

Biuro Projektowe

Erga

Michał Rosa

Adres siedziby:

ul. Trzesiecka 6

78-400 Szczecinek

NIP 6731600539 REGON 525209720

tel. 516 155 152

e-mail: microsa@wp.pl

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

**na czas budowy sieci wodociągowej rozdzielczej z
przyłączami w pasie drogowym drogi wojewódzkiej
nr 171 ul. Wojska Polskiego w m. Barwice**

CZASOWA ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ

1. Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. Drogi publiczne,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 06 lipca 2010 r. W sprawie kierowania ruchem drogowym,
- 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,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,
- Projekt budowy sieci wodociągowej rozdzielczej,
- Wizja w terenie.

2. Zakres projektu

Projekt przewiduje budowę sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami do budynków znajdujących się przy ulicy Moniuszki w miejscowości Barwice. Przebieg sieci wodociągowej będzie rozpoczynał się od istniejącej sieci wodociągowej biegnącej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 171 – ul. Wojska Polskiego, dalej przeciskiem pod drogą wojewódzką w stronę ulicy Moniuszki i dalej wzdłuż pasa drogowego drogi gminnej - ulicy Moniuszki z włączeniem w istniejący wodociąg przy posesji nr 10.

Budowa będzie polegała na wykonaniu nowej sieci wodociągowej metodą przecisku pod drogą wojewódzką nr 171 – ul. Wojska Polskiego i pod drogą gminną – ul. Moniuszki oraz metodą wykopów otwartych w terenach zielonych wzdłuż ulicy Moniuszki. Przejścia pod drogami będą odbywały się metodą przecisku w rurze osłonowej PE DN200 i PE DN110.

Inwestorem budowy sieci wodociągowej jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Szczecinku.

Roboty instalacyjne związane z ułożeniem nowej sieci wodociągowej przez drogi będą wykonywane metodą przecisków między punktowymi wykopami tzw. komory przeciskowe. W miejscu komór przeciskowych wykonane będą roboty rozbiórkowe nawierzchni, wykopy pod ustawienie maszyny do przecisku, po wykonaniu przecisku zostanie wciągnięta rura wodociągowa następnie wykonane

będzie połączenie rur zgrzewem oraz zasypianie wykopu i przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

Roboty instalacyjne związane z budową sieci wodociągowej pod drogą wojewódzką i gminną nie będą naruszały konstrukcji jezdni drogi wojewódzkiej zgodnie z warunkami zawartymi w decyzji nr ZZDW-3.4270.717.2024.OP z dnia 10.01.2025r. oraz nie będą naruszały konstrukcji jezdni drogi gminnej zgodnie z warunkami zawartymi w decyzji nr IN.6853.49.2024.ES z dnia 31.12.2024r.

3. Charakterystyka drogi i ruchu

Pas drogowy ulicy Wojska Polskiego (droga wojewódzka nr 171) na terenie, którego będą prowadzone roboty budowlane związane z budową sieci wodociągowej jest zarządzany przez Zachodniopomorski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Koszalinie (działka nr 14/1) natomiast pas drogowy ulicy Moniuszki zarządzany jest przez Urząd Miejski w Barwicach (działka nr 165/1).

W zakresie przewidzianych robót droga wojewódzka nr 171 jest jednojezdniowa, dwukierunkowa, posiada nawierzchnię asfaltową szerokości zmiennej od 7,6m do 8,1m. Zakres robót będzie odbywał się w obszarze zabudowanym o dopuszczalnej prędkości do 50 km/h. Droga wojewódzka posiada przekrój uliczny czyli nawierzchnia po obu stronach jest ograniczona krawężnikiem. Wzdłuż drogi wojewódzkiej usytuowane są chodniki po obu stronach jezdni. Po stronie prawej jadąc od centrum Barwic chodnik przylega bezpośrednio do jezdni, natomiast po przeciwnej stronie przed miejscem robót chodnik jest bezpośrednio przy jezdni po czym następuje zwężenie jezdni i chodnik dalej przebiega oddzielony od jezdni pasem zieleni. Po stronie prawej szerokość chodnika wynosi 2,0m, a po stronie lewej szerokość chodnika wynosi 1,6m. Droga wojewódzka nr 171 jest drogą klasy G biegnącą od m. Bobolice poprzez m. Barwice do m. Czaplinek. Natężenie ruchu na drodze wg GPR 2020/21r. wynosi dla odcinka Wielawino – Barwice/DW172/ 1382 poj./dobę. Na drodze występuje duże natężenie ruchu pojazdów oraz średnie natężenie poruszających się pieszych po chodnikach.

Na rozpatrywanym odcinku drogi występuje oznakowanie pionowe oraz oznakowanie poziome. Oznakowanie istniejące pokazane jest na rysunku nr 2 wraz z przebiegiem budowanej sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami.

4. Zagrożenia i utrudnienia

W związku z wykonywaniem sieci wodociągowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej - ulicy Wojska Polskiego i wprowadzeniem czasowej organizacji ruchu na czas robót kierowcy oraz piesi nie powinni napotkać na utrudnienia w ruchu. Przejście poprzeczne przez drogę będzie odbywało się metodą bez wykopową, czyli przeciskiem pod drogą, miejsca komór przeciskowych będą zlokalizowane minimum 1,0m od krawędzi jezdni, dlatego też nie będzie utrudnień w ruchu, jedynie należy ostrzec kierowców o wykonywaniu robót i przecisku pod drogą.

5. Projekt oznakowania

5.1. Oznakowanie pionowe:

Roboty budowlane w pasie drogi wojewódzkiej będą polegały na przejściu sieci wodociągowej pod drogą wojewódzką metodą przecisku.

Wygrodzenie komór do wykonania przecisku będzie w odległości 4,3m po stronie lewej oraz w odległości 1,0m po stronie prawej od krawędzi jezdni. W celu oznakowania miejsca robót w terenie zabudowanym przy wykonywaniu przecisku pod drogą i prowadzonych w dalszej odległości od krawędzi jezdni, jadąc od Barwic należy ustawić znak ostrzegawczy **A-14 „roboty na drodze”** oraz **A-30 „inne niebezpieczeństwo”** z tabliczką „Przecisk” w odległości 80m od miejsca robót. Po przeciwnej stronie w odległości 80m od miejsca robót należy także ustawić znak ostrzegawczy **A-14 „roboty na drodze”** i **A-30 „inne niebezpieczeństwo”** z tabliczką „Przecisk”. Aby uprzedzić kierowców skręcających w prawo z drogi gminnej – ul. Moniuszki na drogę wojewódzką należy ustawić znak uzupełniający **F-6A „znak uprzedzający o robotach drogowych z tabliczką „Przecisk”** w odległości 60m od skrzyżowania z drogą wojewódzką.

Do oznakowania miejsca wykopów na komory do przecisku należy zastosować **zapory drogowe podwójne U-20c** z tabliczkami „**UWAGA! Głębokie wykopy**”.

Plan sytuacyjny oznakowania robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 171 przy wykonywaniu przecisku pod drogą pokazano na rysunku nr 3.

5.4. Oznakowanie poziome.

Nie przewiduje się umieszczania dodatkowego oznakowania poziomego w związku z planowaną inwestycją.

Projektowane oznakowanie pionowe musi posiadać wymiary jak dla znaków z **grupy dużej**, czyli znaki ostrzegawcze trójkątne o boku 1050mm, znaki zakazu o średnicy 900mm i znaki informacyjne 900x900 lub 900x1125.

W zastosowanym na czas robót oznakowaniu i urządzeniach bezpieczeństwa ruchu drogowego lica znaków (tablic) powinny być wykonane z **folii odbłaskowej typu 2** albo z **folii pryzmatycznej**, a tył znaku malowany farbą proszkową koloru szarego.

Zaporę drogową podwójną U-20c o szerokości 0,25m i długości 0,75-2,75m ustawiamy 0,9-1,1m nad poziomem terenu licząc od górnej krawędzi tablicy.

Mocowanie, wysokość i odległość ustawienia znaków zgodnie z załączonymi wzorami.

6. Uwagi projektowe

Zastosowane w czasie robót drogowych znaki, sygnały i urządzenia zabezpieczające powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy. Pracownicy pracujący w pasie drogowym powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze (zalecane kombinezony) pomarańczowe lub żółte, wyposażone w elementy odbłaskowe.

Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być usunięte niezwłocznie po zakończeniu robót z drogi.

Niezależnie od przedstawionych sposobów oznakowania i zabezpieczenia robót wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ustawy „Prawo o ruchu drogowym”, a także ogólnych i szczegółowych przepisów dotyczących BHP przy robotach budowlanych.

W przypadku pojawienia się utrudnień w ruchu należy przewidzieć ręczne kierowanie ruchem przez uprawnione osoby. Czynność powyższa musi być wykonana zgodnie z zasadami określonymi w aktualnym rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 06.07.2010r. (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 143). Osoby przewidziane do kierowania ruchem powinny być wyposażone w narzutki ostrzegawcze pomarańczowoczerwone z żółtymi napisami z materiału odbłaskowego co najmniej klasy 2 oraz z odpowiednim nadrukiem koloru czarnego lub granatowego na plecach i z przodu o treści „KIEROWANIE RUCHEM” (rozporządzenie MSWiA z dnia 18.07.2008r. w sprawie wzoru ubioru niektórych osób uprawnionych do wydawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze (Dz. U. 2008 nr 132 poz. 840).

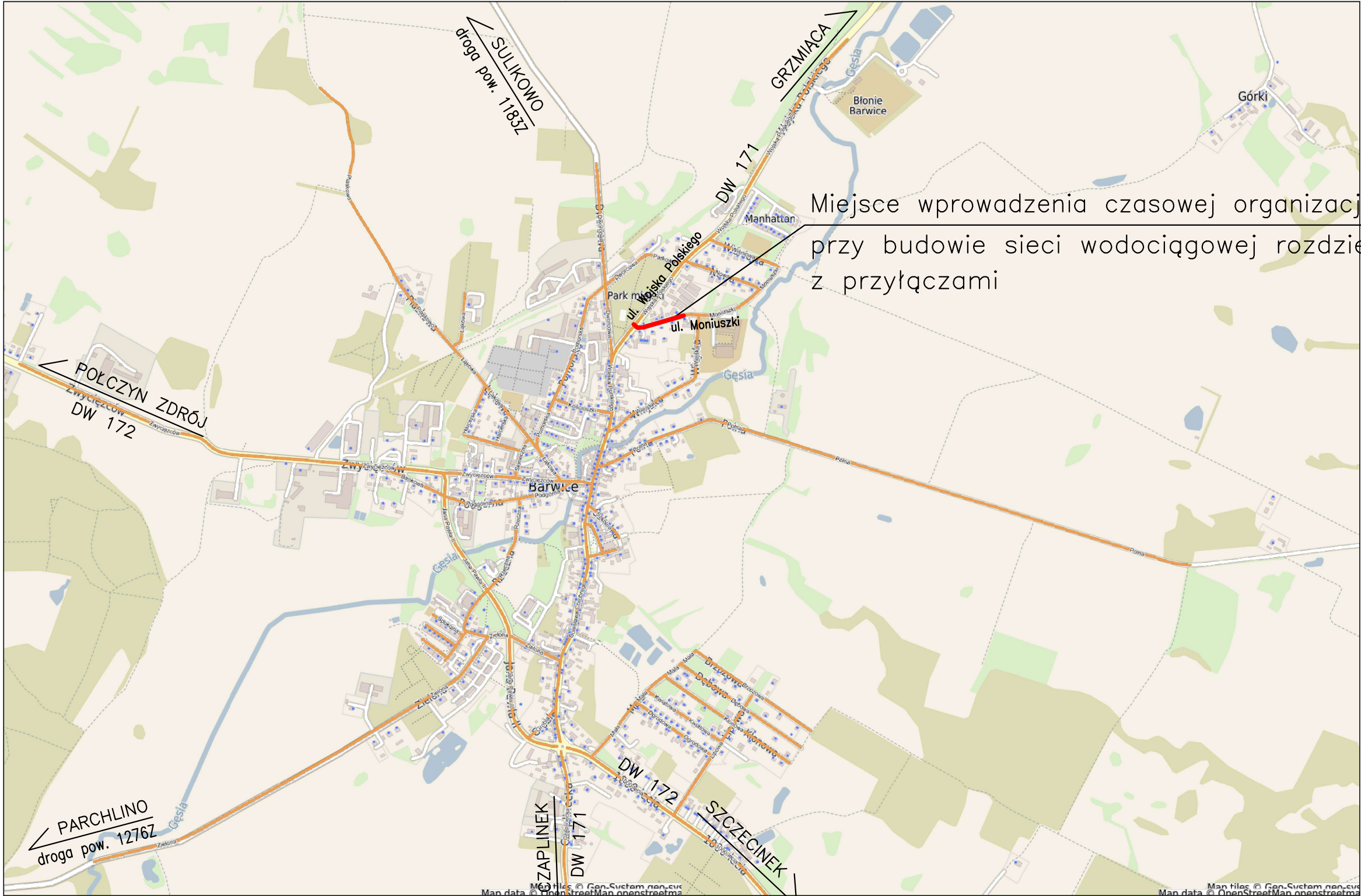
Przy wykonywaniu wykopów urobek należy składować w pobliżu wykopu z przeznaczeniem do ponownego wbudowania lub do wywozu tak aby zająć jak najmniejszą powierzchnię wygradzoną. Materiały budowlane lub urobek muszą znajdować się w powierzchni wygradzonej.

7. Termin wprowadzenia oznakowania

Przewidywany termin wprowadzenia czasowej organizacji ruchu :
między 03.03.2025r. a 31.12.2025r.

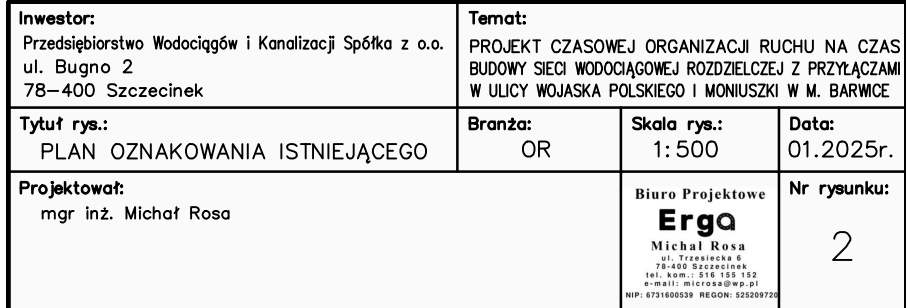
Czas realizacji inwestycji – około 5 dni.

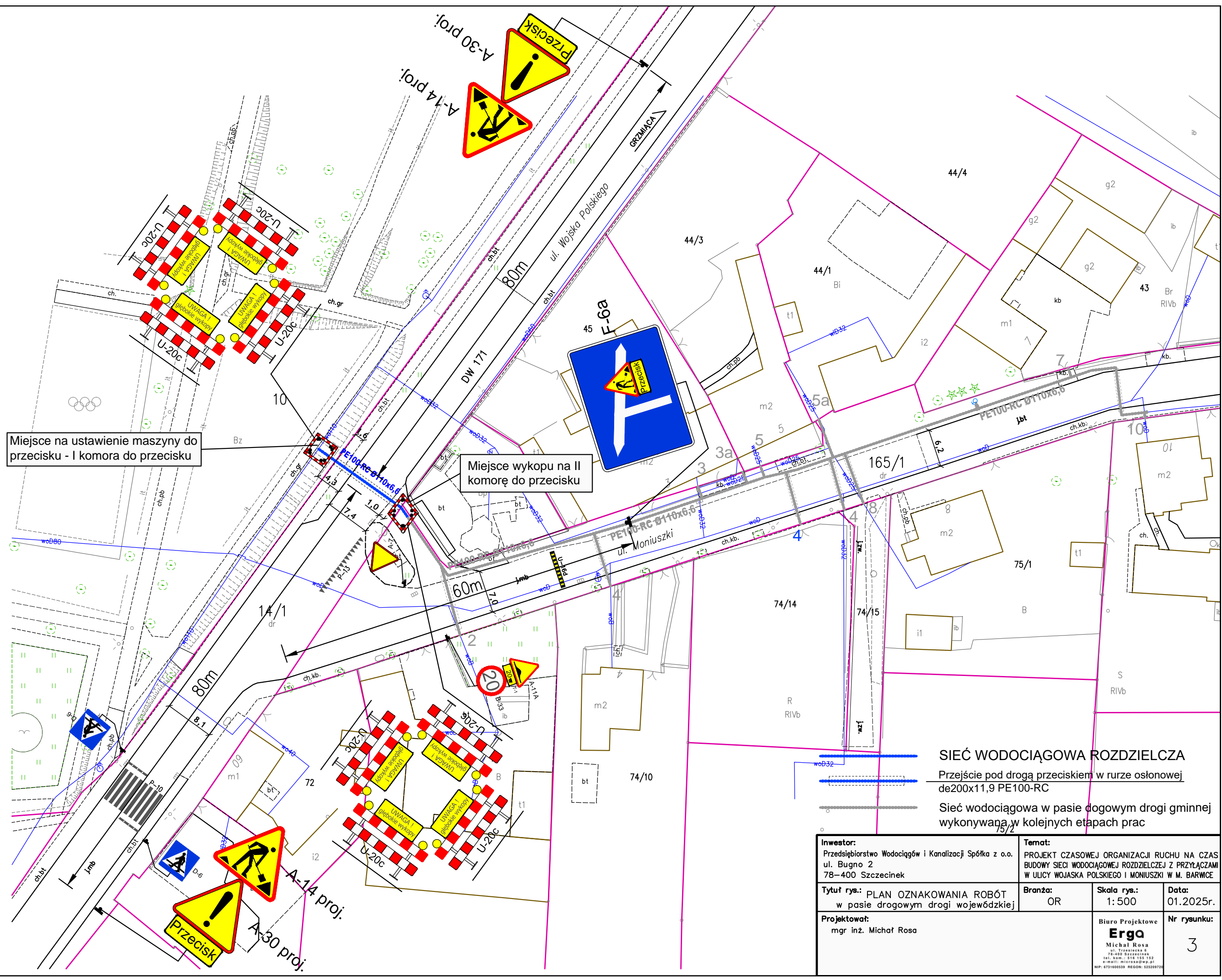
Projektował:
mgr inż. Michał Rosa



Miejsce wprowadzenia czasowej organizacji ruchu
przy budowie sieci wodociągowej rozdzielczej
z przyłączami

Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Bugno 2 78-400 Szczecinek		Temat: PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ Z PRZYŁĄCZAMI W ULICY WOJASKA POLSKIEGO I MONIUSZKI W M. BARWICE		
Tytuł rys.: PLAN ORIENTACYJNY		Branża: OR	Skala rys.: 1:10000	Data: 01.2025r.
Projektował: mgr inż. Michał Rosa			Biuro Projektowe Erga Michał Rosa ul. Trzebieńska 6 78-400 Szczecinek tel. kom.: 516 155 152 e-mail: microsa@wp.pl NIP: 6751600339 REGON: 52289720	Nr rysunku: 1





Miejsce na ustawienie maszyny do przecisku - I komora do przecisku

Miejsce wykopu na II komorę do przecisku

SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA

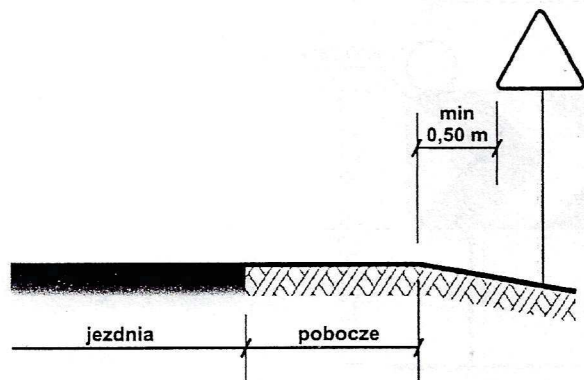
Przejście pod drogą przeciskiem w rurze osłonowej de200x11,9 PE100-RC

Sieć wodociągowa w pasie dogowym drogi gminnej wykonywana w kolejnych etapach prac

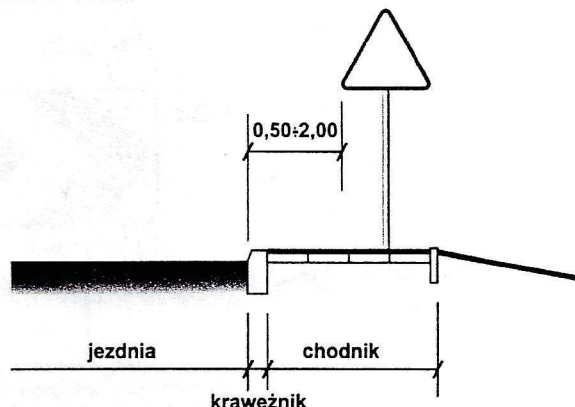
Inwestor: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. ul. Bugno 2 78-400 Szczecinek		Temat: PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS BUDOWY SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ Z PRZYŁĄCZAMI W ULICY WOJASKA POLSKIEGO I MONIUSZKI W M. BARIŁCIE		
Tytuł rys.: PLAN OZNAKOWANIA ROBÓT w pasie drogowym drogi wojewódzkiej		Branża: OR	Skala rys.: 1: 500	Data: 01.2025r.
Projektował: mgr inż. Michał Rosa		Biuro Projektowe Erga Michał Rosa ul. Trańszczyńska 8 78-400 Szczecinek tel. kom.: 516 155 152 e-mail: m.rosa@wp.pl NIP: 673160039 REGON: 525209720		Nr rysunku: 3

Wzory ustawienia znaków drogowych

1. Odległość znaków od krawędzi jezdni



a) na drogach z poboczem gruntowym



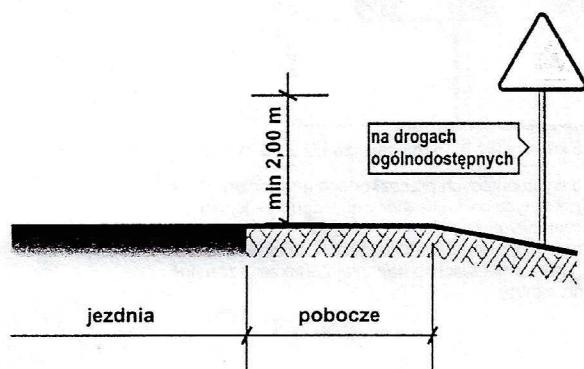
b) na ulicach

UWAGA!

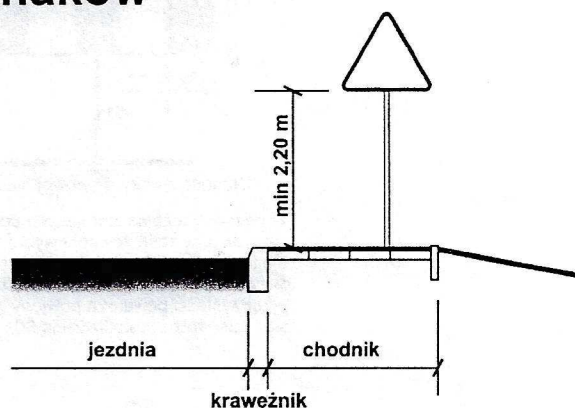
W przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony, na drogach z poboczami gruntowymi - na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,5m od krawędzi jezdni.

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

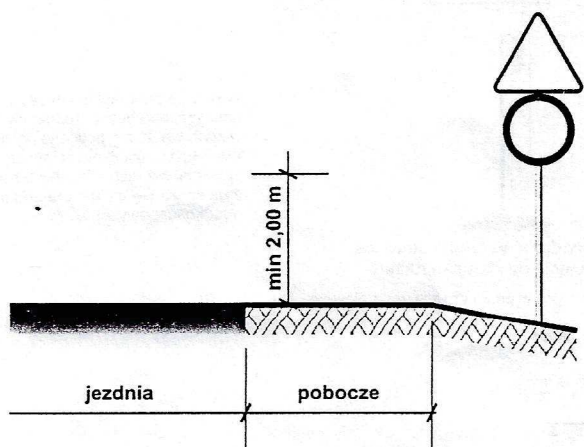
2. Wysokość umieszczania znaków



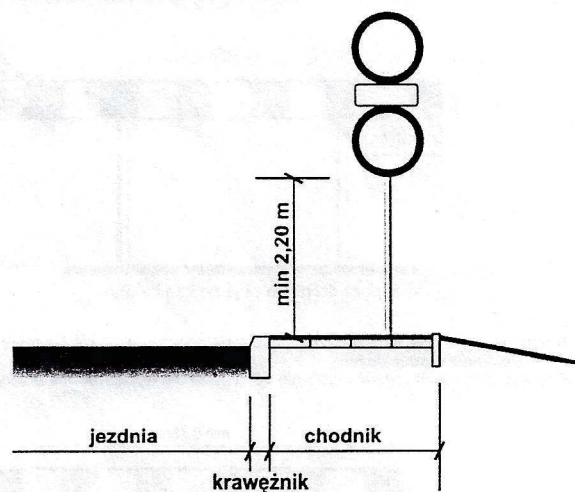
a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach.



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



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



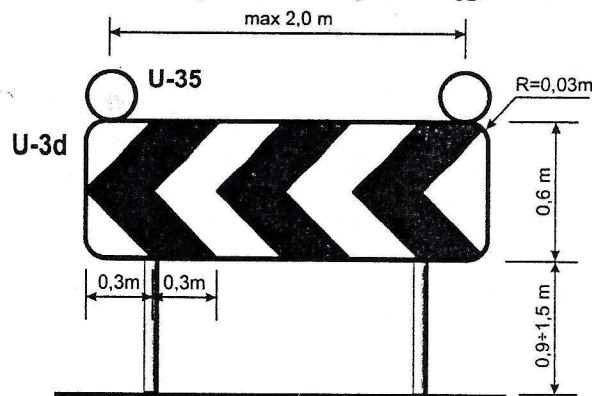
d) dwóch na jednym słupku na ulicach,

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**.

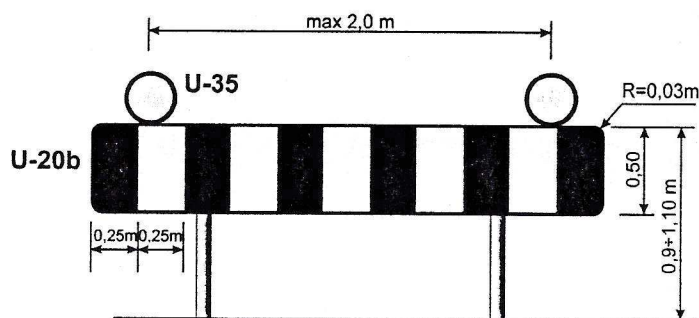
Wzór ustawienia wygradzeń poprzecznych

Tablica prowadząca ciągła



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

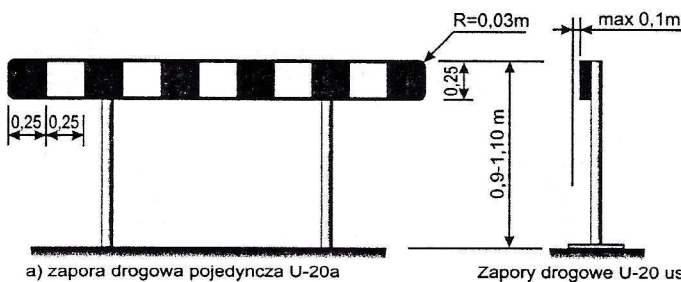
Zapora drogowa pojedyncza szeroka



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

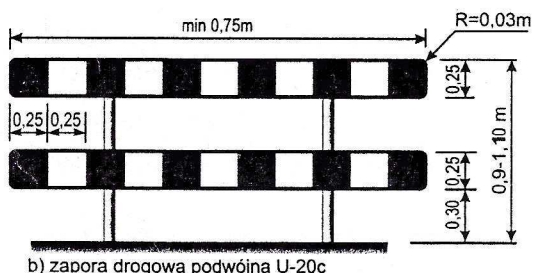


a) zapora drogowa pojedyncza U-20a

Zapory drogowe U-20 ustawione równolegle do kierunku ruchu

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

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.



b) zapora drogowa podwójna U-20c

- 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 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, powinny mieć naroża wyokrąglone $R_{\text{min}}=30\text{mm}$.
 6. Zaleca się stosowanie zapór drogowych wykonanych z tworzyw sztucznych.

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.