziałów oraz ZTM, ZDM i innymi jednostkami Urzędu Miasta Poznania, Miejskim Inżynierem Ruchu;
 - 7) współpraca z innymi wykonawcami;
 - 8) nadzorowanie terminowości i jakości prowadzonych prac;
 - 9) przeprowadzanie odbiorów wykonanych robót.
 2. Starszy mistrz:
 - 1) organizowanie przebiegu prac budowlanych i podział zadań między brygady;
 - 2) kierowanie pracami zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wymaganiami prawa;
 - 3) nadzorowanie terminowości i jakości prowadzonych prac;
 - 4) współpraca z innymi wykonawcami;
 - 5) przeprowadzanie odbiorów wykonanych robót;
 - 6) odpowiednie oznakowanie miejsca prowadzonych robót.
 3. Mistrzowie:
 - 1) organizowanie przebiegu prac budowlanych;
 - 2) zabezpieczenie odpowiedniego dozoru nad pracownikami;
 - 3) przeprowadzenie potwierdzonego pisemnie instruktażu stanowiskowego pracowników przed rozpoczęciem robót, ze szczególnym podkreśleniem groźących niebezpieczeństw występujących podczas prac przy ruchu drogowym oraz przypominanie o stosowaniu bezpiecznych metod pracy oraz właściwych metod przeciwdziałania zagrożeniom;
 - 4) odpowiednie oznakowanie miejsca prowadzonych robót;
 - 5) podział zadań pomiędzy podległych pracowników i kontrolowanie ich realizacji i zabezpieczającego;
 - 6) kierowanie pracami zgodnie ze sztuką budowlaną oraz wymaganiami prawa;
 - 7) zapewnienie pracującym brygadom wymaganego wyposażenia ostrzegawczego;
 - 8) rygorystyczne egzekwowanie od pracowników używania kamizelek ostrzegawczych koloru pomarańczowego lub żółtego z elementami odblaskowymi dostarczonych przez pracodawcę oraz przestrzegania bezpiecznych metod pracy;
 - 9) współpraca z wykonawcami zewnętrznymi oraz pracownikami innych jednostek organizacyjnych MPK Poznań Sp. z o.o.;
 - 10) nadzorowanie terminowości i jakości prowadzonych prac;

11) przeprowadzanie odbiorów wykonywanych robót.

4. Brygadziści:

- 1) nadzór nad członkami brygady;
- 2) odpowiednie oznakowanie miejsca prowadzonych robót;
- 3) organizacja i koordynacja pracy współpracujących pracowników;
- 4) ustalanie zakresu robót z mistrzem oraz kontrola ich realizacji;
- 5) kontrola przestrzegania zasad BHP.

5. Pracownicy wykonujący roboty m.in. na torowiskach:

- 1) przestrzeganie zasad BHP;
- 2) wykonywanie poleceń brygadzysty, mistrza lub innej osoby nadzorującej prace.

6. Pracownicy Działu Nadzoru Ruchu w szczególnych przypadkach pełnią funkcję ubezpieczającą na miejscu prowadzonych czynności oraz kierują ruchem drogowym na warunkach określonych w §10 ust. 1 rozporządzenia MSWiA z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym (Dz. U. Nr 123, poz. 840) a w razie szczególnej potrzeby przy pomocy Policji.

IV TERMINOLOGIA:

1. pas drogowy – wydzielony pas terenu, przeznaczony dla ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych, wraz z leżącymi w jego ciągu obiektami inżynierskimi, placami, zatokami postojowymi oraz znajdującymi się w wydzielonym pasie terenu chodnikami, ścieżkami rowerowymi, drogami zbiorczymi, drzewami oraz urządzeniami technicznymi, związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu;
2. droga – wydzielony pas terenu składający się z jezdni, pobocza, chodnika, drogi dla pieszych lub drogi dla rowerów, łącznie z torowiskiem pojazdów szynowych znajdującym się w obrębie tego pasa, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych;
3. ulica – droga na terenie zabudowy lub przeznaczonym do zabudowy zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w której ciągu może być zlokalizowane torowisko tramwajowe;
4. torowisko tramwajowe – część ulicy między skrajnymi szynami wraz z zewnętrznymi pasami bezpieczeństwa o szerokości 0,5 m każdy;
5. jezdnia – część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów, określenie to nie dotyczy torowisk wydzielonych z jezdni;
6. chodnik – część drogi przeznaczona do ruchu pieszych;
7. pobocze – część drogi przyległa do jezdni, która może być przeznaczona do ruchu pieszych, ruchu niektórych pojazdów lub postoju pojazdów;
8. przystanek – miejsce zatrzymywania się pojazdów transportu publicznego, oznaczone odpowiednimi znakami drogowymi;
9. pojazd specjalny – pojazd samochodowy lub przyczepa przeznaczona do wykonywania specjalnej funkcji, która powoduje konieczność dostosowania nadwozia lub posiadania specjalnego wyposażenia; w pojeździe tym mogą być przewożone osoby i rzeczy związane z wykonywaniem tej funkcji;
10. pojazd uprzywilejowany – pojazd wysyłający sygnały świetlne w postaci niebieskich świateł błyskowych i jednocześnie sygnały dźwiękowe o zmiennym tonie, jadący

z włączonymi światłami mijania lub drogowymi; określenie to obejmuje również pojazdy jadące w kolumnie, na której początku i na końcu znajdują się pojazdy uprzywilejowane wysyłające dodatkowo sygnały świetlne w postaci czerwonego światła błyskowego;

11. pojazd wykonujący na drodze prace porządkowe, remontowe lub modernizacyjne – pojazd wysyłający żółte sygnały błyskowe;

Kierujący takim pojazdem, może, pod warunkiem zachowania szczególnej ostrożności, nie stosować się do przepisów o obowiązku jazdy na jezdni lub przy jej prawej krawędzi oraz o zatrzymaniu i postoju, z tym że:

- 1) na jezdni jednokierunkowej oraz poza obszarem zabudowanym, podczas oczyszczania drogi ze śniegu, dopuszcza się również jazdę przy lewej krawędzi jezdni;
 - 2) jazdę po chodniku dopuszcza się tylko przy zachowaniu bezpieczeństwa pieszych.
12. awaria – stan niesprawności obiektu uniemożliwiający jego funkcjonowanie, występujący nagle, którego nie można z góry przewidzieć i określić, powodujący jego niewłaściwe działanie lub całkowite unieruchomienie;
13. urządzenia bezpieczeństwa ruchu – narzędzia, którymi nie są znaki drogowe służące optycznemu prowadzeniu ruchu, pikietażowi, bezpieczeństwu, oznakowaniu robót drogowych, zamknięcia drogi – są to np. urządzenia sygnalizacyjne, progi zwalniające, lustra drogowe, ogrodzenia, słupki blokujące, znaki hektometrowe i kilometrowe, rogatki, zapory drogowe, tablice kierujące, taśmy itp.;
14. pracownicy posiadający uprawnienia do kierowania ruchem – pracownicy, którzy odbyli szkolenie w Wojewódzkim Ośrodku Ruchu Drogowego potwierdzone „Zaświadczeniem o ukończeniu szkolenia z zakresu wykonywania niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym”.

V OPIS POSTĘPOWANIA:

V.1. Organizacja prac wykonywanych w trybie awaryjnym i wynikających z rocznego planu remontów.

§ 1

1. Przeglądy torów przeprowadzane są regularnie przez wyznaczonych pracowników na podstawie miesięcznego planu przeglądów oraz w razie potrzeb przez mistrzów zmianowych oraz kierownika wydziału.
2. Plan przeglądu sporządza inspektor ds. prowadzenia dokumentacji utrzymania i konserwacji torów i dróg oraz przeglądów torów, a zatwierdza kierownik sekcji techniczno-rozliczeniowej. Plan sporządzany jest raz na miesiąc. Z każdego przeglądu torów sporządza się „Raport przeglądu torów” (F7-04-1), stanowiący zał. nr 1 do niniejszej procedury. Uszkodzenia kwalifikowane są do natychmiastowej naprawy (w trybie awaryjnym), naprawy bieżącej (wykonywanej w ciągu 2 tygodni), bądź uwzględniane są w rocznym planie remontów w zależności od stanu technicznego, możliwości finansowych oraz od skorelowania robót z innymi zarządcami infrastruktury np. ZDM, ZTM, Aquanet, Enea, itp., zapewniające funkcjonowanie komunikacji publicznej podczas prowadzenia robót, inwestycji na terenie miasta Poznania.
3. Roczny plan remontów uwzględnia prace, o których mowa w ust. 1, sporządzany jest przez kierowników Wydziałów IT1, IT2, IT3 i zatwierdzany jest przez Z-cę Dyrektora Technicznego ds. Infrastruktury.

§ 2

1. W przypadku prowadzenia dużych planowanych robót w torowisku tramwajowym w pasie drogowym, kiedy wymaga tego sytuacja drogowa – zleca się wyspecjalizowanym firmom opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych prac, a jeżeli wymaga tego dodatkowo sytuacja również – projektu tymczasowego przeprogramowania sygnalizacji świetlnej. Wszystkie projekty przed przystąpieniem do prac muszą zostać zatwierdzone przez Miejskiego Inżyniera Ruchu. Termin robót oraz zajęcie pasa drogowego Kierownik Wydziału zobowiązany jest zgłosić zarządcy drogi – Zarządowi Dróg Miejskich w Poznaniu oraz Policji. Projekty organizacji ruchu powinny być zgodnie z aktualnym zarządzeniem Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu w sprawie „Wytycznych, jakimi powinny odpowiadać projekty organizacji ruchu przygotowywane i opiniowane przez Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu”.
2. W przypadku zlecenia wyspecjalizowanej firmie wykonania tymczasowego oznakowania robót lub wykonania tymczasowego przeprogramowania sygnalizacji świetlnej na czas prowadzonych robót, wykonawca przejmuje pełną odpowiedzialność za wykonane prace oraz za wyrządzone szkody (ustawienie zgodnie z projektem, utrzymanie przez cały okres oznakowania i sygnalizacji świetlnej w należytych stanie, przestawienie oznakowania i sygnalizacji świetlnej w zależności od postępu prac – w odpowiednich fazach, demontaż – przywrócenie do stanu pierwotnego oznakowania i oświetlenia).

V.2. Organizacja, zapewnienie bezpieczeństwa oraz nadzorowanie prac wykonywanych przez pracowników na torowiskach (drogach, pętlach) lub w ich pobliżu.

§ 3

1. Prace techniczne na torowiskach, drogach, pętlach lub w ich pobliżu mogą być prowadzone wyłącznie zespołowo.
2. Minimalny skład zespołu stanowi dwóch pracowników, z których co najmniej jeden jest ubezpieczającym, a drugi (pozostali) wykonuje (wykonują) roboty. Funkcje ubezpieczającego może pełnić motorniczy lub kierowca pojazdu, uczestniczącego w usuwaniu awarii, po uprzednim zgłoszeniu i uzyskaniu zgody CNR.
3. Rozpoczęcie pracy w obrębie torowiska, drogi lub pętli musi być bezwzględnie zgłoszone do Centrali Nadzoru Ruchu.

§ 4

1. Kierownicy jednostek organizacyjnych winni zapewnić każdemu zespołowi oraz brygadzie pracowników wykonujących czynności na torowiskach, drogach, pętlach lub w ich pobliżu – stały dozór przez mistrza, brygadzystę, jego zastępcę lub innego, wyznaczonego i wskazanego pracownika.
2. Jeżeli zapewnienie stałego brygadzysty nie jest możliwe, kierownik jednostki organizacyjnej lub mistrz wyznacza spośród pracowników osobę, pełniącą obowiązki brygadzysty na czas niezbędny do wykonania pracy przez daną brygadę.
3. W przypadku, gdy prace wykonywane są tylko przez 2 pracowników – jeden z nich, wyznaczony przez kierownika wydziału lub mistrza, pełni rolę pracownika wiodącego.

§ 5

1. Mistrz lub inna osoba upoważniona, zobowiązana jest zgłosić do Centrali Nadzoru Ruchu miejsca prowadzonych prac, ilość pracowników, rodzaj robót oraz nazwisko pracownika odpowiedzialnego za ich prowadzenie a po zakończeniu prac poinformować CNR o zakończeniu robót i poinformować o przejeździe torowiska.
2. Prace prowadzone na jednym terenie przez kilka brygad i będące w zasięgu wzroku dozoruje mistrz.
3. Mistrz, brygadzysta lub inny pracownik nadzorujący i ubezpieczający nie powinien oddalać się od miejsca dozoru robót.
W wypadku wystąpienia nagłej potrzeby oddalenia się, winien powierzyć na ten czas swoje obowiązki najbardziej doświadczonemu pracownikowi.

UWAGA: W razie niemożności zabezpieczenia dozoru w miejscu robót, należy je przerwać. Wznowienie robót może nastąpić po ponownym zapewnieniu dozoru.

V.3. Oznakowanie miejsca prowadzonych robót na torowiskach, drogach, pętlach lub w ich pobliżu.

§ 6

1. Zabezpieczenie i oznakowanie robót powinno być dostosowane do występujących utrudnień na torowiskach, drogach, pętlach lub w ich pobliżu, a także zapewniać bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty. W przypadkach wymaganych należy wykonać szczegółowy projekt tymczasowej organizacji ruchu i uzyskać decyzję administracyjną zezwalającą na jej wprowadzenie wydaną przez Miejskiego Inżyniera Ruchu. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień, jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót. Dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu stosuje się odpowiednio barwy: białą, czerwoną, żółtą i czarną. Jeżeli urządzenia te zawierają elementy odblaskowe, powinny być one w kształcie koła lub prostokąta i widoczne w okresie od zmroku do świtu z odległości co najmniej 150 m przy oświetleniu ich światłami drogowymi.
2. W przypadku prowadzenia czynności wymagających czasowego kierowania ruchem drogowym, do prowadzenia takiego ruchu należy wyznaczać wyłącznie pracowników, którzy odbyli „Szkolenie z zakresu wykonywania niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym” i posiadają stosowne dokumenty wydane przez Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego, tj. „Zaświadczenie o ukończeniu szkolenia z zakresu wykonywania niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym”.
3. Osoba podczas wydawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze powinna być wyposażona w tarczę do zatrzymywania pojazdów („lizak”) lub latarkę ze światłem czerwonym oraz narzutkę ostrzegawczą o barwie fluorescencyjnej pomarańczowoczerwonej z żółtymi pasami z materiału odblaskowego wraz z nadrukiem na plecach i z przodu o treści: „KIEROWANIE RUCHEM”.
W przypadku niemożności zapewnienia takiej osoby należy wezwać na czas wykonywania czynności umundurowanego pracownika Działu Nadzoru Ruchu.

§ 7

1. Miejsce robót (o ile projekt tymczasowej organizacji ruchu nie mówi inaczej) powinno być dwustronnie odgrodzone od ruchu zaporami umieszczonymi w poprzek jezdni, możliwie

blisko terenu robót, tak aby odcinek jezdni wyłączony z ruchu był jak najkrótszy, przy czym od strony najazdu na zwężony odcinek powinny być umieszczone „tablice prowadzące” U-3c lub U-3d. Od strony zjazdu powinny być umieszczona „zapora drogowa szeroka” U-20b.

2. Jeżeli długość odcinka robót przekracza 20 m należy stosować również, oprócz zapór poprzecznych, podłużne zabezpieczenie w postaci „pachołków” U-23 lub „tablic kierujących” U-21a z lewej strony i U-21b z prawej strony. W przypadku słabej widoczności na „pachołkach” i „tablicach kierujących” należy umieszczać „światła ostrzegawcze” U-35 o średnicy soczewki 200 mm. Zestaw z lampą można montować np. na co drugim „pachołku” lub „tablicy kierującej” w postaci:

- 1) świateł pulsujących żółtych;
- 2) świateł błyskowych żółtych;
- 3) fali świetlnej.

§ 8

1. **Przy oznakowaniu robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się znaki odblaskowe o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi** (z wyjątkiem robót prowadzonych w pasie drogowym autostrad, gdzie stosuje się znaki wielkie).

2. **Znaki umieszcza się po prawej stronie jezdni. Znak należy powtórzyć po lewej stronie jezdni w przypadku dróg, ulic dwujezdniowych, których jezdnie posiadają więcej niż jeden pas, przy czym obowiązkowo należy powtórzyć znaki kategorii A – znaki ostrzegawcze i B – znaki nakazu. Powtórzony znak powinien znajdować się w tym samym przekroju poprzecznym drogi, chyba że warunki lokalne to uniemożliwiają.**

Znaki drogowe (A – ostrzegawcze, B – zakazu, C – nakazu, D – informacyjne) na ulicach umieszcza się w odległości 0,50 – 2,00 m od krawędzi jezdni. Minimalna odległość umieszczenia znaku od linii tramwajowej biegnącej wzdłuż drogi wynosi 1,95 m. Powyższe znaki umieszcza się w terenie zabudowanym na wysokości min. 2,20 m w przypadku umieszczenia znaku na chodniku oraz min 2,00 m w innych przypadkach (przykład ukazuje Załącznik 4 rys. 4.5 niniejszej procedury).

Znaki zaleca się mocować na konstrukcjach wsporczych tj. słupkach o kształcie okrągłym lub eliptycznym, ramach, wysięgnikach konstrukcjach bramowych. Dopuszcza się też do umieszczania znaków z wykorzystaniem słupów linii telekomunikacyjnych, latarni, słupów trakcyjnych i masztów sygnalizatorów oraz elementów konstrukcyjnych obiektów inżynierskich, tablic prowadzących czy zapór drogowych itp. Powyższe konstrukcje do znaków powinny być stabilne.

3. Dla dróg, gdzie dopuszczalna prędkość pojazdów jest mniejsza lub równa 60 km/h, należy w odległości 50 do 100 m od miejsca niebezpiecznego umieścić znaki ostrzegawcze: (odległości mniejszą od 50 m można stosować tylko wyjątkowo, np. na ulicach staromiejskich lub w innych miejscach o bardzo ograniczonej przestrzeni).

- 1) A-14 „roboty na drodze”;
- 2) w zależności od sytuacji drogowej znaki: A-12a „zwężenie jezdni – obustronne”, lub A-12b „zwężenie jezdni prawostronne”, bądź A-12c „zwężenie jezdni lewostronne”.

Dla dodatkowego ostrzeżenia użytkowników drogi o zbliżaniu się do miejsca niebezpiecznego można nad wyżej wymienionymi znakami umieścić lampę ostrzegawczą U-35.

4. Dla dróg, gdzie dopuszczalna prędkość pojazdów jest większa niż 60 km/h należy w odległości zależnej do dopuszczalnej prędkości na drodze od miejsca niebezpiecznego

umieścić znaki ostrzegawcze:

dla $v \geq 100$ km/h	300 m;
dla $v = 90$ km/h	250 m – 300 m;
dla $v = 80$ km/h	200 m – 250 m;
dla $v = 70$ km/h	150 m – 200 m.

1) A-14 „roboty na drodze”;

2) w zależności od sytuacji drogowej znaki: A-12a „zwężenie jezdni – obustronne”, lub A-12b „zwężenie jezdni prawostronne”, bądź A-12c „zwężenie jezdni lewostronne”.

Dla dodatkowego ostrzeżenia użytkowników drogi o zbliżaniu się do miejsca niebezpiecznego można nad wyżej wymienionymi znakami umieścić lampę ostrzegawczą U-35.

Następnie w odległości min. 70 do 100 m od miejsca niebezpiecznego należy umieścić znak:

1) B-33 „ograniczenie prędkości” (np. do 50 km/h, w zależności od sytuacji drogowej i potrzeb można stosować znak o innym indeksie prędkości np. 40 km/h itp.).

5. „Zapory drogowe” U-20b zabezpieczające miejsce robót należy umocować na stabilnych stojakach na wysokości 0,9-1,1 m mierząc od poziomu nawierzchni do górnej krawędzi zapory, przy czym:

1) jeżeli zachodzi potrzeba umieszczenia znaku drogowego na zaporze, to dolna krawędź znaku nie może znajdować się poniżej górnej krawędzi zapory (Załącznik nr 4 rys 4.3 do niniejszej procedury);

2) od zmroku do świtu lub przy pogorszonej widoczności (np. na nieoświetlonych drogach, ulicach) należy stosować na zaporach ustawionych w poprzek jezdni światła pulsacyjne koloru żółtego lub o barwie czerwonej w przypadku zamknięcia drogi, rozmieszczone w taki sposób, aby wyznaczały szerokość części jezdni wyłączonej z ruchu; jeżeli szerokość ta przekracza 3 m należy stosować światła dodatkowe w taki sposób, aby odstęp między światłami nie przekraczał 2 m; światła te mocuje się na wysokości nie większej niż 100 mm od krawędzi zapory (Załącznik nr 4 rys 4.3 do niniejszej procedury).

6. Długość „tablicy prowadzącej” U-3c lub U-3d przeznaczonej do dodatkowego ostrzeżenia kierujących o nagłej zmianie toru jezdni (np. przy zwężeniu jezdni), powinna być dostosowana do występujących potrzeb, lecz nie może być krótsza niż 1,2 m, przy czym:

1) tablica kierująca winna być pokryta materiałem odblaskowym na całej powierzchni oraz umieszczona na stabilnych stojakach na wysokości 0,9-1,5 m mierząc od poziomu nawierzchni do dolnej krawędzi tablicy;

2) od zmroku do świtu lub przy pogorszonej widoczności (np. na nieoświetlonych drogach, ulicach) należy stosować na tablicach kierujących ustawionych w poprzek jezdni światła pulsacyjne koloru żółtego, rozmieszczone w taki sposób, aby wyznaczały szerokość części jezdni wyłączonej z ruchu; jeżeli szerokość ta przekracza 3 m należy stosować światła dodatkowe w taki sposób, aby odstęp między światłami nie przekraczał 2 m; światła te mocuje się na wysokości nie większej niż 100 mm od krawędzi tablicy kierującej (Załącznik nr 4 rys 4.1 do niniejszej procedury).

7. „Pachołki drogowe” U-23 powinny być w kolorze czerwonym lub pomarańczowym i wykonane z materiału elastycznego w sposób umożliwiający zamocowanie na nich światła ostrzegawczych, oraz pokryte materiałem odblaskowym. Wysokość pachołka nie może być mniejsza niż 0,6 m.

Pachołki winny być rozstawione w odległości nie większej niż:

- 1) 3 m – przy wyznaczaniu skosów (stopniowego zwężania jezdni), z tym, że pierwszy pacholek, od strony najazdu, winien być umieszczony w odległości nie mniejszej niż 5-cio krotna szerokość zajętego pasa drogi;
 - 2) 10 m – przy oznaczaniu podłużnego uskoku;
 - 3) 5 do 10 m – przy wygradzeniu wzdłuż jezdni powierzchni wyłączonych z ruchu;
 - 4) 12 m – przy zabezpieczeniu świeżo malowanych linii;
 - 5) 0,5 m – dla zabezpieczenia świeżo wykonanych remontów częściowych.
8. **„Tablice kierujące” U-21 ze skośnymi pasami muszą być ustawione tak, aby paski opadały w kierunku używanej części drogi**, z lewej strony jezdni należy ustawić tablice U-21a, natomiast z prawej strony jezdni tablice U-21b. Na tablicach kierujących dopuszcza się umieszczanie lamp ostrzegawczych U-35 nad tablicami. Tablice kierujące ustawia się w taki sam sposób jak pachółki drogowe, przy czym, dolna krawędź tablicy powinna znajdować się na wysokości do 0,25 m, mierząc od poziomu jezdni. Sposób zamocowania tablic powinien uniemożliwiać ich obrót wokół osi pionowej (przykład ukazuje Załącznik 4 rys. 4.4 niniejszej procedury).
9. Światła ostrzegawcze stosuje się do wyznaczania granicy obszaru prowadzonych robót w pasie drogowym, przy czym:
- 1) światła ostrzegawcze o barwie żółtej stosuje się w przypadku zwężenia skrajni drogi, a o barwie czerwonej w przypadku zamknięcia drogi;
 - 2) światła powinny być widoczne z odległości co najmniej 250 m przy normalnej przeźroczystości powietrza, a ich częstotliwość zapalania 120 ± 15 cykli na min. ($2,0 \pm 0,25$ Hz);
 - 3) na wygradzeniach ustawionych wzdłuż drogi, światła ostrzegawcze winny być umieszczone w odstępach nie większych niż 20 m (np. na co drugim „pachółku”).
10. W przypadku konieczności pozostawienia sprzętu na drodze, miejsce jego postoju winno być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z zasadami przewidzianymi dla prowadzenia robót na torowiskach, drogach, pętlach lub w ich pobliżu.
11. Przykłady prawidłowego oznakowania miejsca pracy ukazuje załącznik nr 2 do niniejszej procedur.

V.4. Pojazdy używane do prac wykonywanych na drogach i torowiskach.

§ 9

Pojazdy uprzywilejowane

1. Są to pojazdy używane w związku z ratowaniem życia lub mienia albo w celu zmniejszenia skutków katastrof – na podstawie zezwolenia wydanego przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji. W MPK Poznań Sp. z o.o. są to wyznaczone pojazdy:
 - 1) Działu Nadzoru Ruchu;
 - 2) Pogotowia Technicznego i Zakładowej Służby Ratowniczej Sekcji Pogotowia Technicznego i Zakładowej Służby Ratowniczej w Dziale Technicznym;
 - 3) Pogotowia Technicznego Utrzymania Stacji i Kabli oraz Pogotowia Utrzymania Sieci i Ogrzewania Zwrotnic wydziału IT2.
2. Na oznakowanie pojazdów uprzywilejowanych składają się:
 - 1) sygnały ostrzegawcze:

- a) dźwiękowy o zmiennym tonie;
 - b) świetlny błyskowy – barwy niebieskiej;
- 2) włączone światła mijania lub drogowe;
- 3) pas wyróżniający barwy pomarańczowej – powinien być o szerokości od 8 cm do 15 cm i umieszczony wokół pojazdu poniżej dolnej krawędzi okien.

§ 10

Pozostałe pojazdy używane do zabezpieczenia robót.

1. Pojazd wykonujący czynności na drodze i torowisku, pętli lub w ich pobliżu powinien być wyposażony w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, (w ilości minimum 1, maksymalnie 10) widoczny ze wszystkich stron z odległości co najmniej 500 m, przy dobrej przejrzystości powietrza. Pojazd powinien być oznakowany pasami na przemian barwy białej i czerwonej o wymiarach 250×250 mm (Załącznik nr 3 do niniejszej procedury) na całej szerokości pojazdu, albo tablicą ostrzegawczą U-26 lub tablicą zamykającą (zamiennie można stosować typy U-26a, U-26b, U-26c, U-26d).
2. Wystające poza obrys pojazdu części urządzeń lub ładunku powinny być oznakowane taśmą ostrzegawczą U-22. Konstrukcje wsporcze po umieszczeniu na nich urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny zapewniać stabilność.
3. Pojazd winien być w tylnej (lub przedniej) części oznakowany znakami „roboty na drodze” A-14, oraz w zależności od sytuacji na drodze znakami „nakazu jazdy z prawej strony znaku” C-9 lub „nakazu jazdy z lewej strony znaku” C-10, bądź „nakazu jazdy z prawej lub lewej strony znaku” C-11.

Zamiennie można stosować „tablice zamykającą” (typu U-26a, U-26b, U-26c, U-26d) zamontowaną w tylnej części pojazdu lub na przyczepie (maszynie lub innym urządzeniu) ustawionym za pojazdem. (Załącznik nr 3 do niniejszej procedury). Przesławianie migającego sygnału ostrzegawczego w kształcie żółtej strzały skierowanego odpowiednio do znaku drogowego umieszczonego wewnątrz tablicy (np. C-9, C-10 lub C-11) musi być zabezpieczone przed niekontrolowanym przesławianiem, a znaku znajdującego się wewnątrz tablicy przed przypadkowym przekręceniem, obróceniem itp.

Rozróżnia się dwie odmiany tablic zamykających:

- duże (U-26a i U-26b) stosowana na drogach krajowych;
- małe (U-26c i U-26d) stosowana na pozostałych drogach.

4. **Dopuszcza się możliwość wykorzystania oznakowania umieszczonego na pojeździe pogotowia technicznego bez dodatkowego oznakowania miejsca prowadzonych prac (przykład pokazuje Załącznik 2 rys. 2.2).**

§ 11

1. Podczas prac związanych z naprawą i przeglądem torów, sieci, zwrotnic itp. do których pracownicy są kierowani przez:
 - 1) Centralę Nadzoru Ruchu w ramach usuwania skutków awarii;
 - 2) przez osoby dozoru w ramach czynności konserwacyjno – naprawczych;
 - 3) bez polecenia, w ramach obowiązków służbowych.

można posługiwać się, w celu zabezpieczenia przed możliwością najechania przez innych użytkowników drogi lub torowiska, pojazdem z włączonymi żółtymi światłami błyskowymi, wyłącznie do oznakowania i zabezpieczenia krótkotrwałych prac konserwacyjno-naprawczych, awaryjnych lub przeglądowych bądź zładunkowo-rozładunkowych (przykład pokazuje Załącznik 2 rys. 2.1).

2. Pojazd specjalistyczny (tramwaj, samochód wieżowy, koszowy lub inny wóz techniczny, oznakowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą zakładową „Kolorystyka i oznakowanie zewnętrzne pojazdów MPK (poza taborem liniowym)”, należy ustawiać przed miejscem wykonywania robót w sposób uniemożliwiający ewentualne najechanie pracujących osób.

Pojazdy winny być oznakowane zgodnie z postanowieniami zawartymi w § 10 niniejszej procedury.

3. W przypadkach jeżeli:

- 1) istnieje możliwość wjazdu na miejsce robót z innych dodatkowych kierunków;
- 2) nie ma możliwości ustawienia pojazdu specjalistycznego w miejscu prowadzenia robót.

powyższe miejsca należy oznaczyć zgodnie z zapisami § 6-8 niniejszej procedury.

§ 12

Pojazdy pogotowia technicznego, brygad wykonujących roboty na skrajni torów, na torowiskach wydzielonych na drogach publicznych lub mających jakikolwiek kontakt z pracami drogowymi, winny być wyposażone w niezbędny zestaw urządzeń i znaków do zabezpieczenia miejsc pracy oraz sprzętu do komunikowania się brygady w czasie pracy.

§ 13

1. Zaleca się, aby pojazdy pogotowia technicznego były wyposażone w:

- 1) „pachołki” U-23 z lampami błyskowymi koloru żółtego;
- 2) „koziółki” lub stojaki do ustawiania znaków;
- 3) znaki drogowe:
 - a) „ograniczenie prędkości” do 5 km/h BT-1;
 - b) „koniec ograniczenia prędkości” do 5 km/h BT-2;
 - c) „stop” B-20;
 - d) „roboty na drodze” A-14;
 - e) „nakaz jazdy z prawej strony znaku” C-9.

2. Pracownicy pogotowia technicznego muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego lub żółtego z elementami odblaskowymi dostarczonymi przez pracodawcę.

§ 14

1. Zaleca się, aby pojazdy Działu Nadzoru Ruchu – biorące udział w likwidacji skutków wypadków były wyposażone w:

- 1) „pachołek” U-23 z lampą pulsacyjną koloru żółtego;
- 2) znak drogowy „inne niebezpieczeństwo” A-30 z tabliczką „Wypadek”.

2. Pracownicy Działu Nadzoru Ruchu muszą być wyposażeni w kamizelki ostrzegawcze z elementami odblaskowymi dostarczonymi przez pracodawcę.

§ 15

Prace prowadzone na pętlach tramwajowych oraz wydzielonych torowiskach tramwajowych, gdzie prace nie mają wpływu na pobliski ruch samochodowy powinny być zabezpieczone i oznakowane w następujący sposób:

- 1) w odległości 30 m przed miejscem prac, po prawej stronie toru, na którym prowadzone są roboty, należy umieścić znak A-14 „roboty na drodze”;
- 2) w odległości 10 do 30 m przed miejscem prac, po prawej stronie toru, na którym prowadzone są roboty, należy umieścić znak BT-1 „ograniczenie prędkości” np. do 5 km/h (można stosować znaki o innym indeksie prędkości np. 10 km/h). W sytuacjach, które tego wymagają należy ustawić dodatkowo znak „stop”. Ruszenie spod znaku może nastąpić na wyraźny znak np. ręką, wydany przez upoważnionego pracownika spośród osób prowadzących prace.

Przy pracach prowadzonych przy czynnych torach, jeżeli wymaga tego technologia robót i bezpieczeństwo pracujących osób powyższe oznakowanie należy ustawić również na sąsiadującym torze tramwajowym;

- 3) na pętlach tramwajowych, jeżeli istnieje taka możliwość to tor, na którym odbywają się prace należy wyłączyć z ruchu przez ustawienie w torze na wlocie za zwrotnicą zapory drogowej U-20b, dopuszcza się ustawienie „koziółka”. Zapora musi być ustawiona poza skrajną toru, po którym odbywa się ruch tramwajowy.

Na pętlach tramwajowych, na których jest sprawnie działający system sterowania ruchem przez kontrolera ruchu należy poinformować go o zamknięciu danego toru („koła”) na pętli;

- 4) jeżeli w odległości około 30 m od końca miejsc pracy nie występuje skrzyżowanie (rozwidlenie) torów odwołujące ograniczenie prędkości, to należy ustawić znak BT-2 „koniec ograniczenia prędkości”.

V.5. Bezpieczeństwo pracy pracowników wykonujących roboty indywidualnie na torowiskach, drogach, pętlach lub w ich pobliżu.

§ 16

1. Indywidualnie roboty na torach mogą być wykonywane przez:
 - 1) Pracowników Działu Nadzoru Ruchu, (tylko w przypadku zabezpieczania miejsca wypadku lub awarii, do czasu przyjazdu wezwanego pogotowia technicznego);
 - 2) pracowników wykonujących czynności przy przeglądach i konserwacji smarownic torowych oraz zwrotnic wraz z systemami sterowania, wykonujących czynności przy sprzątaniu i czyszczeniu zwrotnic lub infrastruktury torowej, wykonujących pomiary i oględziny infrastruktury torowo-sieciowej.
2. Pracownicy wykonujący czynności na torach (drogach) lub w ich pobliżu muszą być bezwzględnie ubrani w kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego lub żółtego z elementami odblaskowymi dostarczonymi przez pracodawcę.

Pracownicy wykonujący pomiary i oględziny infrastruktury torowo - sieciowej w pojedynkę powinni poruszać się przy czynnych torach tramwajowych przeciwnie do kierunku jazdy tramwaju.

W godzinach nocnych (od zmroku do świtu) dla zwiększenia bezpieczeństwa pracy

pracowników wykonujących czynności pomiarowe i oględziny infrastruktury torowo-sieciowej, zaleca się stosowanie dodatkowego sprzętu w postaci np. lamp pozycyjnych lub oświetlenia czołowego itp. wysyłającego z przodu światło białe lub żółte samochodowe, z tyłu światło koloru czerwonego, dopuszcza się stosowanie świateł migających. Powyższe oświetlenie może być również zamiennie zainstalowane na toromierzu elektronicznym w trakcie wykonywania pomiarów w torze.

VI. DOKUMENTY ZWIĄZANE:

- Załącznik nr 1 (F7-04-1) Raport o uszkodzeniach torów;
- Załącznik nr 2 (F7-04-2) Przykłady oznakowania miejsc pracy;
- Załącznik nr 3 (F7-04-3) Przykład oznakowanie pojazdu lub przyczepy;
- Załącznik nr 4 (F7-04-4) Przykład ustawienia wygradzeń poprzecznych i znaków;
- Normy zakładowe „Kolorystyka i oznakowanie zewnętrzne pojazdów MPK (poza taborem liniowym)”.

VII. ZMIANY:

Kopia

Rejon (Oddział)

RAPORT O USZKODZENIACH TORÓW

z dnia

Imię i nazwisko

Nr. Służbowy

Odcinek obchodu:

Czas obchodu od godz.

Podpis

do godz.

lp.	Miejsce usterki	Opis usterki
1		

Raport został przyjęty dnia

Podpis przyjmującego.....

Załącznik nr 1 do P7-04
F7-04-1

Oryginał

Rejon (Oddział)

RAPORT O USZKODZENIACH TORÓW

z dnia

Imię i nazwisko

Nr. Służbowy

Odcinek obchodu:

Czas obchodu od godz.

Podpis

do godz.

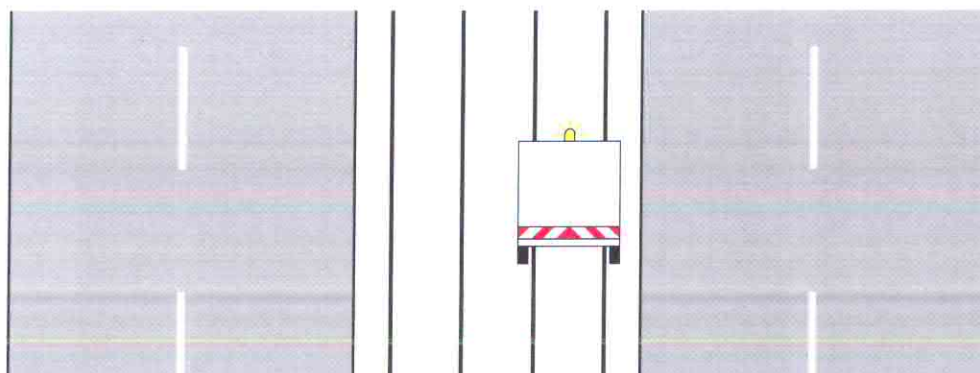
lp.	Miejsce usterki	Opis usterki

Raport został przyjęty dnia

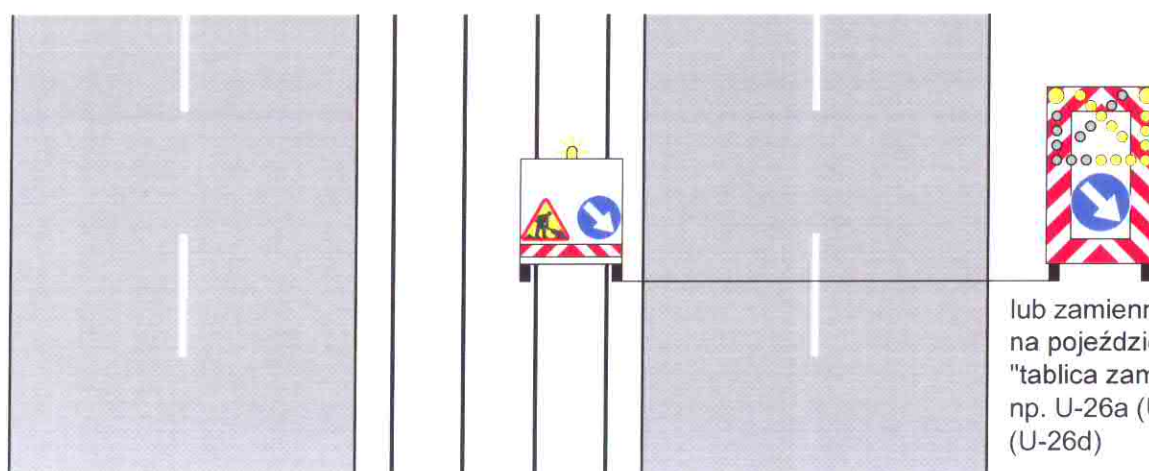
Podpis przyjmującego.....

Zgłoszone uszkodzenie usunięto dnia

Podpis i numer służbowy osoby usuwającej uszkodzenie #.....

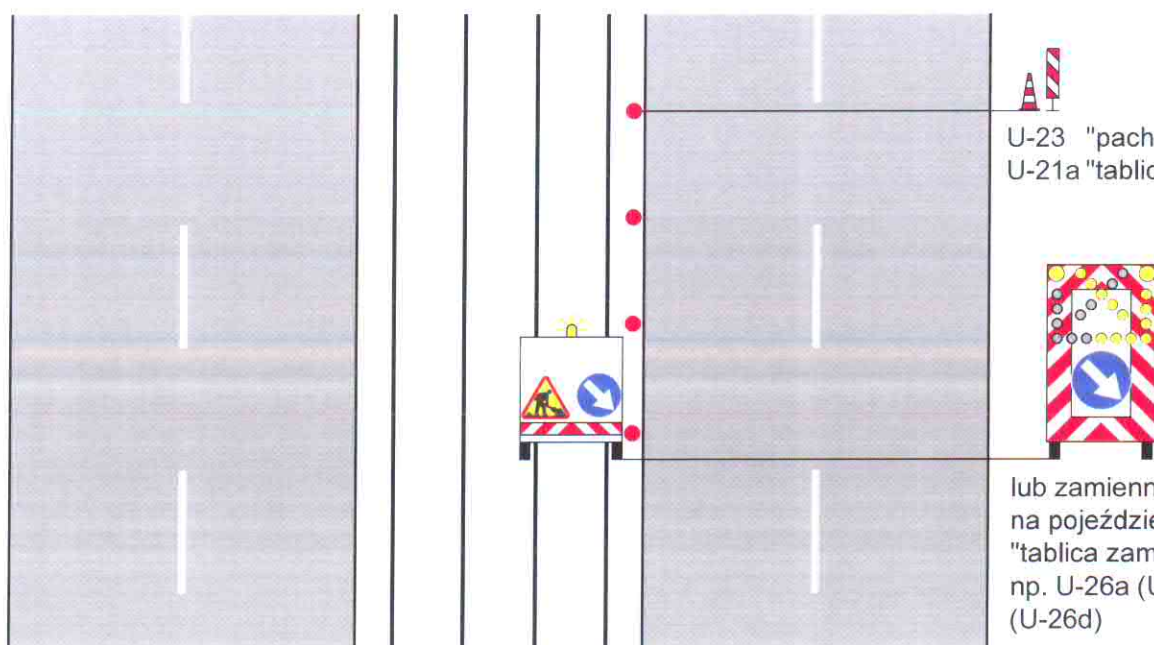


rys. 2.1



rys. 2.2

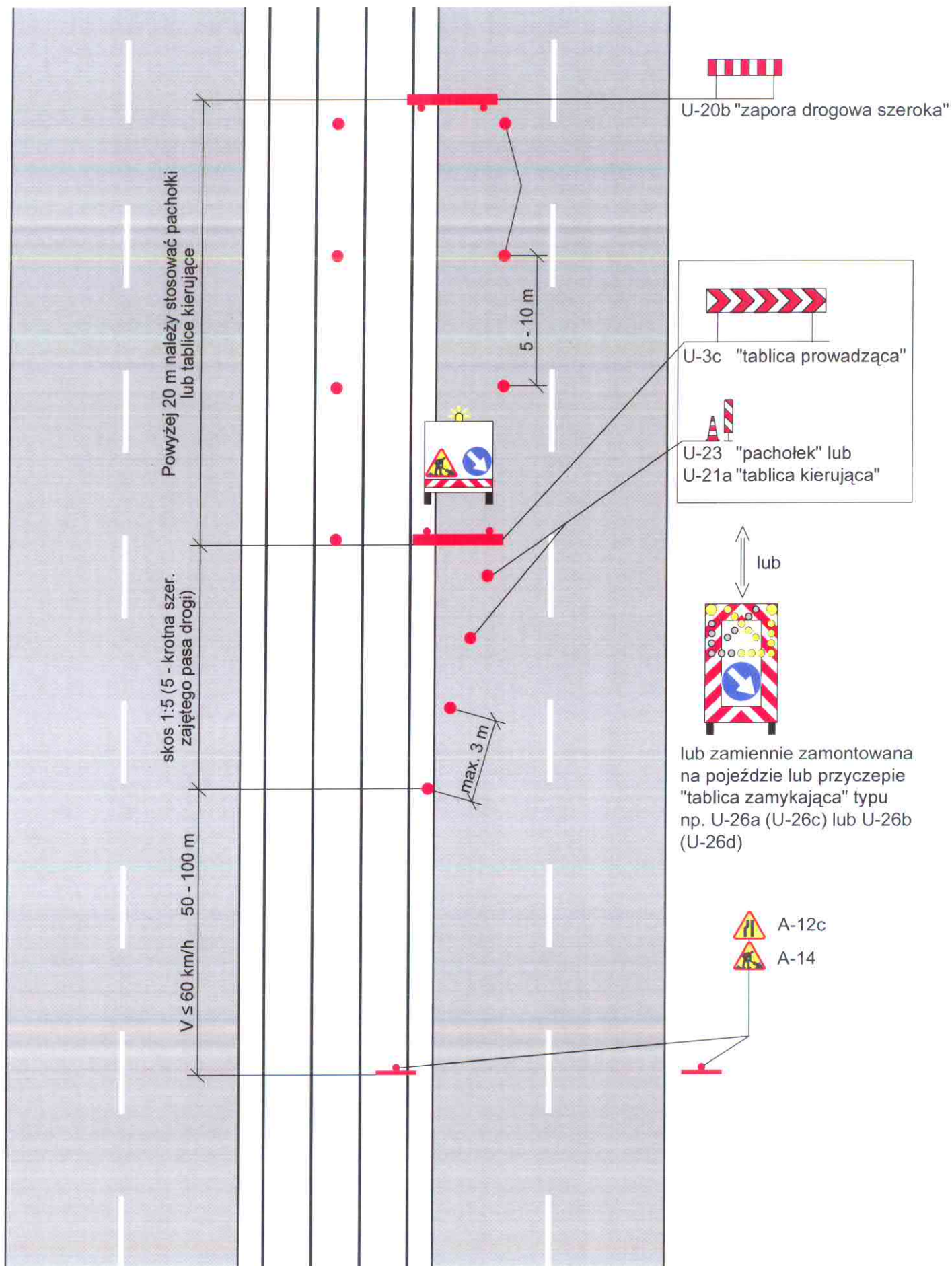
lub zamiennie zamontowana
na pojeździe lub przyczepie
"tablica zamykająca" typu
np. U-26a (U-26c) lub U-26b
(U-26d)



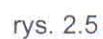
rys. 2.3

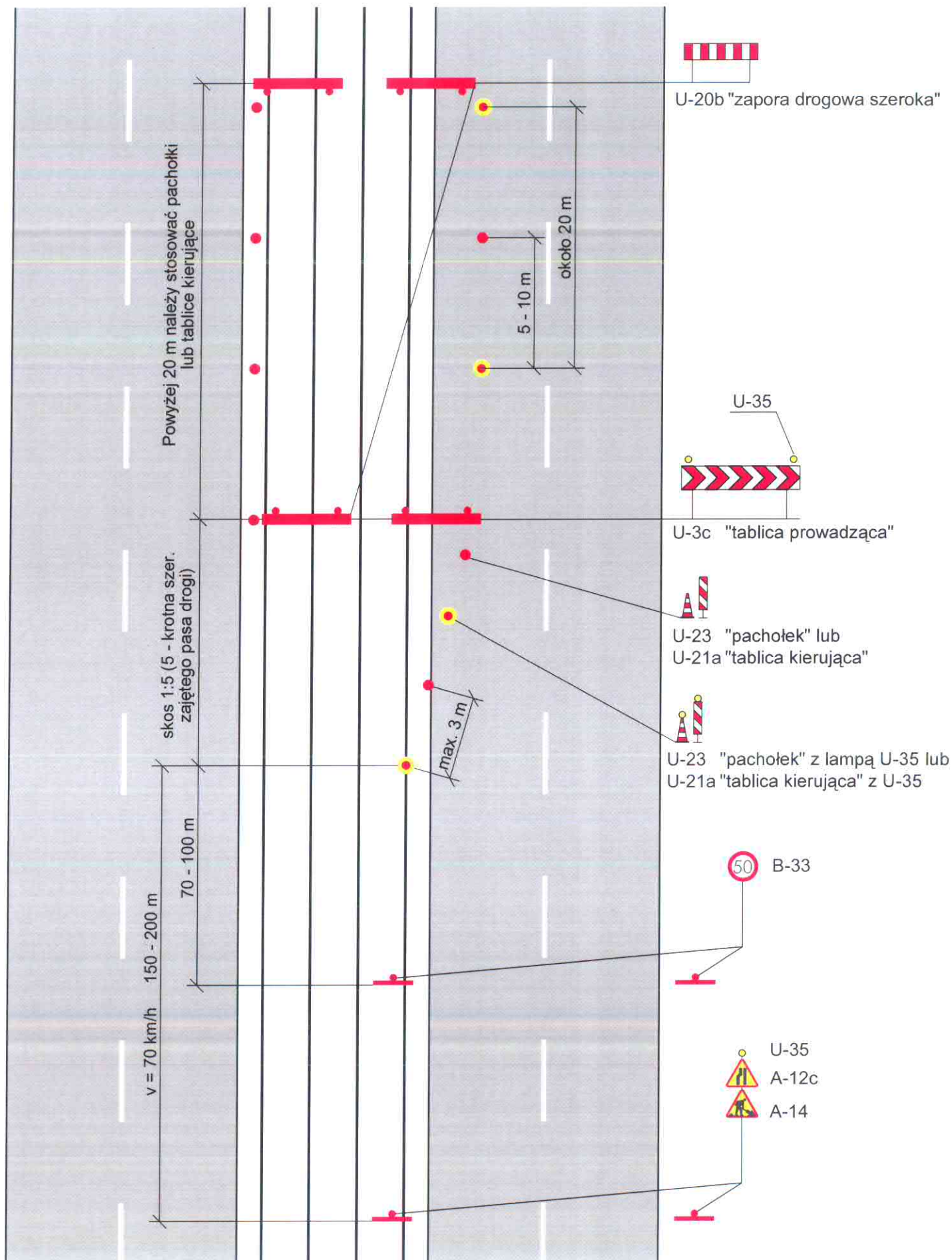
U-23 "pacholek" lub
U-21a "tablica kierująca"

lub zamiennie zamontowana
na pojeździe lub przyczepie
"tablica zamykająca" typu
np. U-26a (U-26c) lub U-26b
(U-26d)



rys. 2.4





rys. 2.6

Przykład oznakowania pojazdu lub przyczepy



A-14 "roboty na drodze"
C-9 "nakaz jazdy z prawej strony znaku"

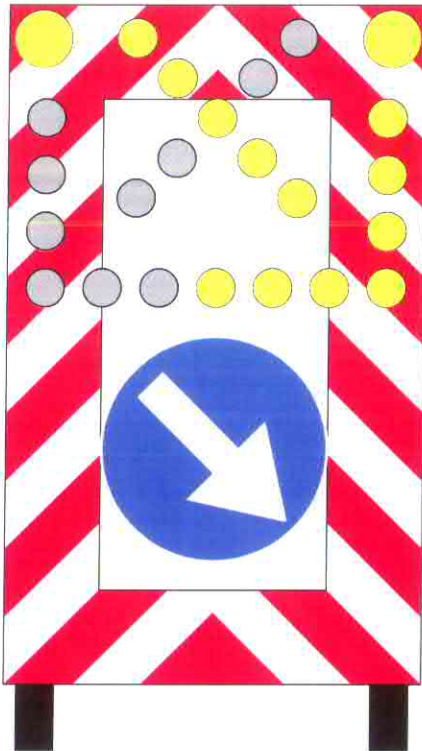


C-10 "nakaz jazdy z lewej strony znaku"
A-14 "roboty na drodze"

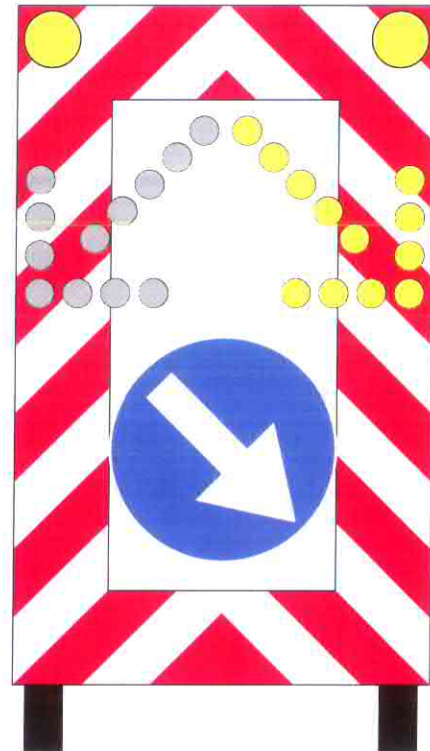


A-14 "roboty na drodze"
C-11 "nakaz jazdy z prawej lub z lewej strony znaku"

Przykład oznakowania pojazdu lub przyczepy

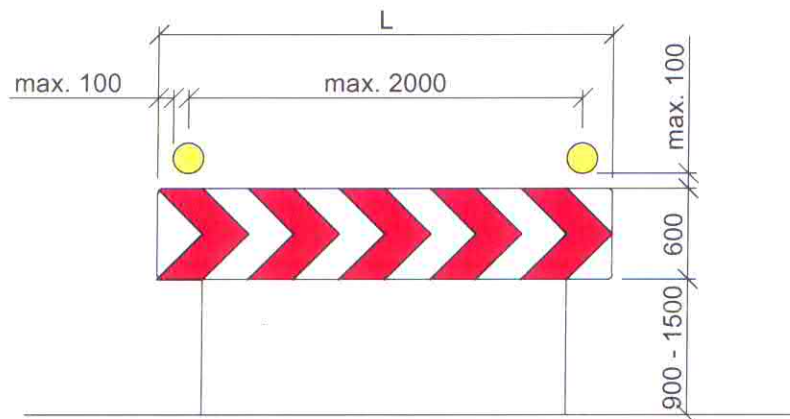


rysunek przedstawia tablice
U-26a (U-26c) "tablica zamykająca" z
przestawnym znakiem nakazu C-9 na C-10 i
odwrotnie do zamontowana na pojeździe lub
przyczepie

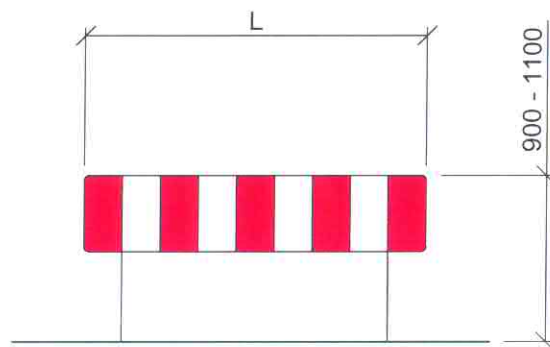


rysunek przedstawia tablice
U-26b (U-26d) "tablica zamykająca" z
przestawnym znakiem nakazu C-9 na C-10 i
odwrotnie do zamontowana na pojeździe lub
przyczepie

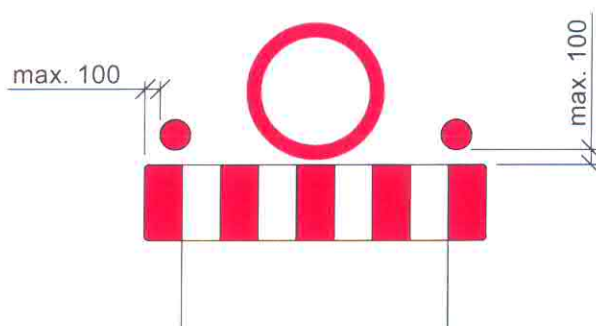
Przykład ustawienia wygradzeń poprzecznych i znaków



rys. 4.1 Przykład prawidłowego ustawienia "tablicy kierującej" U-3c z lampami ostrzegającymi U-35

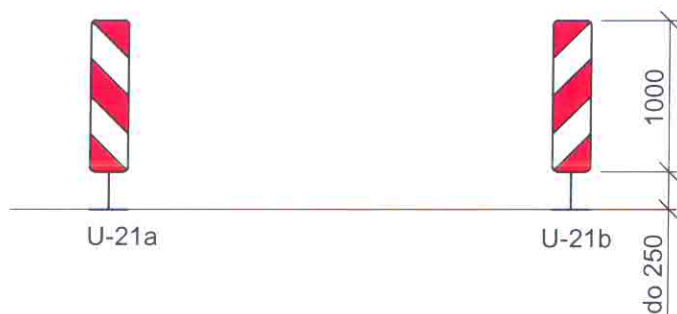


rys. 4.2 Przykład prawidłowego ustawienia "zapory" U-20b

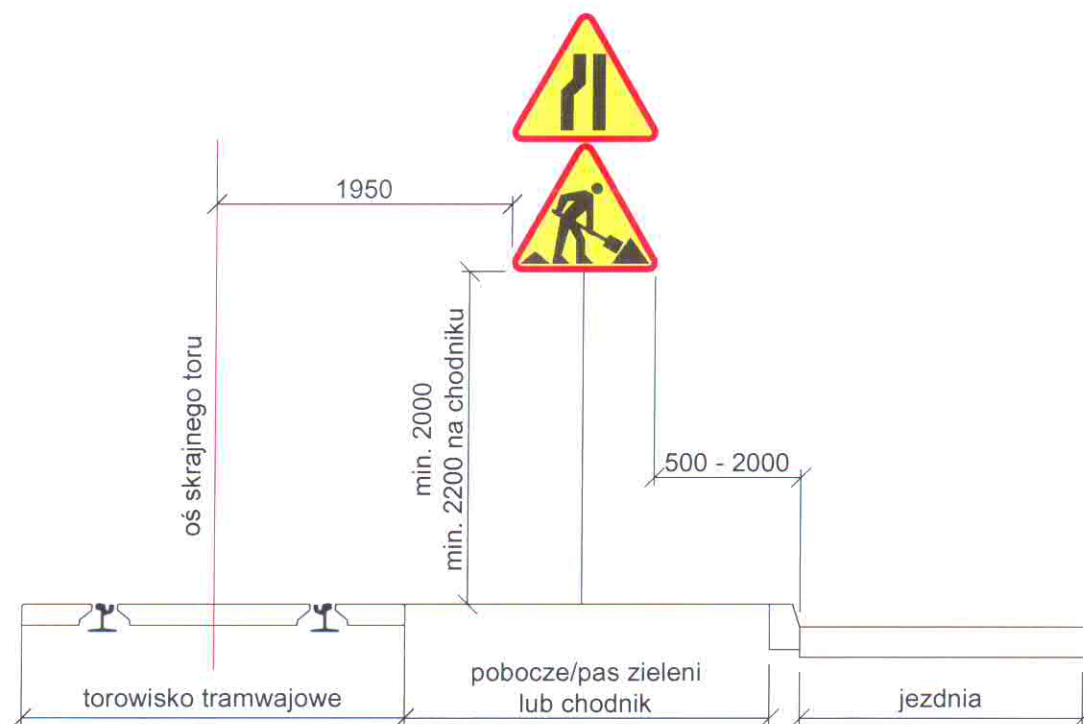


rys. 4.3 Przykład prawidłowego ustawienia "zapory" U-20b z przykładowym znakiem "zakaz ruchu w obu kierunkach" B-1 oraz lampami ostrzegawczymi U-35

Przykład ustawienia wygradzeń poprzecznych i znaków



rys. 4.4 Przykład prawidłowego ustawienia tablic kierujących U-21a i U-21b



rys. 4.5 Przykład prawidłowego ustawienia znaków drogowych