

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

<b>I. KARTA UZGODNIEŃ .....</b>	<b>3</b>
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>4</b>
<b>III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>17</b>

## I. KARTA UZGODNIENÍ

Do projektu tymczasowej organizacji ruchu dla zadania: „**Przebudowa zjazdu publicznego w pasie drogowym ul. Kordeckiego (dr. gminna, działka nr 44) w związku z realizacją nowej siedziby Komendy Miejskiej Policji w Kaliszu wraz zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą**”

OPINIE

ZATWIERDZENIE

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

**1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonania przebudowy zjazdu publicznego w pasie drogowym ul. Kordeckiego (dr. gminna, działka nr 44) w związku z realizacją nowej siedziby Komendy Miejskiej Policji w Kaliszu wraz zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

**2. Dane ewidencyjne****2.1. Inwestor**

Komenda Wojewódzka Policji  
60-844 Poznań, ul. Jana Kochanowskiego 2A

**2.2. Działki**

działka nr 44 ark.1 obr. 0066 Rypinek

**3. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania jest tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonania zjazdu publicznego w pasie drogowym ul. Kordeckiego (dr. gminna, działka nr 44) w związku z realizacją nowej siedziby Komendy Miejskiej Policji w Kaliszu wraz zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą.

**4. Podstawa opracowania**

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r.),
- szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach: załączniki nr 1—4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lipca 2008 r. w sprawie wzoru ubioru niektórych osób uprawnionych do wydawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze
- norma PN-EN 471:2008
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy prawa budowlanego oraz normy projektowe.

**5. Charakterystyka drogi i ruchu na drodze**

Ulica Kordeckiego jest drogą gminną klasy L - lokalna, o nawierzchni z mieszanki mineralno asfaltowej, wzdłuż jedni zlokalizowane są miejsca postojowe. Po obu stronach jezdni występuje chodnik, pozostały teren pasa drogowego jest zagospodarowany, jako tereny zielone. Obszar inwestycji znajduje się na terenie oznaczonym w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego terenu, jako 1KUL.

Charakterystyka ulic zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami: Częstochowska, Budowlanych, Polną i planowana tzw. "Trasą Bursztynową"

Uchwała nr XIV/181/2003 Rady Miejskiej Kalisza z dnia 29 grudnia 2013 r.				
Oznaczenia na rysunku	Nazwa Ulicy	Parametry		Długość około
		Szerokość w liniach rozgraniczających	Proponowane elementy przekroju	
Ulice lokalne				
1 KUL	Kordeckiego - Zielona wraz z łącznikiem	12-20 m	jezdnia, chodnik, pas zieleni, ścieżka rowerowa	950 mb

## 6. Opis występujących zagrożeń i utrudnień

- Praca w obrębie jezdni – możliwość potrącenia lub najechania przez pojazdy poruszające się po jezdni
- Praca z maszynami ciężkimi – możliwość potrącenia lub najechania przez sprzęt budowlany
- Zwężenia chodnika i ograniczenie możliwości swobodnego poruszania się
- Zwężeni jezdni i ograniczenie możliwości przejazdu pojazdów
- Prace udarowe – możliwość uderzenia odpryskami
- Hałas związany z pracą urządzeń budowlanych
- Wibracje związane z pracą urządzeń udarowych
- Ruch związany z przywozem i wywozem materiałów budowlanych oraz odpadów

## 7. Zakres robót i podział na etapy

Projektuje się jeden etapy prac na czas robót budowlanych związanych z realizacją przebudowy zjazdu publicznego wydzieleniu ulegnie pas jezdni wraz z chodnikiem ulicy Kordeckiego. Opracowanie obejmuje swym zakresem oznakowanie pionowe, którego zadaniem jest zmiana organizacji ruchu na przedmiotowym terenie podczas budowy w sposób umożliwiający jednoczesne prowadzenie robót budowlanych oraz korzystanie z drogi, ul. Kordeckiego.

Przewidywana kolejność realizowanych robót:

- Etap I - przebudowa zjazdu publicznego

### 7.1. ETAP I - przebudowa zjazdu publicznego

Prace związane z przebudową zjazdu wykonane będą metodą wykopu otwartego. Na czas robót będą realizowane prace, których wykonanie możliwe będzie przy częściowym zajęciu pasa drogowego przedmiotowej drogi. Odcinek prowadzonych robót jest nie dłuższy niż 50 m. Roboty drogowe prowadzone w pasie w/w drogi wiążą się z utrudnieniami w ruchu. Jednak jest możliwe prowadzenie ruchu samochodowego w czasie wykonywania robót w pasie drogowym.

Do wygrodzenia miejsc prowadzonych robót w jezdni ul. Kordeckiego od strony najazdu zastosowano tablice prowadzące ciągłe w lewo U-3c długości 3,0 m, wyznaczono skos 1:5 z pachotków drogowych U-23b z pulsacyjnym żółtym światłem ustawionych co 3,0 m, do wygrodzenia wzdłuż jezdni zastosowano zapory drogowe U-20a a do wygrodzenia poprzecznego zastosowano U-20b w obrębie chodników oraz terenów zielonych zastosowano zapory U-20c. Ruch pieszy zostanie przekierowany na drugą stronę ulicy.

Wszystkie znaki użyte do oznakowania tymczasowego przy robotach związanych z budową zjazdu w pasie drogi należy wykonać, jako odblaskowe o grupie wielkości, jako duże. Miejsca ustawienia oznakowania tymczasowego przedstawiono w części graficznej na rys. R.01

W związku z powyższym należy zastosować n/w oznakowanie:

- do wygrodzeń poprzecznych i podłużnych miejsca robót w obrębie chodnika należy stosować zapory drogowe potrójne U-20c, które powinny być ustawiane na stabilnych stojakach na wysokości 0,9-1,1 m od poziomu terenu wraz ze znakiem B-41 oraz tablicą "Przejdź drugą stronę ulicy",
- do wygrodzeń poprzecznych miejsca robót w obrębie jezdni należy stosować zapory drogowe

U-3c wraz z wyznaczonym skosem 1:5 z pachołków drogowych U-23b z pulsacyjnym żółtym światłem ustawionych co 3,0 m, które powinny być ustawiane na stabilnych stojakach na wysokości 0,9-1,1 m od poziomu terenu od strony najazdu,

- do wygradzenia wzdłuż miejsca robót w obrębie jezdni należy stosować zapory drogowe U-20a, które powinny być ustawione na stabilnych stojakach na wysokości 0,9-1,1 m
- do wygradzeń poprzecznych miejsca robót w obrębie jezdni należy stosować zapory drogowe U-20b, które powinny być ustawiane na stabilnych stojakach na wysokości 0,9-1,1 m od poziomu terenu
- znak A-12b/c wraz ze znakiem A-14, należy zastosować w odległości 50-100 m przed miejscem robót drogowych, natomiast znak B-25 wraz ze znakiem B-35 należy zastosować w odległości min. 10 m od poprzedzających znaków
- do wygradzenia podłużnego oraz poprzecznego miejsca robót w pasie drogowym należy wygradzić szczelnym ogrodzeniem np. płot z siatki, aby uniemożliwić dostęp osób pośrednich do terenu robót.
- przed prowadzonymi robotami należy ustawić znak B-25 - zakaz wyprzedzania wraz ze znakiem B-35 zakaz postoju.
- za prowadzonymi robotami należy ustawić znak B-42 "koniec zakazów"

#### **8. Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu**

Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu to: **06.2017 do 02.2019**

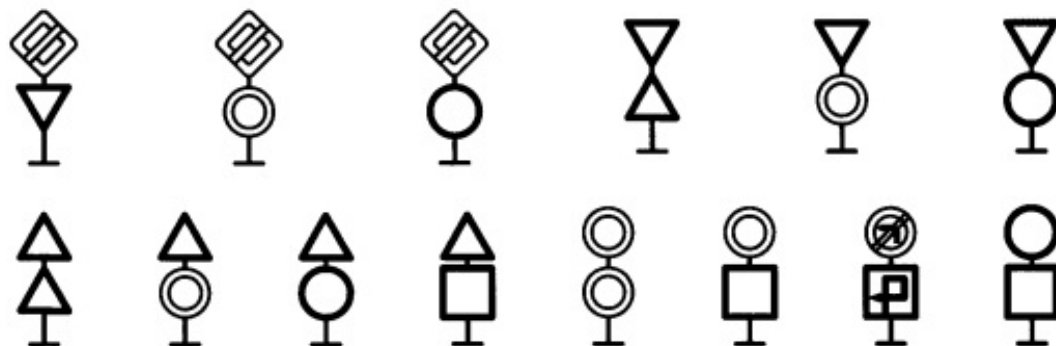
#### **9. Analiza wpływu tymczasowej organizacji ruchu na istniejący ruch pojazdów**

W związku z projektowanymi rozwiązaniami w ciągu ulicy Kordeckiego w m. Kalisz związanymi z budową zjazdu publicznego, wystąpi czasowe wygradzenia w obrębie pasa drogi gminnej ul. Kordeckiego. Prace prowadzone będą w jednym etapie, dla którego zostanie wyznaczona strefa robót za pomocą zapór drogowych U-3c; U-20a, U-20b, U-20c. Oznakowanie pionowe (znaki A-12c, A-14, B-25, B-27) ustawione będzie na czas trwania robót. Ziemia z wykopu zostanie odłożona na odkład, a jej nadmiar wywieziony. Wszystkie roboty związane z wykonaniem zjazdu należy prowadzić tak, aby minimalizować utrudnienia w ruchu pieszych i pojazdów. Starać się zapewnić dojazd i dojście do posesji. Nie wolno zostawiać niezasypanych wykopów na noc. Dzienna działka robocza powinna się kończyć zasypaniem wykopów i zagęszczeniem gruntów. Wprowadzone zmiany ze względu na średnie natężenie ruchu i krótkotrwały charakter tych najbardziej uciążliwych prac w minimalnym stopniu spowodują utrudnienia w ruchu kołowym i pieszych.

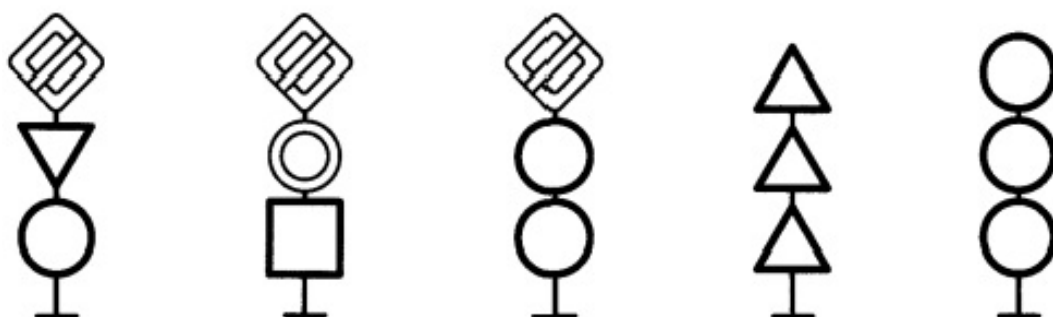
#### **10. Zasady stosowania oznakowania pionowego**

##### **10.1. Schematy ustawienia znaków**

##### **10.1.1. Układ pionowy dwa znaki**



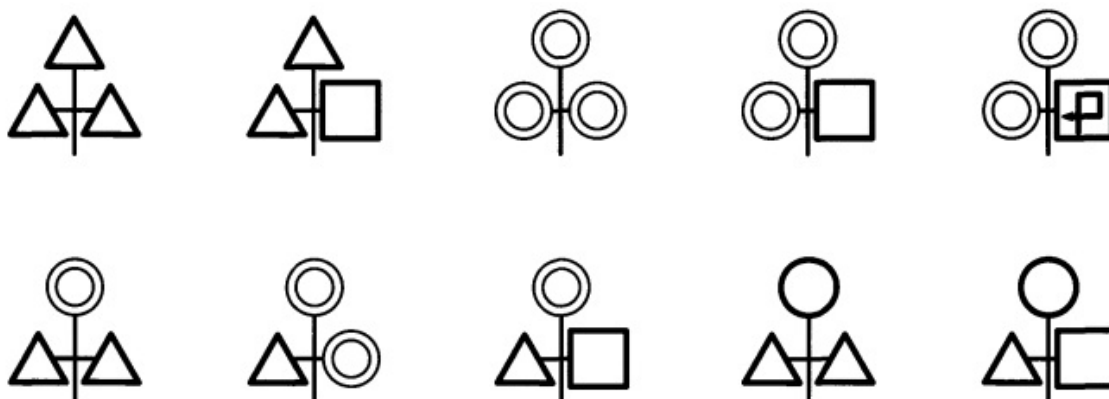
#### 10.1.2. Układ pionowy trzy znaki



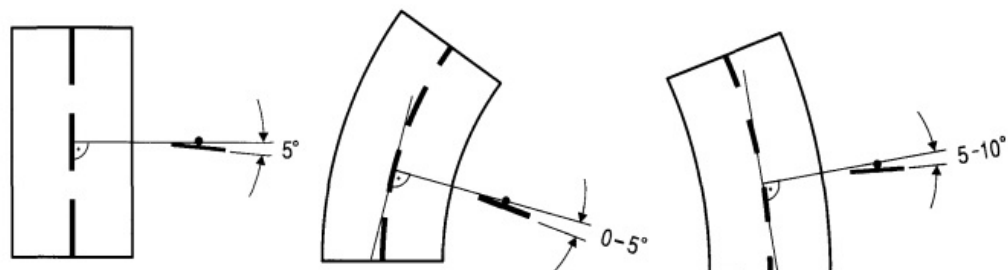
#### 10.1.3. Układ poziomy dwa znaki



#### 10.1.4. Układ poziomy trzy znaki

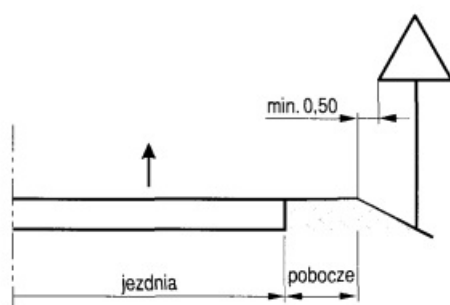


## 10.2. Ustawienie znaków w stosunku do osi jezdni

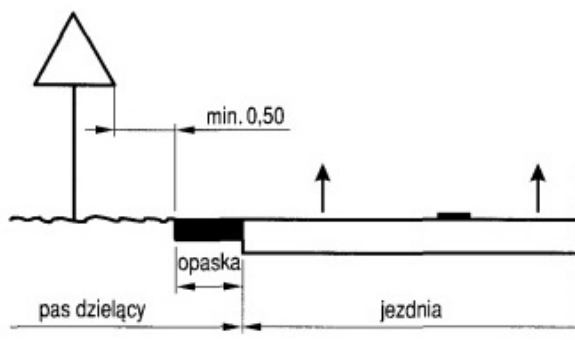


## 10.3. Odległość znaków od jezdni

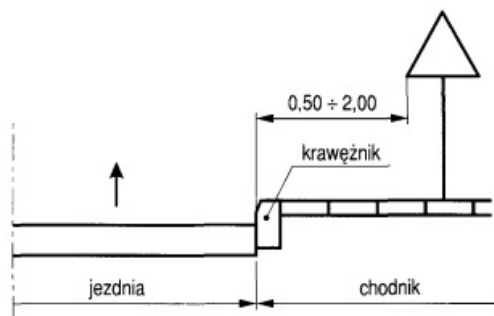
### 10.3.1. Na drodze



### 10.3.2. W pasie dzielącym

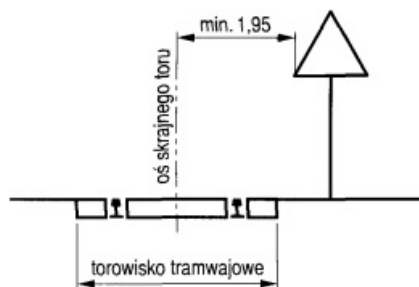


### 10.3.3. Na ulicy



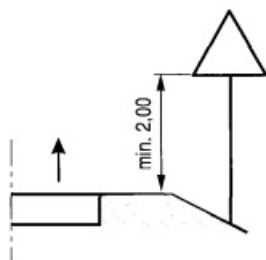


#### 10.3.4. Na drodze wzdłuż torów tramwajowych

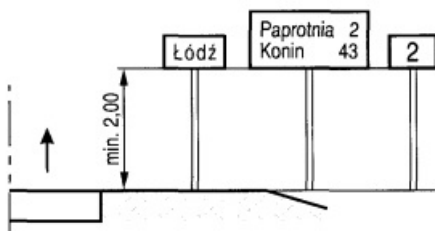


#### 10.4. Wysokość umieszczania znaków

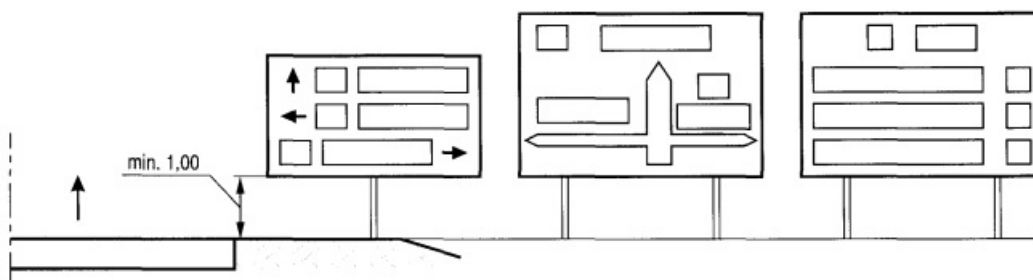
##### 10.4.1. Kategorii A, B, C, D, F, G



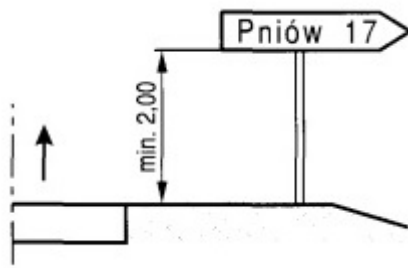
##### 10.4.2. Kategorii E-13, od E-15 do E-21 na drogach



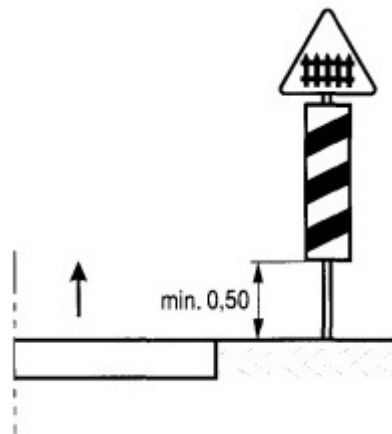
##### 10.4.3. E-1, E-2, E-14 na drogach innych niż ulice



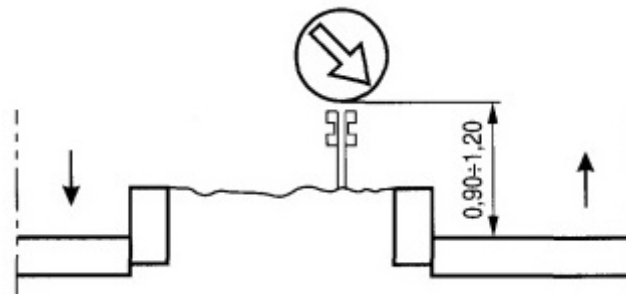
##### 10.4.3.1. E-3 na drogach



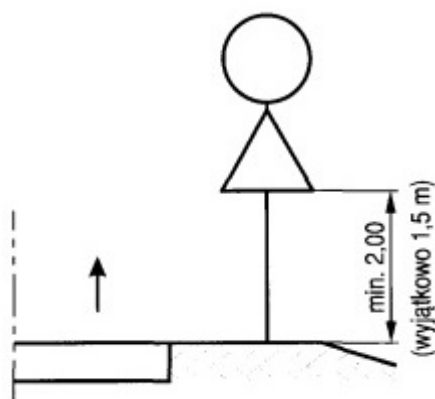
#### 10.4.3.2. G-1 na drogach



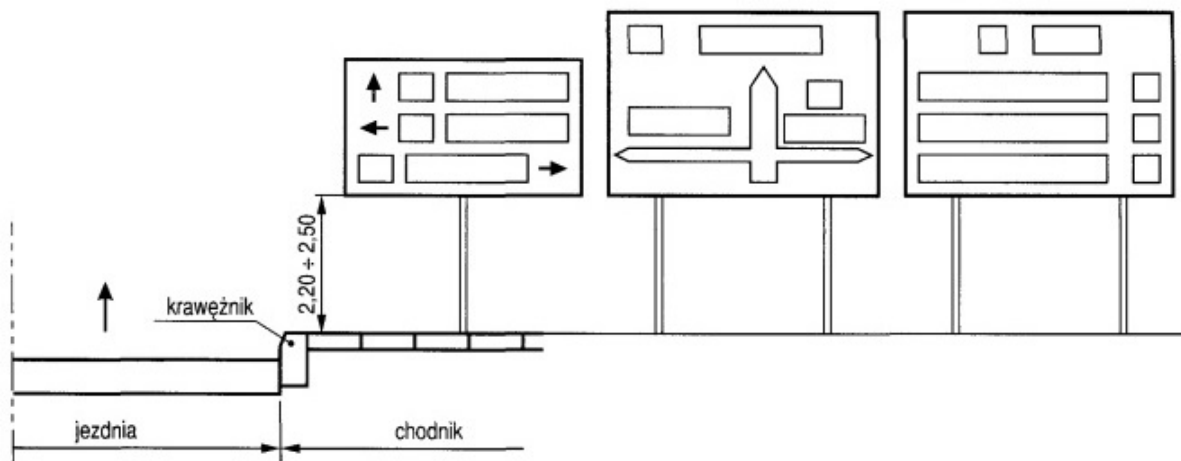
#### 10.4.3.3. Na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu



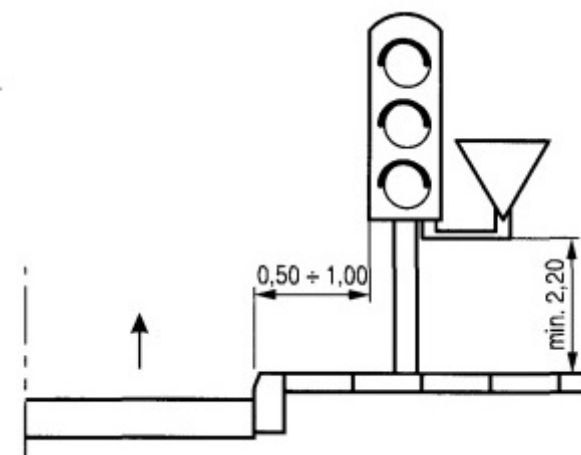
#### 10.4.3.4. Dwóch na jednym słupku drogach innych niż ulice



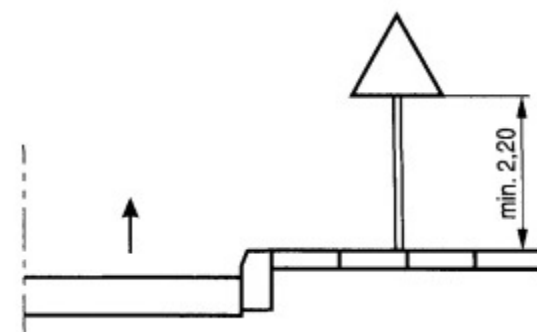
#### 10.4.3.5. E-1, E-2, E-14 na ulicach



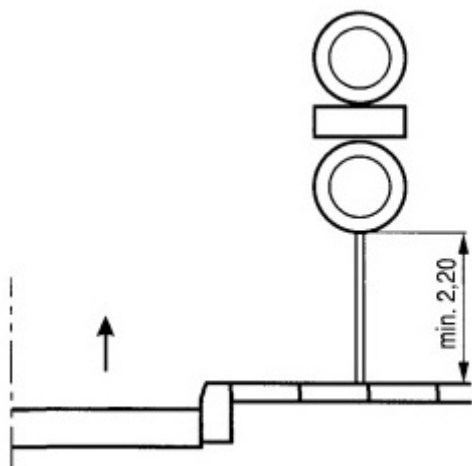
#### 10.4.3.6. Wspólnie z sygnalizatorem na ulicach



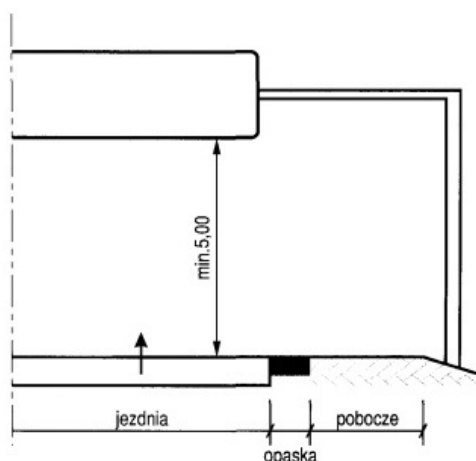
#### 10.4.3.7. Kategorii A, B, C, D, F, G



#### 10.4.3.8. Dwóch na jednym słupku na ulicach



#### 10.4.3.9. Nad jezdnią



### 10.5. Wymagania techniczne znaków drogowych

#### 10.5.1. Wielkość znaków drogowych

Do oznakowania robót należy stosować znaki drogowe o **jedną grupę wielkość wyższą** niż stosowane na danym odcinku drogi (za wyjątkiem robót prowadzonych w pasie drogowym autostrad, gdzie stosuje się znaki wielkie). Standardowe grupy i wielkości oznakowania przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj wielkości znaków	Klasa i rodzaj drogi, miejsce usytuowania
Znaki wielkie	Na autostradach, umieszczane przy jezdniach głównych
Znaki duże	Na drogach ekspresowych, umieszczane przy jezdniach głównych, Na drogach dwujezdniowych poza obszarem zabudowanym, Na drogach dwujezdniowych w obszarze zabudowanym, na których dopuszczalna prędkość jest większa niż 60 km/h,
Znaki średnie	Na łącznicach autostrad i dróg ekspresowych, Na jednojezdniowych drogach krajowych i wojewódzkich, Na drogach powiatowych, z wyjątkiem drogowskazów tablicowych,
Znaki małe	Na drogach gminnych,

	Drogowskazy tablicowe na drogach powiatowych,
Znaki mini	Na słupkach przeszkodowych i tablicach kierujących, Na drogach w obszarze zabudowanym, gdy warunki drogowe nie pozwalają na stosowanie znaków większych lub zastosowanie większych znaków pogorszyłoby warunki widoczności pieszych na przejściu dla pieszych, Na wąskich uliczkach zabytkowych miast.

Każdorazowo przed ustawieniem oznakowania należy sprawdzić faktyczną wielkość znaków istniejących. Użyte oznakowanie powinno spełniać wymagania rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r.)

#### 10.5.2. Wymiary znaków drogowych

Podstawowe wymiary znaków drogowych podano w tabeli poniżej:

Grupa znaków	Symbol	Kategorie znaków			
		A	B	C	D
		Ostrzegawcze	Nakazu	Zakazu	Informacyjne
		Długość boku [mm]	Średnica [mm]	Długość podstawy [mm]	Wysokość (n=0,1,2)
Wielkie	W	1200	1000	1200	1200+300n
Duże	D	1050	900	900	900+225n
Średnie	S	900	800	600	600+150n
Małe	M	750	600	600	600+150n
Mini	MI	600	400	400	400+10

Znaki A-7 i B – 20 powinny posiadać grupę wielkości nie mniejszą niż średnie.

#### 10.5.3. Typ folii na znakach drogowych

Dla znaków:

- A7 ustąp pierwszeństwa,
- B2 zakaz wjazdu,
- B20 stop,
- D6 (a i b) przejście / przejazd,

należy zawsze stosować znaki na folii II – ej generacji.

Dla pozostałych znaków należy stosować folie zgodnie z poniższą tabelą:

Wielkość znaku	Kategoria znaków		
	Znaki ostrzegawcze	Znaki zakazu i nakazu	Znaki informacyjne
Wielkie	generacja II	generacja II	generacja II
Duże	generacja II	generacja II	generacja II
Średnie	generacja I	generacja I	generacja I

Małe	generacja I	generacja I	generacja I
Mini	generacja I	generacja I	generacja I

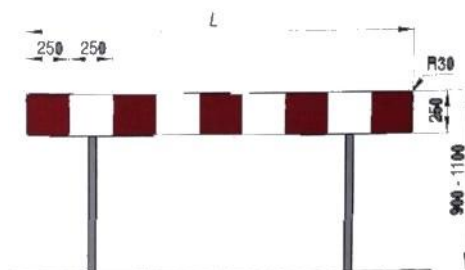
**Uwaga!** W przypadku stwierdzenia iż znaki istniejące są na folii odblaskowej wyższej generacji niż wynika to z tabeli powyżej, należy zastosować znaki na folii co najmniej takiej jak znaki istniejące lub lepszej. Również w przypadku uwagi zarządcy drogi, należy zastosować znaki na folii zgodnie z wolą zarządcy drogi. W innym wypadku należy zastosować znaki na folii o generacji jak w tabeli powyżej.

## 11. Opis techniczny podstawowych urządzeń zabezpieczenia ruchu dla robót drogowych

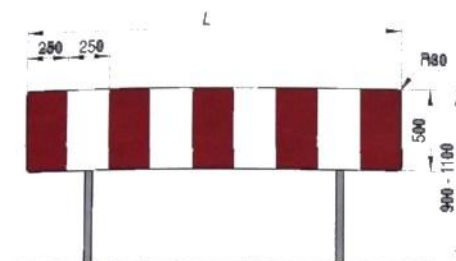
### 11.1. Zapory drogowe

Zapory drogowe pojedyncze U-20a stosuje się do wygradzania miejsc robót prowadzonych w pasie drogowym.

Do wygradzania wzdłuż jezdni stosuje się zapory U-20a, a do wygradzeń poprzecznych U-20b, z wyjątkiem przypadków, w których stosuje się tablice prowadzące ciągłe U-3c lub U-3d. Przy wygradzeniach wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowania przerw w ciągu zapór.

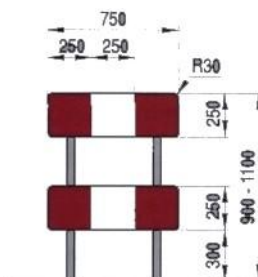


zapora drogowa pojedyncza U-20a



zapora drogowa pojedyncza szeroka U-20b

W przypadkach wygradzania miejsc robót prowadzonych na chodnikach, ciągach pieszych, pieszo-rowerowych lub ścieżkach rowerowych wygradzenie powinno być wykonane zaporami drogowymi podwójnymi U-20c, w których dolna krawędź dolnego pasa zapory powinna się znajdować na wysokości około 0,3 m nad poziomem nawierzchni.

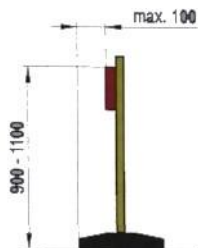


Zapora drogowa podwójna U-20c

Do wygradzania poprzecznego jezdni dopuszcza się zapory drogowe pojedyncze szerokie U-20b. Dla poprawy bezpieczeństwa pieszych, szczególnie w miejscach zwiększonego natężenia ruchu dzieci, np. w

pobliżu szkół podstawowych, przedszkoli itp. zaleca się stosowanie zapory drogowej potrójnej U-20d, w której dolna krawędź dolnego pasa zapory powinna się znajdować na wysokości około 15 cm nad poziomem nawierzchni.

Zapory drogowe zabezpieczające miejsce robót należy umieszczać na wysokości od 0,9 m do 1,1 m, mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapór. W terenie zabudowanym należy zwrócić uwagę, aby zaporę drogową umieszczoną bezpośrednio na skrzyżowaniu dróg nie ograniczała kierującym widoczności innych uczestników ruchu. W takich sytuacjach dopuszcza się umieszczanie zapory na wysokości poniżej 0,9 m. Jeżeli zachodzi potrzeba umieszczenia znaku drogowego na zaporze, to dolna krawędź znaku nie może znajdować się poniżej górnej krawędzi zapory.



Ustawienie zapory drogowej

Zapory drogowe U-20 zastosowane do wygradzania części jezdni powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i mogą być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze.

W przypadku wykopów w jezdni głębszych niż 0,5 m lub pozostawienia na jezdni maszyn drogowych, za zaporami drogowymi ustawionymi prostopadłe do osi jezdni należy stosować ostony energochłonne lub przrzedki piasku. Zapory drogowe U-20 zastosowane do wygradzania części jezdni powinny być zawsze wyposażone w elementy odblaskowe i lampy ostrzegawcze.

Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym. Dopuszczalne długości zapór drogowych  $L$  wynoszą: 750, 1250, 1750, 2250 i 2750 mm. Zapory drogowe muszą być wykonane z materiału niestanowiącego zagrożenia dla osób i mienia. Zapory drogowe powinny mieć naroża wyokrąglone promieniem  $R_{min} = 30$  mm. Zaleca się stosowanie zapór drogowych wykonywanych z tworzyw sztucznych.

## 12. Uwagi końcowe

- Roboty drogowe należy prowadzić w taki sposób aby szerokość jezdni pozostała dla ruchu wynosiła min. 2,75 m dla ruchu wahadłowego i 5 m dla ruchu dwukierunkowego.
- Roboty drogowe należy prowadzić w taki sposób aby szerokość chodnika pozostała dla ruchu wynosiła minimum 1,25 m w świetle
- Pojazdy wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym obowiązane są do wysyłania żółtych sygnałów błyskowych
- Podczas realizacji robót należy każdorazowo zapewnić dojazd do posesji.
- Przed przystąpieniem do wykonywania zmiany organizacji należy wystąpić do Zarządcy drogi o zgodę na zajęcie pasa drogowego.
- Zaprojektowane oznakowanie na czas prowadzenia robót w pasie drogowym nie zwalnia wykonawcy robót od zabezpieczenia robót pod względem BHP zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do usunięcia tymczasowego oznakowania i przywrócenia pasa drogowego do pierwotnego stanu.

.....  
(nazwisko i imię projektanta)

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
R.00	Plan orientacyjny	1:10 000
R.01	PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO	1:500