

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

INWESTYCJA: Prace odtworzeniowe po awariach sieci wodociągowej

LOKALIZACJA: dz. nr 2/12 ul. S. Czarneckiego, Stargard

INWESTOR: Wody Miejskie Stargard Sp. z o.o.
ul. S. Okrzei 6, 73-110 Stargard

AUTOR: inż. Jakub Józwa

**ZATWIERDZAM PROJEKT
CZASOWEJ+STAŁEJ
ORGANIZACJI RUCHU**

~~bez uwag / z uwagami~~

~~Załącznik do pism n.~~

Nr ewidencyjny 230/2023

Termin wprowadzenia 16.08.2023

Termin przywrócenia 31.12.2023

08.08.2023 **z up. Starosty**

Data zatwierdzenia **Irena Skrzypka**
Członek Zarządu
Podpis

Stargard, lipiec 2023 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Normy i przepisy
3. Przedmiot i cel opracowania
4. Opis stanu istniejącego i projektowanego
5. Zasady umieszczania znaków drogowych

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plan orientacyjny	rys 1	1: 10 000
- Projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót – etap 1	rys 2	1: 500
- Projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót – etap 2	rys 3	1: 500
- Projekt czasowej organizacji ruchu na czas robót – etap 3	rys 4	1: 500
- Wzory ustawienia znaków drogowych		
- Wzór zapór drogowych		

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa i cel opracowania.

Podstawą opracowania jest zlecenie Inwestora na prace odtworzeniowe po awariach sieci wodociągowej.

Przedmiotowy odcinek znajduje się w pasie drogowym drogi miejskiej, tym samym konieczne stało się sporządzenie dokumentacji czasowej organizacji ruchu oraz zabezpieczenia robót podczas prac prowadzonych w pasie drogowym.

Wszystkie czynności analizowane podczas sporządzania niniejszej dokumentacji związane są z w/w budową w ciągu ul. S. Czarneckiego, dz. nr 2/12 w Stargardzie.

Przewidywany okres zajęcia pasa drogowego:

2-3 dni roboczych w miesiącu sierpień – grudzień 2023r. - w zależności od warunków atmosferycznych, w związku z przebudową ulic termin należy uzgodnić z Wydziałem Inżynierii Urzędu Miejskiego w Stargardzie.

Celem opracowania czasowej organizacji ruchu jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu pieszych i pojazdów oraz zapewnienie płynności ruchu pojazdów w trakcie prowadzenia prac.

2. Normy i przepisy.

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym ruchem.
2. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dn. 12 października 2002 r. poz. 1393).
3. Ustawa "Prawo o ruchu drogowym" z dnia 20 czerwca 1997 r. (Dz. U. Nr 62/97 z późniejszymi zmianami).
4. Instrukcja o znakach drogowych pionowych stanowiąca załącznik nr 1 do Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 9 marca 1994 r. - materiał pomocniczy.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
6. Załącznik nr 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.
7. Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym stanowiąca załącznik do zarządzenia Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 6 czerwca 1990 r. (M.P. Nr 24 poz.124) - materiał pomocniczy.
8. Wizja lokalna w terenie.
9. Mapy geodezyjne.

3 Przedmiot i cel.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektu czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas trwania prac związanych z pracami odtworzeniowymi po awariach sieci wodociągowej w ciągu ul. S. Czarneckiego, dz. nr 2/12 w Stargardzie.

Celem niniejszej dokumentacji jest zabezpieczenie ruchu pieszych i pojazdów podczas trwania prac związanych z w/w budową.

Przedmiotowa prace polegają na odtworzeniu nawierzchni bitumicznej po awariach w pasie ul. Czarneckiego. Całość realizacji robót będzie prowadzona wg zatwierdzonej dokumentacji technicznej.

Prace będą wykonywane ręcznie oraz specjalistycznymi maszynami. Całość prac związana z w/w budową będzie wykonywana w głównym obszarze jezdni, na czas prac będzie konieczne wyłączenie jednego pasa ruchu, dodatkowo będzie konieczność wyłączenia miejsc parkingowych w celu udroźnienia ruchu. Podczas realizacji planowanych prac, dla ruchu kołowego występują utrudnienia.

Droga miejska wzdłuż, której będą prowadzone prace, posiada nawierzchnię bitumiczną.

Natężenie ruchu, na drodze jest duże, w godzinach wieczornych oraz weekendy maleje

Ruch pieszy, na odcinku planowanych prac, odbywa się chodnikami z obu stron jezdni.

4. Opis stanu istniejącego i projektowanego.

Droga w miejscu projektowanych prac posiada nawierzchnię bitumiczną w obu kierunkach o średniej szerokości ca 8,2 m. Zadrzewienia nie wpływa na widoczność.

Rozpatrywany w obecnej dokumentacji odcinek prac znajduje się w terenie zabudowanym.

Podczas realizacji zadania nie będą prowadzone prace w głębokich wykopach.

Całość prac prowadzonych w drodze planuje się wykonać w 2-3 dni.

Prace w związku z trudnością prowadzonych robót prace zostały podzielone na 3 etapy (2 etapy na czas odtworzenia nawierzchni naprzeciw wjazdu do hotelu, 1 odtworzenie na wysokości budynku 11). Podczas wykonywania prac konieczne będzie wprowadzenie ręcznego prowadzenia ruchu.. Po odtworzeniu jezdni ruch pojazdów zostanie przywrócony.

ETAP I

Oznakowanie robót.

Oznakowanie pionowe: (od strony Placu Wolności)

- A-12b z A-14 z tabliczką T-1 „Ręczne kierowanie ruchem” w odległości 60m od frontu robót;
- B-25 z B-33 „30” w odległości 40m od frontu robót;

Oznakowanie pionowe: (od strony ul. Czarneckiego)

- A-12c z A-14 z tabliczką T-1 „Ręczne kierowanie ruchem” w odległości 60m od frontu robót;
- B-25 z B-33 „30” w odległości 40m od frontu robót;

Oznakowanie prac:

- U-3d bariera od strony najazdu;
- U-20a bariery wzdłuż jezdni z obu stron;
- U-20b bariera od strony zakończenia robót;

Dodatkowo w miejscu wygrożdzenia miejsc parkingowych w celu udroźnienia ruchu:

- U-20c od strony chodnika;
- U-20a wygrodzić przejazd parkingami;

ETAP II

Oznakowanie robót.

Oznakowanie pionowe: (od strony Placu Wolności)

- A-12b z A-14 z tabliczką T-1 „Ręczne kierowanie ruchem” w odległości 60m od frontu robót;
- B-25 z B-33 „30” w odległości 40m od frontu robót;

Oznakowanie pionowe: (od strony ul. Czarneckiego)

- A-12c z A-14 z tabliczką T-1 „Ręczne kierowanie ruchem” w odległości 60m od frontu robót;
- B-25 z B-33 „30” w odległości 40m od frontu robót;

Oznakowanie prac:

- U-3d bariera od strony najazdu;
- U-20a bariery wzdłuż jezdni z obu stron;
- U-20b bariera od strony zakończenia robót;
- U-20c bariera od strony chodnika;

ETAP III

Oznakowanie robót.

Oznakowanie pionowe: (od strony Placu Wolności)

- A-12b z A-14 z tabliczką T-1 „Ręczne kierowanie ruchem” w odległości 60m od frontu robót;
- B-25 z B-33 „30” w odległości 30m od frontu robót;

Oznakowanie pionowe: (od strony ul. Czarneckiego)

- A-12c z A-14 z tabliczką T-1 „Ręczne kierowanie ruchem” w odległości 50m od frontu robót;
- B-25 z B-33 „30” w odległości 30m od frontu robót;

Oznakowanie prac:

- U-3d bariera od strony najazdu;
- U-20a bariery wzdłuż jezdni;
- U-20b bariera od strony zakończenia robót;
- U-20c bariera od strony chodnika;

UWAGA: WYKONAWCA co najmniej 7 dni przed planowanymi pracami powinien poinformować mieszkańców o planowanych utrudnieniach, które wystąpią na czas trwania robót. Dodatkowo zaleca się wywieszenie informacji w celu zabezpieczenia miejsc parkingowych potrzebnych do wyłączenia.

Ustawienie znaków przedstawiono w części rysunkowej.

Ustawienia znaków należy dokonać pod nadzorem Pracownika Urzędu Miasta w Stargardzie.

5. Zasady umieszczania znaków drogowych.

Do oznakowania robót należy zastosować znaki z grupy - średnie „Ś”.

Znaki drogowe wykonane mają być z blachy ocynkowanej z podwójnie zaginaną krawędzią. Dla zapewnienia widoczności znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy użyć folii odblaskowej typu 2.

Znaki umieścić należy po prawej stronie jezdni, przy zachowaniu wymaganej skrajni drogi.

Znaki mocować na konstrukcjach wsporczych, tj. słupkach, wykonanych z materiałów trwałych. Zaleca się umocowanie znaków na słupkach metalowych o przekroju kołowym, zamkniętych od góry.

Wysokość umieszczania znaków

Kategorie znaków	Wysokość umieszczania znaku (m)	
	poza obszarem zabudowanym	W obszarze zabudowanym
A – ostrzegawcze B – zakazu C – nakazu D – informacyjne F – uzupełniające G – dodatkowe przed przejazdami kolejowymi	min 2,00 (min. 1,5)*	min 2,00 (2,20)**
Znaki umieszczane na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu	0,9 – 1,2	0,9 – 1,20

* dla kilku znaków umieszczanych na jednej konstrukcji wsporczej przy braku ruchu pieszego

** w przypadku umieszczenia znaków na chodniku

Na jednym wsporniku umieszcza się z zasady jeden znak. Następny powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości min. 10 m. W przypadkach zastosowania dwóch znaków na jednym słupku, należy je umieszczać w układzie pionowym.

Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. W przypadku znaków umieszczonych na łukach poziomych, odchylanie tarczy znaków należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz od jego kierunku.

Wszystkie znaki, tablice i urządzenia bezpieczeństwa ruchu muszą być wykonane przez Wykonawcę, który posiada znak bezpieczeństwa „B” na swoje wyroby.

SZCZEGÓŁOWE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

Szczegółowe warunki ustawienia znaków drogowych i zabezpieczenia robót prowadzonych w pasie drogowym przedstawiono w części graficznej projektu.

- oznakowanie i zabezpieczenie robót wykonywanych należy dostosować do panujących warunków oraz rozmiaru i frontu robót;
- zabrania się odgradzania terenu robót taśmą ostrzegawczą lub innymi elementami niż typowe zapory drogowe;
- osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odblaskowe;

- d) 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;
- e) jeżeli zaistnieje w trakcie robót konieczność ręcznego kierowania ruchem drogowym, to czynność tę należy wykonywać zgodnie z zasadami określonymi w rozporządzeniu MSWiA z dn. 06.07.2010 R (Dz. U. z 2010 r. nr 123 poz. 840); osoby przewidziane do kierowania ruchem powinny ukończyć szkolenie w Wojewódzkim Ośrodku Ruchu Drogowego i powinny być wyposażone w narzutki ostrzegawcze pomarańczowoczerwone z żółtymi pasami z materiału odblaskowego oraz odpowiednim nadrukiem koloru czarnego na plecach i z przodu o treści „KIEROWANIE RUCHEM” (rozporządzenie MSWiA z dn. 18.07.2008 r. Dz. U. z 2008 r. nr 132 poz. 840)

UWAGA:

W przypadku realizacji projektowanej organizacji ruchu, przed przystąpieniem do prac w terenie, wykonawca robót, winien powiadomić Inwestora i wszystkie pozostałe organy wymienione w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach.

Przewidywany okres zajęcia pasa drogowego:

- **Przewidywany okres zajęcia pasa drogowego:**
2-3 dni robocze w miesiącu sierpień – grudzień 2023r. - w zależności od warunków atmosferycznych, w związku z przebudową ulic termin należy uzgodnić z Wydziałem Inżynierii Urzędu Miejskiego w Stargardzie.
- **WYKONAWCA** co najmniej 7 dni przed planowanymi pracami powinien poinformować mieszkańców o planowanych utrudnieniach, które wystąpią na czas trwania robót. Dodatkowo zaleca się wywieszenie informacji w celu zabezpieczenia miejsc parkingowych potrzebnych do wyłączenia.
- Zaleca się wykonywanie prac w porach, których występuje najmniejszy ruch, tj. godziny popołudniowe (po godzinie 17) bądź w weekend

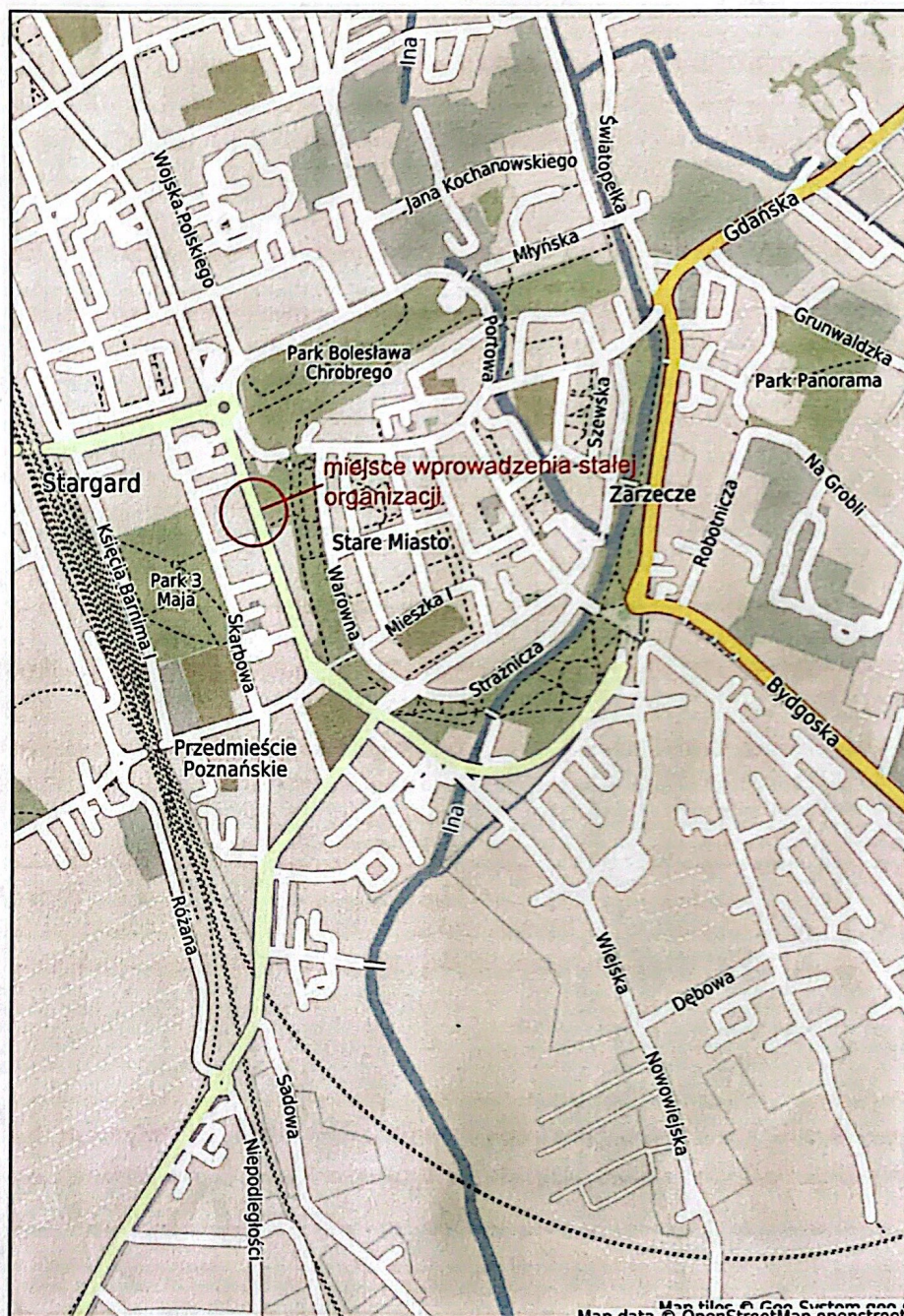
• RĘCZNE KIEROWANIE RUCHEM

- Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej lub żółtej i wyposażone w elementy odbłaskowe;
- Polecenia i sygnały powinny być dawane poprzez przyjmowanie odpowiednich postaw, ruch rąk oraz przy wykorzystaniu tarczy do zatrzymywania pojazdów;
- Osoba kierująca ruchem ma obowiązek obserwować poruszające się pojazdy i stać przodem do zatrzymywanych pojazdów;
- Polecenia i sygnały dawane przez osoby kierujące ruchem powinny być jednoznaczne i zrozumiałe dla uczestników ruchu drogowego oraz inne osoby znajdujące się na drodze;
- W przypadku słabej widoczności osoba kierująca ruchem może wykorzystywać:
 - latarkę wyposażoną w światło czerwone
 - latarkę wyposażoną w światło czerwone i zielone
 - tarczę do zatrzymywania pojazdów ze światłem odbłaskowym
 - tarczę do zatrzymywania pojazdów ze światłem czerwonym
- Osoby wykonujące czynności związane z kierowaniem ruchem powinny być wyposażone w narzutki ostrzegawcze o fluorescencyjnej barwi pomarańczowej, z żółtymi pasami z materiału odbłaskowego (co najmniej II klasa widzialności), z nadrukiem koloru czarnego bądź granatowego na plecach i z przodu, o treści „KIEROWANIE RUCHEM”;
- Osoby wykonujące czynności związane z kierowaniem ruchem nie są zwolnione z noszenia przydzielonych im środków ochrony osobistej, jak: hełm ochronny, odzież ochronna, bezpieczne obuwie;
- Komunikacja pomiędzy pracownikami kierującymi ruchem powinna odbywać się przy wykorzystaniu łączności radiowej – walkie-talkie.

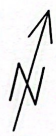


Wzór kamizelki do kierowania ruchem drogowym.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

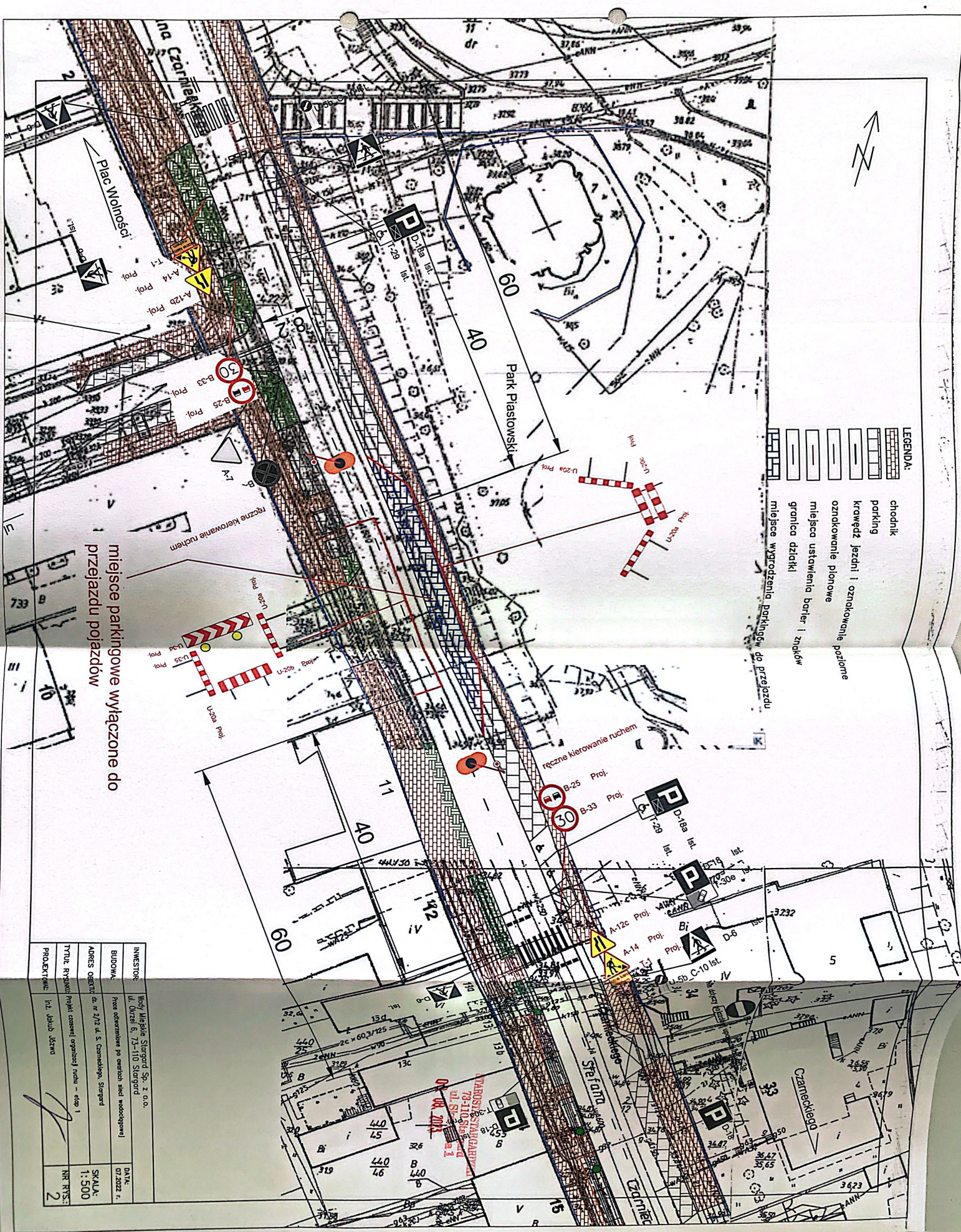


INWESTOR:	Wody Miejskie Stargard Sp. z o.o. ul. Okrzei 6, 73-110 Stargard	
BUDOWA:	Prace odtworzeniowe po awariach sieci wodociągowej	DATA: 07.2022 r.
ADRES OBIEKTU:	dz. nr 2/12 ul. S. Czarnieckiego, Stargard	SKALA: 1:10000
TYTUŁ RYSUNKU:	Plan orientacyjny	
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jakub Józwa	NR RYS.: 1



LEGENDA:

- chodnik
- parking
- kręweż jezdni i oznakowanie poziome
- oznakowanie pionowe
- miejsca ustawienia barier i znaków
- granica działki
- miejsce wyrośnięcia parkingów do przejazdu



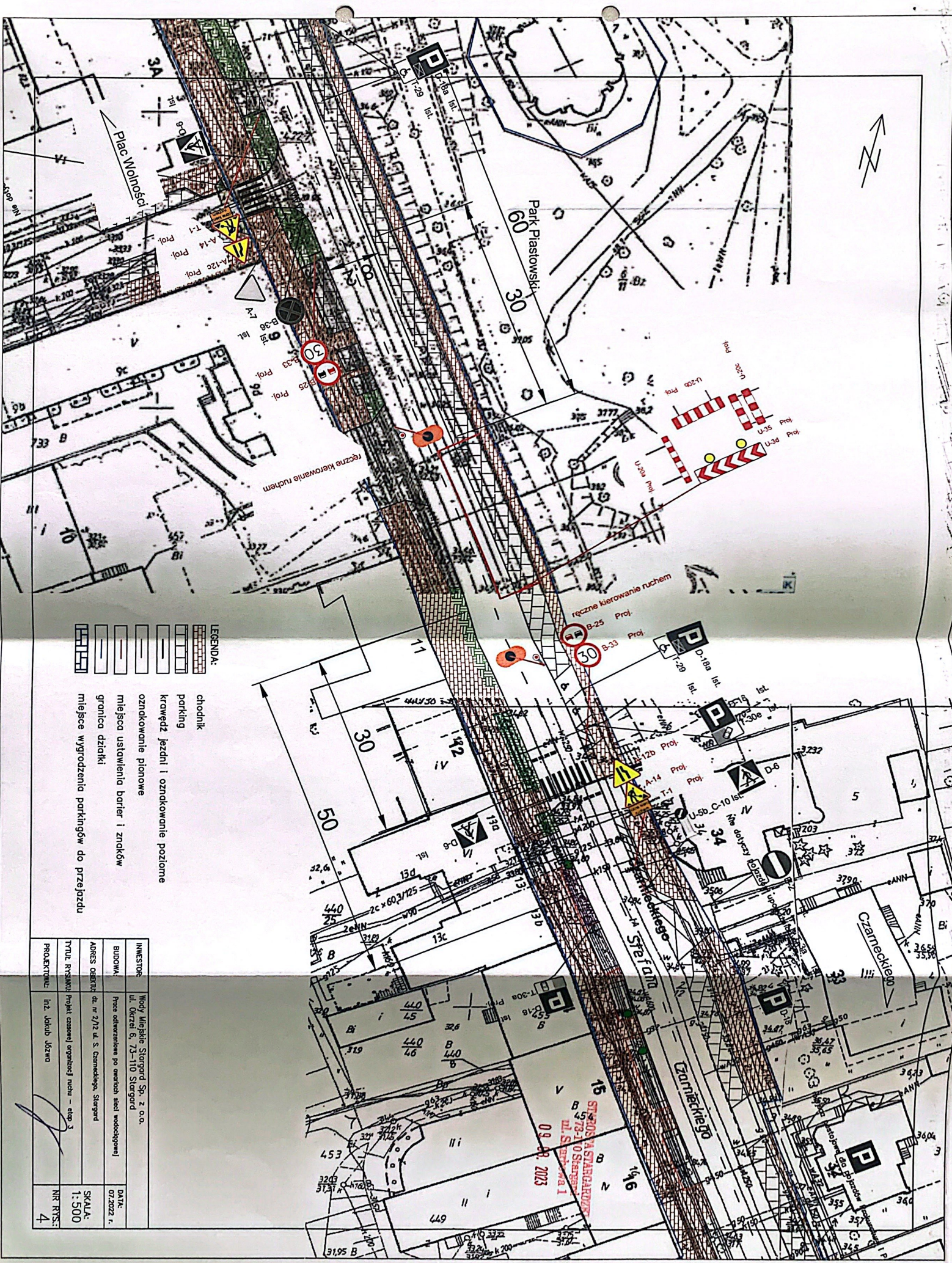
miejsce parkingowe wyłączone do przejazdu pojazdów

INWESTOR:	Wzrost Stargard Sp. z o.o.	DATA:	07.2022 r.
BUDOWA:	Prace przygotowawcze po uwzględnieniu uwag i zastrzeżeń	SKALA:	1:500
ADRES OŚCIEŻA:	ul. Dąbki 6, 73-110 Stargard	NR WYS.	2
Tytuł rysunku:	Projekt (czarnej) organizacji ruchu - etap 1		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jolanta Kozłowska		



- LEGENDA:
- chodnik
 - parking
 - krawęż, jezdni i oznakowanie poziome
 - oznakowanie pionowe
 - miejsca ustawienia barier i znaków
 - granica działki
 - miejsce wygródnienia parkingów do przejazdu

INWESTOR:	Wzrosty Miejskie Stargard Sp. z o.o.	DATA:
BUDOWA:	Prace przygotowawcze po uwzględnieniu zmian technicznych	07.2022 r.
ADRES OBIĘTU:	ul. Dąbrowski 6, 73-110 Stargard	SKALA:
TRUD RYSUNKU:	Projekt czarnego rysunku - etap 2	1:500
PROJEKTANT:	inż. Jolanta Józyna	NR RYS.: 3



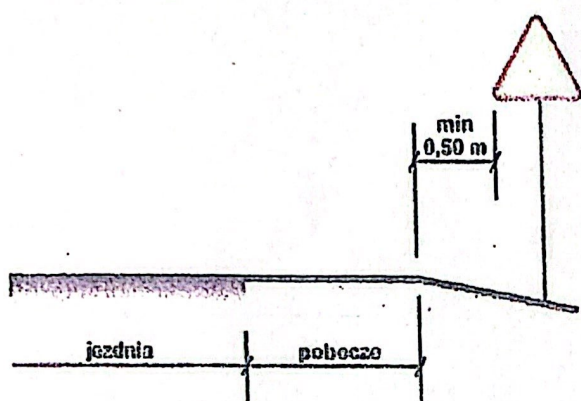
- LEGENDA:
- chodnik
 - parking
 - oznakowanie poziome
 - miejsca ustawienia barier i znaków
 - granica działki
 - miejsce wyrozdniczenia parkingów do przejazdu

INWESTOR:	Wody Miejskie Stargard Sp. z o.o.	DATA:	07.2022 r.
BUDOWA:	Prace odfekalnizacji po otwarciu sieci wodociągowej	SKALA:	1:500
ADRES OBIĘTU:	ul. Orzeł 6, 73-110 Stargard	TYTUŁ RYSUNKU:	Projekt czesowej organizacji ruchu - etap 3
PROJEKTANT:	inż. Jacek Józko	NR RYS.:	4

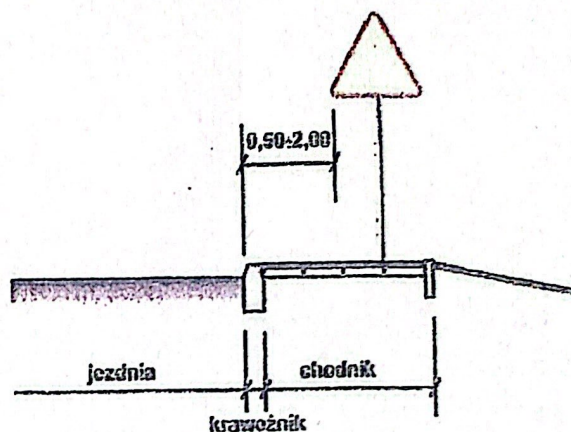
STARGARD
73-110 Stargard
ul. Orzeł 6
09.09.2023

Wzory ustawienia znaków drogowych

1. Odległość znaków od krawędzi jezdni



a) na drogach z poboczem gruntowym



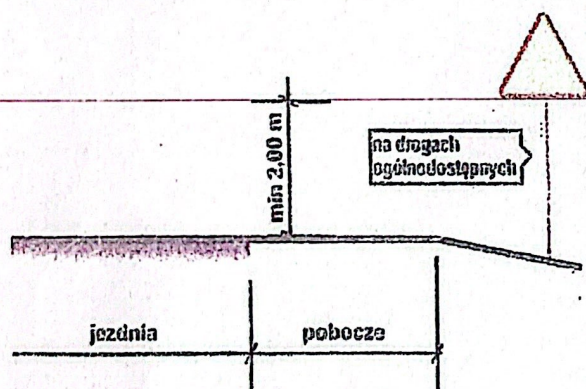
b) na ulicach

UWAGA!

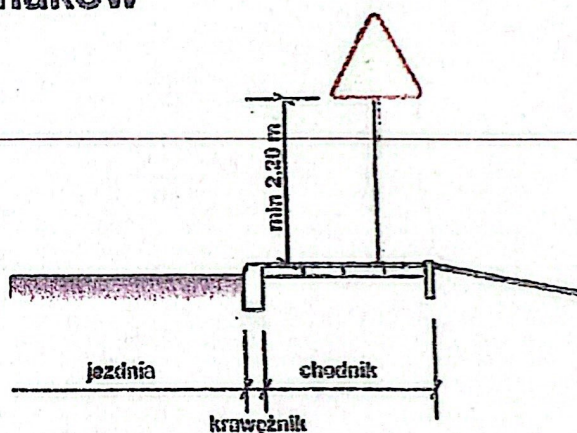
W przypadku, gdy warunki terenowe nie pozwalają na umieszczenie znaku poza koroną drogi, znak powinien być umieszczony, na drogach z poboczami gruntowymi - na poboczu w odległości nie mniejszej niż 0,5m od krawędzi jezdni.

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

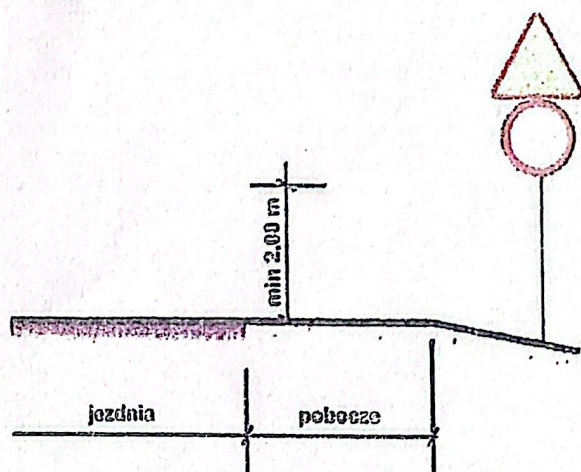
2. Wysokość umieszczania znaków



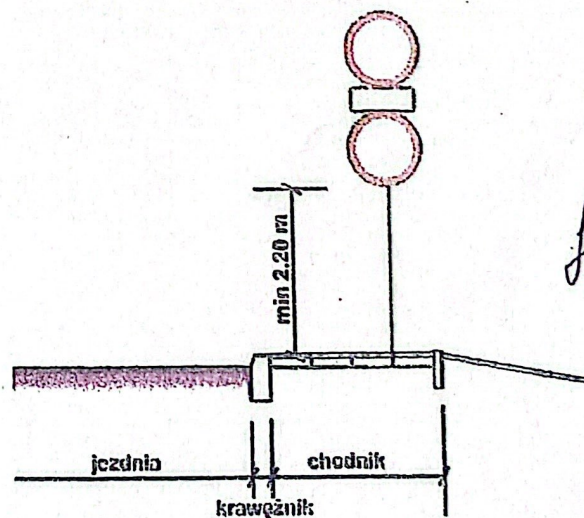
a) kategorii A, B, C, D, F, G na drogach.



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



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

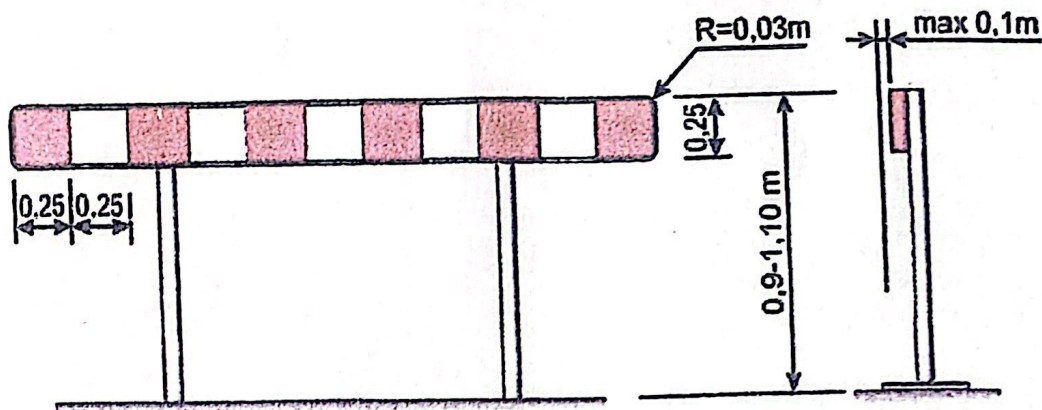


d) dwóch na jednym słupku na ulicach,

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

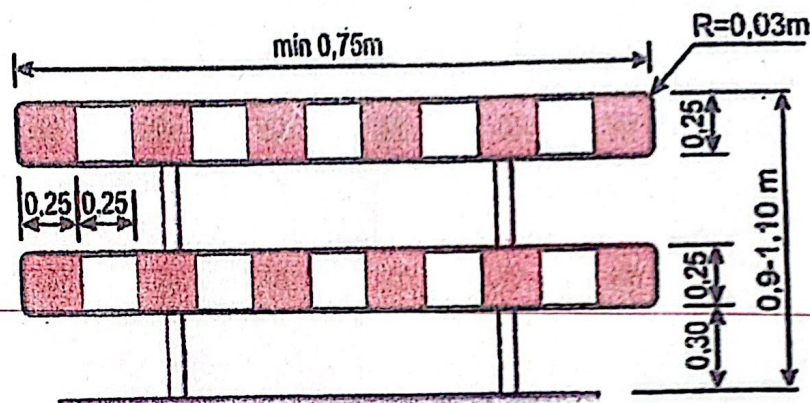
Wzór zapór drogowych



a) zapora drogowa pojedyncza U-20a

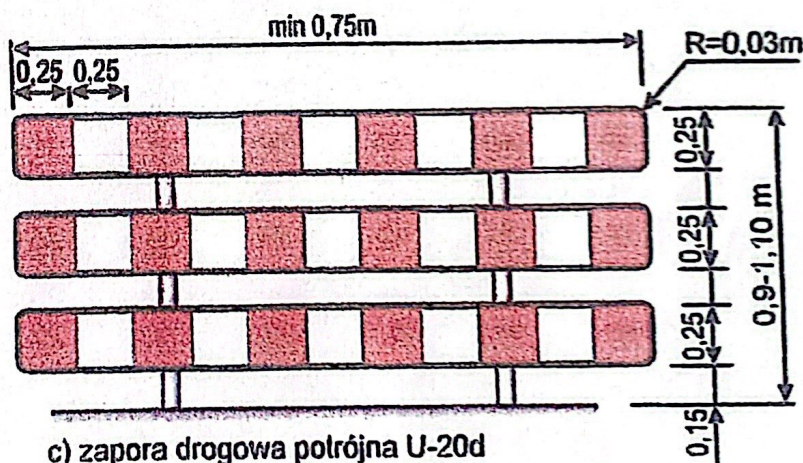
Zapory drogowe U-20 ustawione równoległe do kierunku ruchu

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



b) zapora drogowa podwójna U-20c

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



c) zapora drogowa potrójna U-20d

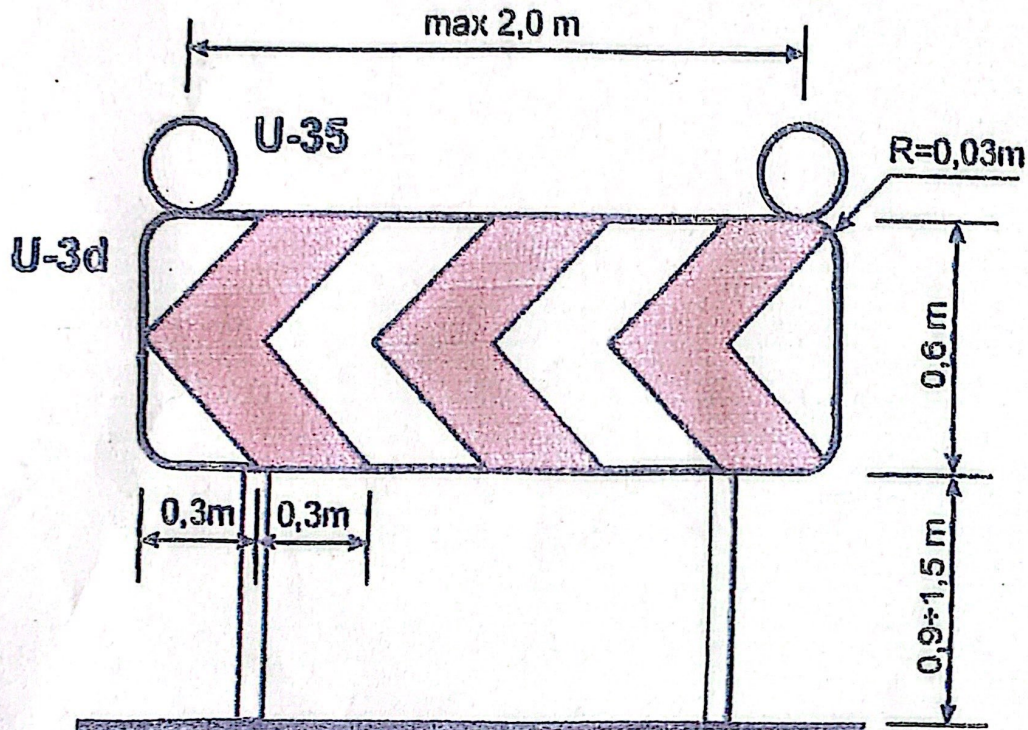
W terenie zabudowanym zapora drogowa umieszczona bezpośrednio na skrzyżowaniu nie powinna ograniczać kierującym widoczności innych uczestników ruchu. W takich sytuacjach dopuszcza się umieszczanie zapory na wysokości powyżej 0,9m.

Uwagi

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 wygróźenia części jezdni powinny mieć listwy wykonane z folii odblaskowej.
4. Dopuszczalne długości zapór drogowych wynoszą: 750, 1250, 2250 i 2750 m
5. Zapory drogowe muszą być wykonane z materiałów nie stanowiących zagrożenia dla osób i mienia, powinny mieć naroża wyokrąglone $R_{\text{min}} = 30\text{mm}$.
6. Zaleca się stosowanie zapór drogowych wykonanych z tworzyw sztucznych.

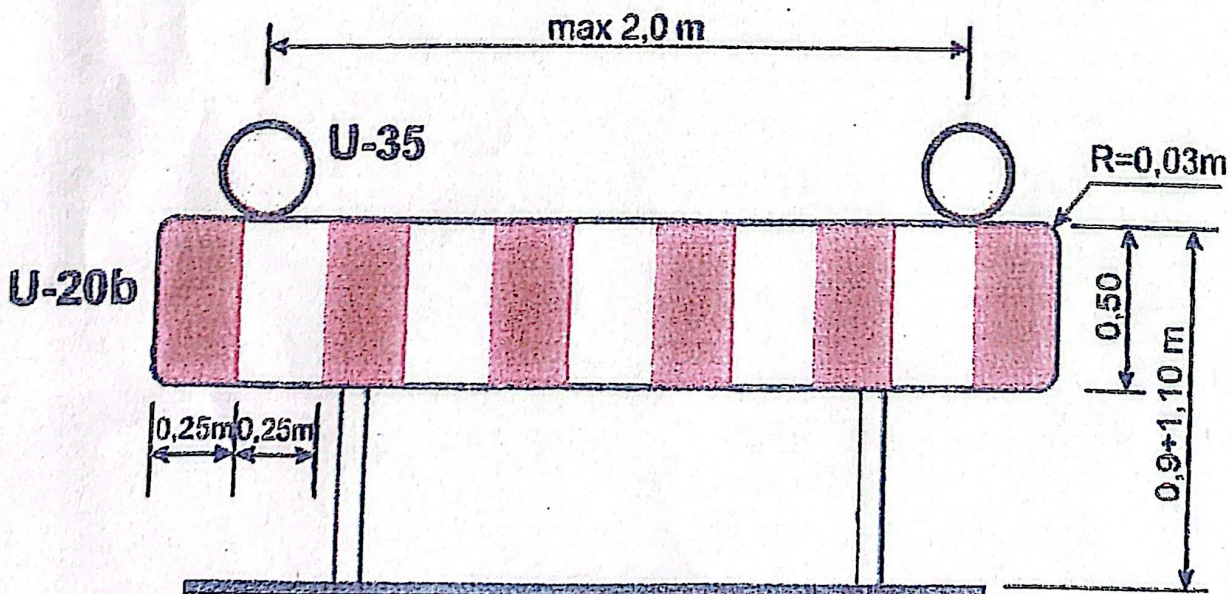
Wzór ustawienia wygradzeń poprzecznych

Tablica prowadząca ciągła



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

Zapora drogowa pojedyncza szeroka



Długość zapory drogowej nie może być krótsza niż $0,75 \text{ m}$ i dłuższa niż $2,75 \text{ m}$.

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 $\text{max. co } 2,0 \text{ m}$. Światła te przy normalnej