SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania
II. Cel opracowania
III. Stan istniejący
IV Charakterystyka ruchu
V. Stan projektowany
VI. Rodzaje i zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa w organizacji ruchu
VII. Opis tymczasowej organizacji ruchu
a) Oznakowanie pionowe
b) Oznakowanie poziome

II. RYSUNKI

1. Rys. 1 Plan orientacyjny
2. Rys.2 podział odcinka na etapy/schematy 1:1000
3. Rys.3 Plan syt. czasowej organizacji ruchu
4. Rys. 4 Schematy cz. 1
5. Rys. 5. Schematy cz. 2

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Aktualny podkład mapowy – skala 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- -Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393
- Zał. 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 (Dz. U. Nr 220, poz. 2181),
- Ustawa Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. poz. nr 1137 z późniejszymi zmianami).
- Wizja w terenie wykonana przez DIM Pracownię Projektową Dróg i Mostów,

II. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu czasowej organizacji ruchu na czas przebudowy drogi wojewódzkiej nr 125 na odcinku przejścia przez m. Bielin. Długość odcinka wynosi ok. 1380m.

III. Stan istniejący

Droga wojewódzka nr 125 na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości ok. 5,50-6,5 m. Nawierzchnia jest z licznymi uszkodzeniami i deformacjami. W miejscowości znajduje się jedno skrzyżowanie z DP 1411Z. Skrzyżowanie posiada ograniczoną widoczność i bardzo mały promień łuku poziomego. W miejscowości znajduje się chodnik po jednej stronie jezdni. Ulica jest oświetlona. Brak jest oznakowania poziomego.

IV Charakterystyka ruchu

Natężenie ruchu na odcinku przejścia przez Bielin, według danych z GPR 2010, wynosi ok. 760 poj/dobę, z czego 90% stanowią pojazdy lekkie (sam. osobowe, dostawcze i motocykle). Udział pojazdów ciężkich i autobusów wynosi 10%. Ruch pieszych jest zależny od dnia tygodnia, miejsca i pory dnia. Przykładowo duże natężenie ruchu występuje w pobliżu kościoła w godzinach mszy. Jest to jednak chwilowe wzmożenie ruchu.

Prędkość dopuszczalna w miejscowości wynosi 50 km/h.

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745

V. Stan projektowany

Przebudowa polegała będzie na wykonaniu nowej jezdni o szerokości 6,5 m. W obszarze zabudowanym zaprojektowany dwustronne chodniki. Między miejscowością a przystankiem kolejowym zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy. Jezdnia zostanie ograniczona krawężnikami. Wody opadowe z jezdni i chodników zostaną zebrane przez sieć wpustów i odprowadzone projektowaną kanalizacją deszczową do istniejącego rowu. Na wlotach do miejscowości zaprojektowano wyspy spowalniające ruch – od strony Morynia asymetryczną, z odgięciem toru jazdy pojazdu wjeżdżającego do miejscowości. Od strony Wierzchlasu zaprojektowano dwie wyspy symetryczne. Jedną zaraz za przejazdem kolejowym, drugą bezpośrednio przed zabudowaniami.

Zaprojektowano korektę krzyżowania z DP 1411Z. Projekt zakłada częściową rozbiórkę kamiennego muru przy kościele oraz zwiększenie promienia łuku poziomego. Mur zostanie przesunięty i odtworzony z materiału z rozbiórki.

Na skrzyżowaniu zaprojektowano w osi jezdni drogi głównej zabruki z kostki kamiennej, które będą rozdzielały kierunki ruchu. Zabruk będzie wykonany w poziomie jezdni w celu umożliwienia spływu wód opadowych.

W miejscowości zaprojektowano 3 przejścia dla pieszych, w miejscach w których spodziewany jest wzmożony ruch pieszych, tj, 2 przejścia koło kościoła oraz jedno na końcu miejscowości przy blokach wielorodzinnych i przystankach. przystanki autobusowe oraz parkingi.

Istniejące drzewa rosnące przy krawędzi jezdni zostaną wycięte na całej długości opracowania.

VI. Rodzaje i zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa w organizacji ruchu

Oznakowanie wykonać przy pomocy:

- znaków z grupy wielkości - duże;
- zapory drogowe: do wygradzania w poprzek jezdni U-20b o szerokości 500mm, wysokość zamocowania 1100mm, do wygradzania wzdłuż jezdni U-20a lub tablice kierujące U-21;
- tablice prowadzące U-3d o szerokości 600mm ,
- lica znaków tymczasowych powinny być wykonane z folii odblaskowej **typu 2.**

Na tablicy prowadzącej ciągłej w lewo U-3d oraz zaporze pojedynczej szerokiej U-20b, należy umieścić urządzenia ostrzegawcze nadające sygnały żółte U-35 w ilości 2 szt., rozmieszczone w odstępach max 2,0 m i migające z częstotliwością stosowaną w sygnalizacji świetlnej (tj. 2 ± 0, 25 Hz, tj. 120 ± 15 przerw/minutę).

Znaki pionowe powinny posiadać oznakowanie znakiem bezpieczeństwa.

Lica UBR powinny być wykonane z tworzywa sztucznego i powinny być pokryte folią odblaskową typu 1.

Ustawienie zapór powinno być w sposób ciągły. Ustawienie znaków i UBR. nie powinno ograniczać widoczności kierowcom i pieszym.

Znaki pionowe, tabliczki oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny spełniać wymagania zawarte w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i

sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik nr 1, 2, 3, 4 do Dz. U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).

Tarcze znaków powinny być odchylone od osi prostopadłej o ok. 5 stopni w kierunku jezdni, znaki umieszcza się w odległości 0,5 do 2m od krawędzi jezdni, a wysokość od podłoża do najniższego punktu tarczy wynosi 2,2 m. Pomiędzy znakami istniejącymi i tymczasowymi należy zachować odległość min. 10 m w obszarze zabudowanym i 20 m w obszarze niezabudowanym.

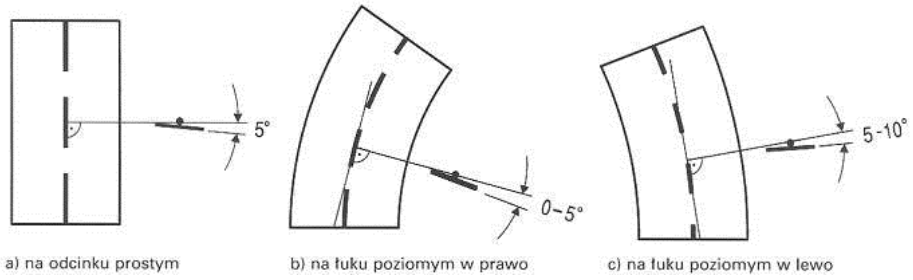
Znaki należy umieścić w sposób zapewniający ich dobrą widoczność, a w razie konieczności należy dokonać niewielkich zmian w lokalizacji tymczasowego oznakowania.
Znaki umieszczane na zaporach nie mogą ograniczać widoczności zapór.

Składowanie ziemi z wykopów powinno odbywać się wewnątrz zajętego terenu.
Osoby pracujące przy robotach powinny być ubrane w kamizelki odblaskowe koloru żółtego lub pomarańczowego.
Wykonawca w trakcie prac na obowiązek przestrzegać przepisów BHP przy robotach budowlanych.
Pojazdy budowy stojące na jezdni drogi wojewódzkiej powinny być wyposażone w sygnał ostrzegawczy barwy żółtej lub pomarańczowej widoczny z wszystkich stron pojazdu z odległości 500 m . przy dobrej pogodzie. Pojazdy powinny być oznakowane zaporami U-20a i tablicami ostrzegawczymi U-26.
Zabezpieczeniem robót od strony posesji będą ogrodzenia tych posesji, w przypadku brak ogrodzenia miejsce robót zabezpieczyć zaporami U-20a.
Sygnalizatory sygnalizacji świetlnej powinny posiadać nadzór, tj. przychodzić w tryb pracy awaryjnej (żółte pulsujące) w przypadku przepalenia się żarówki sygnału czerwonego na jednym z sygnalizatorów.

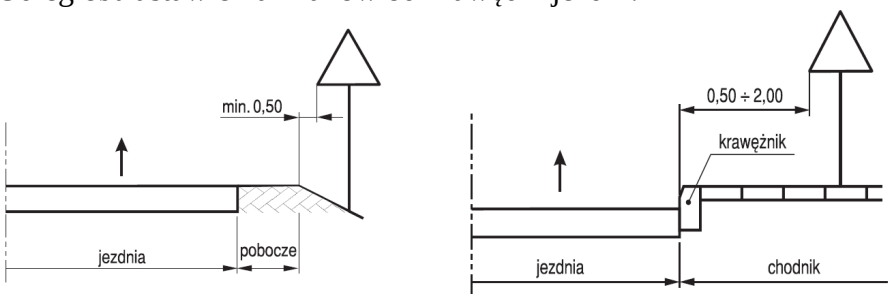
Termin prac na wejściu i wjeździe na prywatne posesje należy uzgodnić z właścicielami.

Ustawienie znaków

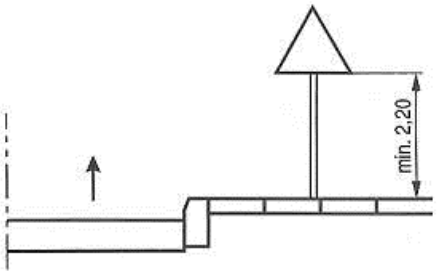
Odchylenie poziome tarczy znaku:

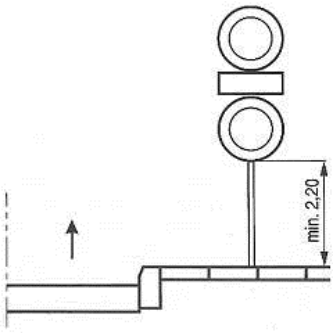


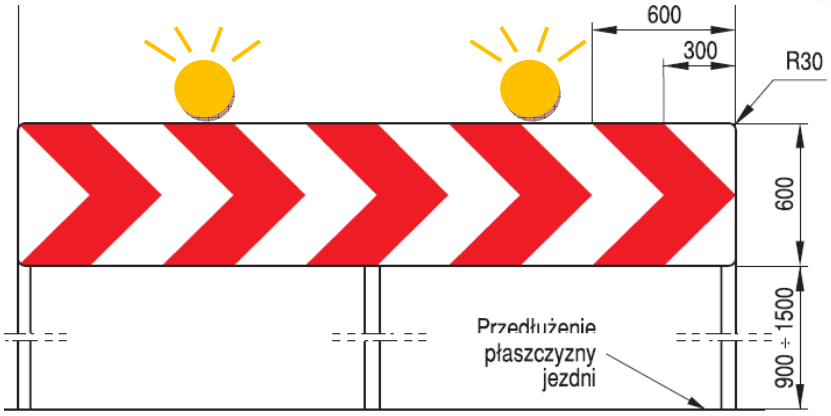
Odległość ustawienia znaków od krawędzi jezdni:



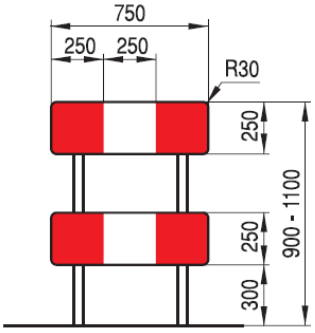
Wysokość umieszczania znaków:

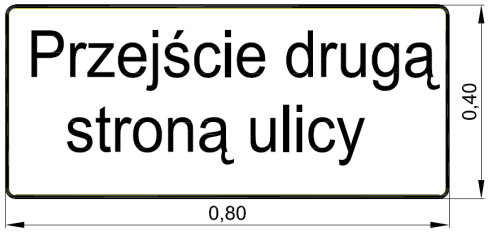




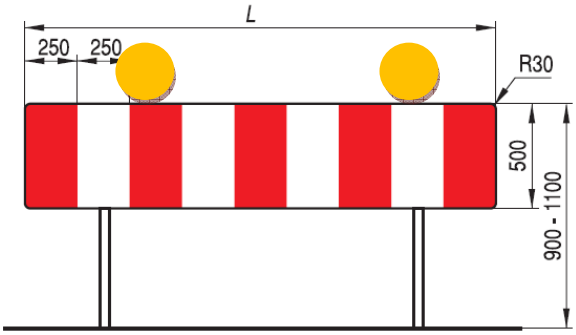


b) tablica prowadząca ciągła w prawo U-3c

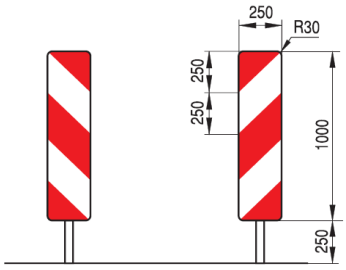




Zapora drogowa podwójna U-20c

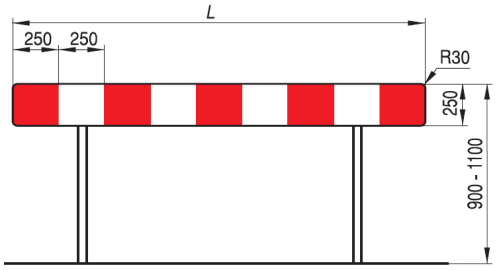


zapora drogowa pojedyncza szeroka U-20b

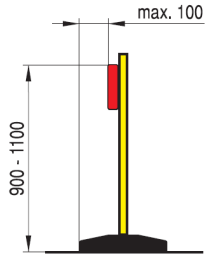


a) U-21a b) U-21b

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745



zapora drogowa pojedyncza U-20a



Ustawienie zapory drogowej

Wymiary znaków (w mm):

Grupy znaków	Symbol	Kategorie znaków			
		A ostrzegawcze	B zakazu	C nakazu	D informacyjne
		długość boku	średnica		Długość podstawy
duże	D	1050	900		900

VII. Opis czasowej organizacji ruchu

Przebudowywany odcinek DW 125 został podzielony na odcinki (wg Rys. 2), które przedstawiono na schematach oraz planach sytuacyjnych.

Przyjęty plan prac:

1. Wycinka drzew,
2. Przebudowa skrzyżowania z DP 1411Z – 3 etapy;
3. Budowa chodników,
4. Budowa poszerzeń jezdni;
5. Budowa wysp spowalniających;
6. Wykonanie nowej warstwy ścieralnej – ręczne kierowanie ruchem.

Skrzyżowanie z DP 1411Z

Etap 1.

Założono zamknięcie odcinka DW i poprowadzenie małego objazdu odcinkiem DP 1411Z (za istniejącym sklepem).

Na czas robót wprowadzona zostanie sygnalizacja świetlna 3-fazowa.

Zamknięty odcinek powinien być oznakowany tablicą prowadzącą U-3d ze światłami błyskowymi barwy żółtej, od drugiej strony ustawić zaporę U-20b. Wzdłuż odcinka robót ustawić U-20a.

<u>Oznakowanie miejsca prac powinno wyglądać następująco</u>:

- 20 m przed odcinkiem prac ustawić sygnalizator świetlny,
- 40 m przed sygnalizatorem ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed sygnalizatorem ustawić znak A-29,
- 60 m przed sygnalizatorem ustawić znaki A-14 i A-12b/c.

Na wlocie DP 1411Z ustawić znak F-6a,

W czasie prac zamknąć wyjście pieszych z terenu kościoła jedną z dwóch furtek.

Ogrodzenie wzdłuż odcinka robót wykonać z zapór U-20a.

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745

Etap 2.
Założono zamknięcie odcinka DP i wprowadzona ruch wahadłowy na odcinku DW.
Na zamknięty odcinek dopuszcza się wjazd pojazdom budowy oraz mieszkańcom przyległych posesji.
Na czas robót wprowadzona zostanie sygnalizacja świetlna 2-fazowa. Odcinek wahadła jet krótki, ale położony w miejscu ograniczonej widoczności, dlatego wprowadzono sygnalizację.
Zamknięty odcinek powinien być oznakowany tablicą prowadzącą U-3d ze światłami błyskowymi barwy żółtej, od drugiej strony ustawić zaporę U-20b ze światłami barwy czerwonej i znakiem B-1 oraz tabliczką. Wzdłuż odcinka robót ustawić U-20a.
Oznakowanie miejsca prac powinno wyglądać następująco:
- 20 m przed odcinkiem prac ustawić sygnalizator świetlny,
- 40 m przed sygnalizatorem ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed sygnalizatorem ustawić znak A-29,
- 60 m przed sygnalizatorem ustawić znaki A-14 i A-12b/c.

Na wlocie DP 1411Z ustawić znak F-6a,
Przy tymczasowym skrzyżowania z drogą do Gądna ustawić drogowskaz E-4 przestawiony z dotychczasowego skrzyżowania.
W czasie prac zamknąć wyjście pieszych z terenu kościoła jedną z dwóch furtek.
Ogrodzenie wzdłuż odcinka robót wykonać z zapór U-20a.

Etap 3.
Założono zamknięcie odcinka DP i wprowadzona ruch wahadłowy na odcinku DW.
Na zamknięty odcinek dopuszcza się wjazd pojazdom budowy oraz mieszkańcom przyległych posesji.
Na czas robót nie wprowadza się sygnalizacji z uwagi na krótki odcinek wahadła oraz mały ruch pojazdów.
Odcinek robót powinien być oznakowany tablicą prowadzącą U-3d ze światłami błyskowymi barwy żółtej, od drugiej strony ustawić zaporę U-20b ze światłami barwy żółtej. Wzdłuż odcinka robót ustawić U-20a.
Oznakowanie miejsca prac powinno wyglądać następująco:
- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c.

Na wlocie DP 1411Z ustawić znak F-6a,

Budowa przepustu P1
Prace podzielono na dwa etapy. Obszar robót znajduje się blisko obszaru zabudowanego.
Długość zajętego pasa ruchu wynosi ok 30 m. Z uwagi na krótki odcinek i mały ruch pojazdów nie wprowadza się sygnalizacji świetlnej.
Odcinek robót powinien być oznakowany tablicą prowadzącą U-3d ze światłami błyskowymi barwy żółtej, od drugiej strony ustawić zaporę U-20b ze światłami barwy żółtej. Wzdłuż odcinka robót ustawić U-20a.
Oznakowanie miejsca prac powinno wyglądać następująco:
/od strony Bielina/

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745

- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c.

/Od strony obszaru niezabudowanego/
- 40 m przed robotami ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed robotami ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 250 m przed robotami ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

Budowa przepustu P2

Prace podzielono na dwa etapy. Etap 1 obejmuje prace nad istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym i pasem zieleni. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c, zostawiając ok 1,5 m przejścia między zaporami a jezdnią. Prace nie będą prowadzone na jezdni.
W końcowej fazie tych robót należy wykonać tymczasowy przejazd, po którym poruszały się będą pojazdy w etapie 2.
Etap 2 obejmuje prace pod jezdnią. Przejazd pojazdów będzie odbywał się tymczasowym przejazdem obok miejsca prac.
Dla pieszych wykonać tymczasowe przejście np. z kruszywa i tymczasową jezdnię odgrodzić od ciągu pieszo-rowerowego zaporami U-20c.
Obszar robót znajduje się blisko obszaru zabudowanego.
Długość zajętego pasa ruchu wynosi ok 30 m. Z uwagi na krótki odcinek i mały ruch pojazdów nie wprowadza się sygnalizacji świetlnej.
Odcinek robót powinien być oznakowany tablicą prowadzącą U-3c/d ze światłami błyskowymi barwy czerwonej, tabliczką „Nie dotyczy poj. budowy” oraz znakiem B-1. Wzdłuż odcinka robót ustawić U-20a.
Oznakowanie miejsca prac powinno wyglądać następująco:
/od strony Bielina/
- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c.
/Od strony obszaru niezabudowanego/
- 40 m przed robotami ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed robotami ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 250 m przed robotami ustawić znaki A-30 i T-18,
- 270 m przed robotami ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

Schemat 1 – wycinka drzew

Prace przy wycince drzew będą prowadzone w obszarze zabudowanym oraz na dojazdach do miejscowości – w obszarze niezabudowanym.

Na czas prac wprowadza się ręczne kierowanie ruchem oraz częściowe zajęcie jezdni (pod podnośnik). Miejsce prac należy zabezpieczyć tablicami kierującymi U-21 wzdłuż miejsca prac, na początku robót ustawić tablicę prowadzącą U-3d, na końcu zaporę U-20b. Zapory U-20b i tablicę prowadzącą U-3d wyposażyć w światła barwy żółtej.

Ustawienie znaków powinno wyglądać następująco:
/obszar zabudowany/
- 20 m przed robotami powinna znajdować się osoba kierująca ruchem,

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745

- 40 m przed miejscem prac ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed miejscem prac ustawić znak A-20 z tab. „Ręczne kierowanie ruchem”
- 60 m przed miejscem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

/obszar niezabudowany/
- 20 m przed robotami powinna znajdować się osoba kierująca ruchem,
- 40 m przed miejscem prac ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed miejscem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 250 m przed miejscem prac ustawić znak A-20 z tab. „Ręczne kierowanie ruchem”
- 270 m przed miejscem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

Osoby kierujące ruchem powinny widzieć się nawzajem bądź powinny być wyposażone w łączność radiową.

Schemat 1a – wycinka drzew
W przypadku, gdy prace będą polegały na przewróceniu ścinanego drzewa należy wprowadzić chwilowe przerwy w ruchu. Na czas prac jezdnię wygrodzić zaporami U-20b ze znakiem B-1, chodnika zamknąć zaporami U-20c.
- 20 m przed robotami powinna znajdować się osoba kierująca ruchem,
- 40 m przed miejscem prac ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed miejscem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 250 m przed miejscem prac ustawić znak A-14 z tab. „Wycinka drzew Przerwy w ruchu do 15 min”
- 270 m przed miejscem prac ustawić znaki A-20 z tab. „Ręczne kierowanie ruchem

Schemat 2 – budowy chodników
Prace podzielono na dwa etapy.
W pierwszej kolejności budowany będzie chodnik po stronie, po której obecnie go nie ma.
W ramach prac zostanie wykonane również poszerzenie jezdni oraz ustawienie krawężników.
Miejsce prac należy zabezpieczyć tablicami kierującymi U-21 lub zaporą U-20a wzdłuż miejsca prac, na początku robót ustawić tablicę prowadzącą U-3d, na końcu zaporę U-20b. Zapory U-20b i tablicę prowadzącą U-3d wyposażyć w światła barwy żółtej.
Z uwagi na mały ruch pojazdów nie wprowadza się sygnalizacji świetlnej.
<u>Oznakowanie miejsca prac powinno wyglądać następująco</u>:
- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed odcinkiem prac ustawić znak A-30 z tabliczką „Piesi”,
- 60 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c.
- za odcinkiem robót ustawić B-42.

Od strony wykonanego nowego chodnika w każdym kolejnym etapie robót ustawić zaporę U-20c z tabliczką „Przejście druga stroną ulicy oraz znakiem B-41.
W etapie 2, czyli przy remoncie istniejących chodników oznakowanie robót wygląda jak w etapie 1, ale remontowany odcinek chodnika należy z obu stron ogrodzić zaporami U-20c z tabliczką „Przejście druga stroną ulicy oraz znakiem B-41. Termin prac na zjazdach do posesji ustalić z właścicielem działki.

Schemat 3 – wykonywanie poszerzenia jezdni.

Na czas prac zostanie wprowadzona sygnalizacja świetlna, która będzie sterowała ruchem pojazdów wahadłowo. Przyjęto długość odcinka prac ok 200 m co jest spowodowane przyjętym zakresem prac (korytowanie, układanie stabilizacji, podbudowy, warstwy wiążącej). Prace będą prowadzone w obszarze zabudowanym oraz w niezabudowanym.

Miejsce prac należy zabezpieczyć tablicami kierującymi U-21 wzdłuż miejsca prac, na początku robót ustawić tablicę prowadzącą U-3d, na końcu zaporę U-20b. Zapory U-20b i tablicę prowadzącą U-3d wyposażyć w światła barwy żółtej.

Na terenie obszaru zabudowanego w odległości:
- 20 m przed odcinkiem prac ustawić sygnalizator świetlny,
- 40 m przed sygnalizatorem ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed sygnalizatorem ustawić znak A-29,
- 60 m przed sygnalizatorem ustawić znaki A-14 i A-12b/c.

Na terenie obszaru niezabudowanego w odległości:
- 20 m przed odcinkiem prac ustawić sygnalizator świetlny,
- 40 m przed sygnalizatorem ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed sygnalizatorem ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 250 m przed sygnalizatorem ustawić znak A-29,
- 270 m przed sygnalizatorem ustawić znaki A-14 i A-12b/c,
- 500 m przed sygnalizatorem ustawić znak A-14 ze światłem błyskowym barwy żółtej i tabliczką T-1 „500m”,

Schemat 4 układanie nawierzchni asfaltowej na ciągu pieszo-rowerowym

Prace będą wymagały zajęcia pasa ruchu na jezdni przed pojazd z masą oraz ładowarkę podającą masę mineralno-asfaltową do rozściełacza. Z uwagi, że są to prace szybko postępujące wprowadza się ręczne kierowanie ruchem.

Ustawienie znaków powinno wyglądać następująco:
- 20m przed zwężeniem ustawić osobę kierująca ruchem,
- 40 m przed kierującym ruchem ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed kierującym ruchem ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 250 m przed kierującym ruchem ustawić znak A-30 z tabl. „Ręczne kierowanie ruchem”,
- 270 m przed kierującym ruchem ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

Schemat 5– budowa wysp spowalniających.

Prace należy podzielić na 2 etapy, w obydwu ruch pojazdów odbywa się wahadłowo.
W pierwszym etapie prace należy prowadzić po stronie, która wymaga poszerzenia jezdni.
W drugim etapie pozostałą szerokość jezdni.
Miejsce prac należy zabezpieczyć tablicami kierującymi U-21 lub zaporą U-20a wzdłuż miejsca prac, na początku robót ustawić tablicę prowadzącą U-3d, na końcu zaporę U-20b. Zapory U-20b i tablicę prowadzącą U-3d wyposażyć w światła barwy żółtej.
Z uwagi na mały ruch pojazdów nie wprowadza się sygnalizacji świetlnej.

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745

Od strony miejscowości w odległości:
- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

Od strony obszaru niezabudowanego w odległości:
- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 270 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,
- 500 m przed odcinkiem prac ustawić znak A-14 ze światłem błyskowym barwy żółtej i tabliczką T-1 „500m”,

W etapie 2 dostawić znaki A-30 z T-18a

Schemat 6 – prace przy układaniu nawierzchni.

Z uwagi na przesuwający się front robót przyjęto dla tych prac ręczne kierowanie ruchem. Prace należy podzielić na 2 etapy (pas ruchu lewy i prawy), w obydwu ruch pojazdów odbywa się wahadłowo i sterowany jest ręcznie. Miejsce prac należy zabezpieczyć tablicami kierującymi U-21 wzdłuż miejsca prac, na początku robót ustawić tablicę prowadzącą U-3d, na końcu zaporę U-20b. Zapory U-20b i tablicę prowadzącą U-3d wyposażyć w światła barwy żółtej.

Ustawienie znaków powinno wyglądać następująco:
/obszar zabudowany/
- 20 m przed robotami powinna znajdować się osoba kierująca ruchem,
- 40 m przed miejscem prac ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed miejscem prac ustawić znak A-20 z tab. „Ręczne kierowanie ruchem”
- 60 m przed miejscem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

/obszar niezabudowany/
- 20 m przed robotami powinna znajdować się osoba kierująca ruchem,
- 40 m przed miejscem prac ustawić znak B-25 i B-33 z ograniczeniem do 40,
- 110 m przed miejscem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 60,
- 250 m przed miejscem prac ustawić znak A-20 z tab. „Ręczne kierowanie ruchem”
- 270 m przed miejscem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,
- 500 m przed sygnalizatorem ustawić znak A-14 ze światłem błyskowym barwy żółtej i tabliczką T-1 „500m”,

Osoby kierujące ruchem powinny widzieć się nawzajem bądź powinny być wyposażone w łączność radiową.

Schemat 7– budowa wyspy w osi jezdni.

Prace należy podzielić na 2 etapy, w obydwu ruch pojazdów odbywa się wahadłowo. W pierwszym etapie prace należy prowadzić po stronie, która wymaga poszerzenia jezdni. W drugim etapie pozostałą szerokość jezdni.

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745

Miejsce prac należy zabezpieczyć tablicami kierującymi U-21 lub zaporą U-20a wzdłuż miejsca prac, na początku robót ustawić tablicę prowadzącą U-3d, na końcu zaporę U-20b. Zapory U-20b i tablicę prowadzącą U-3d wyposażyć w światła barwy żółtej.
Z uwagi na mały ruch pojazdów nie wprowadza się sygnalizacji świetlnej.
- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed robotami T-18a z A-30 (w etapie 2)
- 60 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

Schemat 8– budowa zatoki i parkingu
Na czas prac w miejscu istniejącego przystanku należy wykonać tymczasowy przystanek za obszarem robót. Należy wymalować na jezdnia znak P-17 oraz ustawić P-15.
Jezdnia na długości prac zostanie zwężona do jednego pasa ruchu.
Z uwagi na mały ruch pojazdów nie wprowadza się sygnalizacji świetlnej.
Miejsce prac należy zabezpieczyć tablicami kierującymi U-21 lub zaporą U-20a wzdłuż miejsca prac, na początku robót ustawić tablicę prowadzącą U-3d, na końcu zaporę U-20b. Zapory U-20b i tablicę prowadzącą U-3d wyposażyć w światła barwy żółtej.
Po wykonaniu chodnika i przeniesieniu frontu robót, należy na początku robót ustawić zaporę U-20c ze znakiem B-41 w celu uniknięcia wejścia pieszych na obszar robót.
- 40 m przed odcinkiem prac ustawić znak B-33 z ograniczeniem do 40,
- 50 m przed robotami ustawić A-30 z tabl. Piesi,
- 60 m przed odcinkiem prac ustawić znaki A-14 i A-12b/c,

Jeżeli w trakcie robót zaistnieje konieczność ręcznego kierowania ruchem drogowym czynność tę mogą wykonywać tylko uprawnione osoby. Regulują to przepisy Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. (Dz. U. 2010, nr 123, poz. 840). Osoby przewidziane do kierowania ruchem powinny ukończyć szkolenie organizowane przez Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego i powinny być wyposażone w narzutki ostrzegawcze koloru pomarańczowo-czerwonego z żółtym pasem z materiału odblaskowego co najmniej klasy 2 oraz z nadrukiem koloru czarnego na plecach i z przodu o treści „KIEROWANIE RUCHEM”

Opracował: *mgr inż. Przemysław Gardas*

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM mgr inż. Ryszard Kowalski
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, tel./fax (091) 45 00 745