

Prezydent Miasta Bydgoszczy
.....
PIECZĘĆ PREZYDENTA MIASTA BYDGOSZCZY

Bydgoszcz, dnia 28-11-2023r.

WGK-IV.7021.896.23

ZATWIERDZENIE PROJEKTU ORGANIZACJI RUCHU

Na podstawie art.10 ust.6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2017r poz.1260) oraz § 3 ust. 1 pkt 3 i § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2017r, poz. 784) oraz upoważnienia Prezydenta Miasta Bydgoszczy z dnia 21 marca 2022r. znak: WOA-I.0052.282.2022, po uzyskaniu opinii Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy

Zatwierdzam w całości

Czasową organizację ruchu na podstawie projektu organizacji ruchu dla **ul. Szamarzewskiego, Piaski, Wudzyńskiej w Bydgoszczy** w związku z budową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej, wykonanego przez Pana Kajetana Semrau, P.H.U. MELPROJEKT, ul. Emilianowska 2, 85-141 Bydgoszcz, wpisanego pod **nr PC919-2023** z następującymi uwagami:

1. W terminie 7 dni przed rozpoczęciem prac należy powiadomić mieszkańców o mających nastąpić utrudnieniach w ruchu;
2. Bezwzględnie należy zapewnić bezpieczne dojście do posesji w obrębie prowadzonych prac;
3. Bezwzględnie należy zachować minimalną szerokość przejazdu 2,75m plus 0,5m skrajni poziomej od urządzeń bezpieczeństwa;
4. Nie projektować znaków B-33 (wprowadzona strefa 30 w ramach budowy ulicy Szamarzewskiego);
5. Pod znakami B-1 zaprojektować tabliczkę „Nie dotyczy pojazdów budowy”;
6. W etapie 5 na ul. Piaski należy zaprojektować znaki C-5 z tabliczką „Nie dotyczy pojazdów budowy”;
7. W etapie 7 rys. 2 pod znakiem C-2 zaprojektować tabliczkę o treści „Nie dotyczy pojazdów budowy”. nie projektować znaku D-4b;
8. W etapie 8 i 9 nie projektować znaku C-2;
9. Wykonawca zobowiązany jest do stałego monitorowania ruchu pieszego i kołowego na realizowanych pracach i w razie konieczności wprowadzenia ręcznego sterowania ruchem; sterować ruchem mogą wyłącznie osoby przeszkolone w tym względzie przez Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego.

Zatwierdzona organizacja ruchu powinna zostać wprowadzona w terminie do dnia 31-12-2024r.

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu ma obowiązek zawiadomić Prezydenta Miasta Bydgoszczy, Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy i Komendanta Miejskiego Policji w Bydgoszczy o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu, a w przypadku wprowadzania projektu uproszczonego, co najmniej na 24 godziny przed rozpoczęciem planowanych prac.

z up. PREZYDENTA MIASTA
Dorota Boroń
Inspektor ds. Wydziału
Zielon: Gospodarki K...
.....
(z up. Prezydenta Miasta Bydgoszczy)

Załączniki:

- 1 egz. projektu

Otrzymują:

- 1) Jednostka składająca projekt organizacji ruchu,
- 2) Komenda Miejska Policji ul. Łławska 24, 85-720 Bydgoszcz,
- 3) UM / ZDMiKP w Bydgoszczy a/a



Bydgoszcz, dnia 28-11-2023r.

UI- 4132 / 1284 / 23
Numer wpływu - 22358


Pan Kajetan Semrau
P.H.U. MELPROJEKT
ul. Emilianowska 2
85-141 BYDGOSZCZ

Dotyczy: opinii do projektu organizacji ruchu

Na podstawie § 2 ust. 2, § 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. z 2017r, poz. 784) oraz § 3 ust. 2, w związku z § 4 ust. 2 Statutu Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy, stanowiącego załącznik Nr 1 do uchwały Nr LIV/1101/05 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 września 2005 r. w sprawie przekształcenia zakładu budżetowego Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy – w jednostkę budżetową (Dz. Urz. Woj. Kuj. – Pom. Nr 121, poz.2068), opiniuję czasową organizację ruchu dla **ul. Szamarzewskiego, Piaski, Wudzyńskiej w Bydgoszczy** w związku z budową sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej z następującymi uwagami:

1. W terminie 7 dni przed rozpoczęciem prac należy powiadomić mieszkańców o mających nastąpić utrudnieniach w ruchu;
2. Bezwzględnie należy zapewnić bezpieczne dojście do posesji w obrębie prowadzonych prac;
3. Bezwzględnie należy zachować minimalną szerokość przejazdu 2,75m plus 0,5m skrajni poziomej od urządzeń bezpieczeństwa;
4. Nie projektować znaków B-33 (wprowadzona strefa 30 w ramach budowy ulicy Szamarzewskiego);
5. Pod znakami B-1 zaprojektować tabliczkę „Nie dotyczy pojazdów budowy”;
6. W etapie 5 na ul. Piaski należy zaprojektować znaki C-5 z tabliczką „Nie dotyczy pojazdów budowy”;
7. W etapie 7 rys. 2 pod znakiem C-2 zaprojektować tabliczkę o treści „Nie dotyczy pojazdów budowy”. nie projektować znaku D-4b;
8. W etapie 8 i 9 nie projektować znaku C-2;

9. Wykonawca zobowiązany jest do stałego monitorowania ruchu pieszego i kołowego na realizowanych pracach i w razie konieczności wprowadzenia ręcznego sterowania ruchem; sterować ruchem mogą wyłącznie osoby przeszkolone w tym względzie przez Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego.

Z upoważnienia Dyrektora
Zastępcy Dyrektora
Wydziału Inżynierii Drogowej

Katarzyna Golażyk

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

kontakt: Agnieszka Lesińska tel. 52 582 27 93

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

**na czas prowadzenia prac budowlanych związanych
z realizacją sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej
w ul. Wudzyńskiej w Bydgoszczy**

Inwestor: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja w Bydgoszczy sp. z o.o.
ul. Toruńska 103 , 85-817 Bydgoszcz

zamówienie nr: 8/2023 z dn. 06.11.2023 r.

Wykonawca projektu:

.....
P.H.U. Melprojekt
Kajetan Semrau
ul. Emilianowska 2, 85-141 Bydgoszcz
NIP 953-225-04-52
tel. 501 431 695

Planowany termin realizacji prac:

27.11.2023 – 31.12.2024

Bydgoszcz, listopad 2023 r.

Zawartość opracowania:

- I. Opis techniczny
- II. Wymagania techniczne do realizacji projektu
- III. Plan orientacyjny
- IV. Uwagi końcowe
- V. Podział zadania na etapy
 - Plan sytuacyjny czasowej organizacji ruchu w skali 1:500, etapy 1-9
 - Przykładowy schemat tablicy informacyjnej

I. Opis techniczny

do projektu czasowej organizacji ruchu na czas realizacji prac budowlanych związanych z wykonaniem sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej w pasie ul. Wudzyńskiej w Bydgoszczy.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora nr 8/2023 z dn. 06.11.2023 r.
- Wytyczne wykonawcy
- Mapy sytuacyjne w skali 1:500
- Obowiązujące przepisy i normy:

- *Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r Prawo o ruchu drogowym (Dz.U 2017.1260t.j.);*

- *Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (DZ.U z 2002 Nr170 poz1393);*

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drodze (Dz.U z 2003 Nr 220 poz.2181 z póź. zmianami) łącznie z załącznikami nr 1,2,3 i 4;*

- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U z 2017.784 t.j);*

- wizja w terenie
- inwentaryzacja istniejącego oznakowania

2. Cel opracowania

Celem niniejszego projektu czasowej organizacji ruchu jest zabezpieczenie prowadzenia prac budowlanych związanych z wykonaniem sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej w pasie ul. Wudzyńskiej w Bydgoszczy. Planowane prace realizowane będą w 9 etapach prac. Większość prac będzie realizowana metodą wykopową przy połówkowym lub całkowitym zamknięciu fragmentu ulicy Wudzyńskiej. W dwóch etapach prac zakłada się również prace metoda bezrozkopową.

Stan istniejący

Ulica Wudzyńska

Klasa administracyjna: **droga gminna**

Klasa funkcjonalna: lokalna, „L”

Obecne ograniczenie prędkości na odcinku prowadzenia prac:

- ulica zlokalizowana na terenie zabudowanym,
- ulica gruntowa, bez utwardzonej nawierzchni, brak znaków pionowych i poziomych, szerokość zmienna. Na tej ulicy nie funkcjonuje komunikacja publiczna oraz nie są zlokalizowane przystanki transportu zbiorowego. Ulica stanowi dojazd do pobliskich domów mieszkalnych jednorodzinnych. Ulica nieurządzona. Szczegóły geometrii ulicy przedstawiono na planie sytuacyjnym wykonanym w skali 1:500.

3. Stan projektowany

W niniejszym opracowaniu czasowej organizacji ruchu zaprojektowano zabezpieczenie robót budowlanych zw. z wykonaniem sieci kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej z wykorzystaniem typowych zapór drogowych oraz znaków pionowych. Front prac budowlanych dotyczy zajęcia pasa drogi gruntowej oraz działek będących poza pasem drogowym. Planowane prace realizowane będą w 9 etapach prac. Większość prac będzie realizowana metodą wykopową przy połówkowym lub całkowitym zamknięciu fragmentu ulicy Wudzyńskiej. W dwóch etapach prac zakłada się również prace metoda bezroskopową. Miejsca prac budowlanych wygrodzono szczelnie za pomocą zapór drogowych. Bezpośrednio przed dojazdem do miejsca prac ustawiono odpowiednie znaki ostrzegawcze, wprowadzono dodatkowo ograniczenie prędkości prędkość pojazdów do 30 km/h za pomocą znaków B-33. W miejscach przyłączy poprzecznych do osi drogi ułożono kładki dla pieszych. Projekt zapewnia obsługę komunikacyjną posesji w całym okresie prac poprzez dojazd ul. Wudzyńską od strony północnej lub południowej (zakłada się konieczność przetarcia pasa drogowego w miejscach braku przejezdności zgodnie z dostępnością działek drogowych).

Wszystkie projektowane znaki pionowe ostrzegawcze (tymczasowe) ustawione przed dojazdem do miejsca prac budowlanych, powinny być wielkości o rząd większej od obecnie zastosowanych w terenie jako stała organizacja ruchu – należy zastosować znaki

duże, pokrycie znaków tymczasowych powinno być wykonane z folii odblaskowej min. II generacji

Odległość ustawienia poszczególnych znaków od czoła frontu prowadzenia robót należy odczytać z rysunku z wykorzystaniem zastosowanej skali 1:500 (1cm na planie = 5 m w terenie).

Tablice informacyjne:

W celu poinformowania kierowców o celu, zakresie i okresie prac bezpośrednio przed dojazdem do miejsca prac należy ustawić tablice informacyjne:

- 2 szt. na początku ul. Wydryńskiej przy wjazdach z ul. Piaski, z treścią według wzoru przedstawionego w punkcie „V . Plan tymczasowej organizacji ruchu”. Tablica informacyjna powinna zawierać informację właściwą i dotyczącą zakresu prowadzonych prac budowlanych oraz rzeczywistego okresu ich trwania (w niniejszym projekcie przedstawiono przykład tablicy informacyjnej dla celów poglądowych).

Planowany termin realizacji robót: 27.11.2023 – 31.12.2024

Sposób wygrodzenia oraz ustawienie znaków drogowych przedstawiono na rysunkach szczegółowych w punkcie – V. „Plan tymczasowej organizacji ruchu”.

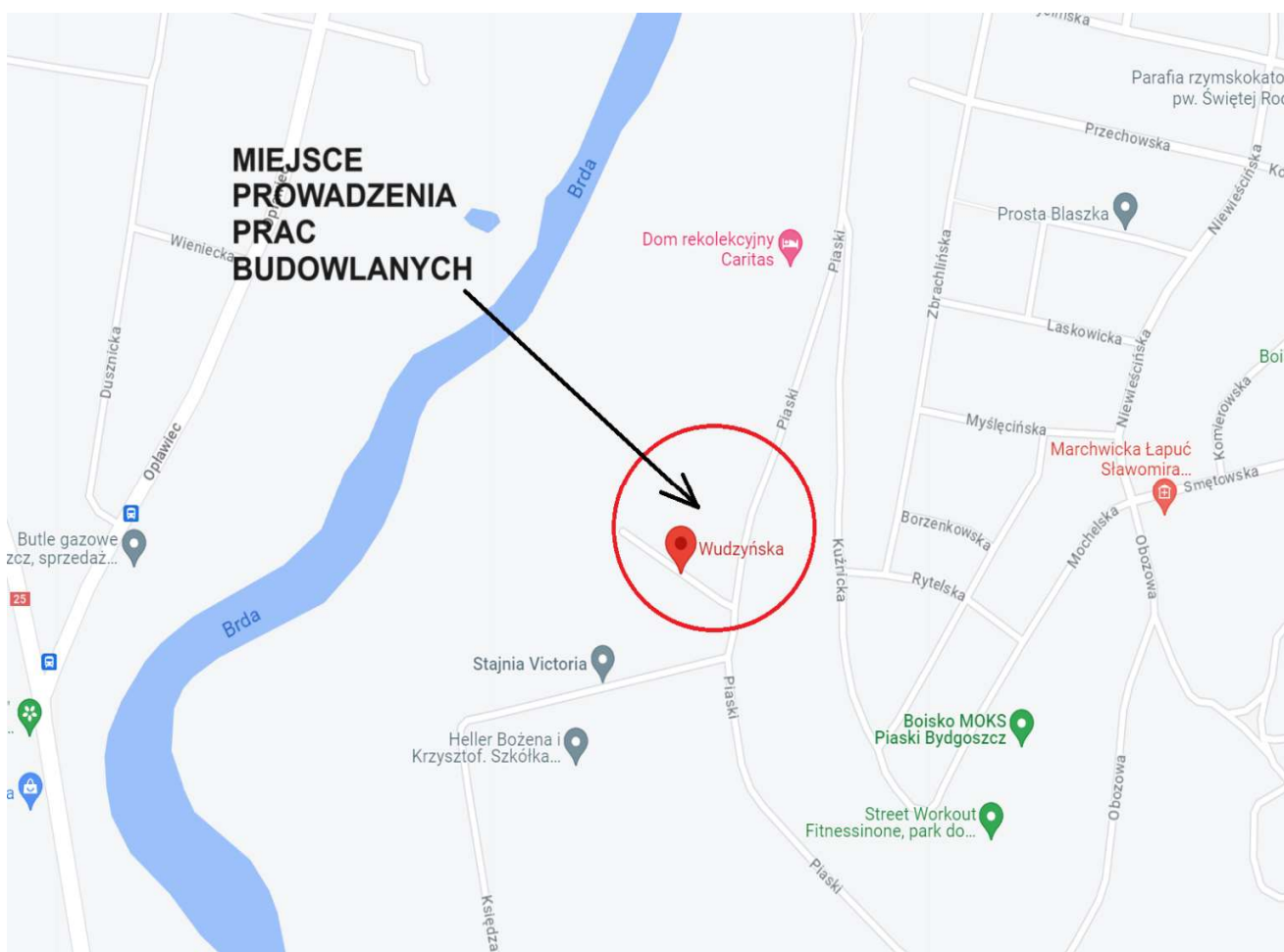
II. Wymagania techniczne do realizacji projektu

1. Wszystkie znaki pionowe i urządzenia zabezpieczające należy wykonać i zamontować zgodnie z *Rozporządzeniem 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*. Wykonanie znaków i ich ustawienie w terenie powinno być przeprowadzone przez wyspecjalizowaną firmę.
2. Zapory drogowe zabezpieczające miejsce robót należy umieszczać na wysokości od 0,9 m do 1,1 m mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapór.
3. Zapory drogowe powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej oraz być wyposażone w żółte światła ostrzegawcze. Kolorystyka światel ostrzegawczych powinna być zgodna z kolorystyką przedstawioną na planach sytuacyjnych poszczególnych etapów prac.

4. Oznakowanie pionowe oraz bariery drogowe powinno być czytelne, a konstrukcje wsporcze do umieszczenia na nich urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego powinny zapewniać stabilność.
5. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze muszą być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymywane w należytym stanie przez okres trwania robót.
6. 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.

III. Plan orientacyjny ,

Skala 1:25000



IV. Uwagi końcowe

Po zakończeniu prac budowlanych należy zajmowany teren przywrócić do stanu poprzedzającego prace i odtworzyć pas drogowy zgodnie z warunkami Zarządcy Drogi, usunąć czasową organizację ruchu i przywrócić stałe oznakowanie drogi (tam gdzie występowało) z okresu poprzedzającego rozpoczęcie prac. Cały zajmowany teren pasa drogowego należy zgłosić do odbioru Zarządcy Drogi (ZDMiKP w Bydgoszczy).

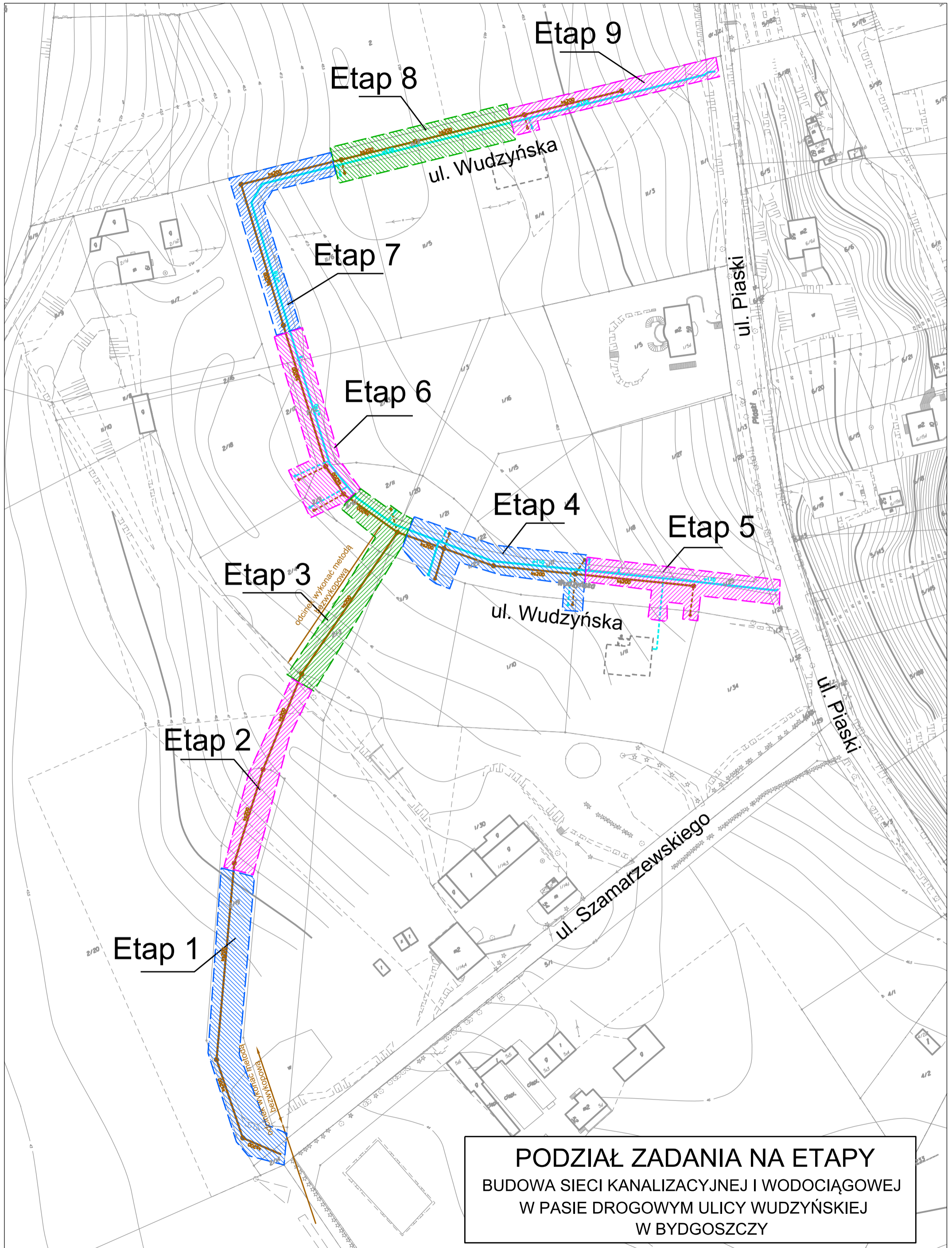
Podczas wdrożenia projektu czasowej organizacji ruchu w terenie należy uwzględnić wszystkie uwagi zawarte w zatwierdzeniu projektu przez ZDMiKP oraz zalecenia inspektorów tej jednostki dotyczące oznakowania miejsca prac, prowadzenia prac budowlanych oraz odtwarzania miejsca prowadzenia prac.

.....

autor projektu : K. Semrau

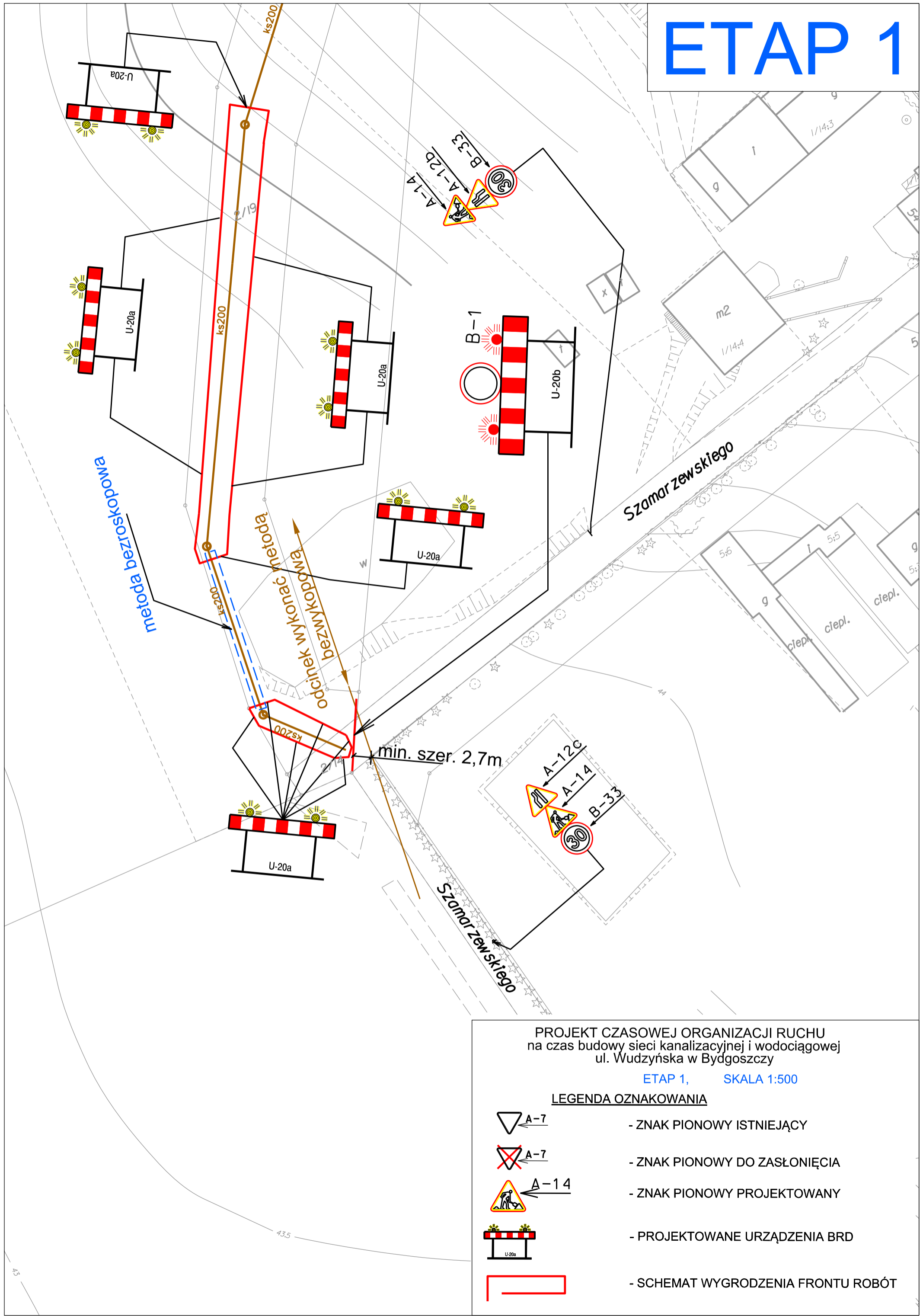
V. Plan sytuacyjny czasowej organizacji ruchu

1. Podział zadania na etapy
2. Plany sytuacyjny czasowej organizacji ruchu, skala 1:500 ,etapy 1-9
3. Przykładowy schemat tablicy informacyjnej

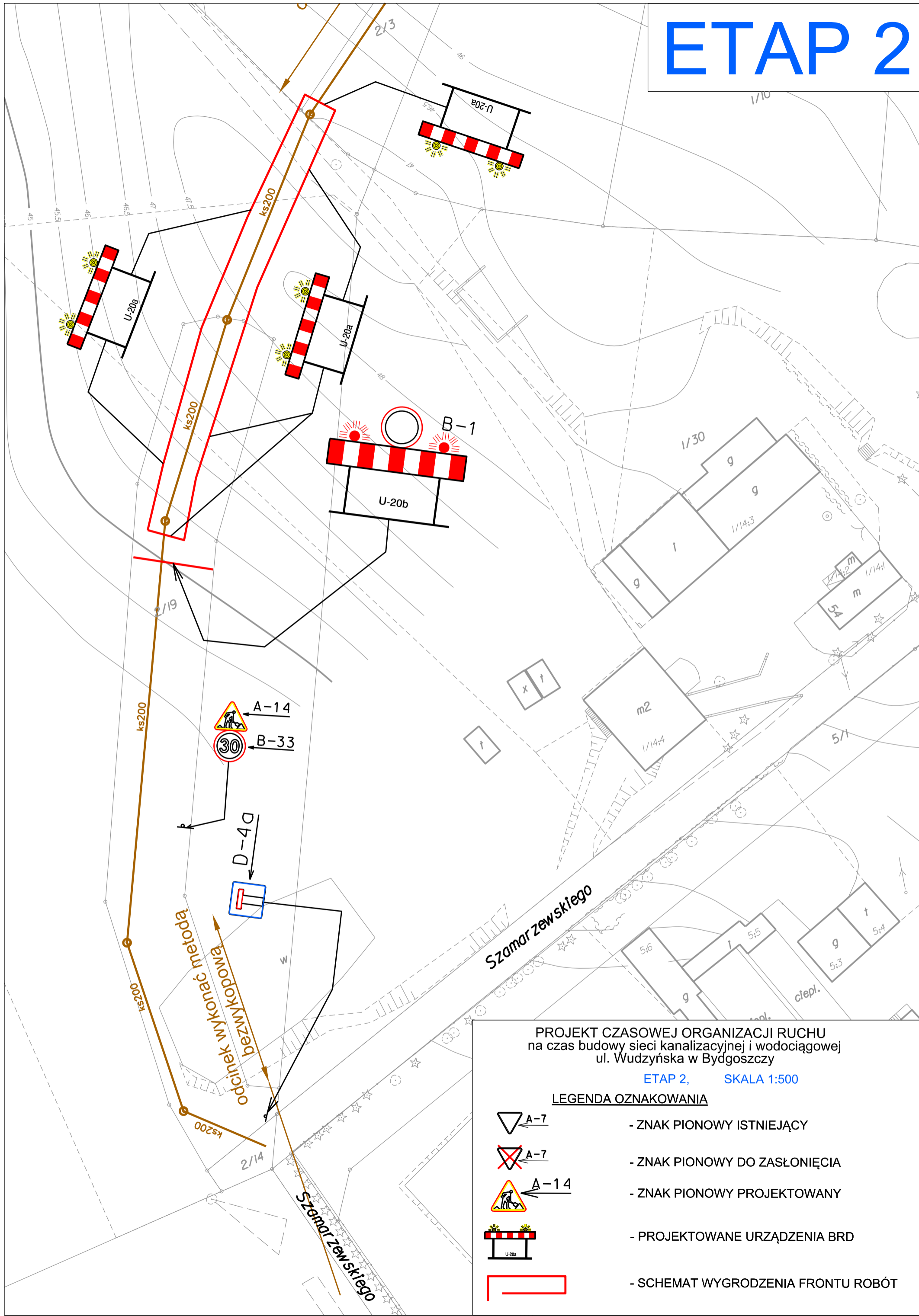


PODZIAŁ ZADANIA NA ETAPY
BUDOWA SIECI KANALIZACYJNEJ I WODOCIĄGOWEJ
W PASIE DROGOWYM ULICY WUDZYŃSKIEJ
W BYDGOSZCZY

ETAP 1



ETAP 2



PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzińska w Bydgoszczy

ETAP 2, SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA



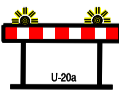
- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY



- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA



- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY



- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD



- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT

[illegible]

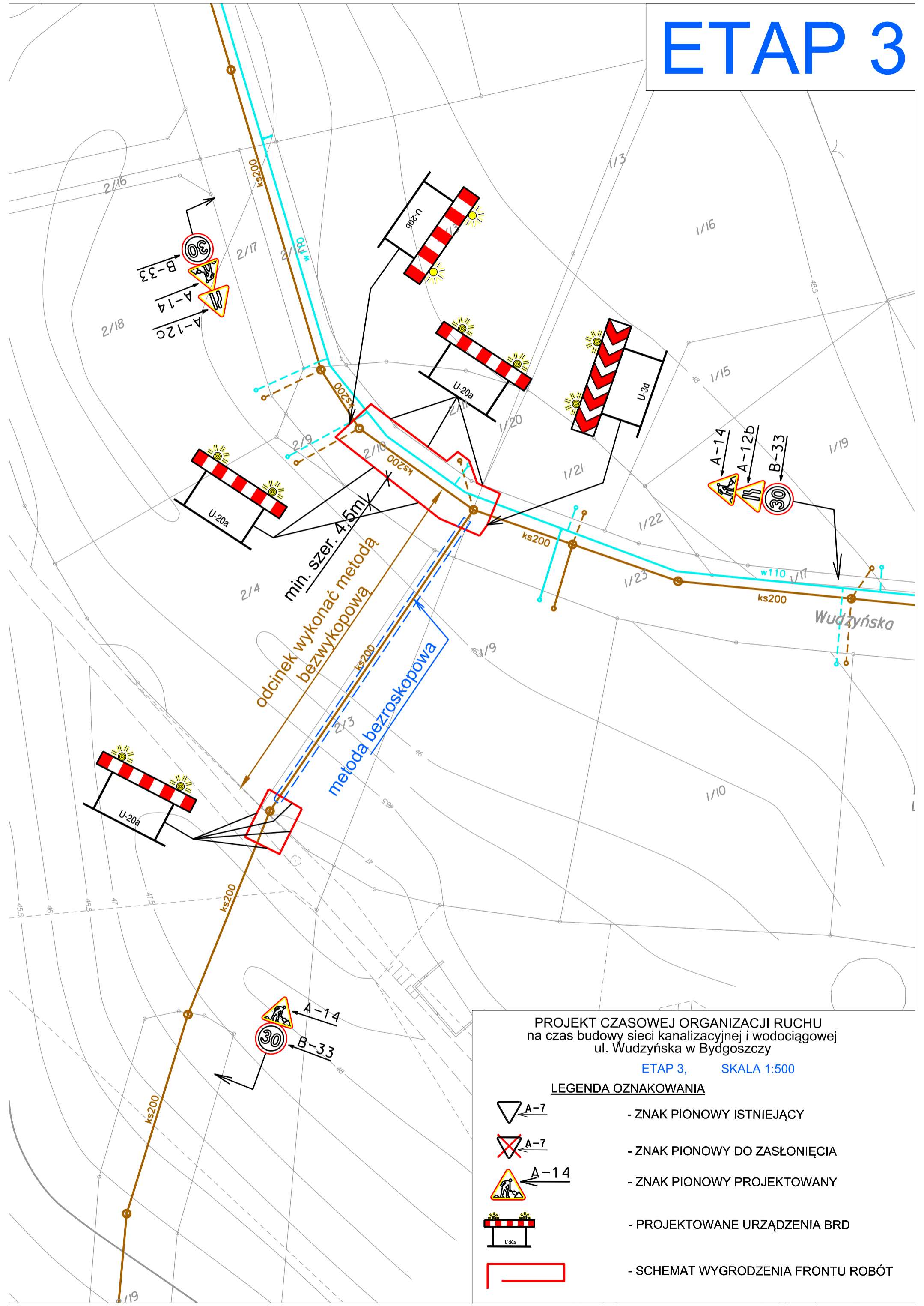
ETAP 3

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 3, SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA

-  - ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY
-  - ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA
-  - ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY
-  - PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD
-  - SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT



ETAP 3

min. szer. 4.5m

odcinek wykonać metodą bezwykopową

metoda bezroskopowa

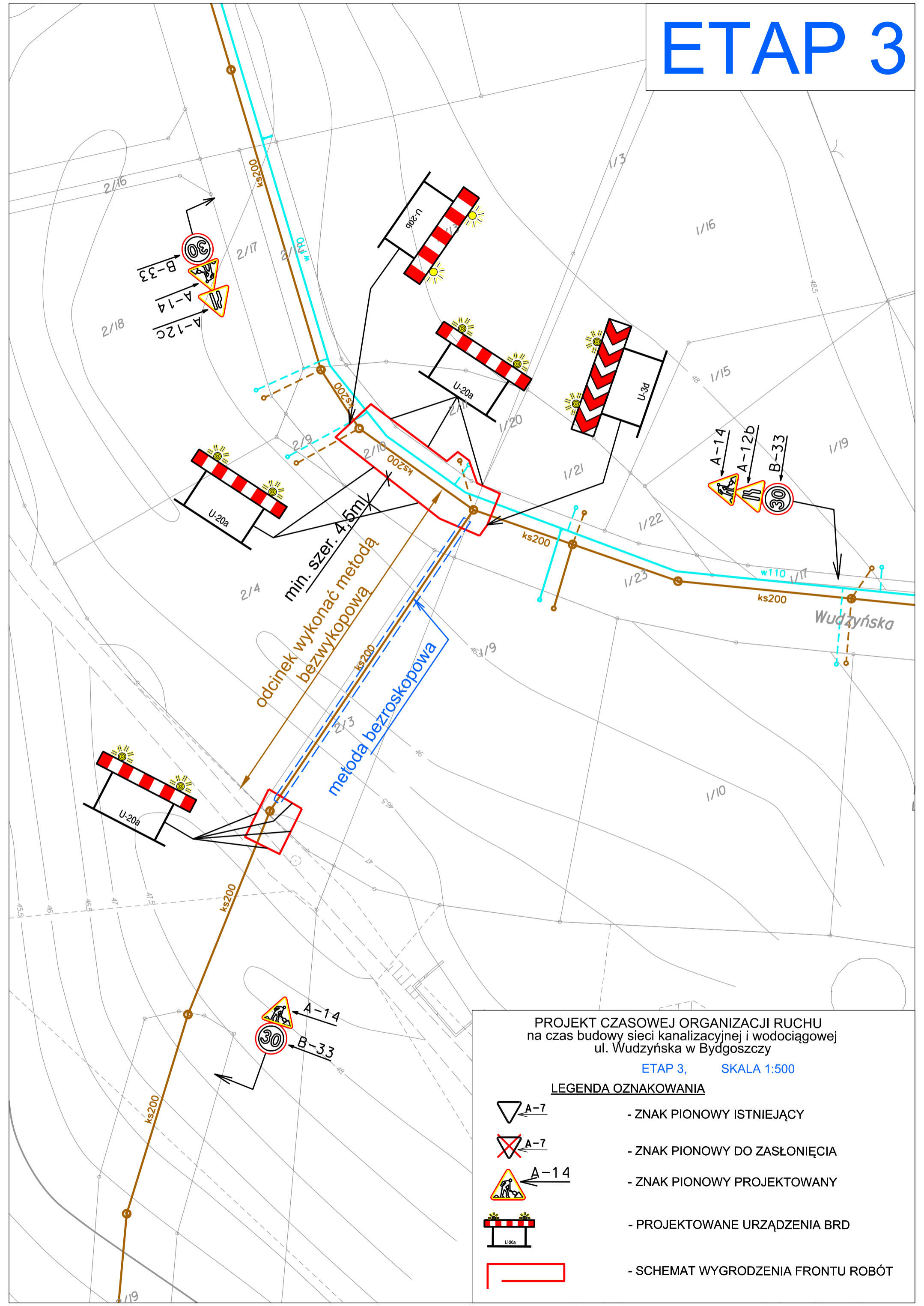
Wudzyńska

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 3, SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA

- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY
- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA
- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD
- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT



ETAP 3

min. szer. 4.5m

odcinek wykonać metodą bezwykopową

metoda bezroskopowa

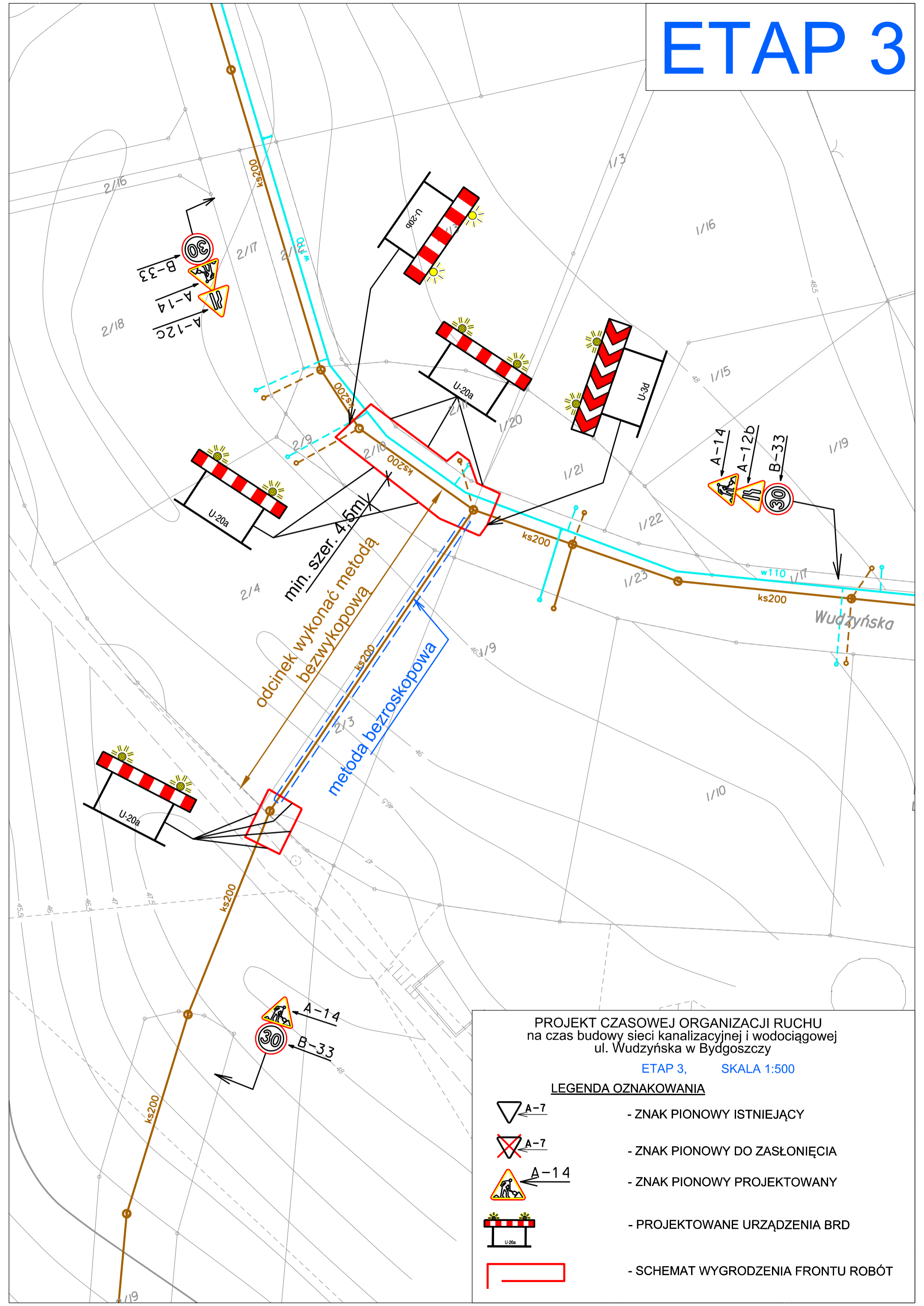
Wudzyńska

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 3, SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA

- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY
- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA
- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD
- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT



ETAP 3

min. szer. 4.5m

odcinek wykonać metodą bezwykopową

metoda bezroskopowa

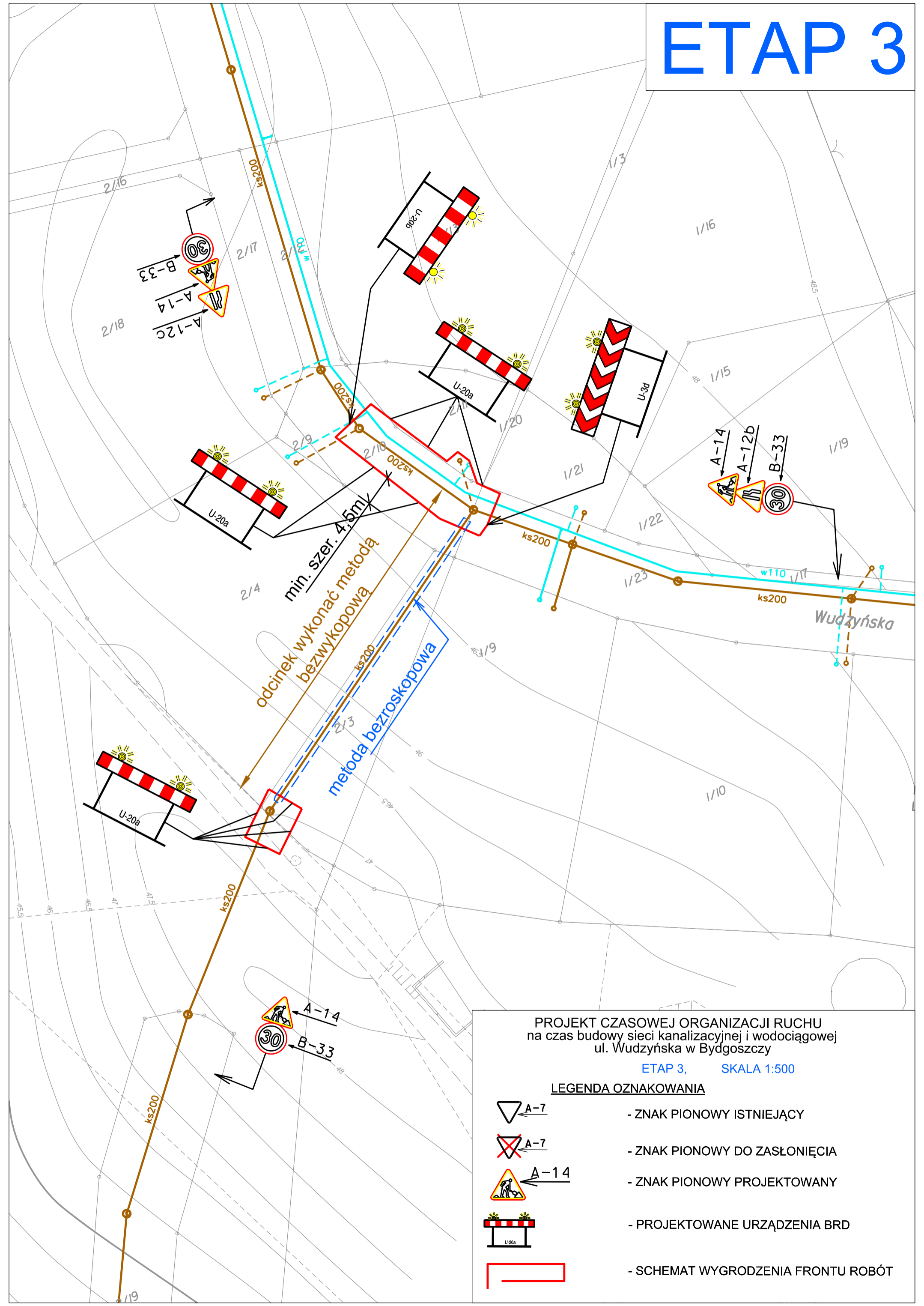
Wudzyńska

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 3, SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA

- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY
- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA
- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD
- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT



ETAP 3

min. szer. 4.5m

odcinek wykonać metodą bezwykopową

metoda bezroskopowa

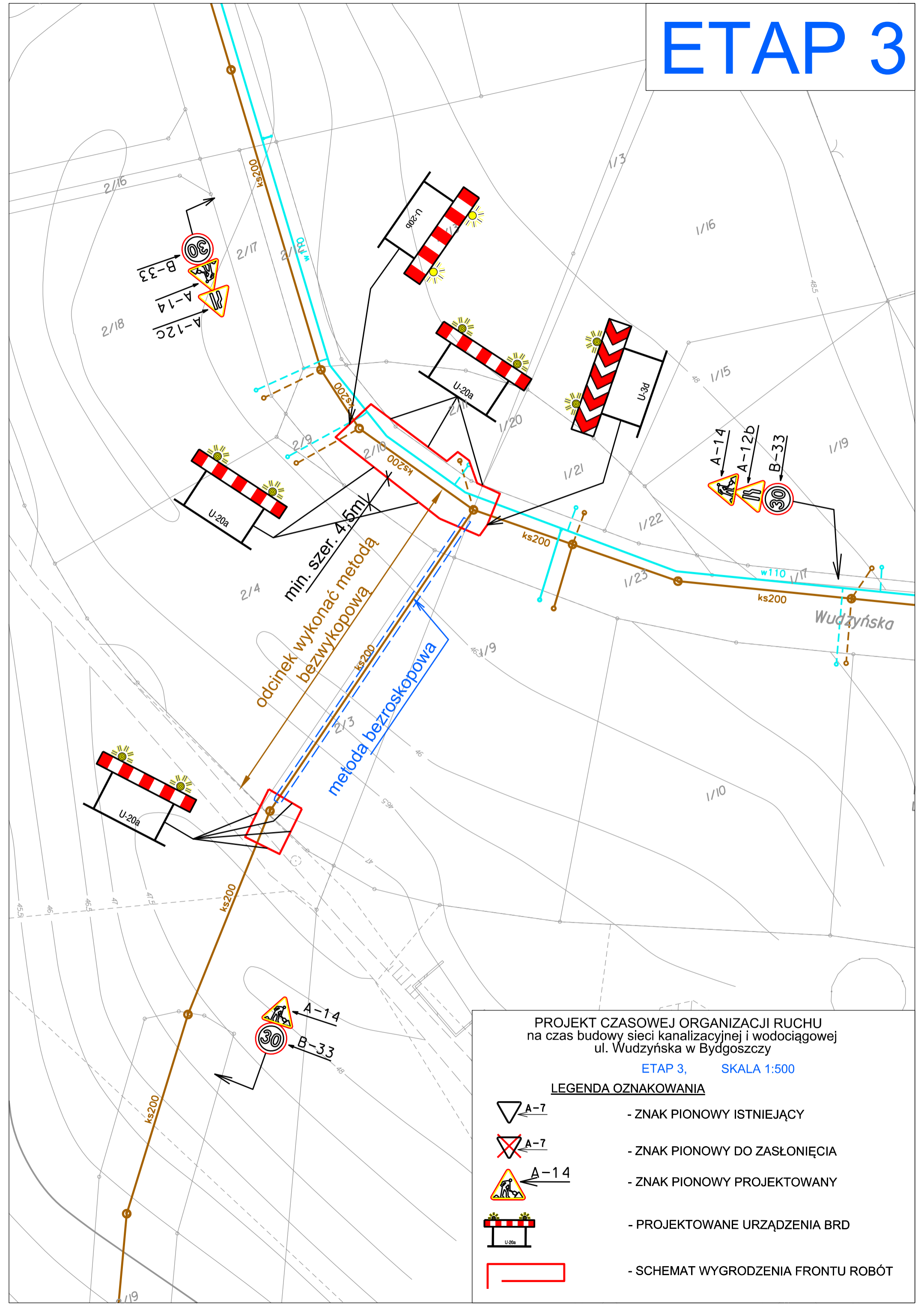
Wudzyńska

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 3, SKALA 1:500

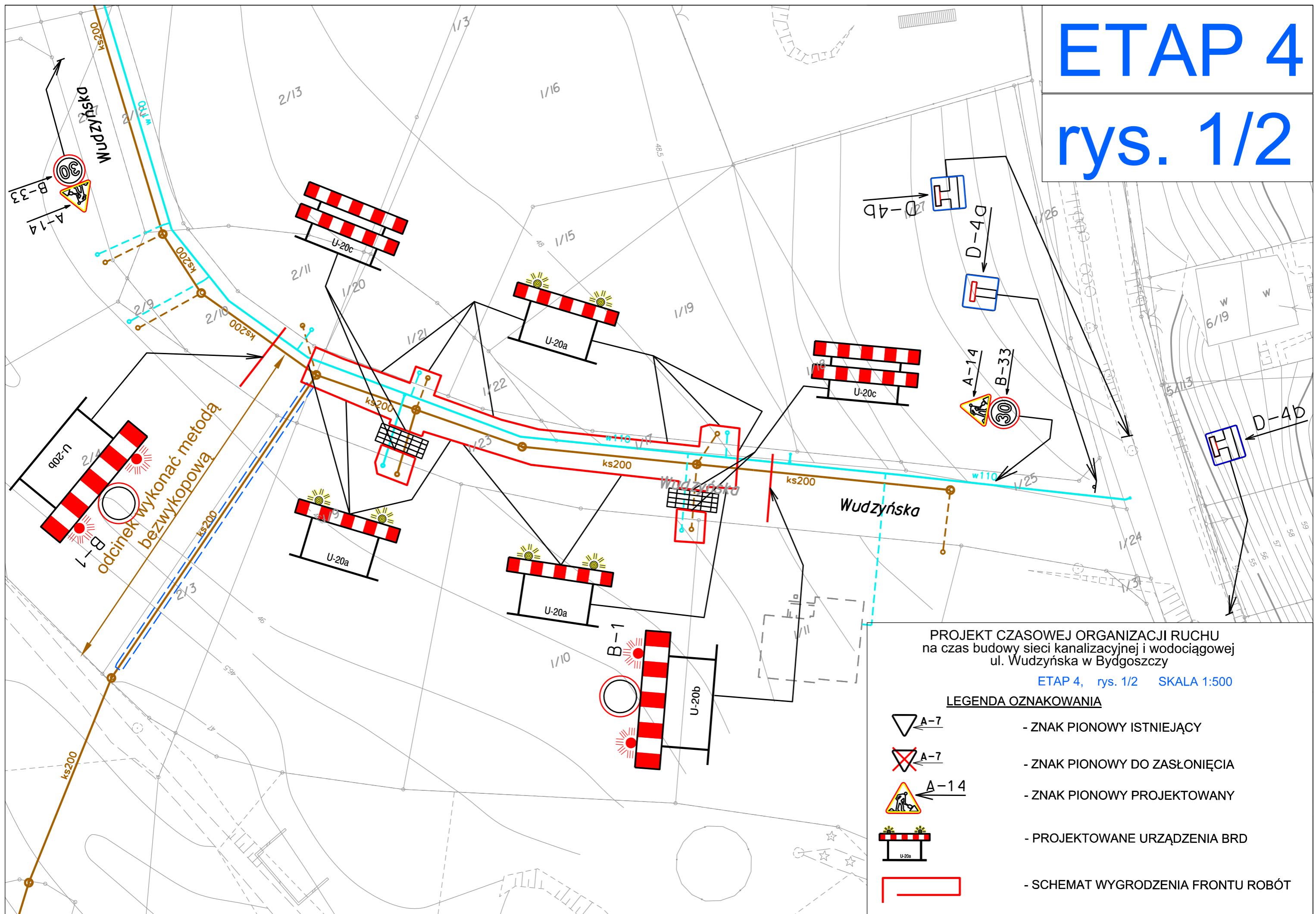
LEGENDA OZNAKOWANIA

- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY
- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA
- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD
- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT

[illegible]

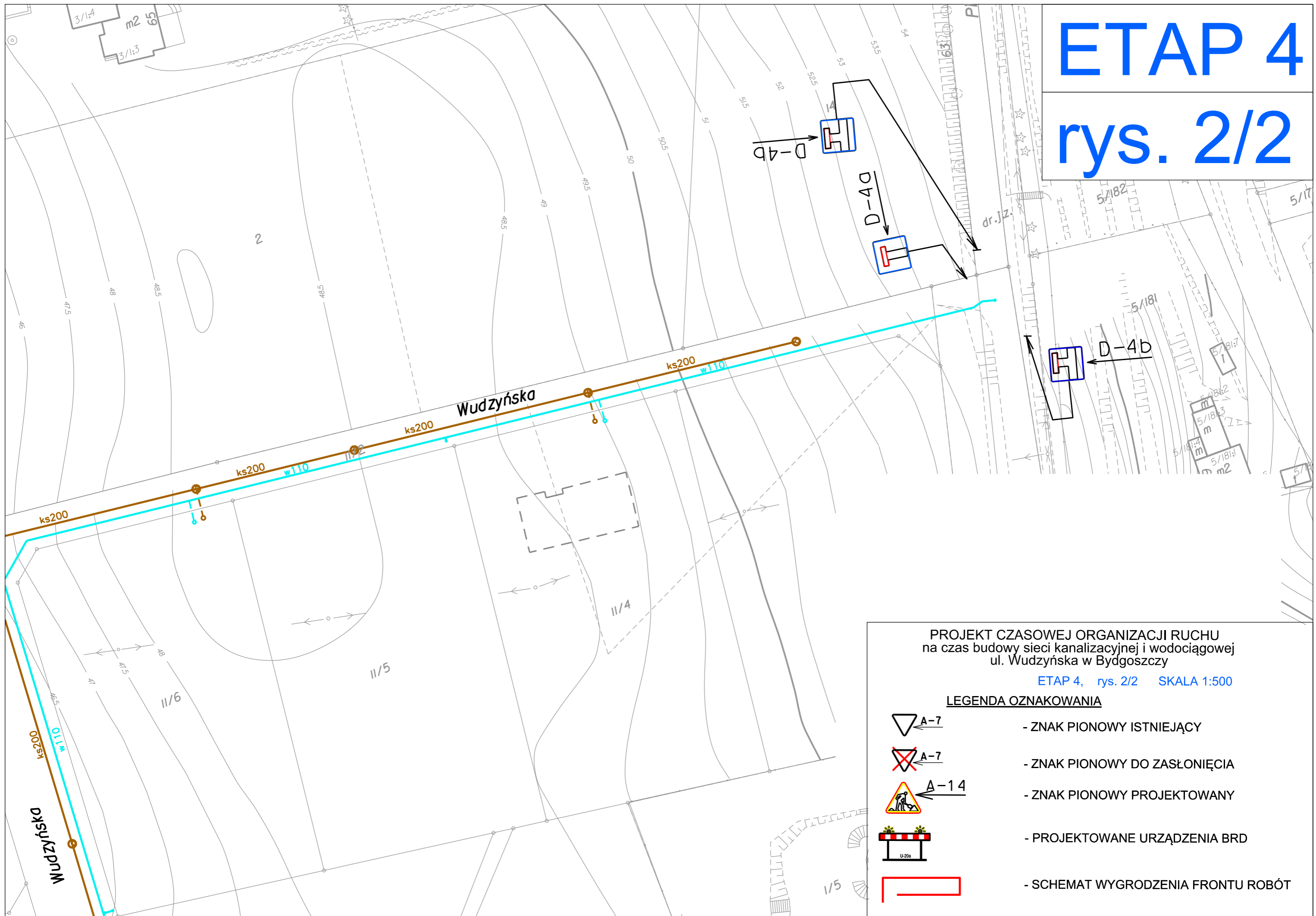
ETAP 4

rys. 1/2



ETAP 4

rys. 2/2



PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 4, rys. 2/2 SKALA 1:500

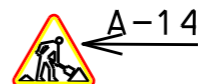
LEGENDA OZNAKOWANIA



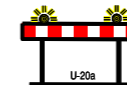
- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY



- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA



- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY



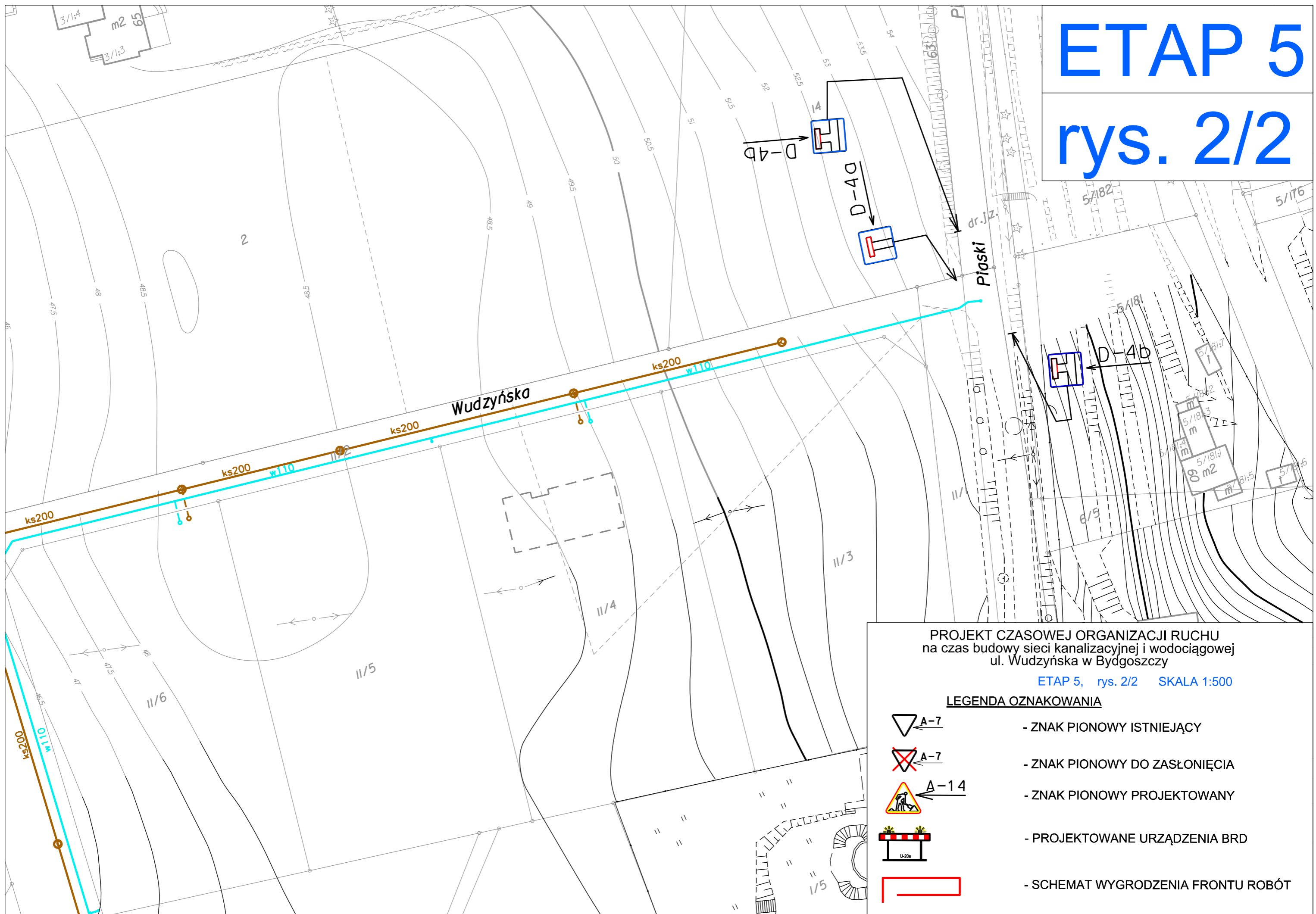
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD



- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT

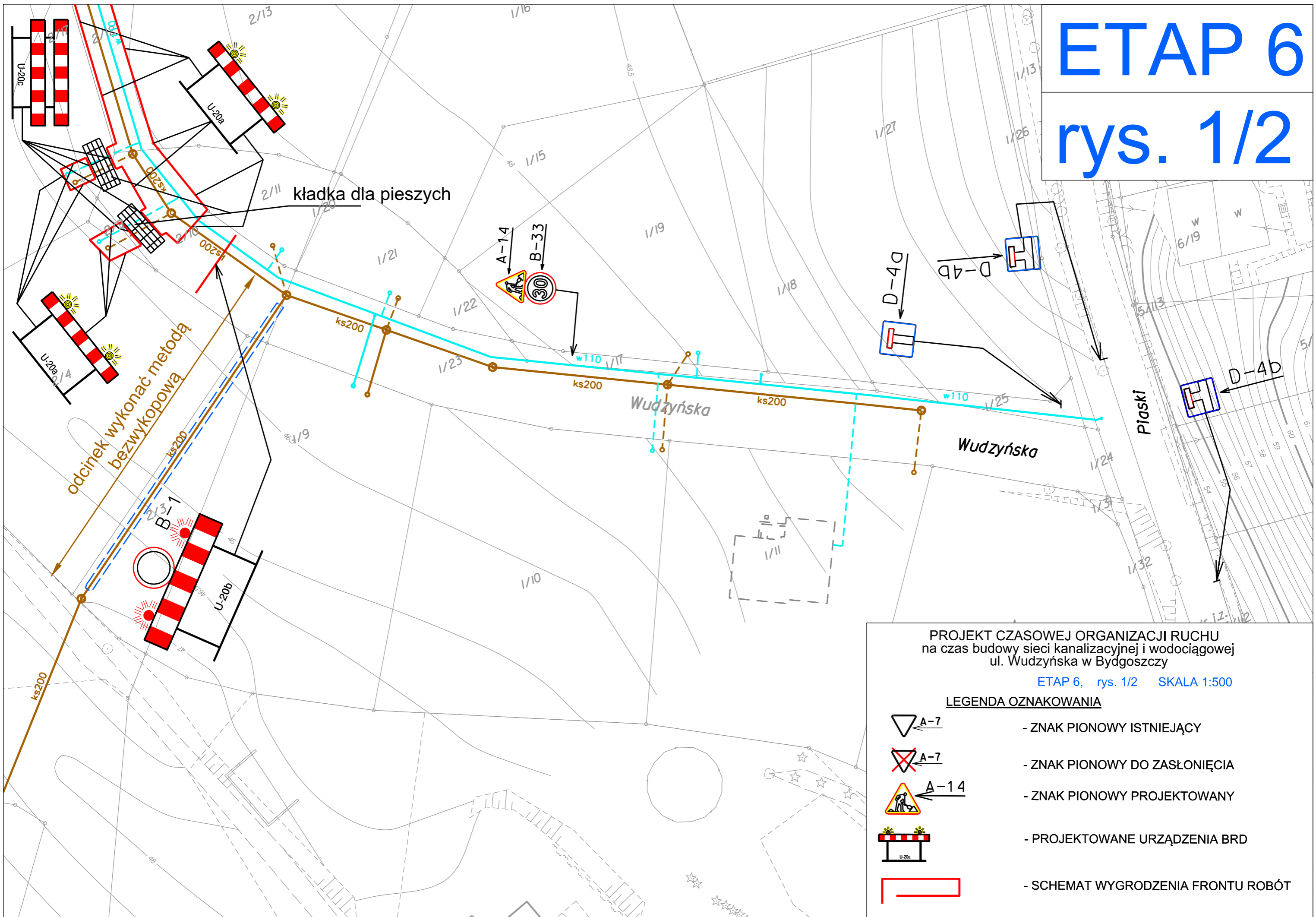
ETAP 5

rys. 2/2



ETAP 6

rys. 1/2



PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 6, rys. 1/2 SKALA 1:500

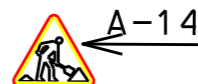
LEGENDA OZNAKOWANIA



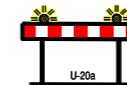
- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY



- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA



- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY



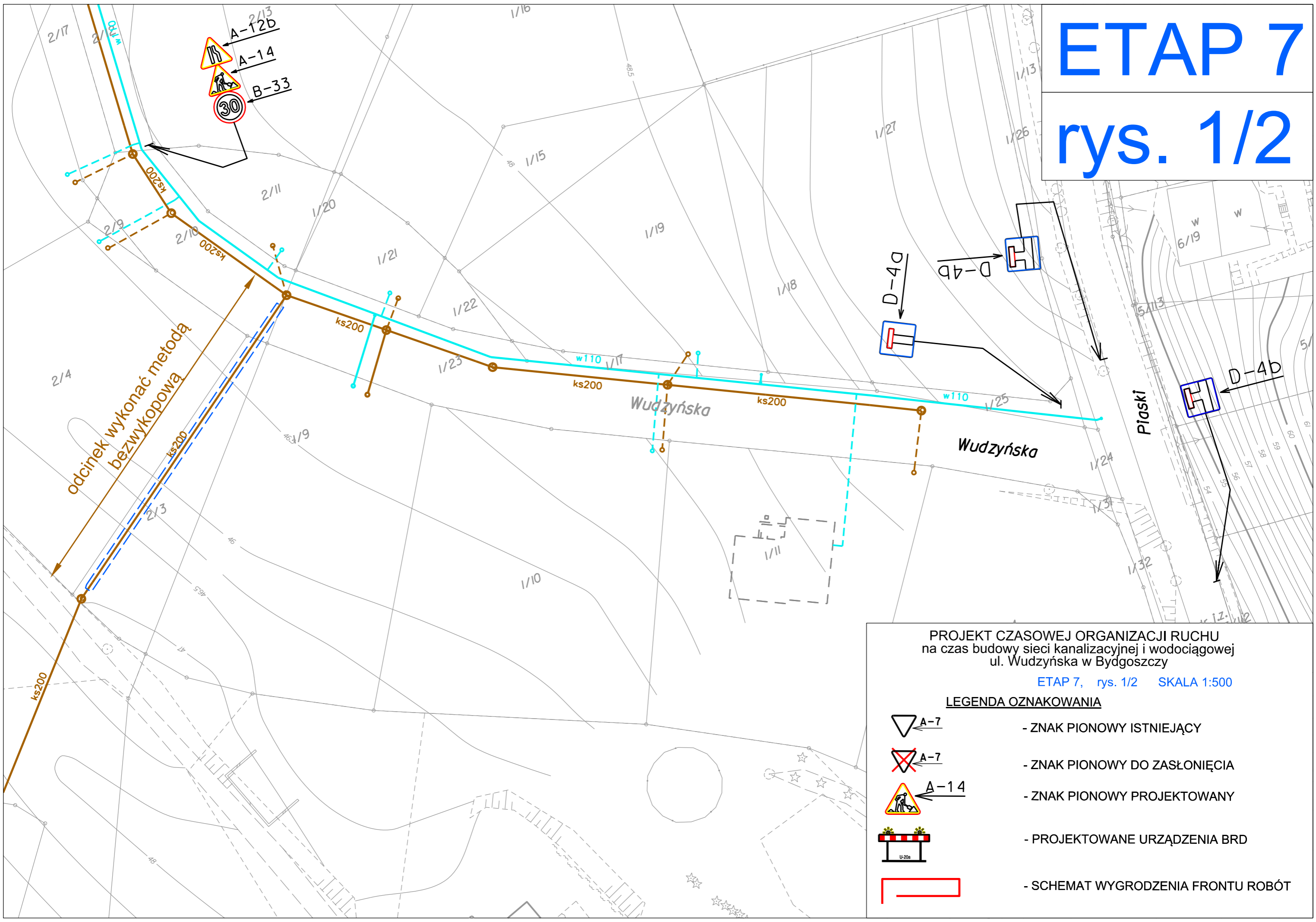
- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD

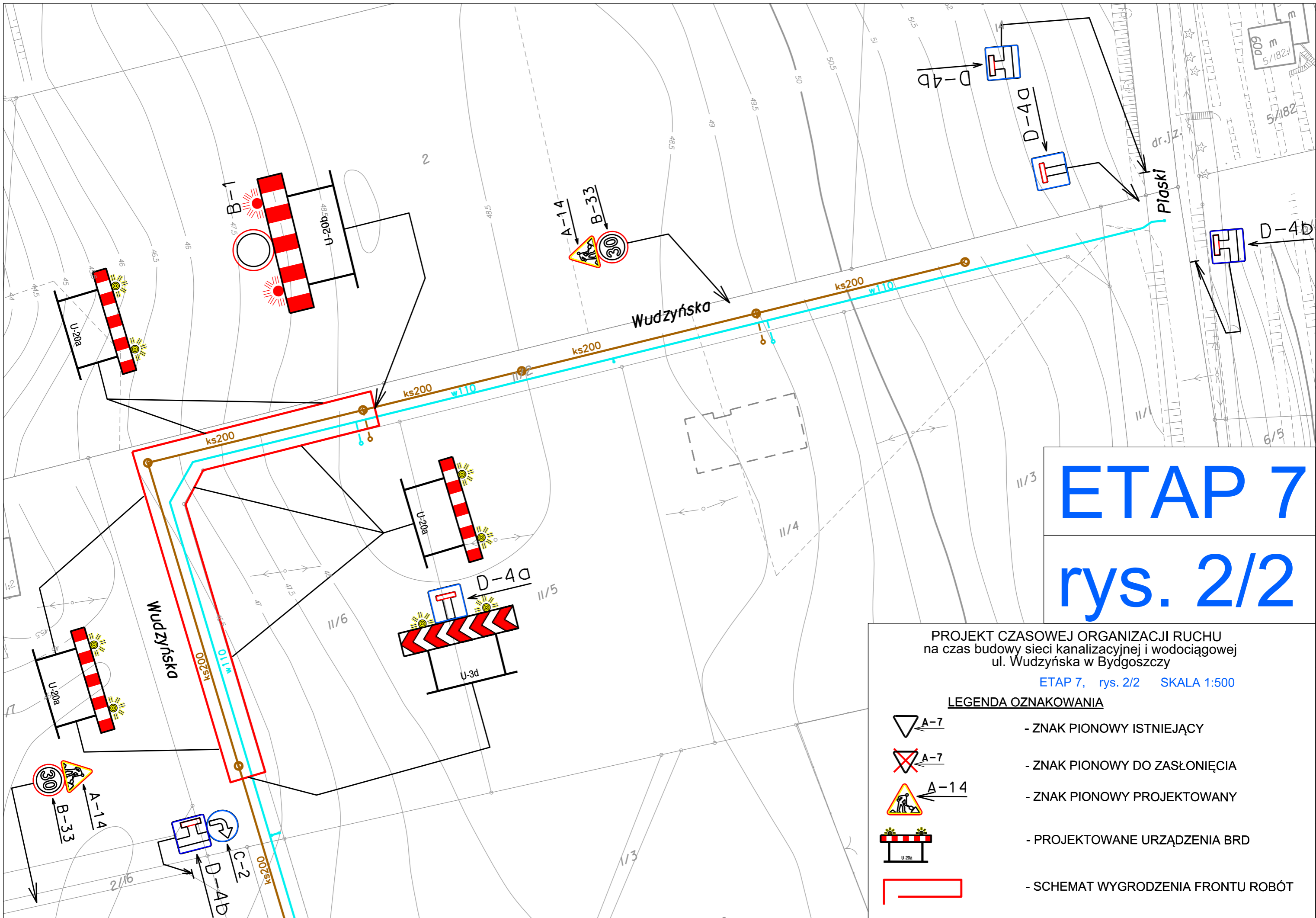


- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT

ETAP 7

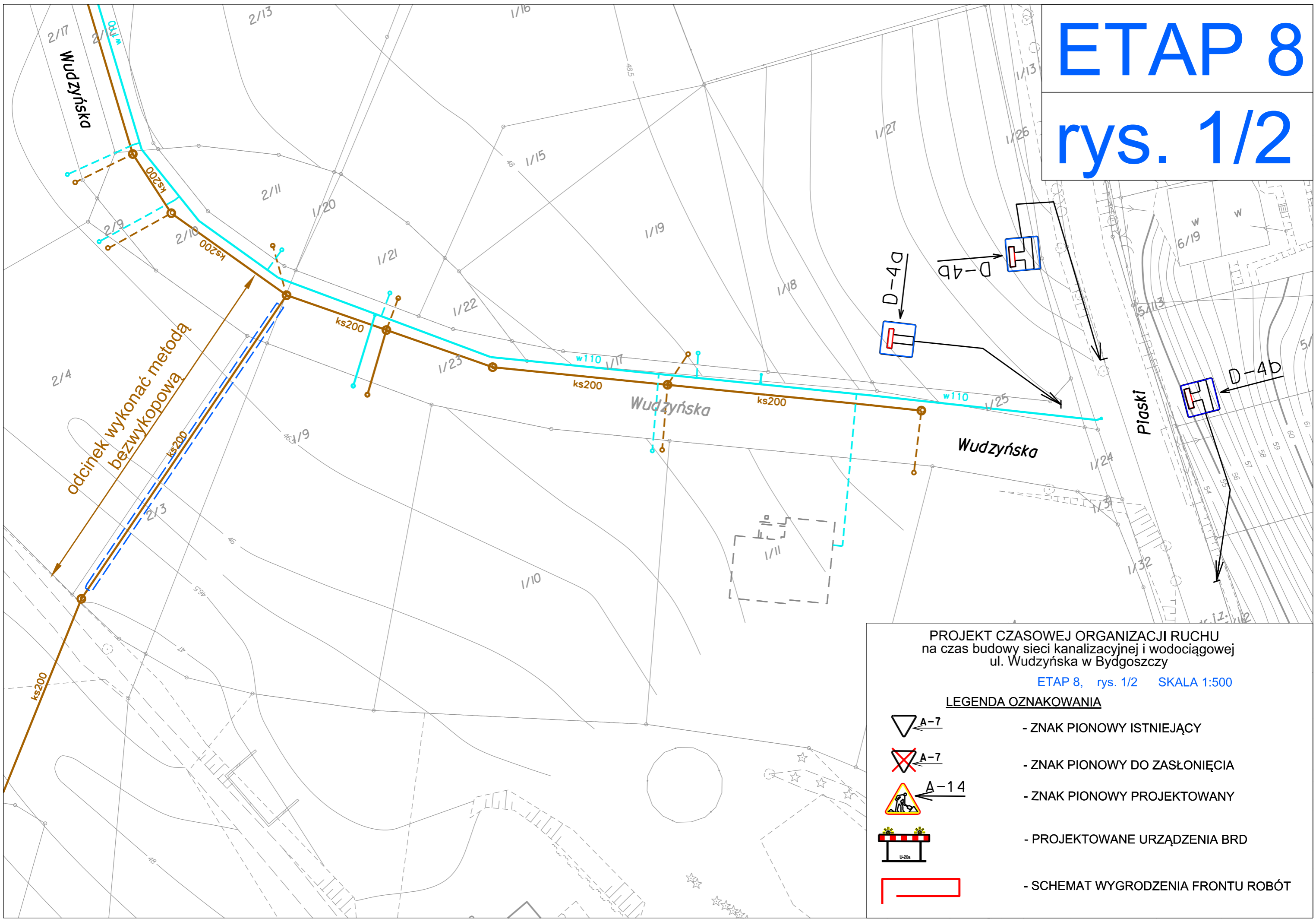
rys. 1/2





ETAP 8




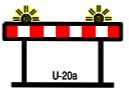

rys. 1/2

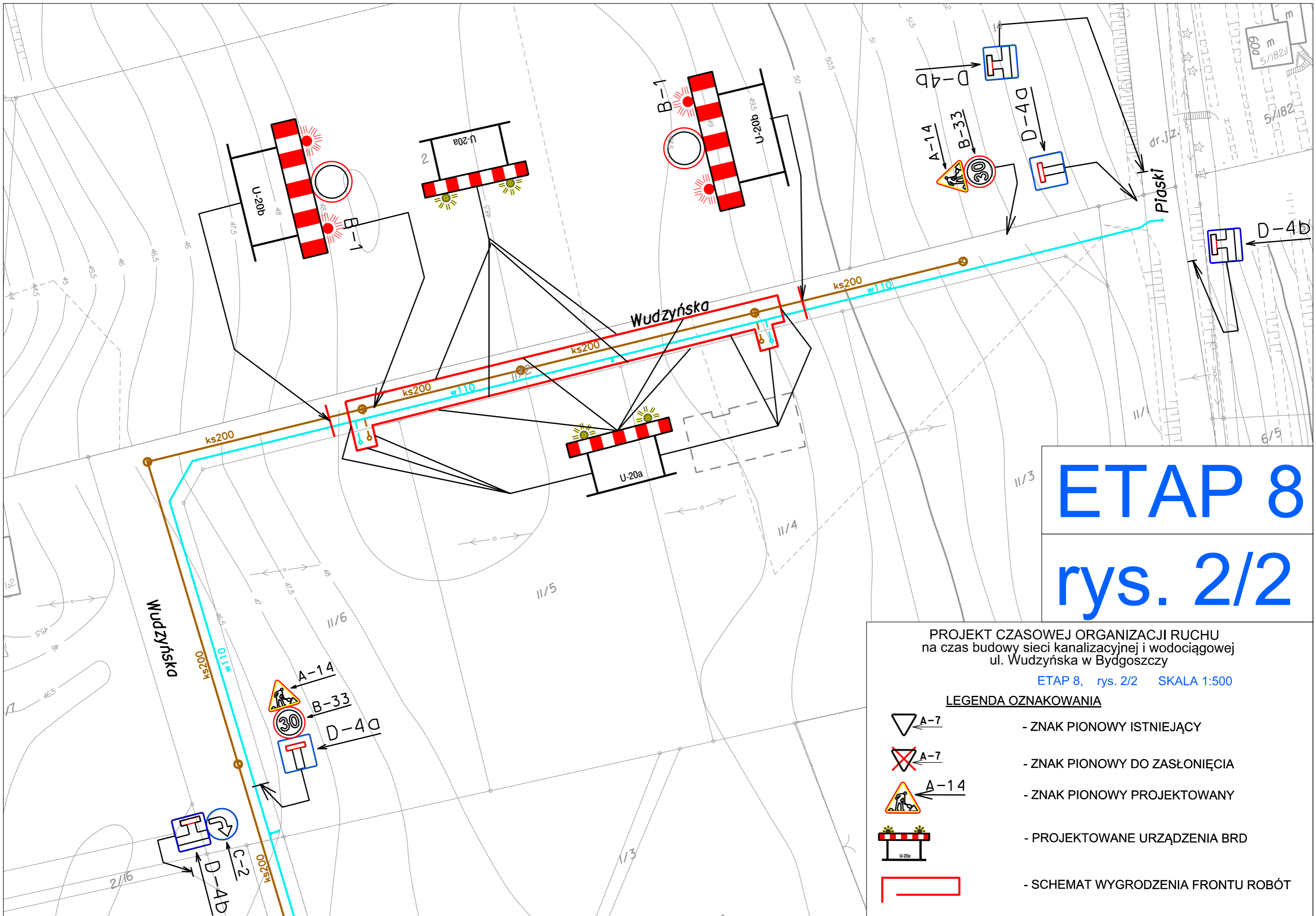


PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 8, rys. 1/2 SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA

-  A-7 - ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY
-  A-7 - ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA
-  A-14 - ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY
-  U-20a - PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD
-  - SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT






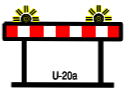

ETAP 8

rys. 2/2

PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

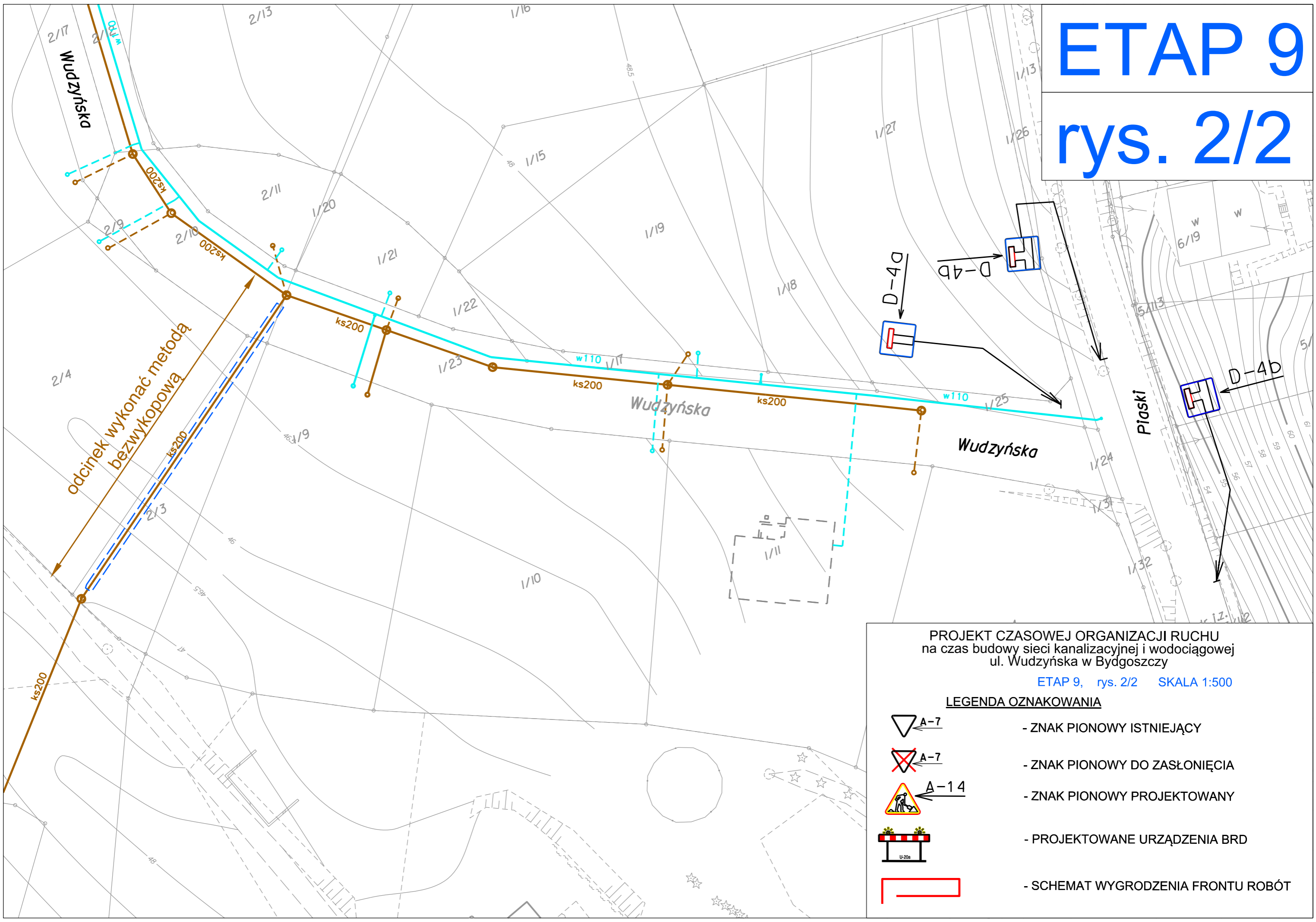
ETAP 8, rys. 2/2 SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA

-  A-7 - ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY
-  A-7 - ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA
-  A-14 - ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY
-  - PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD
-  - SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT

ETAP 9

rys. 2/2



PROJEKT CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU
na czas budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
ul. Wudzyńska w Bydgoszczy

ETAP 9, rys. 2/2 SKALA 1:500

LEGENDA OZNAKOWANIA



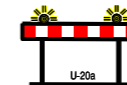
- ZNAK PIONOWY ISTNIEJĄCY



- ZNAK PIONOWY DO ZASŁONIĘCIA



- ZNAK PIONOWY PROJEKTOWANY



- PROJEKTOWANE URZĄDZENIA BRD



- SCHEMAT WYGRODZENIA FRONTU ROBÓT