

Drogowa Pracownia Projektowa
Krzysztof Orzechowski
ul. Sasanek 6; 75-810 Koszalin
NIP:669-238-94-30 REGON:320565473
tel. 510-133-211
dpp.orzechowski@poczta.fm

nr proj. 094/19

PROJEKT TYMCZASOWEJ ORGANIZACJI ROBÓT

Temat projektu: Budowa wodociągu z przyłączami w pasie drogowym ul. Chałubińskiego i Sanatoryjnej w Koszalinie.

Inwestor: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.
ul. Wojska Polskiego 14, 75-711 Koszalin

Opracował: mgr inż. Krzysztof Orzechowski



.....

Spis treści:

1. Plan orientacyjny
2. karta opinii i uzgodnień
3. opis techniczny
4. plan sytuacyjny w skali 1:500
5. wzory oznakowania i sposób umieszczenia w pasie drogowym

TIR.4001.1.178.2.2019.PCz

ZATWIERDZENIE

Drogowa Pracownia Projektowa

Krzysztof Orzechowski

ul. Sasanek 6

75 – 810 Koszalin

Na podstawie art.10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. –prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2018 poz. 1990 z późniejszymi zmianami) oraz § 3 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U.2017 poz. 784 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 29 października 2019 r. w sprawie zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu dla zadania: **„Budowa wodociągu w pasie drogowym ul. Chałubińskiego i Sanatoryjnej w Koszalinie”** złożonego przez Pana Krzysztofa Orzechowskiego

Zatwierdzam

czasową organizację ruchu dla zadania: **„Budowa wodociągu w pasie drogowym ul. Chałubińskiego i Sanatoryjnej w Koszalinie”** z uwzględnieniem uwag zawartych w treści opinii Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie – pismo 4001.1.178.1.2019.PCz z dnia listopada 2019 r. Całość projektowanego oznakowania winna spełniać wymogi 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. 2017 poz. 1062 z późn. zm.).

Projektowana organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona w terminie:

od 13.11 2019 r. do **2. 11. 2021 r.**

Dzień 3.11.2021 r., jest ostatecznym terminem przywrócenia stałej organizacji ruchu w obszarze tymczasowo wprowadzonych zmian.

O planowanym terminie wprowadzenia projektowanej organizacji ruchu, wykonawca robót zobowiązany jest zawiadomić Dział Inżynierii Ruchu ZDiT* w Koszalinie oraz Wydział Ruchu Drogowego KM Policji, w Koszalinie tel. 094-342-93-74 co najmniej 7dni przed dniem jej wprowadzenia.

Jeżeli w w/w terminie nie zostanie złożone pisemne zawiadomienie o planowanym terminie wprowadzenia projektowanych zmian, zatwierdzona organizacja ruchu traci ważność.

Oryginał projektu stanowi załącznik do niniejszego pisma.

Otrzymują:

1. Adresat
2. ZDiT – TIR
3. a/a

Zastępca Prezidenta

Andrzej Kierzek

Koszalin, dnia2019 r.

TIR.4001.1.178.1.2019.PCz

OPINIA

**Drogowa Pracownia Projektowa
Krzysztof Orzechowski**

ul. Sasanek 6
75 – 810 Koszalin

dot.: pisma z dnia 29 października 2019 r.

Zgodnie z §7 ust. 2, pkt 4 rozporządzenia 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 poz. 784 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 29 października 2019 r., w sprawie zaopiniowania projektu czasowej organizacji ruchu dla zadania: „**Budowa wodociągu w pasie drogowym ul. Chałubińskiego i Sanatoryjnej w Koszalinie**” złożonego przez Pana Krzysztofa Orzechowskiego Zarząd Dróg i Transportu w Koszalinie przedłożony projekt

opiniuje z uwagami

1. Wykonawca zobowiązany jest do bieżącej kontroli i naprawy tymczasowego oznakowania pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
2. W przypadku znacznych utrudnień w ruchu pojazdów należy wprowadzić ręczne kierowanie ruchem przez osoby upoważnione tj. posiadające odpowiednie wyposażenie i przeszkolenie w zakresie kierowania ruchem zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem Dz.U. z 2016 r. , poz. 143
3. O rozpoczęciu robót jak i powstałych utrudnieniach w parkowaniu pojazdów wykonawca zobowiązany jest poinformować właścicieli pobliskich firm, posesji oraz mieszkańców
4. Elementy odblaskowe powinny być w kształcie koła lub prostokąta i widoczne w okresie od zmroku do świtu z odległości co najmniej 150 m przy oświetleniu ich światłami drogowymi
5. Nad wykopami przecinającymi chodnik na całej jego szerokości aby zapewnić pieszym bezpieczne przejście (zachować ciągłość chodnika) należy umieścić kładki dla pieszych U-28
6. W miejscach gdzie trasa wykopu odcina dojazdy do istniejących posesji (zjazdów) wykonawca zobowiązany jest ułożyć stalowe płyty przejazdowe
7. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić wszystkie służby komunalne, ratownicze, straży pożarnej oraz policji oraz udzielić im wszelkiej niezbędnej pomocy w przypadku zaistnienia sytuacji niebezpiecznej bądź zagrażającej życiu.
8. Na tablicach prowadzących U-3d należy umieścić żółte lub czerwone (w przypadku wyłączenia jezdni z ruchu pojazdów) światła ostrzegawcze o częstotliwości $2\pm 0,25\text{Hz}$ tj. 120 ± 15 przerw/min
9. Wykonawca prac zapewni na każdym etapie budowy stały dostęp do odbioru i wywozu śmieci przez PGK
10. Rys. nr 1 nad wykopem przy przejściu dla pieszych zlokalizowanym przy skrzyżowaniu o ruchu okrężnym należy umieścić kładkę dla pieszych U-28
11. Przy ul. Artylerzystów nr 21 należy ustawić znak C-4 „Nakaz jazdy w lewo za znakiem”

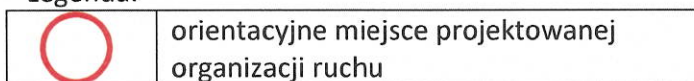
Otrzymują:

1. adresat
2. a/a TIR

p.o. DYREKTOR
Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie

mgr Anna Grabuszyńska

K-lin ul. Chałubińskiego



OPIS

DO PROJEKTU ZABEZPIECZENIA ROBÓT „Budowa wodociągu w pasie drogowym ul. Chałubińskiego i Sanatoryjnej w Koszalinie”

- Plan sytuacyjny w skali 1 : 500,
- Wizja lokalna w terenie.
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym - Dz.U.2017.1260 z późn. zmianami
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych - Dz.U.2018 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, poz. 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 6 lipca 2010r. 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

1. Lokalizacja i parametry ulicy.

Roboty prowadzone będą w pasie drogowym ul. Chałubińskiego i sanatoryjnej w Koszalinie

lokalizacja: ul. Chałubińskiego

- jezdnia: nawierzchnia z płyt drogowych oraz gruntowa
- chodniki: brak
- warunki ruchu: ruch średni
- obowiązująca prędkość: teren zabudowany,
- widoczność: dostateczna

ul. Sanatoryjna

- jezdnia: nawierzchnia bitumiczna o szer. 6m
 - chodniki: obustronne
 - warunki ruchu: ruch średni
 - obowiązująca prędkość: teren zabudowany,
 - widoczność: dostateczna
-

2. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje:

- ustawienie zapór drogowych
- wykonanie odcinka wodociągu
- odtworzenie nawierzchni
- uporządkowanie terenu
- demontaż tymczasowego oznakowania.

Spis rysunków wchodzących w zakres opracowania:

- Miejsce prac został przedstawiony na rys. „plan orientacyjny”.
- Na rysunku nr. 2 został przedstawiony sposób oznakowania i zabezpieczenia robót podczas budowy odcinka wodociągu

3 . Utrudnienia w ruchu.

- **Utrudnienia w ruchu pojazdów i pieszych**

Wystąpią utrudnienia w ruchu pojazdów i pieszych.

4 Cel i zakres opracowania.

Projekt obejmuje sposób oznakowania i zabezpieczenia strefy robót podczas budowy wodociągu.

Niniejsze opracowanie ma na celu stworzenie bezpiecznych warunków ruchu drogowego podczas prowadzenia robót oraz zabezpieczenie stref roboczych przed osobami postronnymi oraz pojazdami.

5 Opis opracowania.

Projekt oznakowania i zabezpieczenia strefy robót jest opracowany na podstawie ustaw i rozporządzeń MTIGM, MSW oraz pomocniczo na podstawie „Instrukcji oznakowania robót...” z przystosowaniem do warunków miejscowych.

Projekt oznakowania przedstawiony na planie sytuacyjnym

Rys. nr 1 – Na wjeździe od ronda oraz z ul. Sanatoryjnej należy ustawić oznakowanie A-14 roboty na drodze oraz A-12b/c zwężenie jezdni jednostronne. Roboty należy zabezpieczyć zaporami U-20a wzdłuż jezdni oraz w pasach zieleni oraz U-20c od strony ruchu pieszych. Zwężenie jezdni należy oznakować zaporą U20b zaporą szeroką wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru żółtego oraz U-3d wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru żółtego.

Rys 2 – zamknięcie odcinka ulicy Sanatoryjnej

Drogę należy zamknąć poprzez zapory U-20b zapory drogowe szerokie wraz ze światłami ostrzegawczymi koloru czerwonego. Na rys nr 2 przedstawiono kierunki objazdu i lokalizację znaków.

Zalecenia projektanta.

- a) Znaki drogowe pionowe zastosowane do oznakowania robót powinny być z grupy wielkości „duże”. Lica znaków z folii odbłaskowej typu 2. Znaki drogowe mogą mieć znak bezpieczeństwa „B”. Sposób umieszczenia konstrukcji wsporczych znaków i urządzeń w podłożu powinien gwarantować ich stabilność oraz równość w pionie i poziomie.
- b) Wykonawca prowadzący roboty w pasie drogowym zobowiązany jest utrzymywać środki użyte do zabezpieczenia robót w należyłym stanie technicznym.
- c) Pracownicy pracujący w pasie drogowym powinni być wyposażeni w narzutki ostrzegawcze odbłaskowe koloru pomarańczowego, zgodne ze wzorem umieszczonym w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie wzoru ubioru niektórych osób uprawnionych

do wydawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze (Dz. U. Nr 123 z roku 2010, poz. 840).

d) Wszelkie roboty budowlane związane z koniecznością zajęcia pasa drogowego mogą być wykonywane wyłącznie na podstawie decyzji zezwalającej na jego zajęcie wydanej przez właściwy zarząd drogi na wniosek Inwestora lub podmiotu gospodarczego przez niego upoważnionego.

e) Niezależnie od przedstawionego sposobu oznakowania i zabezpieczenia strefy robót ich wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ustawy Prawo o ruchu drogowym, a także ogólnych i szczegółowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlanych.

f) Wykonawca powinien zapewnić dostęp do wszystkich posesji i zjazdów dla mieszkańców i firm zlokalizowanych na obszarze robót, przed wprowadzeniem organizacji ruchu powinien poinformować wszystkie zainteresowane strony o zmianach w dojeździe do budynków i posesji.

7 Obowiązki wykonawcy robót:

a Wykonawca robót zobowiązany jest w przypadku zaistnienia potrzeby kierowania ruchem drogowym w miejscu wykonywania robót do przestrzegania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem (Dz. U. Nr 123 z roku 2010, poz. 840).

b Kierowanie ruchem poprzez wydawanie poleceń i sygnałów uczestnikom ruchu drogowego może być wykonywane wyłącznie przez osoby upoważnione tzn. posiadające przeszkolenie w zakresie kierowania ruchem drogowym oraz posiadające odpowiednie wyposażenie. Osoby takie powinny być wyposażone w narzutki ostrzegawcze barwy pomarańczowej z elementami odbłaskowymi

Zalecenia dla wykonawcy robót.

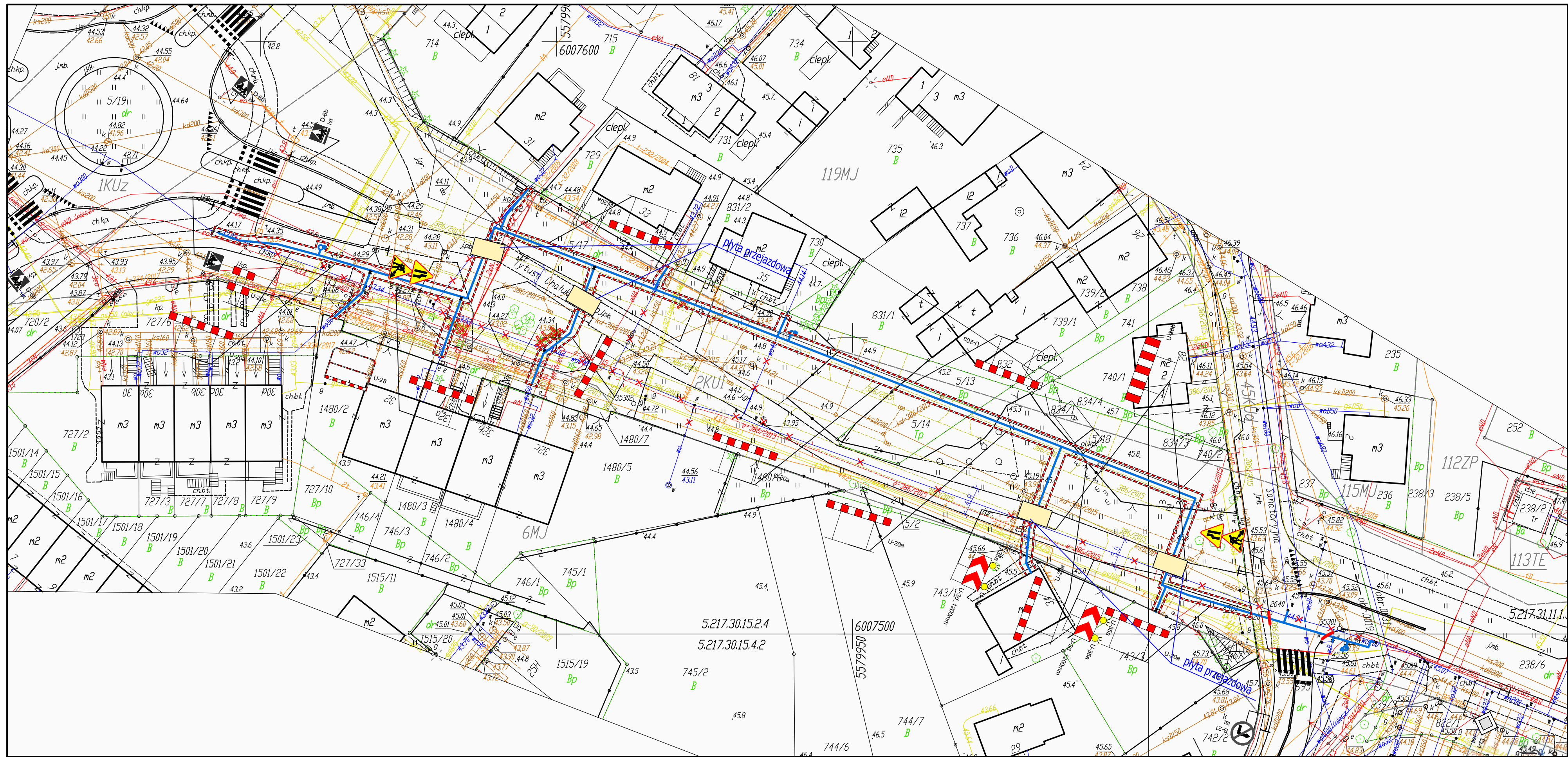
- Na każdym z odcinków realizacyjnych, w zależności od sposobu zabezpieczenia, zajmowany pas drogowy należy zabezpieczyć przy użyciu urządzeń zabezpieczających.
- Taśmę ostrzegawczą U-22 można stosować przy wygradzaniu miejsc robót znajdujących się poza jezdnią w miejscach nie przeznaczonych do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych.
- Wszelkie znaki i sygnały zabezpieczające związane z robotami powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub w miarę ich postępu.
- 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:
 - być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, widoczny ze wszystkich stron z odległości co najmniej 500 m, przy dobrej przejrzystości powietrza;
 - 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.

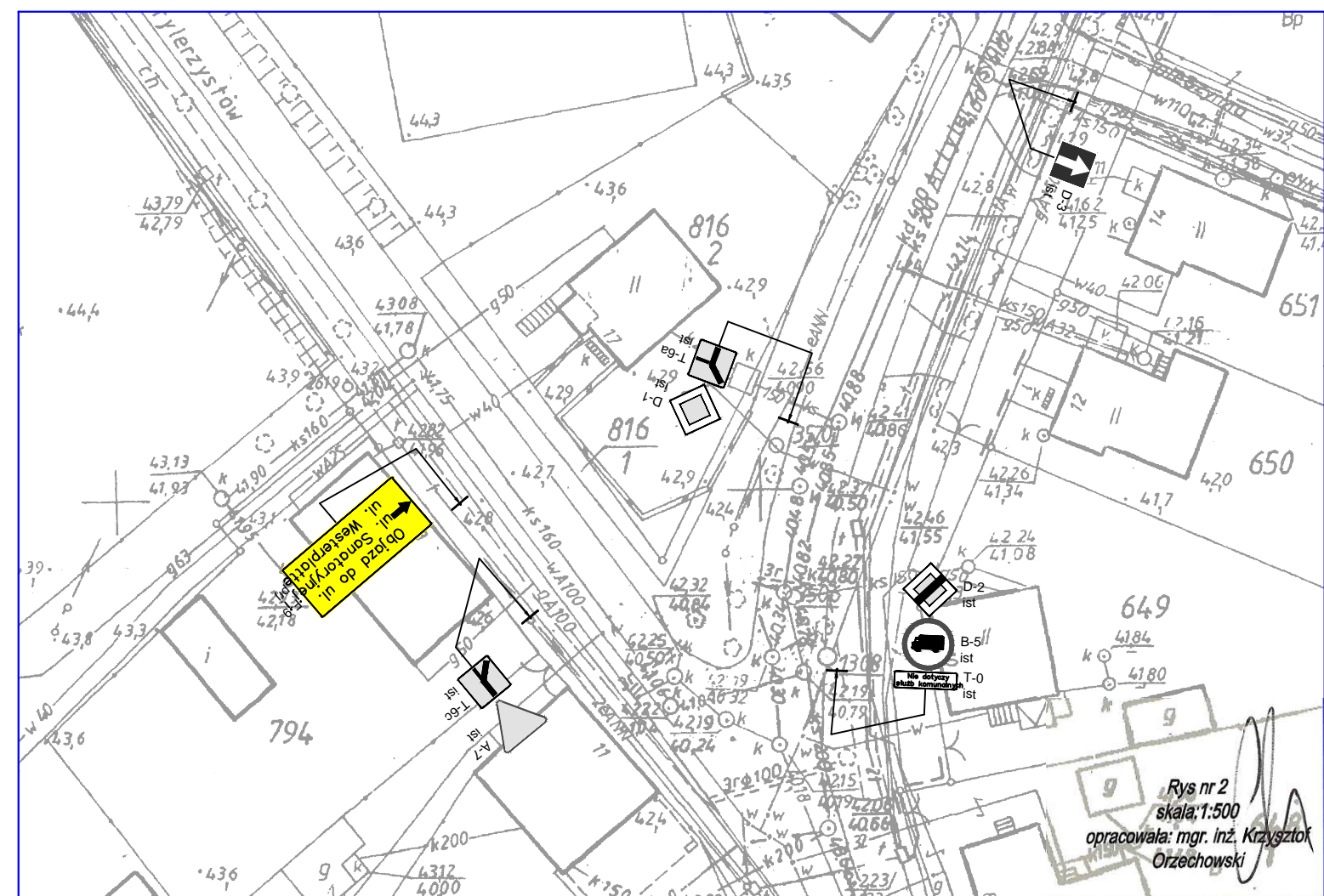
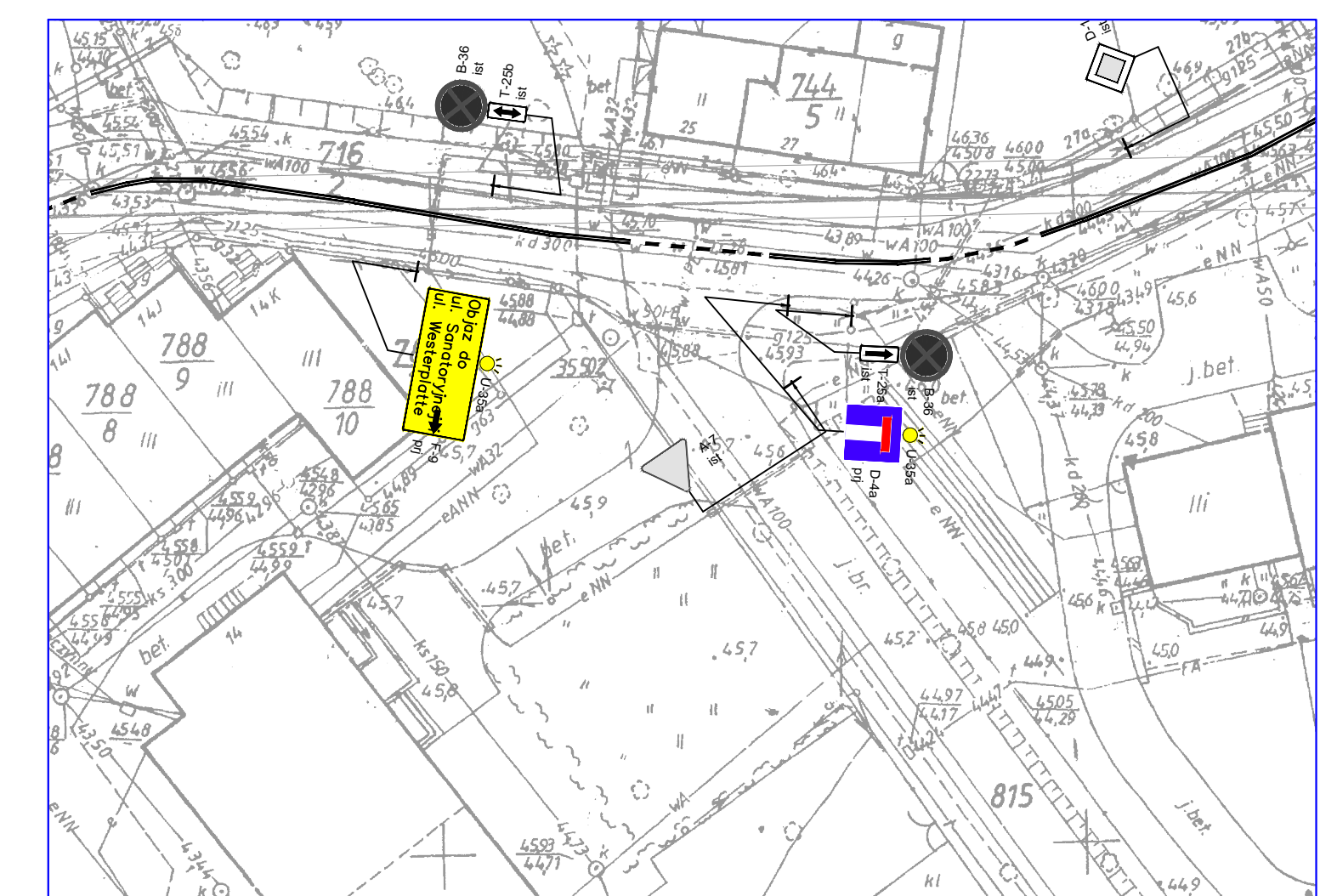
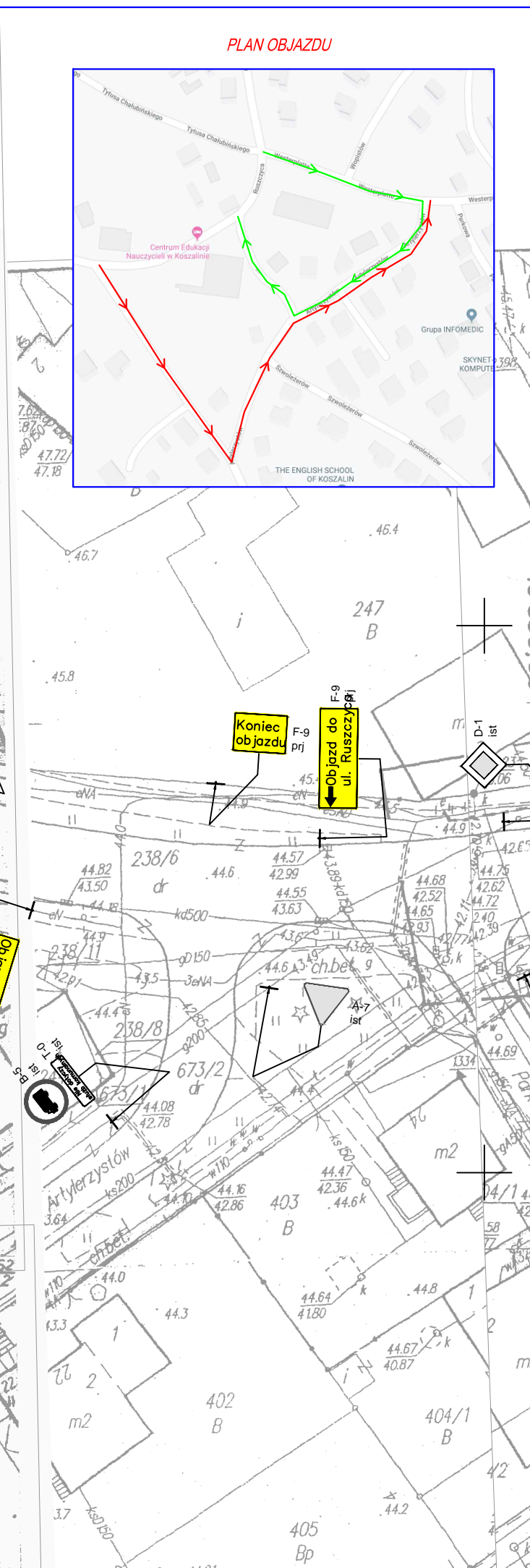
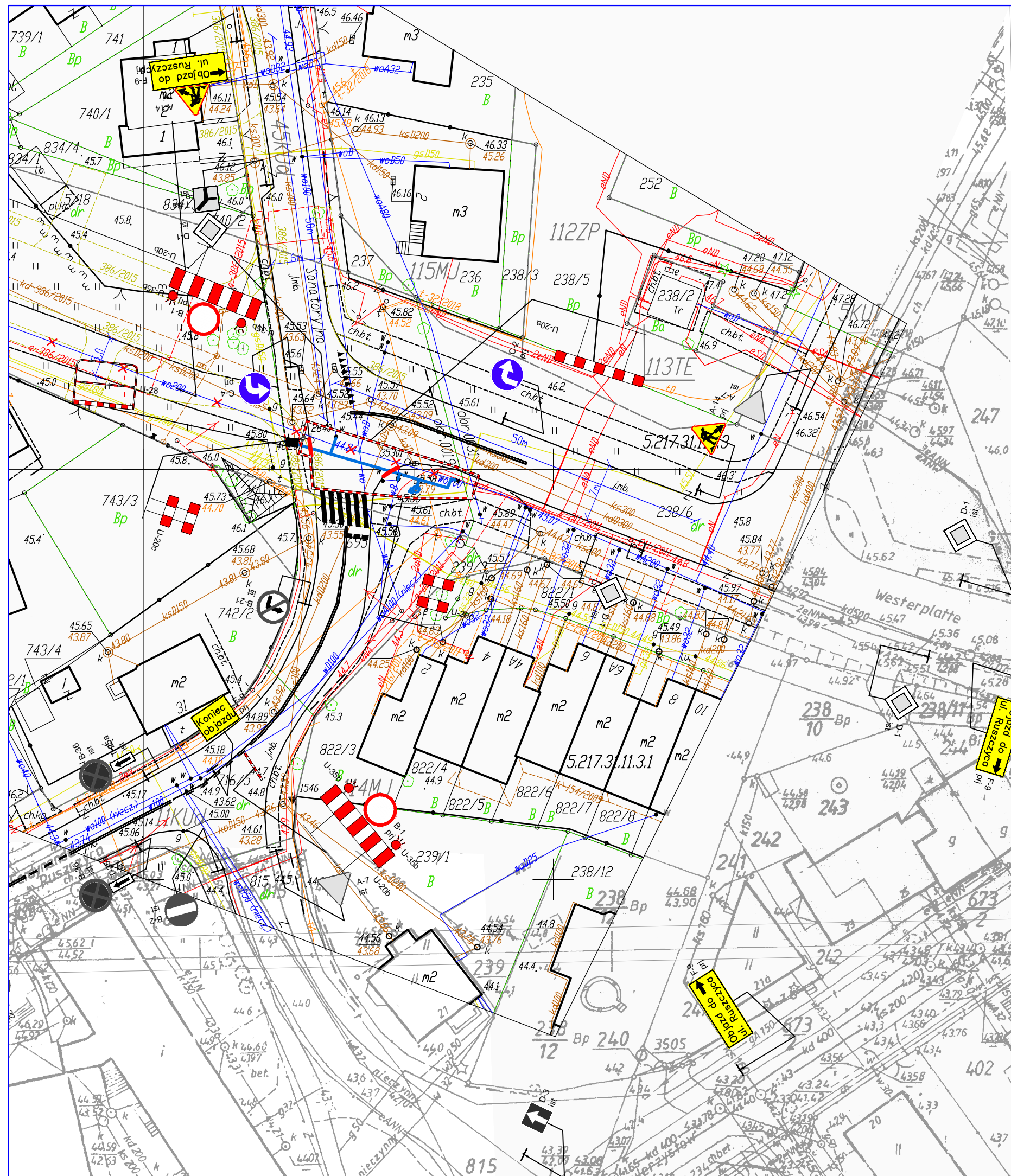
8 Termin wprowadzenia zmian w organizacji ruchu.

Planowany termin rozpoczęcia robót	-	październik 2019
Planowany czas trwania robót	-	1 dzień
Ostateczny termin zakończenia robót:	-	grudzień 2020r,

Opracował:

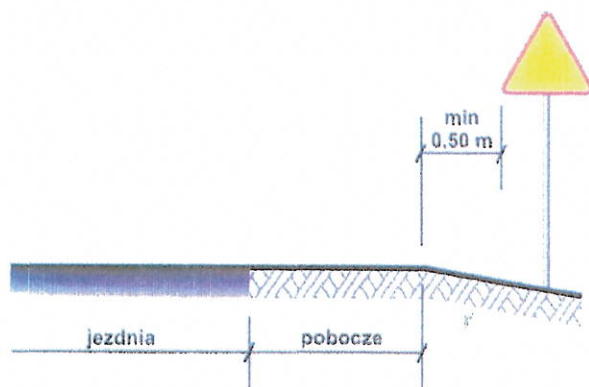
mgr inż. Krzysztof Orzechowski



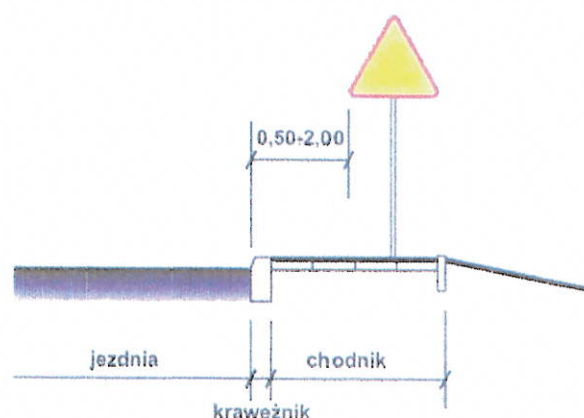


Wzory ustawienia znaków drogowych

1. Odległość znaków od krawędzi jezdni



a) na drogach z poboczem gruntowym



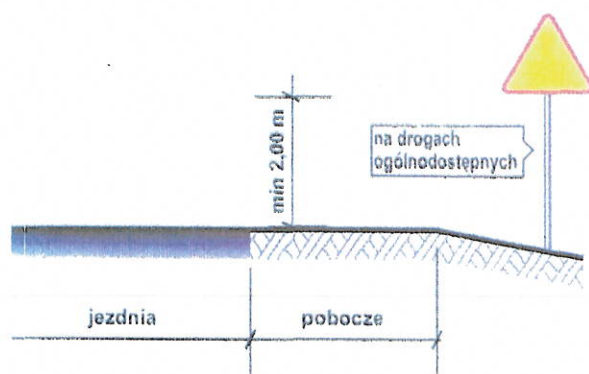
b) na ulicach

UWAGA!

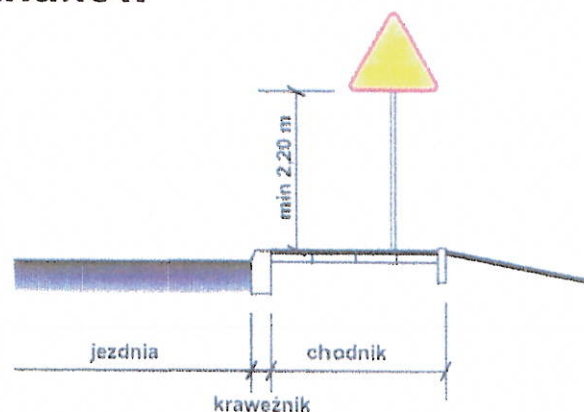
W przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony, na drogach z poboczami gruntowymi - na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,5m od krawędzi jezdni.

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

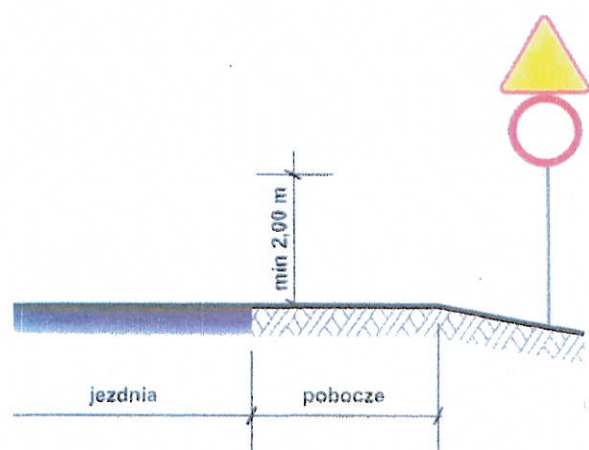
2. Wysokość umieszczania znaków



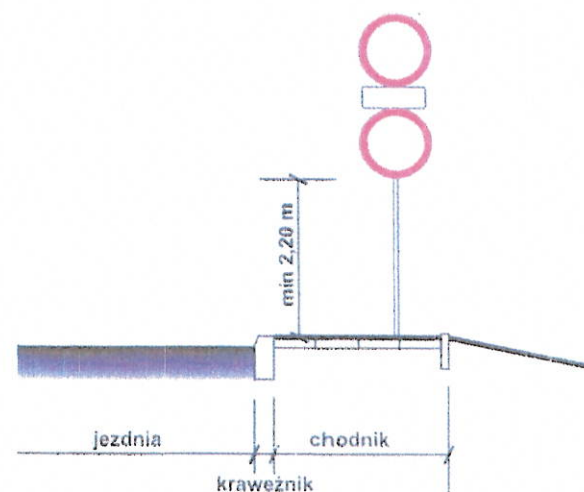
a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach.



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



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

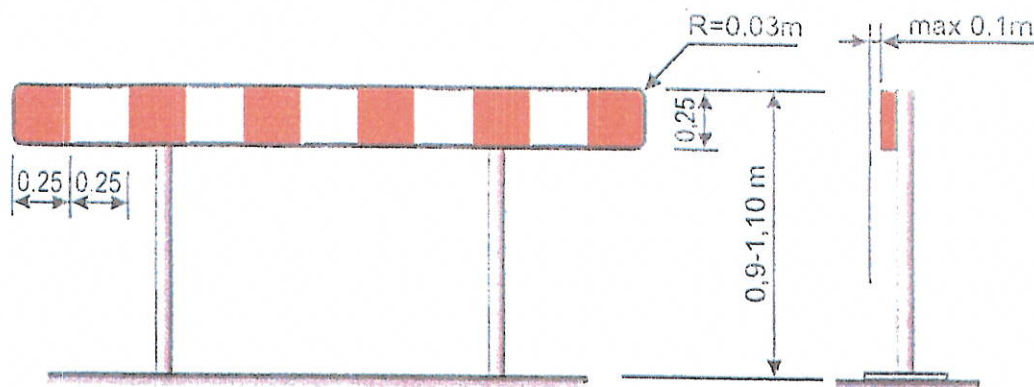


d) dwóch na jednym słupku na ulicach,

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 średnic wielkości 900mm, natomiast znaki informacyjne o kształcie prostokąta o długości podstawy 900mm.

Wzór zapór drogowych

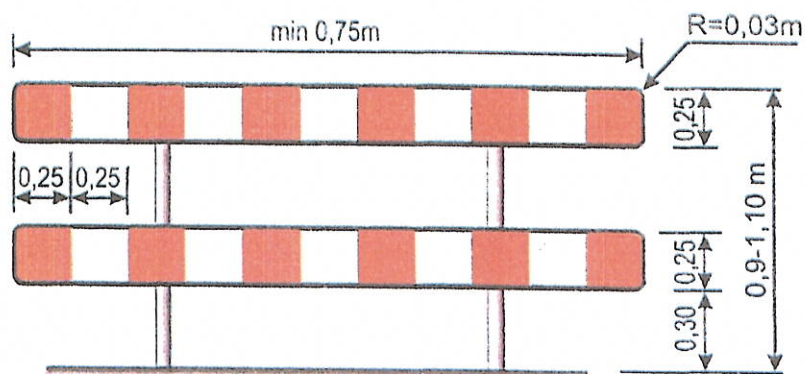


a) zapora drogowa pojedyncza U-20a

Zapory drogowe U-20 ustawione równolegle do kierunku ruchu

Zapory drogowe pojedyncze U-20a stosuje się do wygradzeń miejsc robót prowadzonych w pasie drogowym a głównie do wygradzenia wzdłuż Jezdni.

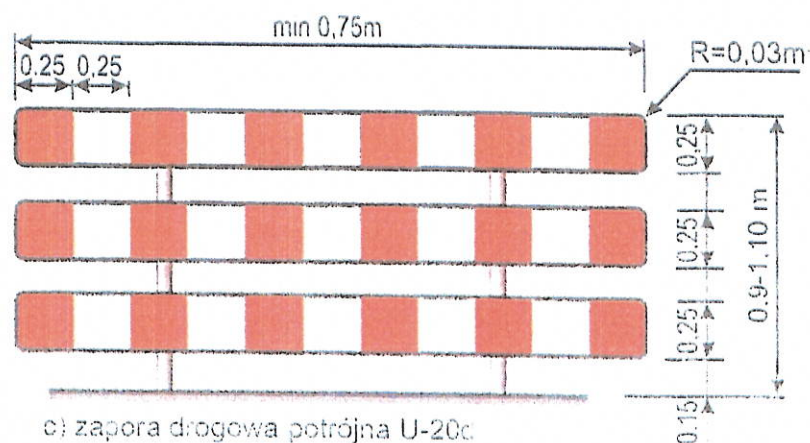
Przy wygradzeniach wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowanie przerw w ciągu zapór.



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.



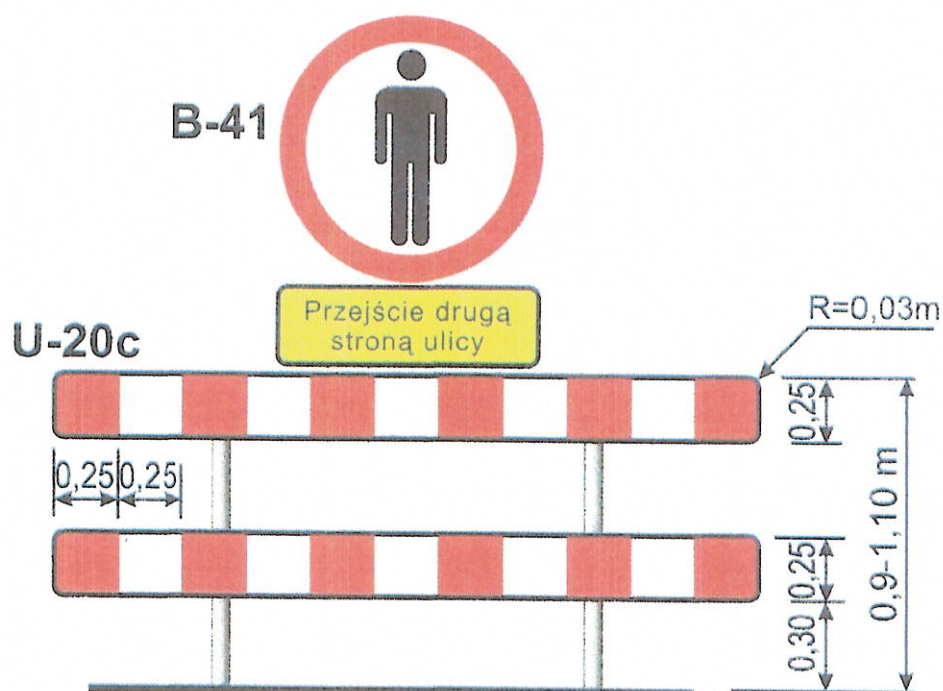
c) zapora drogowa potrójna U-20c

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!

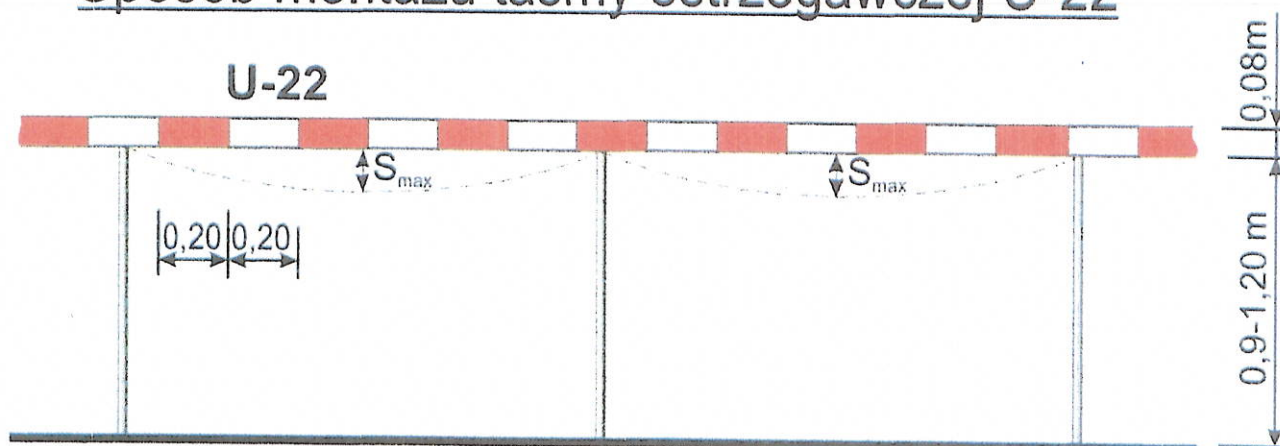
1. Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi czarnymi na przemian
2. Wszystkie zapory powinny mieć się i być z polu czerwonym.
3. Zapory drogowe stosowane do wygradzenia drogi jezdni powinny mieć tła wykonane z folii odłamkowej
4. Do użytku ogólnego i ogólnego zapór drogowych z rozmiarami: 750 x 125 i 1250 x 2750 mm
5. Zapory drogowe muszą być wykonane z materiałów nie stanowiących zagrożenia dla środowiska, powinny posiadać mieć naroża w promieniu $R = 5 \text{ mm}$
6. Zaleca się stosowanie zapór drogowych z oznakami z tyłu białymi i czarnymi

Wzór ustawienia zapory drogowej U-20c wraz ze znakiem B-41 i tabliczka dla pieszych



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

Sposób montażu taśmy ostrzegawczej U-22

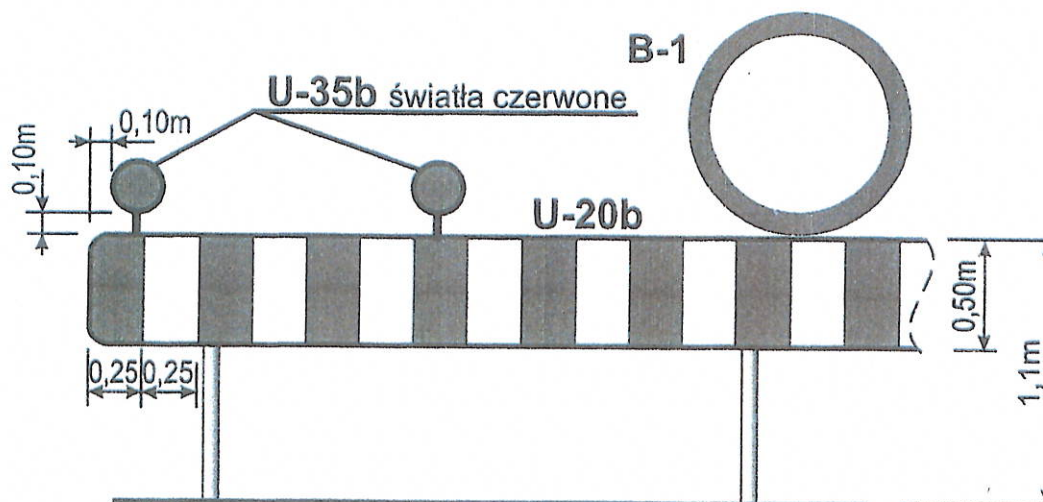


S_{max} - maksymalna strzałka ugięcia między punktami mocowania taśmy - 0,30m

Uwaga

Taśmy ostrzegawcze U-22 mogą być stosowane jedynie do wygradzania miejsc robót znajdujących się poza jezdnią w miejscach nie przeznaczonych do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych. Wygradzenia taśmami ostrzegawczymi powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od tych miejsc. Wygradzenie taśmą ostrzegawczą jest dopuszczalne tylko przy wykopach do głębokości 0,5m przy zachowaniu powyższych warunków.

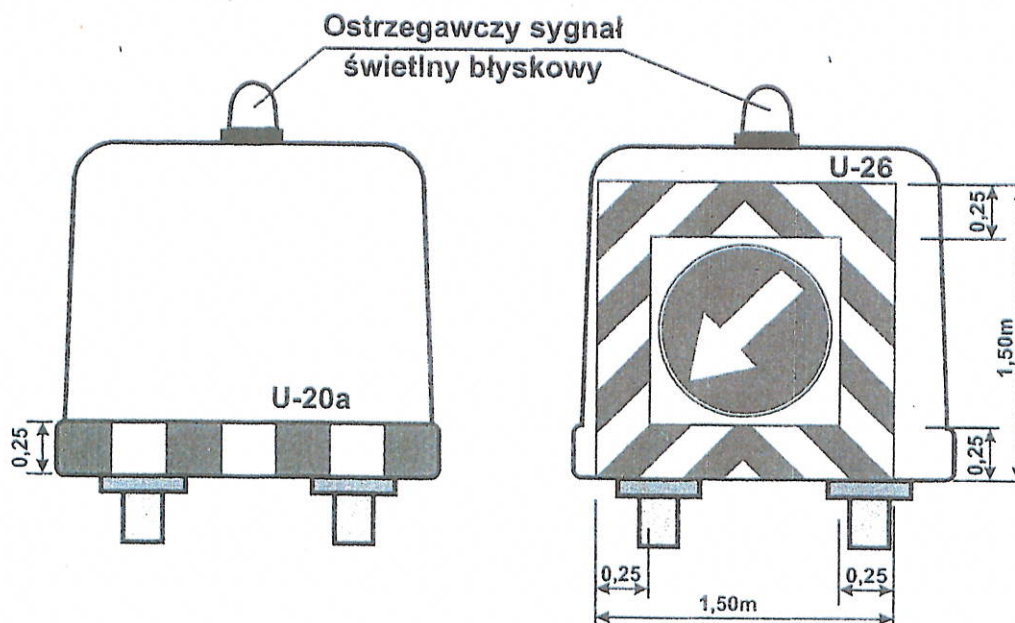
Wzór ustawienia zapory drogowej U-20b przy całkowitym zamknięciu drogi



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

W warunkach niedostatecznej widoczności należy stosować **światła ostrzegawcze** koloru czerwonego (U-35b) w celu ostrzeżenia kierujących pojazdami o zamkniętym odcinku drogi i skierowaniu ruchu na drogę zastępczą. Umieszczać je należy bezpośrednio nad ustawionymi w poprzek jezdni zaporami drogowymi (U-20b) w odstępach max. co 2,0m. Światła te powinny być widoczne przy normalnej przejrzystości powietrza z odległości co najmniej 250 m oraz zapalać i gasnąć z częstotliwością 90 ± 30 cykli 1:1.

Oznakowanie pojazdów wykonujących szybko postępujące roboty na drodze



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

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