PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Lulewiczki.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY:
- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot i cel opracowania
- 1.3. Opis stanu istniejącego
- 1.4. Charakterystyka drogi i warunków ruchu
- 1.5. Opis projektowanych robót
- 1.6. Opis zagrożeń i utrudnień które mogą zaistnieć w wyniku prowadzonych robót
- 1.7. Projektowana organizacja ruchu na czas budowy
- 1.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- 1.9. Zasady prowadzenia robót

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- 2.1. rysunek nr 1: plan orientacyjny
- 2.2. rysunek nr 2: plan poglądowy (skala 1:1000)
- 2.3. rysunek nr 3-10: plan sytuacyjny (skala 1:500)

OPIS TECHNICZNY

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Lulewiczki.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja w terenie.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym- Dz.U.2020.110.z późn. zm.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - Dz.U.2018.2068. z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r.
- w sprawie kierowania ruchem drogowym - Dz.U.2016.143. z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem – Dz.U.2017.784.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego - Dz.U.2016.1264.
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych - Dz.U.2019.2310
- 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.2019.2311
- 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 - Dz.U.2008.132.840.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz.U.2016.124 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego - Dz. U. 2018.2096 z późn. zm

1.2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas przebudowy drogi gminnej nr 340003Z w miejscowości Lulewiczki.

Celem opracowania jest wskazanie wytycznych dla oznakowania i zabezpieczenia robót budowlanych prowadzonych w obrębie pasa drogowego.

1.3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowa droga gminna w chwili obecnej pełni funkcję komunikacyjną dla ruchu pojazdów i pieszych.

W obszarze planowanej inwestycji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, zagrodowa oraz przemysłowo-usługowa. Droga gminna nr 340003Z krzyżuje się z drogą powiatową nr 3519Z w km 0+000 oraz z innymi drogami gminnymi. W pasie drogowym zlokalizowana jest jezdnia o nawierzchni ulepszonej kruszywem o szerokości około 3.5m oraz częściowo z płyt betonowych. Sam wlot do drogi powiatowej jest asfaltowy. Do jezdni przylegają zjazdy oraz dojścia do furtek o nawierzchni przeważnie gruntowej, ale także gruntowej ulepszonej oraz z płytek betonowych. Pod zjazdami w części występują przepusty. Występują także dwa przepusty pod korona drogi. W pasie drogi gminnej zlokalizowana jest sieć uzbrojenia terenu niezwiązana z drogą, w szczególności: sieć energetyczna, sieć teletechniczna, sieć wodociągowa, sieć gazowa. Woda opadowa jest odprowadzana powierzchniowo do przydrożnych rowów.

W obszarze przedsięwzięcia występuje roślinność głównie na posesjach przyległych do pasa drogowego. Są to żywopłoty, drzewa i krzywy ozdobne w tym owocowe. Obszar pomiędzy granicą pasa drogowego, a elementami drogi pokryty jest zielenią niską i lokalnie krzewami oraz drzewami.

Projektowane zmiany obejmują, w obrębie istniejącego pasa drogowego, przebudowę jezdni i poboczy, zjazdów, skrzyżowań, ułożenie kanału technologicznego, remont przepustów i rowów przydrożnych.

Przedmiotowa droga jest użytkowana jako ciąg komunikacyjny dla ruchu pojazdów samochodowych, rowerowych i dla pieszych. Droga ta pod względem komunikacyjnym, zapewnia dostęp do drogi publicznej, dla bezpośrednio przyległych terenów, przyległej do niej zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej oraz przemysłowej.

Celem przedsięwzięcia jest poprawa parametrów techniczno-użytkowych istniejącej drogi i zwiększenie bezpieczeństwa, w szczególności poprzez uporządkowanie pasa drogowego, wydzielenie jezdni oraz poboczy.

Istniejąca droga to nieruchomość stanowiąca pas drogowy. W chwili obecnej wykorzystywany jest w celach, jakim jest przeznaczona droga, tj. służy komunikacji. Planowane roboty, dotyczące przedmiotowego przedsięwzięcia nie powodują zmian w sposobie użytkowania przedmiotowej nieruchomości - drogi.

Istniejące oznakowanie w rejonie przebudowywanej drogi gminnej:

- na wysokości skrzyżowania drogi powiatowej oraz gminnej zlokalizowany jest drogowskaz w kształcie strzały do miejscowości Lulewiczki,
- przed zakładem Keramzyt Dom ustawiony jest znak ograniczenia prędkości B-33 do 20 km/h,
- w ciągu drogi powiatowej przed skrzyżowaniem od strony Białogardu zlokalizowany jest znak kierunku i miejscowości E-17a oraz znak E-18a,
- w ciągu drogi powiatowej przed skrzyżowaniem od strony Koszalina zlokalizowany informacyjny D-15, przystanek autobusowy.

W ciągu drogi gminnej nie zinwentaryzowano oznakowani poziomego. W ciągu drogi powiatowej występuje oznakowanie poziome w postaci linii krawędziowej ciągłej, przerywanej oraz linii segregacyjnej.

1.4. CHARAKTERYSTYKA DROGI I WARUNKÓW RUCHU

Droga **powiatowa nr 3519Z (wcześniej droga wojewódzka nr 166)** na odcinku objętym opracowaniem posiada następujące parametry:
- klasa techniczna G,
- przekrój drogowy,
- nawierzchnia bitumiczna szer. 6.2m
- pobocza gruntowe,
- dopuszczana prędkość poza obszarem zabudowanym 90km/h,

Geometrię i istniejące oznakowanie drogi pokazano na planie sytuacyjnym.
Natężenie ruchu na drodze wg GPR z 2015 r. wynosi:
- na odc. GDANIEC-BIAŁOGARD wynosi 4630 pojazdów na dobę.

Przeważający ruch na drodze na tym odcinku stanowią samochody osobowe w ilości około 98% całkowitego ruchu. Ruch pieszych w obszarze robót poza terenem zabudowanym odbywa się poboczem i jest mały.
Na drodze gminnej przeważający ruch na odcinku robót stanowią samochody osobowe w ilości około 98% całkowitego ruchu. Ruch pieszych w obszarze robót odbywa się poboczem i jest mały.

1.5. OPIS PROJEKOWANYCH ROBÓT

Projektowana budowa polegać będzie na :

- ustawieniu oznakowania robót,
- wykonaniu wykopów i nasypów pod projektowaną konstrukcje nawierzchni,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży,
- ułożeniu poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni,

1.6. OPIS ZAGROŻEŃ I UTRUDNIEŃ KTÓRE MOGĄ ZAISTNIEĆ W WYNIKU PROWADZONYCH ROBÓT

Zagrożenia:
- Możliwe wtargnięcie pracowników budowy na pas ruchu pojazdów uczestników ruchu.
- Chwilowe przebywanie pracowników związanych z obsługą pojazdów budowlanych na pasie ruchu,
- Postój pojazdów związanych z dowozem materiałów budowlanych poza pasem drogowym.

Utrudnienia:
- Zmiana organizacji ruchu,
- Zajęcie części pasa drogowego drogi powiatowej,
- zamknięcie drogi gminnej dla ruchu pojazdów.

Zastosowanie środków profilaktycznych:
- wygrodzenie odpowiednimi tablicami i znakami nieprzejezdnej części drogi
- zmiana organizacji ruchu - ograniczenie prędkości na drodze powiatowej, zakaz wyprzedania.

1.7. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA ROBÓT NA CZAS BUDOWY

Oznakowanie prac budowlanych w pasie drogowym zapewniać powinno bezpieczeństwo zarówno kierowcom, pieszym jak i robotnikom poruszającym się w obszarze robót. Roboty należy tak prowadzić, aby w jak najmniejszy sposób utrudniać ruch pojazdów jak i pieszych. **Po zakończeniu robót tymczasowe oznakowanie natychmiast usunąć i przywrócić pierwotną stałą organizację ruchu.**

Projektowana organizacja ruchu polega na wykonaniu zabezpieczenia i oznakowania prowadzonych robót.

PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA

Rys. nr 2

Rysunek nr 2 przedstawia plan poglądowy całego obszaru robót na drodze gminnej Prace prowadzone będą odcinkami o długości do 150m przy zajęciu całej szerokości pasa drogowego drogi gminnej.

Rys. nr 3-9

Rysunki przedstawiają prace polegające na wykonaniu wykopów i nasypów pod projektowaną konstrukcje nawierzchni, ustawienie krawężników, oporników i obrzeży a następnie ułożeniu poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Prace prowadzone będą przy zajęciu całej szerokości pasa drogowego, bez możliwości przejazdu bez możliwości przejazdu w godzinach 8-15:30. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:
- obszar robót prowadzonych od stron najazdowych wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka”. Na zaporze U-20b ustawia się światła ostrzegawcze pulsujące koloru czerwonego,
- na rys. nr 3 i 5 umieścić znaki C-3 i C-4, nakaz jazdy w prawo/lewo na drodze dojazdowej do miejsca prowadzonych robót,
- w rejonie skrzyżowania drogi gminnej nr 340003z z drogą powiatową nr 3519 projektuje się ustawić znaki D-4a, D-4b, D-4c na każdym etapie robót przedstawionym na rysunkach nr 3-9.
- o robotach w pasie drogowym drogi wojewódzkiej informują znaki A-14 „roboty na drodze”.

Należy zachować szczególną ostrożność aby nie narażać na niebezpieczeństwo robotników wykonujących roboty w pasie drogowym oraz uczestników ruchu.

Rys. nr 10

Rysunki przedstawiają prace polegające na wykonaniu zjazdu na drogę gminną poprzez wykonanie wykopów i nasypów pod projektowaną konstrukcje nawierzchni, ustawienie krawężników, oporników i obrzeży a następnie ułożeniu poszczególnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni. Prace prowadzone będą przy zajęciu całej szerokości pasa drogowego drogi gminnej, bez możliwości przejazdu w godzinach 8-15:30. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- obszar robót wygrodzić wzdłuż ulicy zaporami drogowymi U-20a,
- obszar robót prowadzonych od stron najazdowych wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d oraz zaporą drogową U-20b „szeroka”. Na tablicy U-3d i zaporze U-20b ustawia się światła ostrzegawcze pulsujące koloru żółtego.
- w poza obszarem zabudowanym wprowadza się ograniczenie prędkości najpierw do 60km/h a następnie do 40km/h,
- o robotach w pasie drogowym drogi powiatowej nr 0002Z informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12, A-12b lub A-12c.
- jeżeli na jezdni pozostaje stałe oznakowanie poziome barwy białej w postaci linii ciągłej należy je w czasie obowiązywania czasowej organizacji ruchu przekreślić kreskami barwy żółtej o szerokości minimum 12cm.
- szerokość pozostawiona dla ruchu na drodze musi wynosić min. 5m.

Urobek powstały z wykopów odkładany będzie przy wykopie, w obrębie zabezpieczenia robót zaporami.

Należy zachować szczególną ostrożność aby nie narażać na niebezpieczeństwo robotników wykonujących roboty w pasie drogowym oraz uczestników ruchu.

UWAGA!

Z UWAGI NA WARUNKI TERENOWE, SZEROKOŚĆ PASA DROGOWEGO I ZAKRES PRAC REALIZACJA NINIEJSZEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NIE JEST MOŻLIWA BEZ KONIECZNOŚCI CAŁOŚCIOWEGO ZAMKNIĘCIA PASA DROGOWEGO DLA RUCHU POJAZDÓW I PIESZYCH Z WYŁĄCZENIEM OBSŁUGI BUDOWY. W PROJEKCIE REALIZACJĘ PROJEKTOWANEJ DROGI PODZIELONO NA 8 ODCINKÓW. NA ETAPIE REALIZACJI KAŻDEGO Z NICH WYKONAWCA MA OBOWIĄZEK POINFORMOWAĆ MIESZKAŃCÓW WSZYSTKICH PRZYLEGŁYCH POSIADŁOŚCI O ZAISTNIAŁYCH UTRUDNIENIACH I O TYM IŻ NIE BĘDIE MOŻLIWOŚCI PRZEJAZDU NA DANYM ODCINKU DROGI GMINNEJ OD GODZINY 8-15:30. W POZOSTAŁYM CZASIE WYKONAWCA MA OBOWIĄZEK TAK ZAPLANOWAĆ I WYKONYWAĆ PRACE ABY ZAPEWNIĆ PRZEJAZD MIESZKAŃCÓW DO POSESJI.

W CZASIE ZAMKNIĘCIA CAŁOŚCIOWEGO ISTNIEJE ALTERNATYWNA DROGA DO MIEJSCOWOŚCI PRZY WJEŹDZIE W M. TRZEBIELE.

Jeżeli zaistnieje taka konieczność należy wprowadzić ręczne kierowanie ruchem drogowym w każdym etapie prowadzonych robót!

Miejsce dostaw materiałów na budowę należy zorganizować w miarę możliwości poza pasem drogowym. W przypadku wystąpienia konieczności krótkotrwałego rozładunku materiałów bezpośrednio z drogi, pojazdy uczestniczące w rozładunku powinny spełniać następujące wymogi:

1) *być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, widoczny ze wszystkich stron z odległości co najmniej 500 m, przy dobrej przejrzystości powietrza;*
2) *być dodatkowo wyposażone w tablicę ostrzegawczą **U-26** ze znakiem przestawnym **C-9/C-10** „nakaz jazdy z prawej strony znaku" lub „nakaz jazdy z lewej strony znaku", w zależności od miejsca postoju pojazdu w przekroju drogi.*

1.8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Zabezpieczenia i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym roboty. Oprócz znaków drogowych stosuje się zapory drogowe, tablice prowadzące, światła ostrzegawcze.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jaki w nocy oraz utrzymane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Wzory ustawień znaków, zapór oraz tablic wg załączników graficznych niniejszego opracowania.

- **Widoczność znaków**

Do wykonania lic znaków oraz zapór i tablic stosowanych do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym należy zastosować folię odblaskową typu 2.

- **Wielkość znaków**

Do oznakowania przedmiotowych robót w pasie drogowym drogi powiatowej należy użyć znaków kategorii duże (D):

- ostrzegawcze o boku trójkąta 1050mm,
- zakazu i nakazu o średnicy koła 900 mm.

Do oznakowania przedmiotowych robót w pasie drogowym drogi gminnej należy użyć znaków kategorii średnie (S):

- ostrzegawcze o boku trójkąta 900mm,
- zakazu i nakazu o średnicy koła 800 mm.

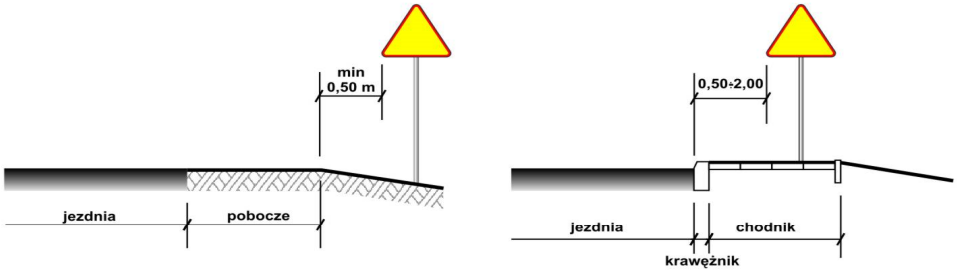
1.9. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT

- Zajęcie pasa drogowego pod roboty powinno wynikać z projektu tymczasowej organizacji ruchu;
- Niezależnie od przedstawionych sposobów oznakowania i zabezpieczenia planowanych robót ich wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ustawy „Prawo o ruchu drogowym” a także ogólnych i szczegółowych przepisów dotyczących BHP przy robotach budowlanych;
- Termin wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu przewiduje się od 30 grudnia 2020r do 31 grudnia 2021 r.
- Jednostka wprowadzająca organizację ruchu winna zawiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu;
- Ustawienie znaków wykonać pod nadzorem pracowników zarządu drogi;
- Jednostki prowadzące roboty w pasie drogowym zobowiązane są do utrzymania w należytym stanie wprowadzone oznakowanie i zabezpieczenie robót;
- Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewnić stabilność urządzenia;
- Osoby wykonujące prace w pasie drogowym powinny być wyposażone kamizelki ostrzegawcze (zalecane kombinezony) pomarańczowe lub żółte, wyposażone w elementy odblaskowe w postaci pasów odblaskowych wykonanych ze srebrnej tkaniny;
- Wszystkie znaki i urządzenia zabezpieczające związane z robotami należy usuwać niezwłocznie po zakończeniu robót;
- W przypadku konieczność ręcznego kierowania ruchem drogowym przez osoby uprawnione, należy uwzględnić obowiązujące w tym zakresie przepisy. Czynność ta musi być wykonywana zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu MSWiA z dnia 06.07.2010r (tekst jednolity Dz. U. z 2016r poz 143). Osoby przewidziane do kierowania ruchem powinny ukończyć szkolenie organizowane przez Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego i powinny być wyposażone w narzutki ostrzegawcze pomarańczowoczerwone, z żółtymi pasami odblaskowymi co najmniej klasy 2, oraz z nadrukiem na plecach o treści „KIEROWANIE RUCHEM”.

2.0 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Wzory ustawienia znaków drogowych

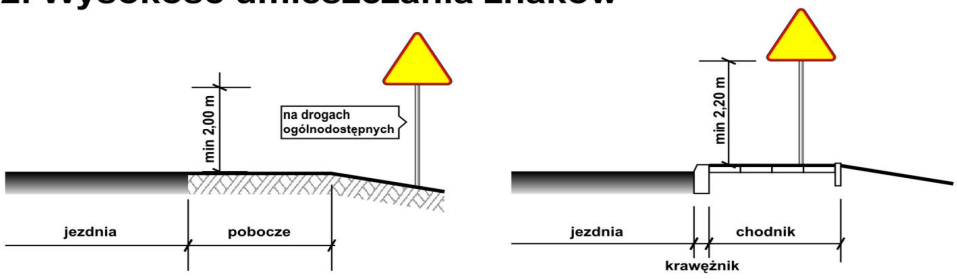
1. Odległość znaków od krawędzi jezdni



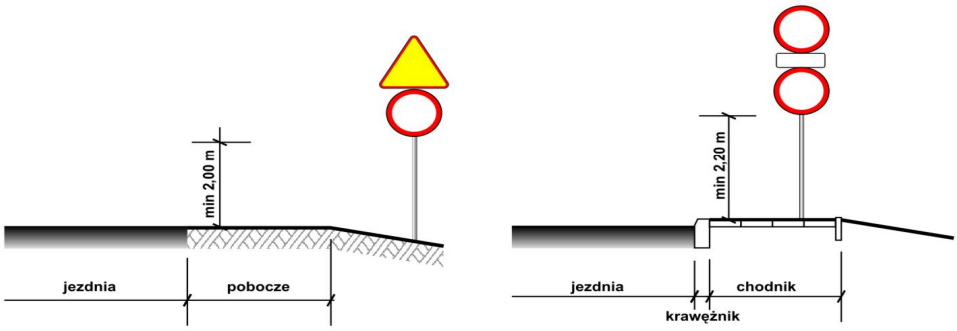
a) na drogach z poboczem gruntowym **b) na ulicach**

UWAGA!
W przypadku , gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony, na drogach z poboczami gruntowymi - na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,5m od krawędzi jezdni.
W przypadku szerokiego nasypu znaki można umieszczać w odległości nie większej niż 5m od krawędzi jezdni.

2. Wysokość umieszczania znaków



a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach. **b) kategorii A, B, C, D, F, G na ulicach**

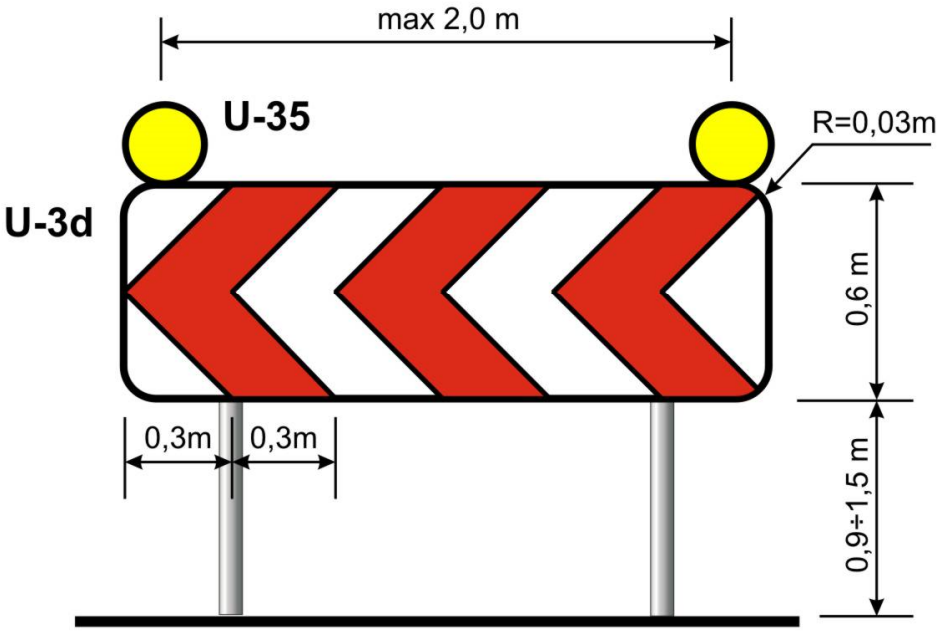


c) dwóch na jednym słupku na drogach innych niż ulice, **d) dwóch na jednym słupku na ulicach,**

UWAGA!
Przy oznakowaniu robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się znaki **o jedną grupę wielkości wyższą** niż stosowane na tej drodze /lub ulicy/ czyli znaki z grupy wielkości **"duże"**. W grupie tej znaki ostrzegawcze w kształcie trójkąta równobocznego posiadają długość boku **1050 mm**, a okrągłe znaki zakazu i nakazu średnicę wielkości **900mm**, natomiast znaki informacyjne o kształcie prostokąta o długości podstawy **900mm**.

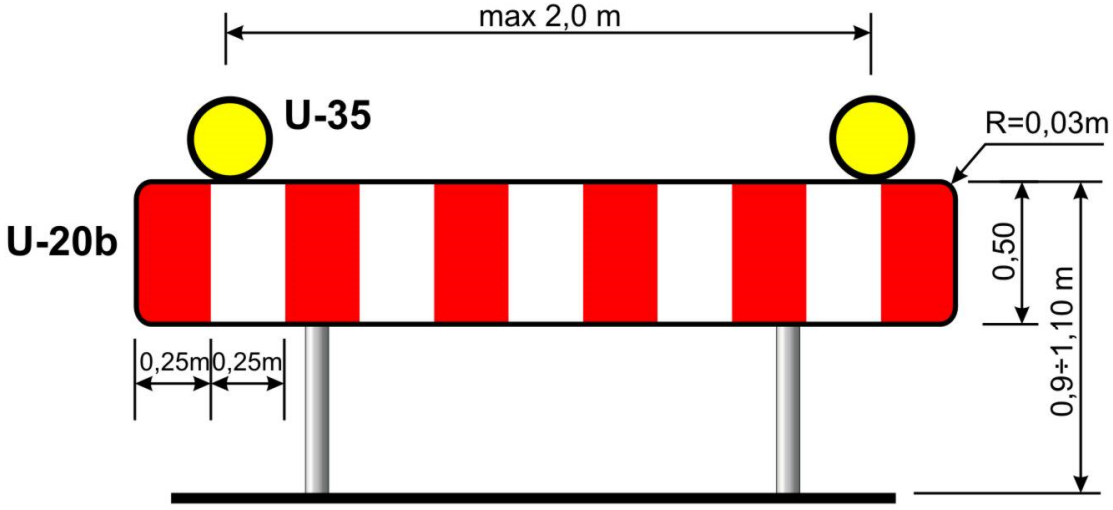
Wzór ustawienia wygrodzeń poprzecznych

Tablica prowadząca ciągła



Długość tablicy kierującej nie może być krótsza niż 1,2 m.
Powinna być pokryta matriałem odblaskowym na całej powierzchni.

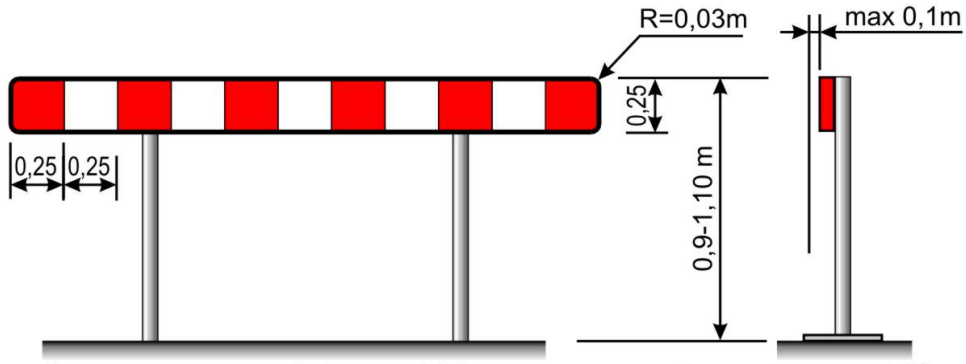
Zapora drogowa pojedyńcza szeroka



Długość zapory drogowej nie może być krótsza niż 0,75 m i dłuższa niż 2,75 m.

W celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach na drodze, zawsze przy zastosowaniu wygrodzeń poprzecznych nad ustawionymi w poprzek jezdni tablicami prowadzącymi (U-3d) i zaporami drogowymi szerokimi (U-20b) należy umieścić światła koloru żółtego (U-35) w odstępach max. co 2,0m. Światła te przy normalnej przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 250m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością 90± 30 cykli na minutę.

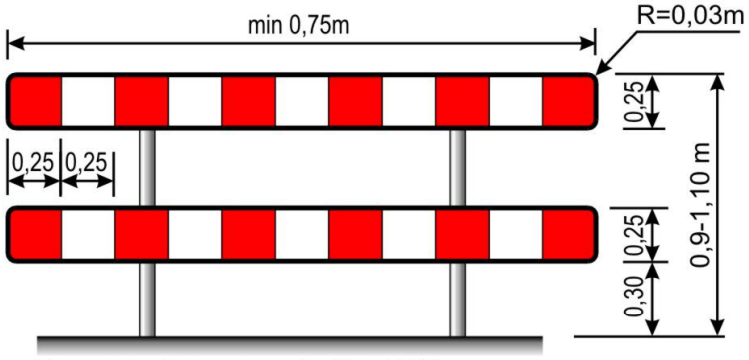
Wzór zapór drogowych



a) zapora drogowa pojedyncza U-20a

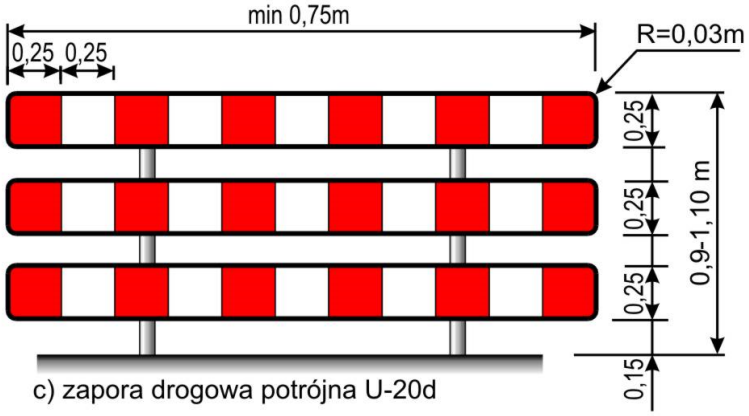
Zapory drogowe U-20 ustawione równolegle do kierunku ruchu

Zapory drogowe pojedyncze U-20a stosuje się do wygrodzeń miejsc robót prowadzonych w pasie drogowym a głównie do wygrodzenia wzdłuż Jezdni.
Przy wygrodzeniach wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowanie przerw w ciągu zapór.



b) zapora drogowa podwójna U-20c

Zapory drogowe podwójne U-20c należy stosować do wygradzania miejsc robót prowadzonych na chodnikach ciągach pieszych, pieszo - rowerowych lub ścieżkach rowerowych.
Dla poprawy bezpieczeństwa pieszych szczególnie w miejscach zwiększonego natężenia ruchu dzieci np. w pobliżu szkół podstawowych, przedszkoli itp. zaleca się stosowanie zapory drogowej potrójnej.



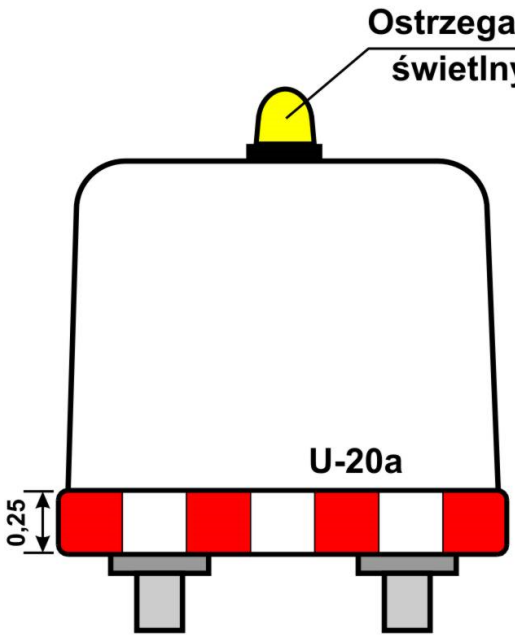
c) zapora drogowa potrójna U-20d

W terenie zabudowanym zapora drogowa umieszczona bezpośrednio na skrzyżowaniu nie powinna ograniczać kierującym widoczności innych uczestników ruchu. W takich sytuacjach dopuszcza się umieszczanie zapory na wysokości powyżej 0,9m.

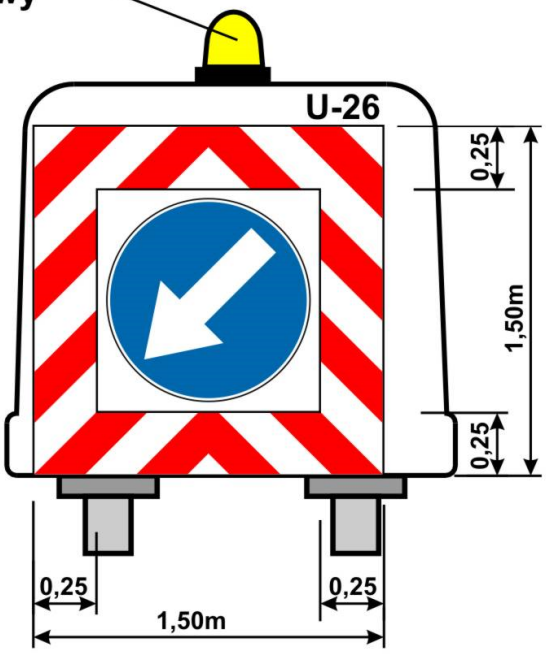
Uwaga!

1. Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian.
2. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym.
3. Zapory drogowe stosowane do wyghrodzenia części jezdni powinny mieć lica wykonane z fiolii odblaskowej.
4. Dopuszczalne długości zapór drogowych wynoszą: 750, 1250,2250 i 2750 mm.
5. Zapory drogowe muszą być wykonane z materiałów nie stanowiących zagrożenie dla osób i mienia, powinna powinny mieć naroża wyokrąglone R_{min}=30mm.
6. Zaleca się stosowanie zapór drogowych wykonanych z tworzyw sztucznych.

Oznakowanie pojazdów wykonujących szybko postępujące roboty na drodze



Wyposażenie pojazdu wykorzystywanego przy robotach prowadzonych w pasie drogowym w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy i w zaporę drogową U-20a



Wyposażenie pojazdu wykorzystywanego przy robotach prowadzonych w pasie drogowym w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy i w tablicę ostrzegawczą U-26

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA