

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. OPIS TECHNICZNY

- Podstawa opracowania
- Przedmiot i cel opracowania
- Opis stanu istniejącego
- Opis projektowanych robót
- Projektowana organizacja ruchu na czas budowy
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- Zasady prowadzenia robót

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

PLAN ORIENTACYJNY –

RYSUNEK NR 1

PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
PLAN SYTUACYJNY

RYSUNEK NR 2

SCHEMATY S1-S2 –

RYSUNEK NR 3

OPIS TECHNICZNY

do projektu organizacji czasowej dla przedsięwzięcia pt. "Rozbudowa drogi gminnej nr 213017G na odcinku Szpęgawsk-Rywałd"

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym - Dz. U. z 2018 r., poz. 1990 ze zm.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - Dz. U. z 2018 r., poz. 2068
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym - Dz.U.2016.143.
- 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.2002.170.1393 z późn. zm.
- 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.2003.220.2181 z późn. zm.
- 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.
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego - Dz. U. z 2018 r., poz. 2096.
- Wizja w terenie.

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt tymczasowej organizacji ruchu dla rozbudowy drogi gminnej nr 213017G na odcinku Szpęgawsk-Rywald.

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowa droga zlokalizowana jest w pasie drogowym o szerokości wahającej się od około 4.0 do 19.0m. Jezdnia drogi gminnej nr 213017G posiada zróżnicowaną nawierzchnię. W miejscowości Szpęgawsk na odcinku od skrzyżowania z drogą krajową do istniejącego przepustu zlokalizowanego w km 0+704.19 jezdnia drogi gminnej wykonana została o warstwie wierzchniej z betonu asfaltowego. Podbudowę na w/w odcinku stanowią płyty betonowe oraz bruk kamienny. Na dalszym odcinku do km około 0+809.07 jezdnia wykonana jest z bruku kamiennego. Pozostały odcinek drogi gminnej stanowi droga gruntowa ulepszone kruszywem.

W ciągu drogi występują zjazdy o nawierzchni gruntowej, betonowej, z kruszyw, z kostki betonowej. Stan techniczny drogi zmienia się w zależności od warunków pogodowych. Nawierzchnia wymaga sezonowych prac utrzymaniowych związanych z powstaniem zapadnięć, wybojów, nierówności podłużnych i poprzecznych. Ukształtowanie terenu w obszarze planowanej inwestycji charakteryzuje się pochyleniami w zakresie od 0.0 do około 5.5%. Wody opadowe odprowadzane są spadkami poprzecznymi i podłużnymi na przyległe tereny zielone oraz do rowów. W miejscowości Szpęgawsk oraz Rywald lokalnie występują odcinki kanalizacji deszczowych. W obszarze zabudowany w miejscowość Szpęgawsk oraz przy wlocie z drogi powiatowej na drogę gminną w miejscowości Rywald droga oświetlona jest z opraw oświetleniowych zamontowanych na istniejących słupach elektroenergetycznych.

Na obszarze planowanych robót zlokalizowane jest uzbrojenie w sieci wskazane na projekcie zagospodarowania terenu. Nie można jednak wykluczyć, że w terenie występuje inne uzbrojenie, które nie zostało nigdzie zinwentaryzowane. W pasie drogowym występują także sieci uzbrojenia terenu niezwiązane z drogą, w szczególności w postaci kabli i linii elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej i gazowej.

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 oraz przyległej do niej zabudowy mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej.

Po drodze gminnej poruszają się głównie pojazdy osobowe. W okresach uprawy pól zwiększa się ruch pojazdów obsługujących rolnictwo. Na wysokości domu opieki społecznej występuje ruch pieszy.

Istniejące oznakowanie w rejonie przebudowywanej drogi gminnej:

- droga gminna podporządkowana jest w stosunku do drogi krajowej nr 22, przed wlotem na w/w skrzyżowanie znajduje się znak A-7
- droga gminna podporządkowana jest w stosunku do drogi powiatowej nr 2718G , przed wlotem na w/w skrzyżowanie zlokalizowany jest znak A-7, w ciągu drogi powiatowej znajdują się znaki D-1
- w miejscowości Szpęgawsk tuż za skrzyżowaniem z drogą krajową nr 22 zlokalizowany jest znak D-42, znak E-17a oraz znak ograniczenia prędkości do 40km/h B-33,
- ostrzeżenie o uczestnictwie w ruchu drogowym przez osoby niepełnosprawne zapewnia ustawiony znak A-30 z tabliczką T-0,
- przed miejscem zmiany rodzaju nawierzchni zlokalizowany jest znak A-30 z tabliczką T-0 „zmiana nawierzchni”,
- przy skrzyżowaniu drogi gminnej z drogą powiatową w miejscowości Rywałd zlokalizowany jest drogowskaz w kształcie strzały E-4

Droga krajowa nr 22 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną ma szerokość ok. 9m . Jest to droga jednojezdniowa, dwupasowa. Nawierzchnia jezdni - bitumiczna, ograniczona wtopionymi opornikami. Stan techniczny dobry. Brak wydzielonych chodników. Są wydzielone pobocza z kruszywa. Przy zjeździe na drogę gminną po prawej stronie znajduje się pobocze- opaska, która łączy się z betonowym chodnikiem na działce gminnej.

Droga powiatowa (ul. Sosnowa) w obrębie skrzyżowania z drogą gminną ma szerokość ok. 6m . Jest to droga jednojezdniowa, dwupasowa. Nawierzchnia jezdni - bitumiczna, nieograniczona krawężnikami. Stan techniczny zły. Brak wydzielonych chodników i poboczy.

4. OPIS PROJEKOWANYCH ROBÓT

Roboty prowadzone będą metodą połówkową. Prace będą obejmować:

* prace pomiarowe

- * rozbiórkę istniejących nawierzchni drogowych
- * roboty ziemne
- * prace związane z wykonaniem konstrukcji drogi
- * * doprowadzenie pasa drogowego do stanu pierwotnego.

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

Zagrożenia:

- Praca pracowników budowy na pasie ruchu pojazdów uczestników ruchu;
- Chwilowe przebywanie pracowników związanych z obsługą pojazdów budowlanych na pasie ruchu;
- Postój pojazdów związanych z dowozem materiałów budowlanych.

Utrudnienia:

- Zmiana organizacji ruchu;
- Zwężenie jezdni;
- Wyłączenie z ruchu jednego pasa ruchu;
- Ograniczenie prędkości na odcinku objętym zakresem robót.

5. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY

Oznakowanie prac budowlanych w pasie drogowym powinno zapewniać bezpieczeństwo kierowcom, pieszym oraz robotnikom poruszającym się w obszarze robót. Po zakończeniu robót tymczasowe oznakowanie natychmiast usunąć.

etap 1

Roboty prowadzone będą przy zajęciu połowy jezdni- strona lewa po opuszczeniu drogi krajowej. Długość odcinka robót to ok. 25m. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m. Należy również zachować ruch pieszy i zapewnić dojście dla pieszych o szer. min. 1,5m z elementów rozbieganych, wygrozione tablicami U-20a od jezdni.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrozić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35 .
- obszar robót prowadzonych od strony skrzyżowania wygrozić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b;

- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi krajowej.
- Przesławiono znak A-7 za obszar robót jadąc w kierunku skrzyżowania.
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12b;
- jadąc w kierunku drogi krajowej zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz znak B-25 "zakaz wyprzedzania"; zakaz wyprzedzania obowiązuje również po zjeździe z drogi krajowej.

etap 2

Kontynuacja prac po tej samej stronie drogi. Roboty prowadzone będą przy zajęciu połowy jezdni- strona lewa po opuszczeniu drogi krajowej. Długość odcinka robót to ok. 120m. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m. Należy również zachować ruch pieszy poprzez wykonanie nawierzchni o szer. min. 1,5m z elementów rozbielanych, wygrozione tablicami U-20a od jezdni.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrozić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35 .
- obszar robót prowadzonych od strony skrzyżowania wygrozić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b;
- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi krajowej.
- Przesławiono znak A-7 za obszar robót jadąc w kierunku skrzyżowania.
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12b;
- po obu stronach odcinka robót zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz znak B-25 "zakaz wyprzedzania"
- dodatkowo kierowców ostrzega się o pieszych znakami A-30 "inne niebezpieczeństwo" z tabliczką "Piesi"

etap 3

Roboty prowadzone będą przy zajęciu połowy jezdni- strona prawa po opuszczeniu drogi krajowej. Długość odcinka robót to ok. 25m. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35
- a z przeciwnej strony obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- zastosowano tablice podwójne U-20c i znakiem B-41 "zakaz ruchu pieszych" na szerokości chodnika po obu stronach odcinka robót;
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b;
- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi krajowej.
- Przetawiono znak A-7 za obszar robót jadąc w kierunku skrzyżowania.
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12c;
- jadąc w kierunku drogi krajowej zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz znak B-25 "zakaz wyprzedzania"; zakaz wyprzedzania obowiązuje również po zjeździe z drogi krajowej
- dodatkowo kierowców ostrzega się o pieszych znakami A-30 "inne niebezpieczeństwo" z tabliczką "Piesi"

etap 4

Kontynuacja prac po tej samej stronie drogi. Roboty prowadzone będą przy zajęciu połowy jezdni- strona lewa po opuszczeniu drogi krajowej. Długość odcinka robót to ok. 60m. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35 .
- a z przeciwnej strony obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- zastosowano tablice podwójne U-20c i znakiem B-41 "zakaz ruchu pieszych" i tabliczki "przejście druga stronę ulicy" na szerokości chodnika po obu stronach odcinka robót;
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b;
- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi krajowej.

- Przetawiono znak A-7 za obszar robót jadąc w kierunku skrzyżowania.
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12c;
- po obu stronach odcinka robót zastosowano znak B-25 "zakaz wyprzedzania", a jadąc w kierunku drogi krajowej obowiązuje ograniczenie prędkości do 30km/h;
- dodatkowo kierowców ostrzega się o pieszych znakami A-30 "inne niebezpieczeństwo" z tabliczką "Piesi"

etap 5,6,7

Roboty prowadzone w obrębie skrzyżowania:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35
- a z przeciwnej strony obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- zastosowano tablice podwójne U-20c i znakiem B-41 "zakaz ruchu pieszych" od strony wykonanego już chodnika;
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b lub zaporami U-20a;
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” , o zwężeniach odpowiednio ustawione znaki A-12b i a-12c ;
- zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz znak B-25 "zakaz wyprzedzania";

Kolejne etapy prowadzone będą przy zajęciu części jezdni -prace prowadzone będą metodą połówkową , umożliwiając w ten sposób ruch pojazdów /etap 8-14/

Roboty prowadzone przy zajęciu części jezdni i poszerzeniu chodnika dla pieszych. Roboty oznaczono następująco:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35
- a z przeciwnej strony obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- pieszych odrodzić od jezdni zaporami drogowymi U-20a

- zastosowano tablice podwójne U-20c i znakiem B-41 "zakaz ruchu pieszych" od strony wykonanego już chodnika;
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b lub zaporami U-20a;
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze”, o zwężeniach informują odpowiednio ustawione znaki A-12b i A-12c ;
- zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz znak B-25 "zakaz wyprzedzania";

przy etapie 9, który obejmuje wykonanie wlotu skrzyżowania, zamknięto ruch, ze względu na możliwość objazdu, dlatego należy uwzględnić dodatkowe:

- zapory szerokie U-20b ze światłami U-35 ze znakami B-1 "zakaz ruchu w obu kierunkach"
- oraz znaki B-21 i B-22 zakazy skrętu ustawione na przebudowywanej drodze gminnej.

przy etapie 10

przy etapie 10 i 11, 13 ruch pieszcy zostaje skierowany na wykonany chodnik ,dlatego należy uwzględnić dodatkowe:

- tabliczki U-56d "przejście drugą stroną ulicy"

przy etapie 12 prace prowadzone w obrębie skrzyżowania, dlatego należy uwzględnić dodatkowe:

- tablice kierunkowe U-3c i U-3d ze światłami U-35

etap 14

Roboty również prowadzone metodą połówkową, jednak ze względu na możliwość objazdu zamknięto ruch dla jadących od strony Szpegawska do Rywałdu. Jest natomiast dozwolony ruch dla jadących od strony Rywałdu. Odcinek od strony Szpegawska oznaczono znakiem D-4a "brak przejazdu", a jadących do Rywałdu i posesji nr 29-35 skierowano na drogę alternatywną , która oznaczono tabliczkami f-9.

Pozostałe oznakowanie zgodnie z rysunkami 2.8-2.14

etap 15

Roboty w obrębie skrzyżowania, z czasowym zamknięciem odcinka przedmiotowej drogi gminnej i puszczeniem ruchu drogą gruntową.

- w celu uniemożliwienia wjazdu na odcinek zastosować z obu stron zapory drogowe U-20b „szerokie” ze światłami U-35 wraz ze znakiem B-1 "zakaz ruchu w obu kierunkach";
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie zapór U-20a;

- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze”
- zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz zakazy skrętu B-22 i B-21

Sposób oznakowania przedstawiono na arkuszu nr 15

etap 16

Roboty drogowe wykonywane przy zajęciu połowy jezdni. Ze względu na geometrię drogi przyjęto rozwiązanie, w którym ruchu przedmiotową drogą puszczony został tylko z jednego kierunku Szpęgawsk- Rywałd. Natomiast jadąc od strony Rywałdu do Szpęgawsk należy skorzystać z objazdu drogą gruntową. Na przedmiotowym odcinku wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h i zakaz wyprzedzania. Szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m. Sposób oznakowania przedstawiono na arkuszu nr 16.

etap 17

Roboty drogowe wykonywane przy zajęciu połowy jezdni. Ruch przedmiotową drogą puszczony został tylko z jednego kierunku Szpęgawsk- Rywałd. Natomiast jadąc od strony Rywałdu do Szpęgawsk należy skorzystać z objazdu drogą gruntową. Na przedmiotowym odcinku wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h i zakaz wyprzedzania. Szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m. Sposób oznakowania przedstawiono na arkuszu nr 17

etap 18

Roboty drogowe przy budowie wlotu skrzyżowania drogi gruntowej z przebudowywaną drogą gminną. Wylot drogi został zamknięty dla ruchu na czas budowy. Sposób oznakowania przedstawiono na arkuszu nr 18

etap 19

Na tym etapie budowy zablokowany został ruch na odcinku drogi gminnej Szpęgawsk -Rywałd. Przebudowie podlega krótki odcinek, aby jak najszybciej przejść do kolejnego etapu i umożliwić ruch na tym odcinku. O przebudowie i zamknięciu ruchu informują tablice drogowe o treści:

"Przebudowa drogi gminnej nr 213017. Brak przejazdu do m. Szpęgawsk /Rywałd/ od dniado dnia.....". Jest to informacja dla mieszkańców obu miejscowości. Sposób oznakowania przedstawiono nr 19.

etap 20,21

wykonanie ciągu pieszo-rowerowego od skrzyżowania z drogą gruntową- prace prowadzone w poboczu. Po wykonaniu nowej konstrukcji należy wykonać połączenie z istniejącą nawierzchnią gruntową. Miejsce łączenia należy odpowiednio oznaczyć znakami A-11 "nierówna droga"

Sposób oznakowania przedstawiono na rysunku 2.20-2.21, kolejne etapy prac przy ciągu wg schematu nr S-1.

etap 22

Roboty przy budowie jezdni wykonywane metodą połówkową, po prawej stronie jezdni jadąc od Szpęgawska. Odcinek długości ok. 100m. Na przedmiotowym odcinku wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h i zakaz wyprzedzania. Szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m. Na tym etapie piesi mogą poruszać po wykonanym ciągu pieszo- rowerowym. Sposób oznakowania przedstawiono na rysunku 2.22, kolejne etapy prac przy ciągu wg schematu nr S-2.

etap 23

Roboty prowadzone będą przy zajęciu połowy jezdni- strona prawa po opuszczeniu drogi powiatowej. Długość odcinka robót to ok. 50m. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35;
- a od strony przeciwnej obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- o braku przejścia dla pieszych informuje znak B-41 oraz zaporą U-20c;
- obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b;
- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi powiatowej oraz na drodze gminnej łączącej się z przedmiotową drogą;
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A12-c ;
- jadąc w kierunku drogi powiatowej zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz znak B-25 "zakaz wyprzedzania"; taki zestaw znaków obowiązuje również po zjeździe z drogi powiatowej ;

etap 24

Kontynuacja prac po tej samej stronie drogi. Roboty prowadzone będą przy zajęciu połowy jezdni- strona prawa po opuszczeniu drogi powiatowej. Długość odcinka robót to ok. 20m. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m;
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35 .
- z drugiej strony obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie zapory U-20a;
- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi powiatowej;
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12c;
- po obu stronach odcinka robót zastosowano ograniczenie prędkości do 30km/h oraz znak B-25 "zakaz wyprzedzania"
- dodatkowo kierowców ostrzega się o pieszych znakami A-30 "inne niebezpieczeństwo" z tabliczką "Piesi"
- połączenie pomiędzy drogami gminnymi z kostki betonowej zablokowane poprzez ustawienie zapór drogowych szerokich U-20b ze znakami B-1 "zakaz ruchu w obu kierunkach";

etap 25

Roboty prowadzone będą przy zajęciu łącznika pomiędzy drogami gminnymi. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- na skrzyżowaniu dróg zastosowano tablice kierunkowe U-3c i U-3d ze światłami U-35
- od skrzyżowania ustawiono znak B-25 „zakaz wyprzedzania”
- łącznik z kostki betonowej pomiędzy drogami gminnymi został zamknięty poprzez zastosowania zapór drogowych szerokich U-20 ze znakami B-1 „zakaz ruchu w obu kierunkach”
- droga gminna, która łączy się z rozbudowywaną drogą, została zamknięta dla jadących w kierunku skrzyżowania z drogą powiatową, o czym informują znaki B-2 „zakaz wjazdu” z zaporą szeroką U-20b oraz znak D-4a ustawiony odpowiednio wcześniej;
- na rozbudowywanej drodze, jadąc w kierunku drogi powiatowej zastosowano znaki B-25 oraz B-33 ograniczenie prędkości do 30km/h;
- przed odcinkiem robót ustawiono również znaki A-14 i A-12c informujące o robotach na drodze i zwężeniu lewostronnym drogi;

- dodatkowo kierowców ostrzega się o pieszych znakami A-30 "inne niebezpieczeństwo" z tabliczką "Piesi"
- o robotach na drodze gminnej informują również tablice F-6a ustawione na drodze powiatowej;

etap 26

Odcinek długości ok. 10m po prawej stronie jadąc w kierunku drogi powiatowej. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35 .
- a z przeciwnej strony obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- Obszar robót należy wyłączyć z ruchu ustawienie zapór U-20a
- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12c;
- po obu stronach odcinka robót zastosowano znak B-25 "zakaz wyprzedzania", a od strony drogi gminnej dodatkowo ograniczenie prędkości do 30km/h;
- jadąc od strony drogi gminnej ustawiono znaki A-12c i A-14 ostrzegające przez robotami na przedmiotowym odcinku drogi;
- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi powiatowej;

etap 27

Kontynuacja robót po tej samej stronie drogi .Odcinek długości ok. 50m. Obszar robót należy oznakować w następujący sposób:

- szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m.
- obszar robót prowadzonych od strony najazdowej wygrodzić w poprzek tablicą prowadzącą U-3d ze światłami U-35 .
- a z przeciwnej strony obszar robót wygrodzić w poprzek zaporą drogową U-20b „szeroka” ze światłami U-35;
- obszar robót należy wyłączyć z ruchu poprzez ustawienie znaków U-21a i U-21b;

- o robotach na drodze gminnej informują znaki A-14 „roboty na drodze” z odpowiednio zamontowanymi znakami A-12c i A-12b ustawionymi odpowiednio po obu stronach odcinka robót;
- po obu stronach zastosowano znak B-25 "zakaz wyprzedzania", z ograniczeniem prędkości do 30km/h;
- o robotach prowadzonych w pasie drogowym drogi gminnej informują znaki F-6a ustawione w pasie drogi powiatowej;

etap 28

Roboty przy budowie jezdni wykonywane metodą połówkową, po lewej stronie jezdni jadąc od drogi powiatowej. Odcinek długości ok. 100m. Na przedmiotowym odcinku wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h i zakaz wyprzedzania. Szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m. Na tym etapie piesi mogą poruszać po wykonanym ciągu pieszo- rowerowym. Schemat oznakowania należy zastosować do kolejnych prac po tej stronie drogi. Sposób oznakowania przedstawiono na arkuszu nr 28

etap 29

Roboty w obrębie skrzyżowanie, budowa odcinka jezdni metodą połówkową. Na przedmiotowym odcinku wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h i zakaz wyprzedzania. Szerokość jezdni pozostawiona dla ruchu musi wynosić min. 2.75 m. Na tym etapie piesi mogą poruszać po wykonanym ciągu pieszo- rowerowym. Sposób oznakowania przedstawiono na arkuszu nr 29.

6. 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.

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.

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

- Widoczność znaków. Do wykonania lic znaków oraz za pór i tablic stosowanych do oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym należy zastosować folię odbłaskową typu 2.
- **Wielkość znaków. Do oznakowania przedmiotowych robót należy użyć znaków kategorii duże (D)- w pasie drogi powiatowej**
kategorii średnie (S)- w pasie drogi gminnej

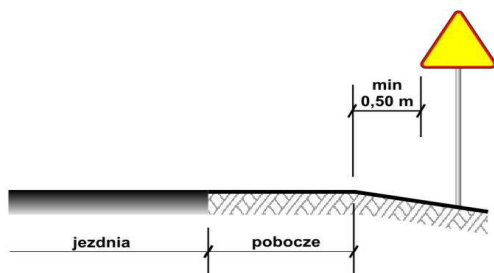
7. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT

- Zajęcie pasa drogowego pod roboty powinno wynikać z projektu zjazdu;
- Przy prowadzeniu robót należy wybrać taką technologię i organizację ich wykonania, która umożliwi bezpieczne prowadzenie ruchu pojazdów i pieszych przy ograniczonej w sposób bezwzględnie konieczny skrajni drogi;
- **Termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu przewiduje się od 01.04.2020 do 30.11.2020r.**
- 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 wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót;
- Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewnić stabilność urządzenia;
- Osoby wykonujące prace w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub w żółtej wyposażone w elementy odbłaskowe barwy żółtej lub pomarańczowej;
- Wszystkie znaki i urządzenia zabezpieczające związane z robotami należy usuwać niezwłocznie po zakończeniu robót;
- W przypadku konieczności ręcznego kierowania ruchem na drodze czynność tą winni wykonywać odpowiednio przeszkolone osoby- szkolenia przeprowadzają WORD. Osoby takie powinny być wyposażone narzutki ostrzegawcze o barwie fluorescencyjnej pomarańczowo-czerwonej, z żółtymi paskami z materiału odbłaskowego co najmniej klasy 2, z nadrukiem na plecach o treści „KIEROWANIE RUCHEM”.

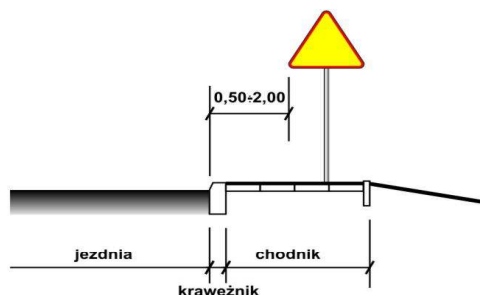
B. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Wzory ustawienia znaków drogowych

1. Odległość znaków od krawędzi jezdni



a) na drogach z poboczem gruntowym



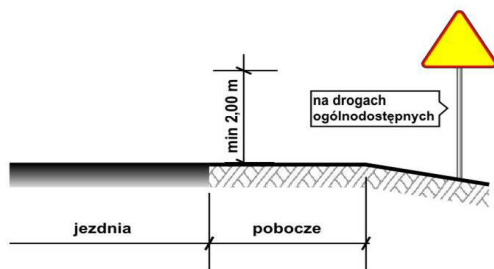
b) na ulicach

UWAGA!

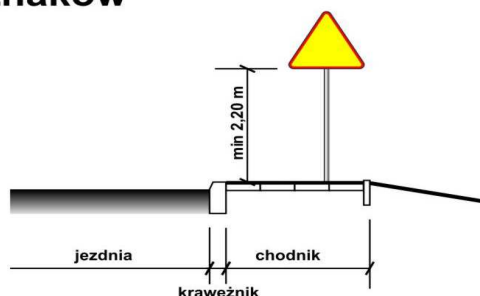
W przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony, na drogach z poboczami gruntowymi - na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,5m od krawędzi jezdni.

W przypadku szerokiego nasypu znaki można umieszczać w odległości nie większej niż 5m od krawędzi jezdni.

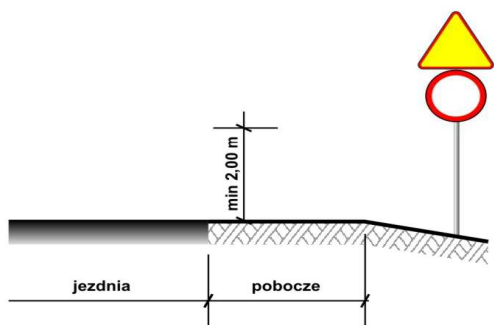
2. Wysokość umieszczania znaków



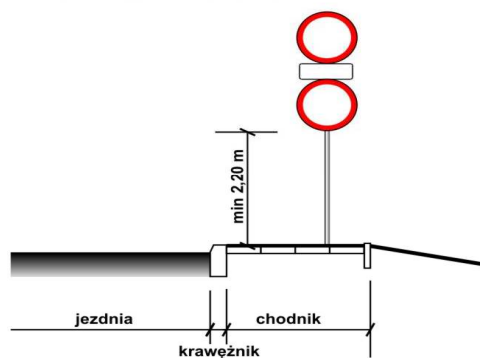
a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach.



b) kategorii A, B, C, D, F, G na ulicach



c) dwóch na jednym słupku na drogach innych niż ulice,



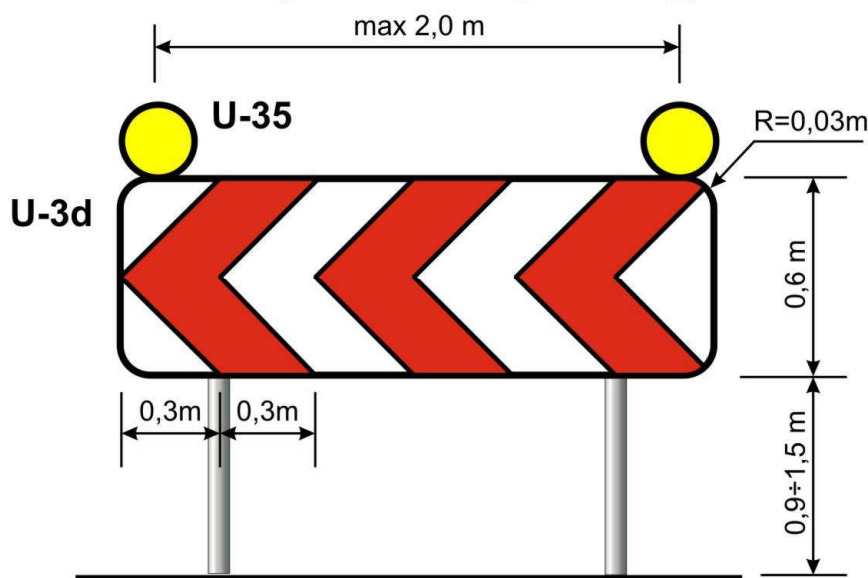
d) dwóch na jednym słupku na ulicach,

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**.

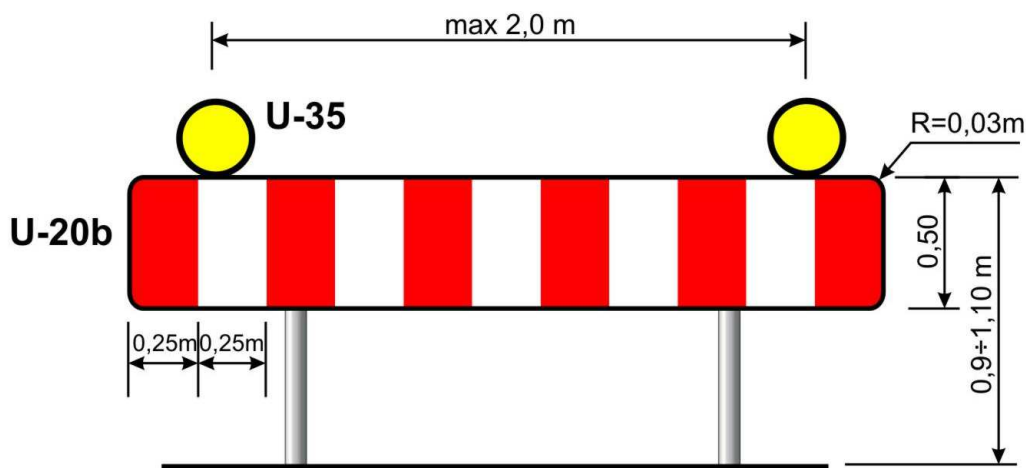
Wzór ustawienia wygradzeń poprzecznych

Tablica prowadząca ciągła



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

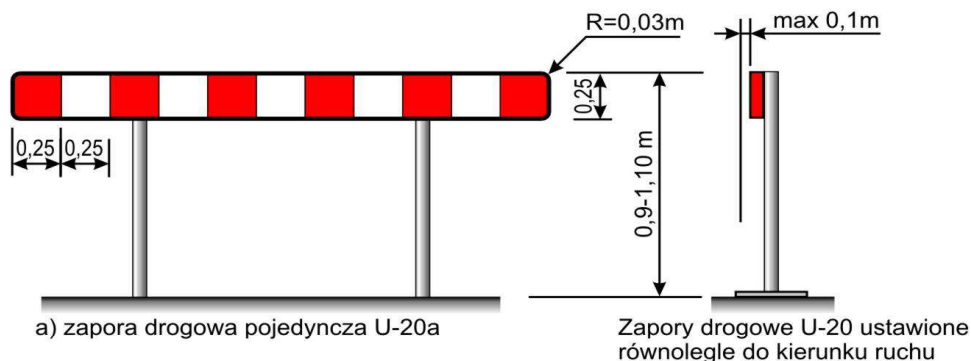
Zapora drogowa pojedyncza szeroka



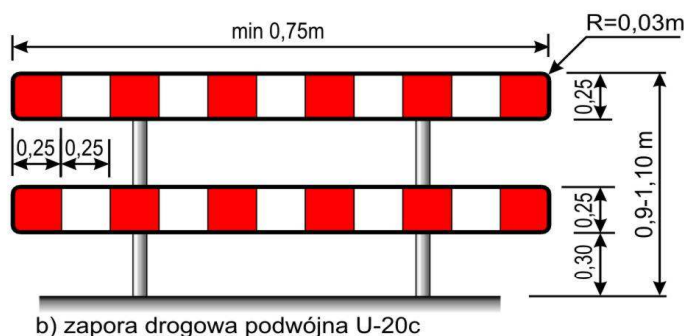
Długość zapory drogowej nie może być krótsza niż 0,75 m i dłuższa niż 2,75 m.

W celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o występujących przeszkodach na drodze, zawsze przy zastosowaniu wygradzeń 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.

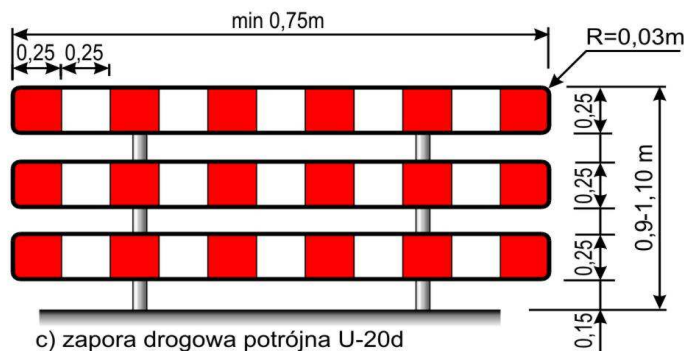
Wzór zapór drogowych



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



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.



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 wygradzenia części jezdni powinny mieć lica wykonane z folii odbłaskowej.
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 $R_{\min}=30\text{mm}$.
6. Zaleca się stosowanie zapór drogowych wykonanych z tworzyw sztucznych.