

Autorska Pracownia
Projektowa mgr inż. Bartosz
Sontowski
ul. Wierzbowa 8,
75- 635 Koszalin
tel. 0 502 168 562
tel/fax. (094) 347 32 15
adres do korespondencji:
Świerkowa 27, 75-644
Koszalin

Projekt wykonawczy i budowlany

Przebudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu

Projekt jest zlokalizowany na działce nr 208 w obrębie 12 oraz działce nr 411 w obrębie 12 w Kołobrzegu.

ORGANIZACJA RUCHU I OZNAKOWANIE NA CZAS ROBÓT

Inwestor: Gmina Miasto Kołobrzeg , ul. Ratuszowa 13, 78-100
Kołobrzeg

Zawartość opracowania

- Uzgodnienia
- Opis techniczny
- Plan orientacyjny
- Rysunki czasowej organizacji ruchu skala 1:500

Branża drogowa:

projektował:

mgr inż. Bartosz Sontowski upr. nr ZAP/0115/POOD/07

sprawdził:

mgr inż. Jan Sontowski

upr § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 13 ust.1p.3b nr A/PB/8300/40/84 WBPPAiNB Koszalin

Koszalin luty 2017

KARTA UZGODNIEN

Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu

URZĄD MIASTA
KOŁOBRZEG
WYDZIAŁ KOMUNALNY
REFERAT DROGOWY

opinia pozytywna

GŁÓWNY SPECJALISTA
ds. utrzymania dróg

mgr inż. Waldemar Kazimierski

PRZEWIDYWANY TERMIN WPROWADZENIA ZMIANY
OD DNIA 08.05.2017
DO DNIA 30.11.2018
JEDNOSTKA REALIZUJĄCA ORGANIZACJĘ RUCHU
ZAWIADAMIA STAROSTĘ KOŁOBRZESKIEGO O TERMINIE
JEJ WPROWADZENIA DO NAJMNIEJ 7 DNI PRZED DNIE
ROZPOCZĘCIA PRAC.

ZATWIERDZAM

STAROSTA KOŁOBRZESKI
ul. Plac Ratuszowy 1
78-100 KOŁOBRZEG

STAROSTA

Tomasz Tamborski

Opis techniczny

do projektu przebudowy ul. Budowlanej w Kołobrzegu.

1. Podstawa opracowania i wykorzystane materiały.

1. Umowa – zlecenie na opracowanie projektu;
2. Obowiązujące przepisy i normy projektowe w tym jako wiodące, rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
3. 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 (Dz. U. załącznik do nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r).
4. Uzgodnienia z Inwestorem i zainteresowanymi stronami;
5. Pomiar i inwentaryzacja do celów projektowych;
6. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym – Dz. U. 2012. poz.1137 z późn. zm.
7. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – Dz. U. 2015.460
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 lipca 2010 r. w sprawie kierowania ruchem drogowym - Dz. U. 2010.123.840 z późn. zm.
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem – Dz. U. 2016. poz. 316
10. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego - Dz. U. 2004.140.1481
11. 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.
12. 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 Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwolenia na zajęcie pasa drogowego – Dz. U. 2004.140.1481.
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lipca 2008r. w sprawie wzoru ubioru niektórych osób uprawnionych do wydawania poleceń i sygnałów w zakresie kierowania ruchem na drodze - Dz. U. 2008.132.840.
14. 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. 1999.43.430 z późn. zm.

2. Przedmiot, cel i zakres projektu

Projekt obejmuje CZASOWĄ ORGANIZACJĘ RUCHU I OZNAKOWANIE w celu zabezpieczenia robót na wykonaniu przebudowy ul. Budowlanej w Kołobrzegu wraz z wymianą istniejącej kanalizacji deszczowej oraz demontażem i budową nowego oświetlenia ulicy będącego własnością Zamawiającego.

3. Opis stanu istniejącego i ruch drogowy

3.1 Istniejące rozwiązanie drogowe

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w Kołobrzegu na ul. Budowlanej od skrzyżowania z ul. Walki Młodych do mostu na rzece Stramniczce.

Istniejąca ulica o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości (6,5m-10m), jest dwukierunkowa na odcinku od ul. Walki Młodych do parkingu na działce nr 251/13, dalej przechodzi w ulicę jednokierunkową do krótkiego odcinka łączącego ul. Budowlaną z ul. Kamienną. Łącznik i ślepy odcinek ul. Budowlanej od łącznika do końca projektowanej ul. Budowlanej są dwukierunkowe.

Chodniki obustronne z kostki brukowej betonowej oraz z płyt betonowych o zmiennej szerokości około 1.8m – 3.0m. Znaczna część jezdni i chodników szczególnie po północnej stronie ul. Budowlanej wykorzystywana jest do postoju pojazdów.

Stan techniczny drogi jest zły. Na nawierzchni wyraźnie widać zniszczenia i uszkodzenia.

3.2. Istniejące uzbrojenie:

W drodze znajduje się pełne uzbrojenie: telekomunikacja, kanalizacja sanitarna, deszczowa, wodociągi, gazociągi, kable elektryczne.

Projekt nie przewiduje przebudowy innego uzbrojenia poza kanalizacją deszczową oraz przebudową oświetlenia ulicznego. Rozwiązanie zaprojektowano tak aby nie powodować kolizji z istniejącym uzbrojeniem, które pozostanie bez zmian pod nawierzchnią.

Ujęto niezbędną regulację armatury do nowych rzędnych nawierzchni.

3.3 Charakterystyka ruchu - stan istniejący

ul. Kamienna (DW 102)

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) na drodze wojewódzkiej nr 102 wg pomiaru Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2015 roku na odcinku Kołobrzeg/Przejście wyniósł SDRR -18784 poj./dobę , (ok 1900 poj./godz.) w obu kierunkach w tym:

-motocykle-150poj./dobę

-sam. osob./mikrobusy-16830poj./dobę (ok.90 %)

-lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)-977poj./dobę (ok 5 %)

-sam. ciężarowe bez przyczepy-263poj./dobę (ok 1,5%)

-sam ciężarowe z przyczepą-207poj./dobę (ok 1,5%)

-autobusy-319poj./dobę (ok 2%)

-ciągniki rolnicze-38poj./dobę

ruch pieszy jednostronnym chodnikiem 100 – 300 pieszych /godz.

ul.Budowlana – droga gminna

Ruch na ulicy Budowlanej jest związany z przyległą zabudową (dojście i dojazd - ruch docelowy).

Średni ruch godzinowy wynosi ok 250 poj/h pieszy ok 200 – 400 pieszych /godz.
(dobowy ok.3000 poj./dobę.)

4. Opis projektowanego rozwiązania

Na ulicy Budowlanej zaprojektowano jezdnię o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0 m. Długość odcinka ok. 534 m. Chodniki doprowadzono do granicy pasa drogowego czyli do ścian budynków lub do chodników istniejących na terenach przyległych, ich szerokość waha się od 3,0-1,5m.

Zaprojektowano urządzenia spowolnienia ruchu - 5 wyniesionych miejsc na jezdni w tym: 3 skrzyżowania i dwa przejścia dla pieszych. Wysokość 10cm, wykonane są z kostki betonowej.

Zaprojektowano 109 miejsc parkingowych w ilościach: 91 prostopadłych i 18 równoległych, część jak w stanie istniejącym przeznaczono dla niepełnosprawnych i parking wydzielony.

Projektowane rozwiązanie wysokościowe po terenie na rzędnych istniejących plus minus do ok. 10cm. Zapewniono powiązania z istniejącymi zjazdami oraz dojazdami. Rzędne przy ścianach podobne jak w stanie istniejącym.

Projekt nie zmienia zasadniczo istniejącej organizacji ruchu. Wprowadza niezbędne uzupełnienia celem zapewnienia lepszych warunków dla bezpieczeństwa ruchu i funkcjonowania drogi, ulicy, w określonych warunkach.

4.1 Parametry techniczne dróg

Parametry techniczne ul. Budowlanej:

- klasa drogi- D;
- szerokość jezdni-5m;
- szerokość chodników- 1,5-3,0m;
- długość projektowej drogi- 534,03m

Parametry techniczne ul. Kamiennej (DW 102) :

- klasa drogi- G
- szerokość jezdni-7-10m;
- szerokość chodników- 2,0-3,0m (chodnik jednostronny) ;

- **Parametry techniczne ul. Armi Krajowej :**
- klasa drogi- D
- szerokość jezdni-7m;
- szerokość chodników- 1,5-2,5m (chodnik dwustronny) ;

Parametry techniczne ul. Mariackiej:

- klasa drogi- D
- szerokość jezdni-3.50m;
- szerokość chodników- 0,4-2,0m (chodnik jednostronny) ;

4.2 Zagrożenia w czasie realizacji

Elementy które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na danym obszarze to:

- ruch drogowy kołowy a zwłaszcza pieszy;
- istniejące uzbrojenie w przypadku uszkodzenia;

Roboty przy uzbrojeniu i w jego sąsiedztwie należy prowadzić zgodnie z warunkami podanymi przez właścicieli lub zarządzających tym uzbrojeniem uzyskanymi podczas przekazania placu budowy.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

- w związku z usytuowaniem terenu budowy w obrębie pasa drogowego- potrącenia pracowników przez pojazdy poruszające się po drodze wojewódzkiej nr 102, ul. Walki Młodych i Budowlanej.
- poprzez zajęcie przez pracujący sprzęt drogowy pasa drogowego- zwiększone ryzyko wystąpienia kolizji z innymi uczestnikami ruchu.

Uderzenia bądź przysypania przez przemieszczane przedmioty podczas prac rozładunkowych.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót budowlanych.

Ruch drogowy kołowy i pieszy w sąsiedztwie robót w przypadku nieodpowiedniego zabezpieczenia robót. Zagrożenie jest obustronne – roboty stanowią zagrożenie dla ruchu drogowego, a ruch drogowy stanowi zagrożenie dla robót.

Nieumiejętne prowadzenie robót ziemnych (np.: wykonanie koryta pod nawierzchnię, wykopy pod uzbrojenie, wbijanie szpilek przy układaniu krawężników) może spowodować uszkodzenie istniejącego uzbrojenia.

Należy też liczyć się z możliwością odkopania uzbrojenia podziemnego nie

naniesionego na mapę lub naniesionego niedokładnie. Wykonanie wykopów i robót kanalizacyjnych w nawodnionym wykopie. Poziom wód gruntowych jest uzależniony od opadów oraz funkcjonowania urządzeń odwadniających.

5. Opis projektowanej organizacji ruchu na czas robót

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się podział tymczasowej organizacji ruchu na etapy realizacji (zgodnie z częścią graficzną opracowania). Przy ustaleniu podziału robót na etapy założono, że teren robót nie może być w całości zajęty przez roboty, należy zapewnić dojazd awaryjny drogami przeznaczonymi dla zapewnienia komunikacji na terenie budowy. Taki przejazd winien być możliwy dla wszystkich pojazdów, jedynie zależnie od sytuacji na budowie może być chwilowo wstrzymany. Dojazdy dla uprawnionych pojazdów ustalić po uzgodnieniu z kierownikiem budowy.

Aby zminimalizować uciążliwości roboty na kolejnego etapu podjąć dopiero, gdy na poprzednim etapie zostały zakończone w takim stopniu aby nie było utrudnień w ruchu pieszych i samochodów.

Projektowaną czasową organizację ruchu i oznakowanie opracowano przy następujących założeniach:

- założono kolejność realizacji robót drogowych i generalny podział na etapy;
- przez teren robót będzie prowadzony ruch pieszy po jednej stronie a kołowy po drugiej;

Podział na etapy robót:

Etap 1

Wykonanie robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 102

- wykonanie przejścia kanalizacji deszczowej przy ul. Rzecznej;
- wykonanie robót przy przejściu przez ul. Słowińców
- wykonanie włączenia łącznika z ul. Budowlanej do ul. Kamiennej.

Roboty te należy powiązać terminowo z robotami poza drogą Nr 102.

Roboty na ul. Budowlanej - zasadę wykonania i etapowania robót pokazano na rysunku 2.1.

Etap 2

Wykonanie drogi tymczasowej jednokierunkowej po północnej stronie ulicy i drogi dla pieszych

- przejazd po istniejącej jezdni, przejście chodnikiem południowym.

Wykonanie odcinków kanalizacji deszczowej wymagających zamknięcia ruchu na odcinkach ul Budowlanej przejście chodnikiem istn. po stronie południowej przejazd zamknięty.

W etapie tym należy również wykonać odcinek kanalizacji i część innych robót między ul.

Mariacką i rzeką co wymaga zamknięcia ruchu na tym odcinku.

Etap 3

Wykonanie kanalizacji deszczowej i projektowanej nawierzchni jezdni z krawężnikami i w miarę możliwości z częścią chodników przy jezdni. Ruch pojazdów po tymczasowej drodze po stronie północnej, a ruch pieszych po chodniku istn. (starym) po stronie południowej.

Etap 4

Wykonanie chodników i parkingów w miejscach po rozebranej drodze tymczasowej. Ruch kołowy po nowej jezdni, ruch pieszy po wydzielonej części jezdni i nowym chodniku.

-ETAP 1 Wykonanie robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 102

-przeście kanalizacją deszczową przez DW102 ul. Rieczna odc. I-II rys. 1.1 i 1.2

Przewidziano remont kanalizacji na odcinkach wymagających zajęcia pasa drogowego poza jezdnią drogi DW 102. Ingeruje w ruch pieszy i kołowy, odcinkowe wyłączenie z ruchu skraju jezdni na skrzyżowaniu na wlocie ul. Riecznej. Przeście pod jezdnią DW 102 jest przewidziane przeciskiem (bez uszkodzenia konstrukcji jezdni). Ze względu na konieczność zamknięcia chodnika wzdłuż ul. Riecznej zaprojektowano tymczasowe przeście przez ul. Kamienną w rejonie mostu nad Parsętą i zagrodzenie przejścia dla pieszych w czasie gdy dojście do ul. Riecznej nie będzie dostępne przez teren robót.

- roboty w rejonie przejścia przez DW102 przy ul. Słowińców rys 1.3 1.4

W rejonie przejścia dla pieszych przewiduje się wykonanie nowych nawierzchni chodników i drogi dla rowerów z wykorzystaniem istniejących krawężników i jezdni ul. Kamiennej bez ich przebudowy. Projekt zabezpieczenia robót przewiduje ogrodzenie miejsca robót z minimalnym zajęciem skraju jezdni głównej (do 0,5m szerokości), tylko w porze dziennej i tylko w czasie wykonywania prac. Codziennie po zakończeniu prac zdjęcie znaków z jezdni. Projekt przewiduje też odpowiednie prowadzenie pieszych przez jezdnię na przejściu z sygnalizacją - po jednej , a następnie po drugiej stronie przejścia, z zagrodzeniem powierzchni chodników zajętych przez roboty oraz z zagrodzeniem wejścia na zamkniętą połowę przejścia po drugiej stronie robót

- roboty na włączeniu łącznika z ul. Budowlanej do DW102 rys 1.5 i 3.3

Na włączeniu łącznika do DW 102 przewiduje się wykonanie krawężników oraz podbudowy i roboty nawierzchniowe na włączeniu.

Oznakowanie wg rys.3.3. - Roboty w sąsiedztwie nawierzchni DW 102 winny być prowadzone tylko w porze dziennej z zachowaniem dwóch pasów ruchu o łącznej szerokości nie

mniej jak 6,0m. Zajęcie skraju jezdni DW 102 jest uzasadnione tylko zapewnieniem bezpiecznego przejazdu w sąsiedztwie robót i bezpieczeństwa wykonawcy robót. Po zakończeniu wykonania podbudowy i krawężników , codziennie po zakończeniu robót należy zdjąć zbędne znaki z nawierzchni drogi 102 i przenieść je poza krawężnik.

Oznakowanie wg rys. 1.5 - Dla wykonania nawierzchni asfaltowej przewiduje się zajęcie na wlocie jednego pasa ruchu drogi wojewódzkiej 102 zabezpieczenie robót pojazdem wyposażonym w światło ostrzegawcze żółte. Prowadzenie ruchu wahadłowego sterowanego przez pracowników uprawnionych. Zaleca się aby te roboty były prowadzone poza okresami wzmożonego ruchu (np. po godzinie 18.00). po zakończeniu robót na jezdni DW 102, dostosować drogę do ruchu dwoma pasami ruchu i wprowadzić oznakowanie wg obowiązującej aktualnie stałej organizacji ruchu.

Uwaga : warunki dojazdu do ulicy Budowlanej z DW 102 i z ulic miejskich nie ulegają zmianie. Z tego powodu oznakowanie objazdu jest zbędne ponieważ objazd nie występuje.

-ETAP 2

-wykonanie kanalizacji deszczowej przy wylocie do rzeki Stramniczki (DW102)

Wykonanie kanalizacji na odcinkach wymagających całkowitego zamknięcia ruchu kołowego ingeruje w ruch pieszy (odcinkowe wyłączenie z ruchu jezdni/chodnika-przejście drugą stroną ulicy). Ruch pieszy podczas budowy sieci prowadzić po wydzieleniu miejsca na istniejącym chodniku. Ruch samochodów po istniejącej nawierzchni ul. Budowlanej z wyjątkiem odcinka zajętego przez roboty. Dla ruchu samochodowego zostanie zamknięty odcinek drogi od ul. Mariackiej do mostu nad rz. Stramniczką.

Zamknięcie przejazdu na odcinkach całkowitego zamknięcia ruchu kołowego wymaga podania tego do wiadomości użytkowników z odpowiednim wyprzedzeniem i powiadomienie zarządu drogi.

- budowa drogi tymczasowej

Projektowana droga tymczasowa jest przedstawiona na rysunku. Przed podjęciem wykonania ulicy i jej uzbrojenia ma być wykonana tymczasowa droga jednokierunkowa, zostaną rozebrane pod drogę tymczasową istniejące krawężniki, obrzeża oraz chodnik.

ETAP 3

-wykonanie na kanalizacji przy skrzyżowaniu z ul. Walki Młodych

Wykonanie kanalizacji na skrzyżowaniu z ul. Walką Młodych. Dopiero po zrealizowaniu kanału deszczowego, można przystąpić do wykonania krawężników, jezdni oraz części chodnika na ul. Budowlanej do skrzyżowania (Budynek nr 22.)

-Budowa jezdni i kanalizacji odc. I-III

Projekt czasowej organizacji ruchu nie zmienia zasadniczych rozwiązań istniejącej organizacji ruchu. Odcinki ulicy Budowlanych są wyłączane z ruchu zależnie od etapu organizacji ruchu wynikającego z organizacji wykonania robót.

Następną częścią etapu jest wykonanie odcinka od Budynku nr 22 do końca ul. Budowlanej wraz z włączeniem do ul. Kamiennej. Połączenie wykonanej ul. Budowlanej z ul. Kamienną pokazano na Rys. 3.3. Uwzględniono oznakowanie w porze dziennej i w porze nocnej. Na ul. Kamiennej na czas robót będzie ruch na przemienny sterowany ręcznie.

Na rys. 2.3 wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia mieszkańców ul. Mariackiej z 2-tygodniowym wyprzedzeniem o rozpoczęciu robót oraz zamknięciu dojazdu. Dojazd służb ratunkowych do ul. Mariackiej przez ciąg pieszy na ul. Gierczak. Ruch pojazdów budowlanych przez ciąg pieszy na ul. Gierczak zabroniony.

Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia mieszkańcom miejsca na odpadki. Informacje o nowym miejscu wykonawca przekaże w zawiadomieniu.

Należy harmonogram robót przygotować tak, aby zapewnić ciągłość oraz wykonanie w jak najkrótszym terminie.

Należy wykorzystać na przejście chodnik na skarpie przebiegający wzdłuż budynku Budowlanych 7-25, zapewnić przejścia na końcach w celu zapewnienia zejść do poziomu ulicy. Oznakowanie przedstawiono na rysunkach.

-wykonanie robót na przejściu z ul. Słowińców (DW102)

– Na przejściu dla pieszych przy ul. Słowińców pokazano zasadę aby przy realizacji chodnika na dojeździe do sygnalizacji odpowiednio zagrozić miejsce robót, ale również odpowiednią część przejścia po drugiej stronie drogi.

ETAP 4

-Ul. Budowlana wykonanie chodników i parkingów odc. I-III

Roboty należy prowadzić bez utrudnień na ulicach sąsiednich: Walki Młodych i Kamiennej. Na rysunkach pokazano oznakowanie na tych ulicach na dojazdach do skrzyżowań z ulicą Budowlanych.

Podczas prowadzenia robót z chwilowym ograniczeniem ruchu na drodze głównej konieczne jest

dodatkowe zabezpieczenie przez pojazdy wyposażone w światła błyskowe koloru żółtego.

Pokazano oznakowanie budowy chodników.

-wykonanie włącznika z ul. Budowlanej do ul. Kamiennej

Roboty z zajęciem nawierzchni jezdni ulicy Kamiennej powinny być prowadzone poza godzinami wzmożonego ruchu.

Zaleca się aby w trakcie całego okresu robót wyjazd z budowy i wjazd na budowę pojazdów budowy był prowadzony z pomocą osób posiadających uprawnienia do kierowania ruchem. Odstąpić od tego warunku można jedynie poza godzinami wzmożonego ruchu, zależnie od oceny warunków i bezpieczeństwa na drodze.

Zapewnić przejazdu oraz przejścia dla pieszych przez teren robót, możliwe przesuwanie przejść do 20m.

Roboty wymagające wejścia na jezdnię ulic Walki Młodych i Kamiennej należy prowadzić przy minimalnych utrudnieniach

- układanie krawężników i chodników na włączeniu - przy zagrodzeniu jezdni głównej tak aby możliwe było prowadzenie ruchu dwukierunkowego pasami o szerokości nie mniejszej jak 2,80m;

- wykonanie włączenia nawierzchni z betonu asfaltowego - prowadzenie robót z chwilowym zamknięciem ruchu na jednym pasie ruchu z udziałem osób uprawnionych do kierowania ruchem;

6. Wymagania dotyczące znaków i zabezpieczeń.

Pozostawiono istniejące rozwiązanie organizacji ruchu znaki istniejące winny pozostać do czasu wymiany ich na nowe zgodnie z nowym projektem po zakończeniu robót w poszczególnych etapach.

Pracownicy pracujący w pasie drogowym powinni być ubrani w kamizelki ostrzegawcze (kombinezony) pomarańczowe lub żółte, wyposażone w elementy odbłaskowe.

Stanowiska osób kierujących ruchem powinny być usytuowane w odległości 20m od początku (końca) robót.

W trakcie planowanego ręcznego kierowania ruchem drogowym (np. w czasie prowadzenia robót przy samej krawędzi jezdni i podczas manewrów maszyn i pojazdów budowy w obrębie skrzyżowania) przez uprawnione osoby należy uwzględnić obowiązujące w tym zakresie przepisy. Czynność powyższa musi być wykonywana zgodnie z zasadami określonymi rozporządzeniu Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 06.07.2010 r. (Dz. U.

Z 2010 r. 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 pomarańczowoczerwone z żółtymi pasami z materiału odblaskowego 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.../Dz. U. Z 2008 r. nr 132,poz.840.

Znaki usytuowano przy jezdni, z zachowaniem skrajni poziomej 0,5m.-2.0m

Wszystkie znaki pionowe powinny być zamocowane na słupkach itp. na wysokości min. 2,5m licząc do dolnej krawędzi znaku lub tabliczki pod znakiem.

Na drodze wojewódzkiej nr 102 do oznakowania miejsca robót należy zastosować znaki z grupy „duże” (trójkątne o boku 1050mm i okrągłe o średnicy 900mm).

Należy zastosować znaki z grupy znaków dużych wykonanych z folii odblaskowej typu 2.

Słupki do znaków ocynkowane nie malowane.

Przy zamknięciu odcinka drogi należy zastosować na zaporach drogowych sygnalizatory emitujące światło barwy czerwonej(U-35b).

Tablice prowadzące U-3d oraz zapory drogowe szerokie U-20b zastosowane do wyгородzenia części jezdni powinny być zawsze wyposażone w lampy ostrzegawcze (światła ostrzegawcze) .

Krawędzie podwójnie gięte, zamocowania uniemożliwiające obrót znaków.

Wydzielone przejścia i drogi tymczasowe można zmienić usytuowanie do 10m od ukazanej lokalizacji na rysunkach.

Zabrania się postoju sprzętu i składowania materiałów na jezdni i poboczach (chodnikach) oraz poza wyгородzoną i oznakowaną strefą robót.

W trakcie postępu robót należy likwidować wszelkie utrudnienia w ruchu, które powstały w wyniku prowadzonych robót.

Szerokość pasa ruchu co najmniej 2,75m, w wypadku gdy pozostawiono szerokość pasa ruchu mniejszą niż 2,75m, istniejące oznakowanie poziome występujące w obrębie robót w postaci linii np. P-2a, P-2b lub P-4 należy przekreślić kreskami barwy żółtej o szerokości co najmniej 12cm wykonanymi z materiałów łatwych do usunięcia, na odcinku 20m po obu stronach od frontu robót, kreski należy stosować co 5m.

Usytuowanie znaków w terenie winno nastąpić zgodnie z niniejszym projektem oraz według zasad określonych w załącznikach 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 (Dz. U. załącznik do nru 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r).

Zastosowane oznakowanie powinno spełniać wymagania zawarte w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do nru 220 poz. 2181 Dz. U. z 2003 r).

W trakcie robót należy zwrócić uwagę między innymi na następujące elementy.

- Przedstawiono zabezpieczenie robót od strony ulic, na których odbywa się normalny ruch.
- Zaprojektowano oznakowanie na końcach odcinków objętych robotami.
- Pokazano oznakowanie objazdu na ul. Budowlanej.
- Pokazano oznakowanie ulic bez przejazdu, które będą zaślepiene na dalszym odcinku drogi.
- Wykonawca robót winien przyjąć zasadę prowadzenia robót z zachowaniem ruchu pieszych przez teren robót, najlepiej skrajem terenu robót lub po istniejących lub projektowanych chodnikach. Przejścia te należy odpowiednio zabezpieczyć zaporami od strony robót. Na projekcie organizacji ruchu nie pokazano w pełni tego zagadnienia. Ze względu na ilość możliwych wariantów. Chodzi o to , aby w każdej chwili prowadzenia robót zapewnić pieszym przejście wzdłuż ulicy Budowlanej i zapewnić dojście do budynków mających wejścia z tej ulicy.
- Przy prowadzeniu ruchu pieszych obok robót przez trawniki i powierzchnie nieutwardzone, ułożyć tymczasowy chodnik np. z płyt żelbetowych, przejazdowych oraz ogrodzić przejścia od strony robót.
- Tymczasowe przejścia piesze winny być dostosowane dla niepełnosprawnych na wózkach i z wózkami.
- Uwzględnić przejście pieszych od sklepu SANO do przejścia na Słowińców wzdłuż parkingu.
- Znaki istniejące stałej organizacji ruchu należy zachować tak długo jak ich ustawienie jest uzasadnione lub obowiązujące np. znaki D-6 przejście dla pieszych. Na rysunku oznakowania nie pokazywano znaków wszystkich istniejących.
- Znaki stałej organizacji ruchu należy ustawić na odpowiednim etapie robót zgodnie z projektem . np. znaki D-6.
- Znaki nieobowiązujące w związku ze stanem budowy należy zdjąć lub zasłonić w sposób trwały.
- wykonanie niektórych robót (wykop i zasypanie wykopu pod kanał, korytowanie, dowóz

materiałów) może wymagać chwilowego zamknięcia ruchu koniecznie z udziałem osób uprawnionych do kierowania ruchem;

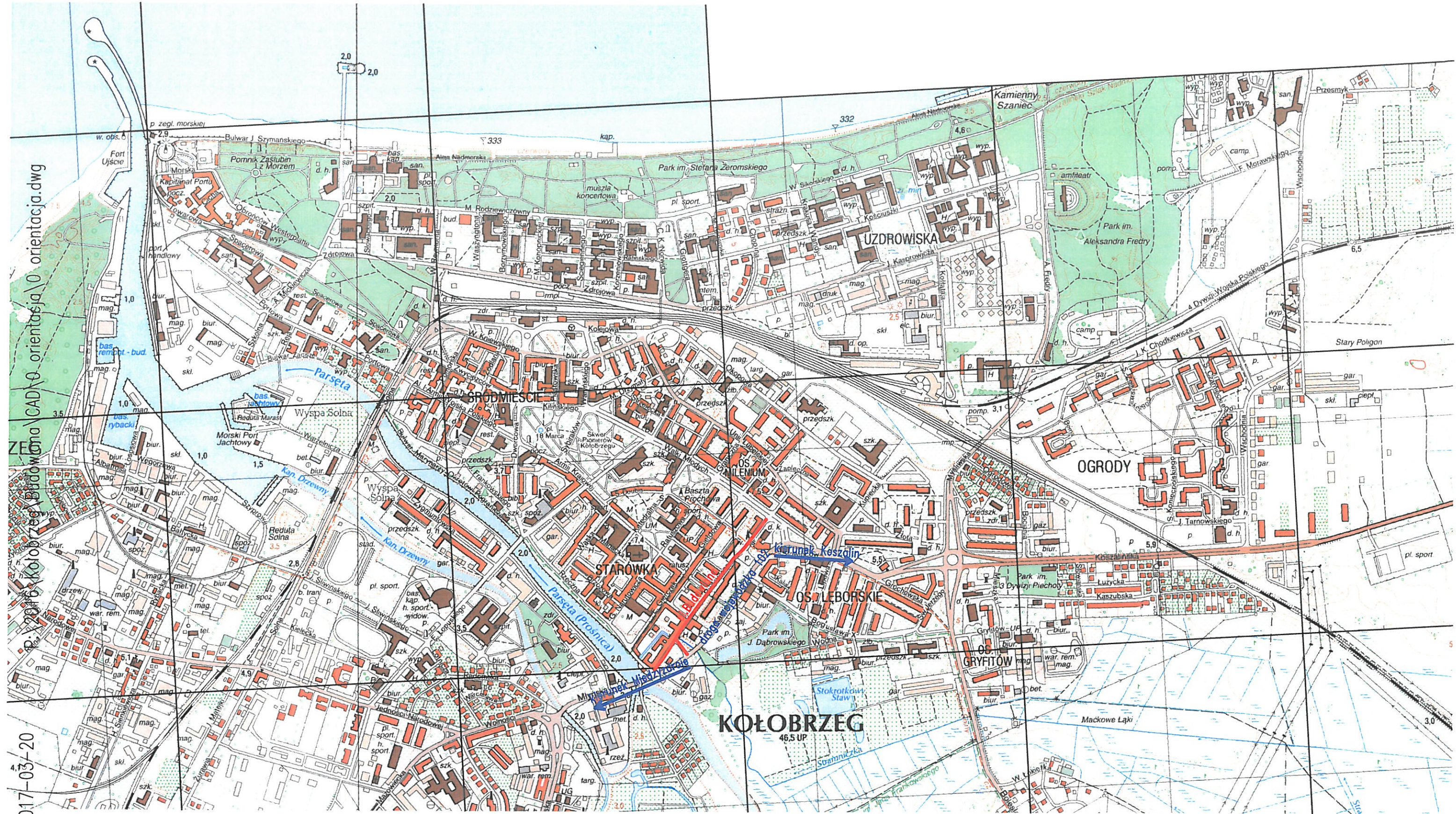
- wykonanie włączenia nawierzchni z betonu asfaltowego - prowadzenie robót z chwilowym zamknięciem ruchu na jednym pasie ruchu z udziałem osób uprawnionych do kierowania ruchem;
- wszelkie utrudnienia w czasowej organizacji ruchu należy konsultować z mieszkańcami.
- zatory, kolizje i utrudnienia ruchu, które powstały w wyniku wykonywanych robót należy złożyć wniosek do starosty lub policji o ręczne kierowanie ruchem drogowym.

7. Termin wprowadzenia oznakowania

Przewidywany termin wprowadzenia organizacji ruchu: maj 2017 do listopad 2018
Istniejące znaki, które w wyniku przebudowy muszą być przestawione, a ustalenia na nich zawarte są obowiązujące przez cały czas, należy przestawić na początku robót w miejsce docelowe lub jeśli będą kolidowały z robotami w miejsca tymczasowe

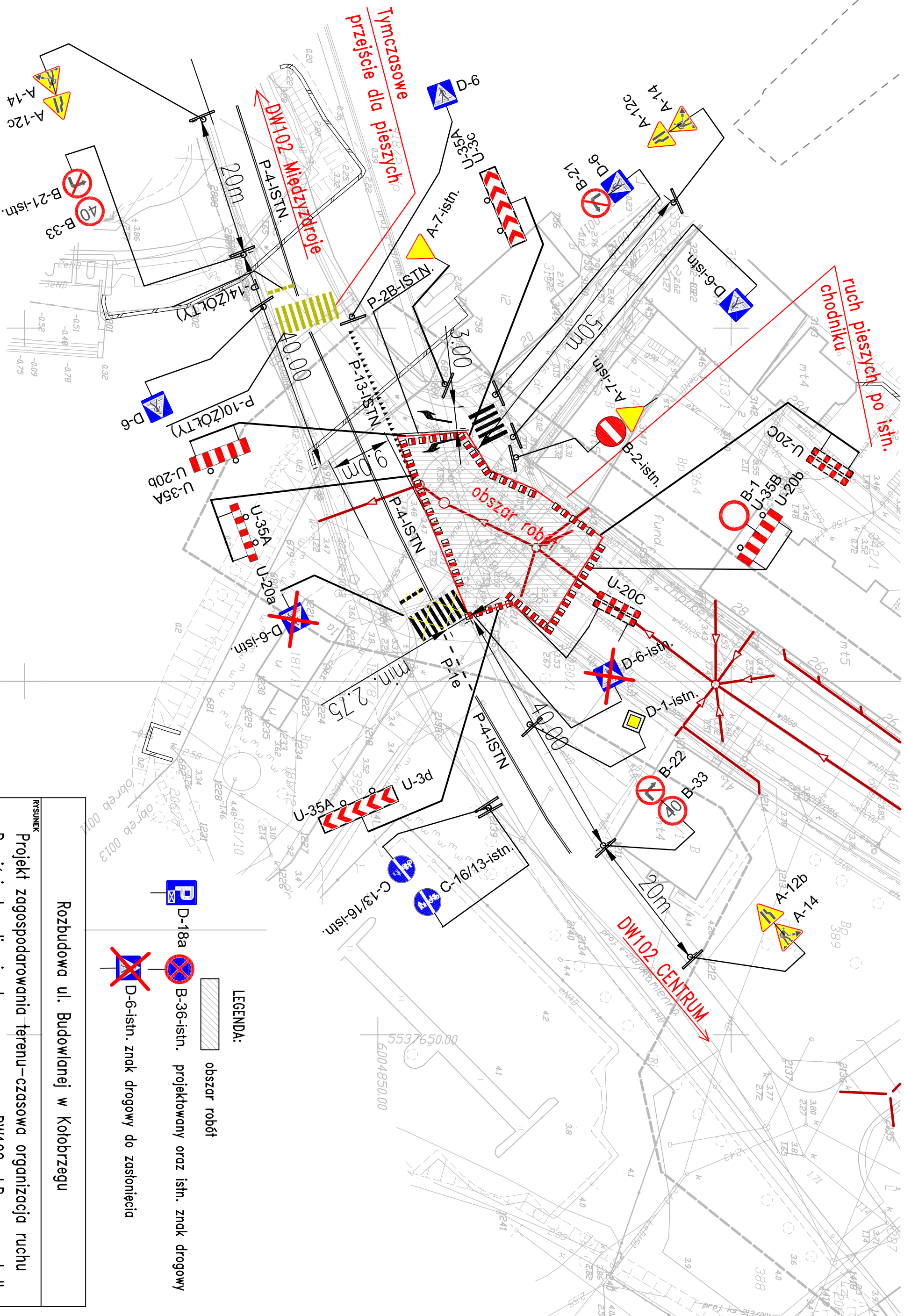
opracował mgr inż Bartosz Sontowski

2017-03-20
Data zapisu pliku:
D:\2016\Kolobrzeg\Budowlana\CAD\0 orientacja\0 orientacja.dwg



— obszar projektu

Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu				
RYSUNEK		Orientacja		
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-435 KOSZALIN, ul. Wierzbowa 8 tel. 502 168 582	projektował:	mgr inż. Bartosz Sontowski	upewnienie do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/P000/07	DATA grudzień 2016
	opracował dr. drogowy:	mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust. 1 § 5 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 3b nr A/PB/0300/40/04 WUPPABD Koszalin	SKALA 1:10000
	opracowała:	inż. Zuzanna Kowal		NR RYSUNKU 0



łączy arkusz 1.2 z 1.1-etap 1
Wszelkie utrudnienia w ruchu należy skonsultować z mieszkańcami

<p style="text-align: right;">RYSUNEK</p> <p style="text-align: center;"> Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu Projekt zagospodarowania terenu – czasowa organizacja ruchu Przejsieście kanalizacją deszczową przez DW102 ul. Rieczna odc. II </p>			
<p>AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOZŁÓW, ul. Mickiewicza 8 tel. 502 168 582</p>	<p>projektował: mgr inż. Bartosz Sontowski</p>	<p>uproszczono do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/P/00/07</p>	<p>DATA luty 2017</p>
<p>opracował: mgr inż. Jan Sontowski</p>	<p>opracował: mgr inż. Anna Bajor</p>	<p>upr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust. 1 pkt 3b nr A/Pg/8300/A4/04 MRP/PAHG Kozłów</p>	<p>SKALA 1:500</p>
<p>nr rysunku 1.2</p>			

Roboty w sąsiedztwie jezdni prowadzone w porze dziennej

Oznakowanie w porze dziennej

Wykonanie chodnika na połączeniu z jezdnią ul.Kamienna

zajęcie skroju jezdni na szer. max 1m.

W porze wieczorowo-nocznej znaki z jezdni zdjąć

przesunąć na chodnik

DW102 Miedzyzdroje

30.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

A-14

A-12c

B-33

40

40

40

40

40

40

40

40

40

40

Wykonanie chodnika do drugiej połowy przejścia

DW102 Miedzyzdroje

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

40.00

ul.Kamienna

P-1C-ISTN.

P-4-ISTN.

P-1C-ISTN.

P-4-ISTN.

P-1C-ISTN.

P-4-ISTN.

P-1C-ISTN.

P-4-ISTN.

P-1C-ISTN.

P-4-ISTN.

oznakowanie ustawić przy wykonaniu robót w odl. do ok 3,0m od jezdni

LEGENDA:

U-20C

projektowany znak drogowy

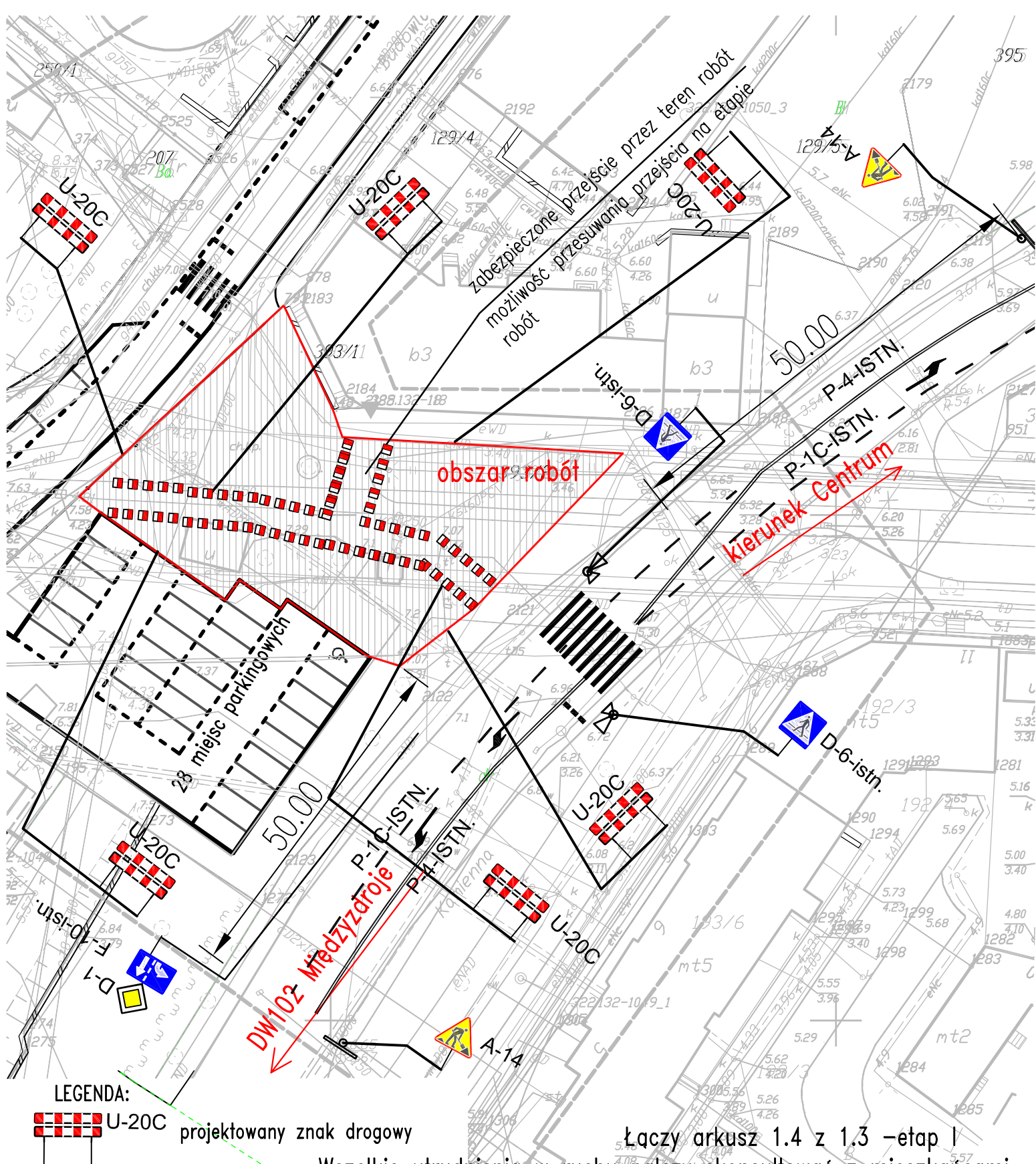
Łączy arkusz 1.3 z 1.4 –etap I

Wszelkie utrudnienia w ruchu należy skonsultować z mieszkańcami

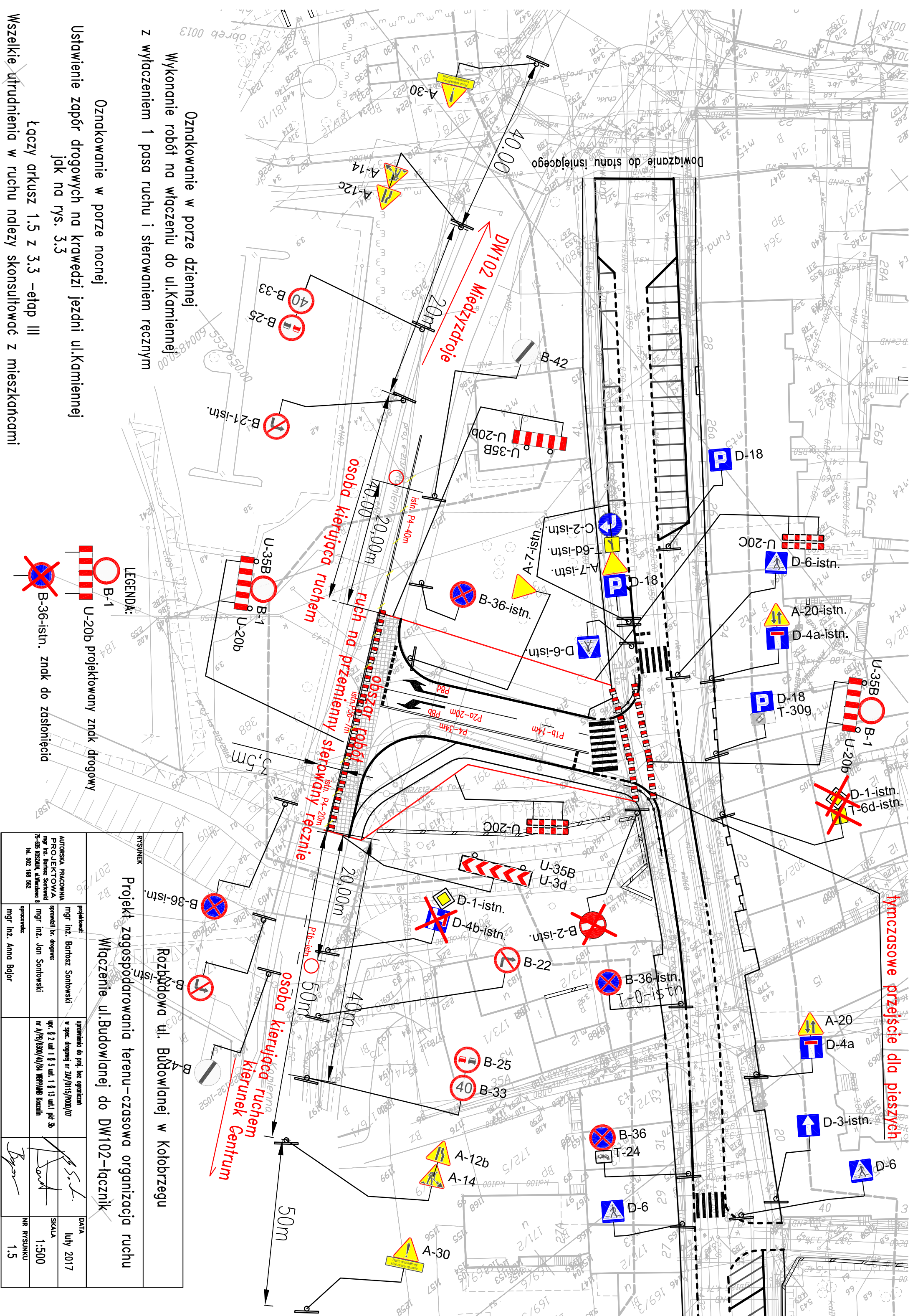
Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu

Projekt zagospodarowania terenu –czasowa organizacja ruchu
Wykonanie robót na przejściu z ul.Słowińców

PROJEKT WYKONAWCY	PROJEKTOWY	DATA
Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu	mgr inż. Bartosz Sontowski	lipiec 2017
Projekt zagospodarowania terenu –czasowa organizacja ruchu	mgr inż. Bartosz Sontowski	lipiec 2017
Wykonanie robót na przejściu z ul.Słowińców	mgr inż. Jan Sontowski	lipiec 2017
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOŁOBŻEG, ul. Mickiewicza 8 tel. 502 188 562	mgr inż. Anna Bajor	lipiec 2017
opracować:	mgr inż. Anna Bajor	lipiec 2017
NR RYSUNKU	1.3	lipiec 2017

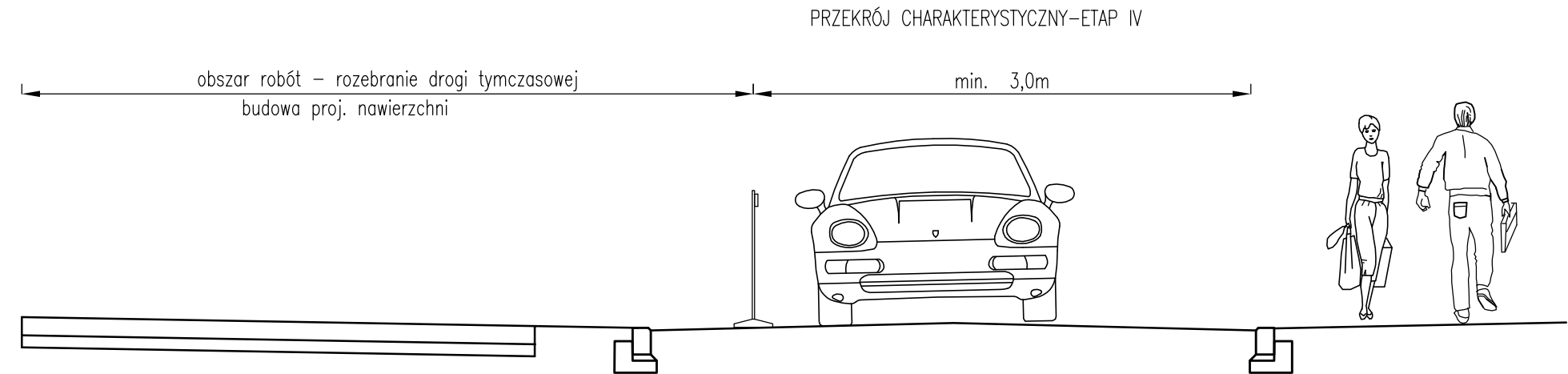
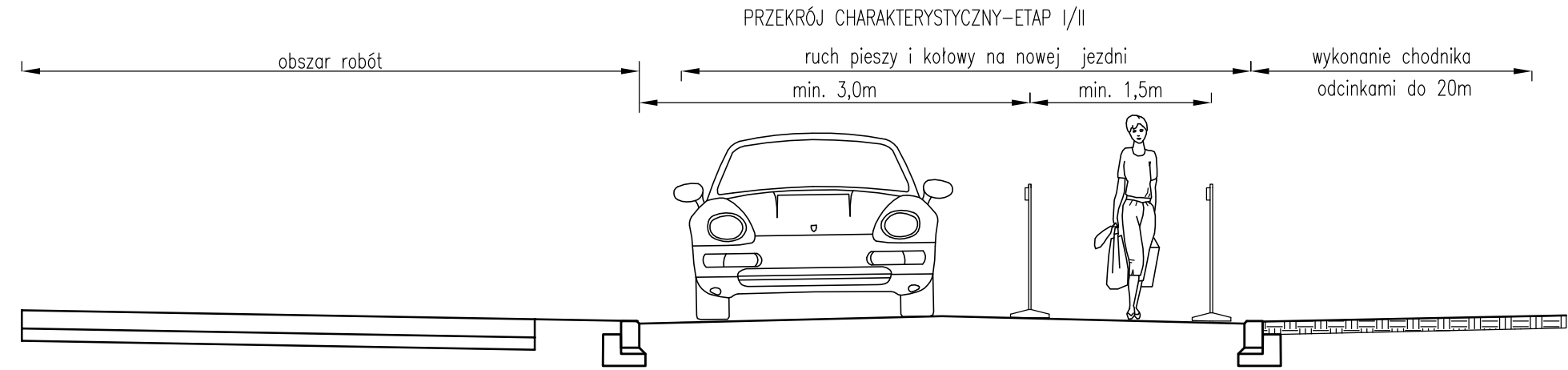
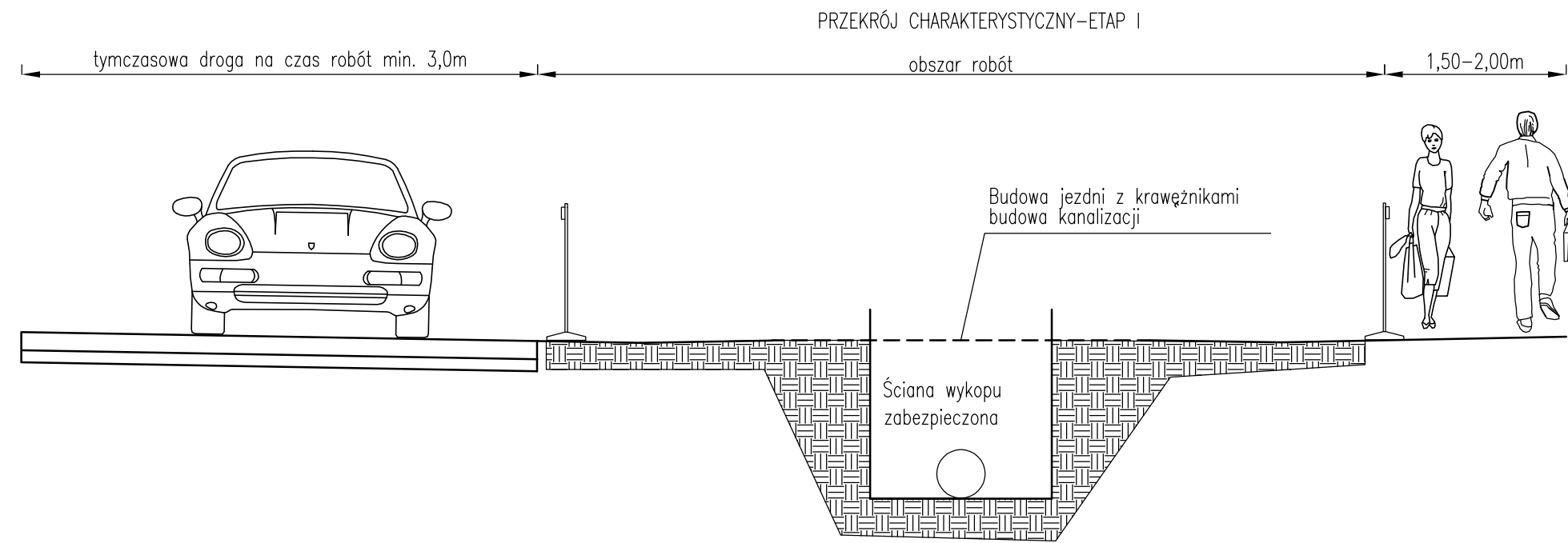
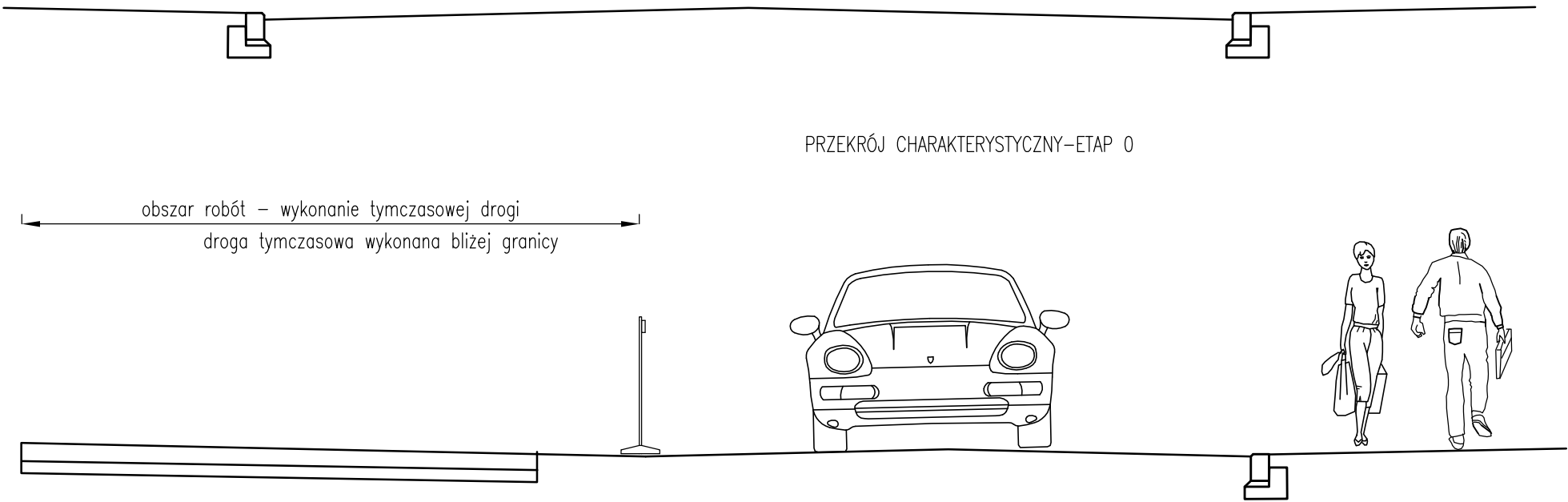


Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu				
RYSunEK Projekt zagospodarowania terenu – czasowa organizacja ruchu Roboty przy DW102 na deptaku				
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOSZALIN, ul. Wierzbowa 8 tel. 502 168 562	projektował:	mgr inż. Bartosz Sontowski	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/P000/07	DATA luty 2017
	sprawił br. drogową:	mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust.1 pkt 3b nr A/PB/8300/40/84 WBPAINB Koszalin	SKALA 1:500
	opracowała:	mgr inż. Anna Bajor		NR RYSUNKU 1.4



ZALECANA KOLEJNOŚĆ ROBÓT

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY– STAN ISTNIEJĄCY

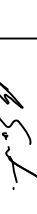




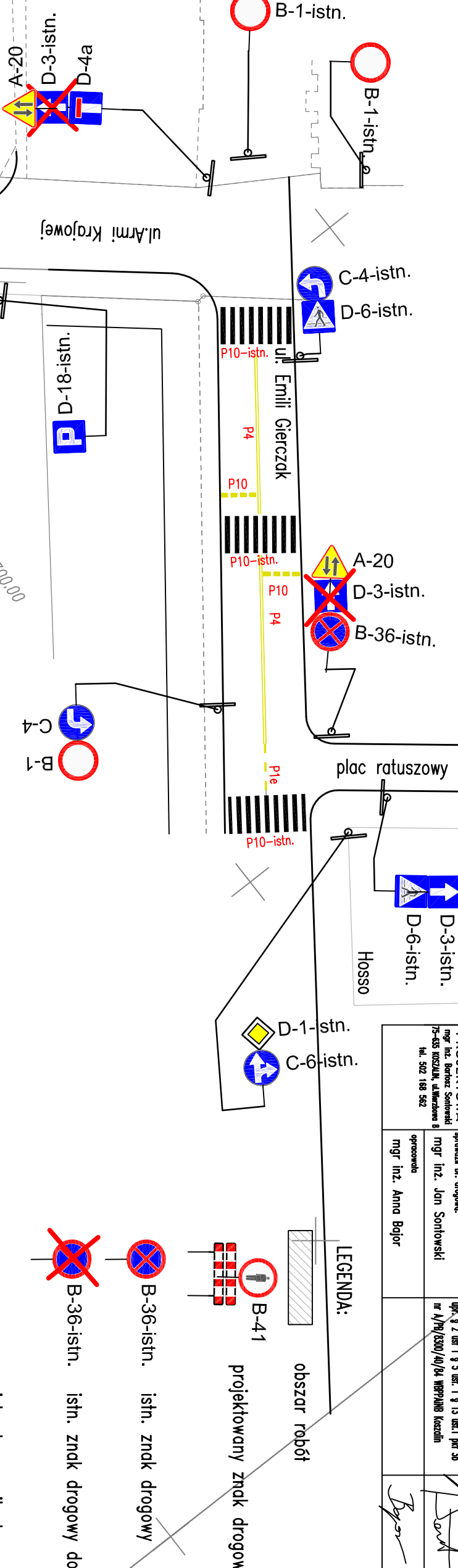
PROJEKT BUDOWLANY				
Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu				
RYSUNEK				
Etapowanie robót				
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-635 KOŚZALIN, ul. Wierzbowa 8 tel. 502 168 562	projektował:	mgr inż. Bartosz Sontowski	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZAP/0115/POOD/07	DATA luty 2017
	sprawdził br. drogowej:	mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust.1 pkt 3b nr A/PB/8300/40/84 WBP/PAIB Koszalin	SKALA 1:50
	opracowała	mgr inż. Anna Bajor		NR RYSUNKU 2.1

X

Organizacja ruchu na czasie budowy

	uprawnienia do proj. bez ograniczeń	
--	-------------------------------------	--

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-053 KOSZALIN, ul. Włocławska 8 tel. 502 168 562	projektował:	mgr inż. Bartosz Sontowski	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr ZWP/0115/P000/07		DATA luty 2017
	aprobował br. drogowy:	mgr inż. Jan Sontowski	upr. § 2 ust 1 § 5 ust. 1 § 13 ust.1 pkt 3b nr A/P/0330/40/PA WGP/PAAB Koszalin		SKALA 1:500
opracowała		mgr inż. Anna Bajor			NR RYSUNKU 2.4a

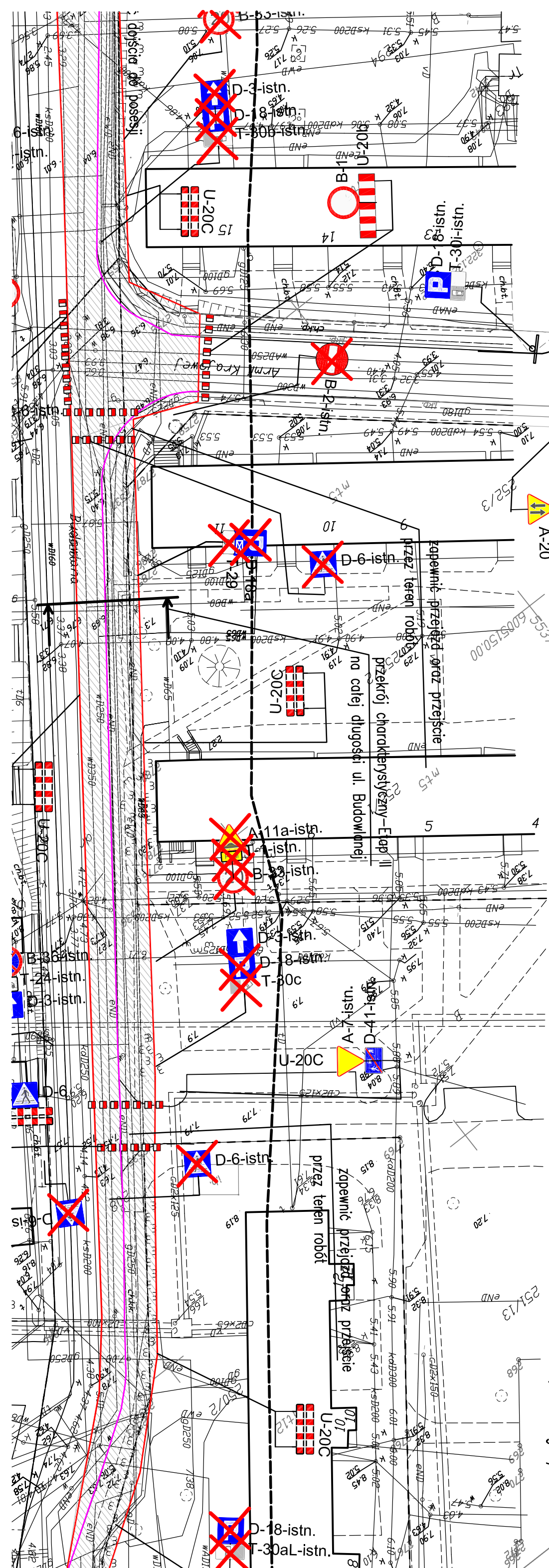


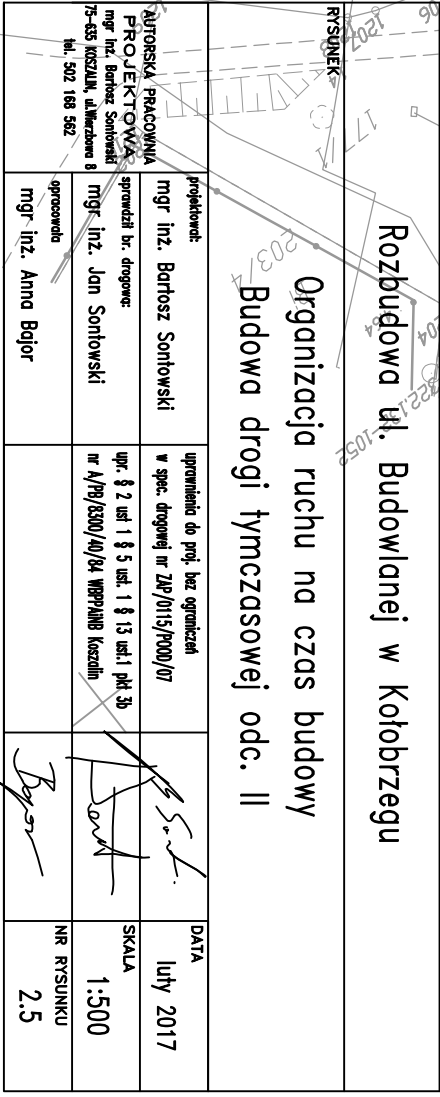
~~obszar robót~~

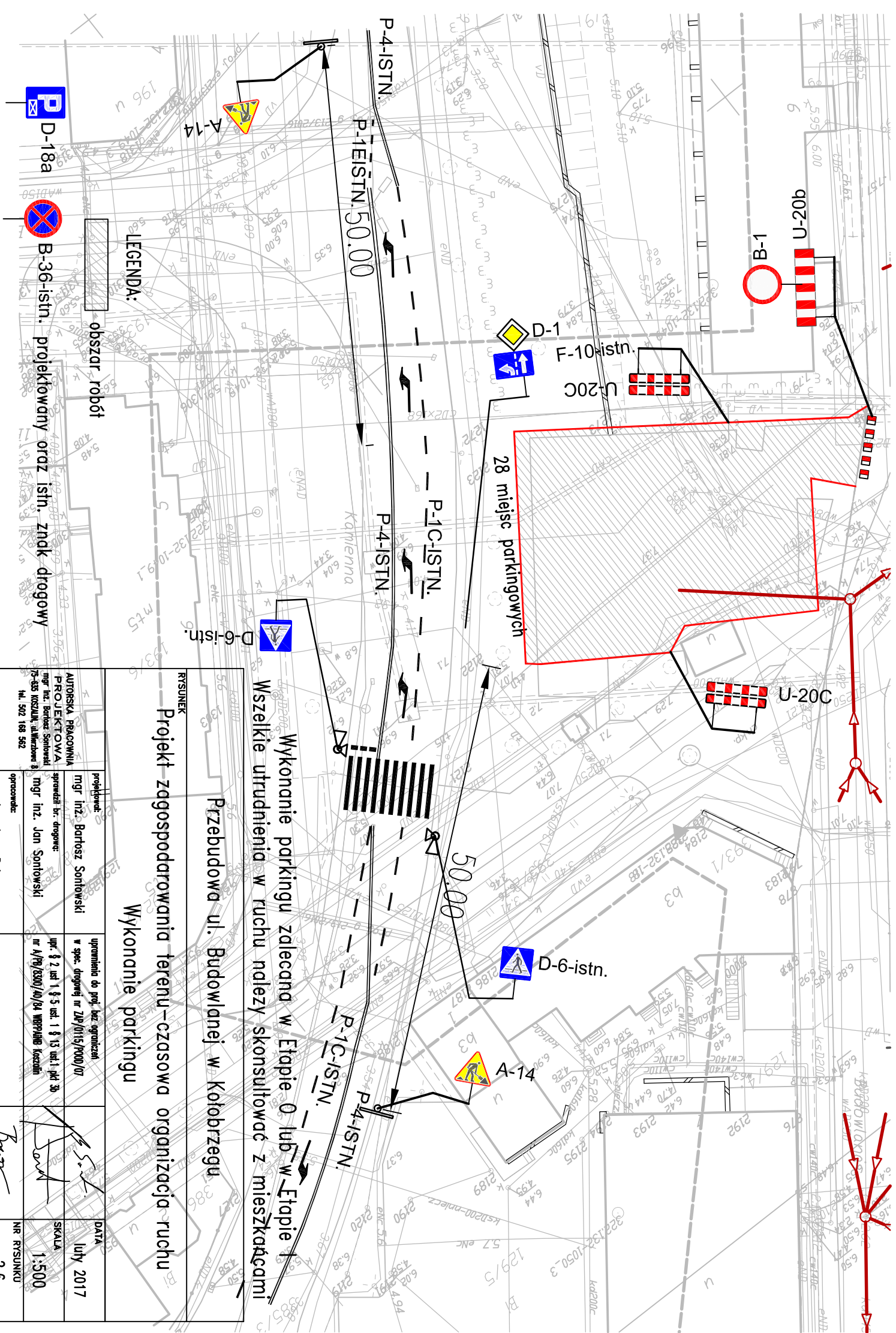
B-41



1







LEGENDA:

obszar robót

D-18a

B-36-istn. projektowany oroz istn. znk. drogowy

PRISUNEK

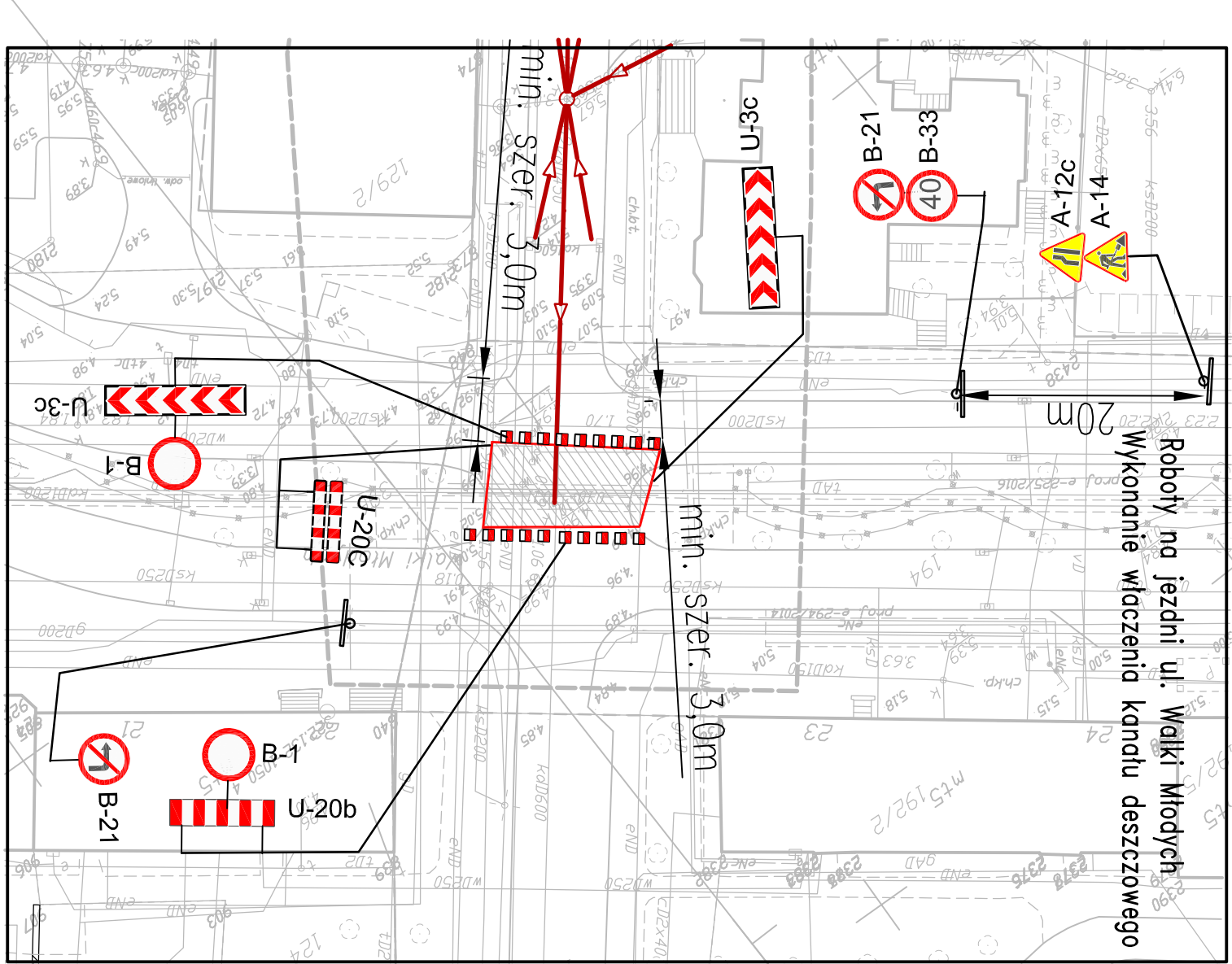
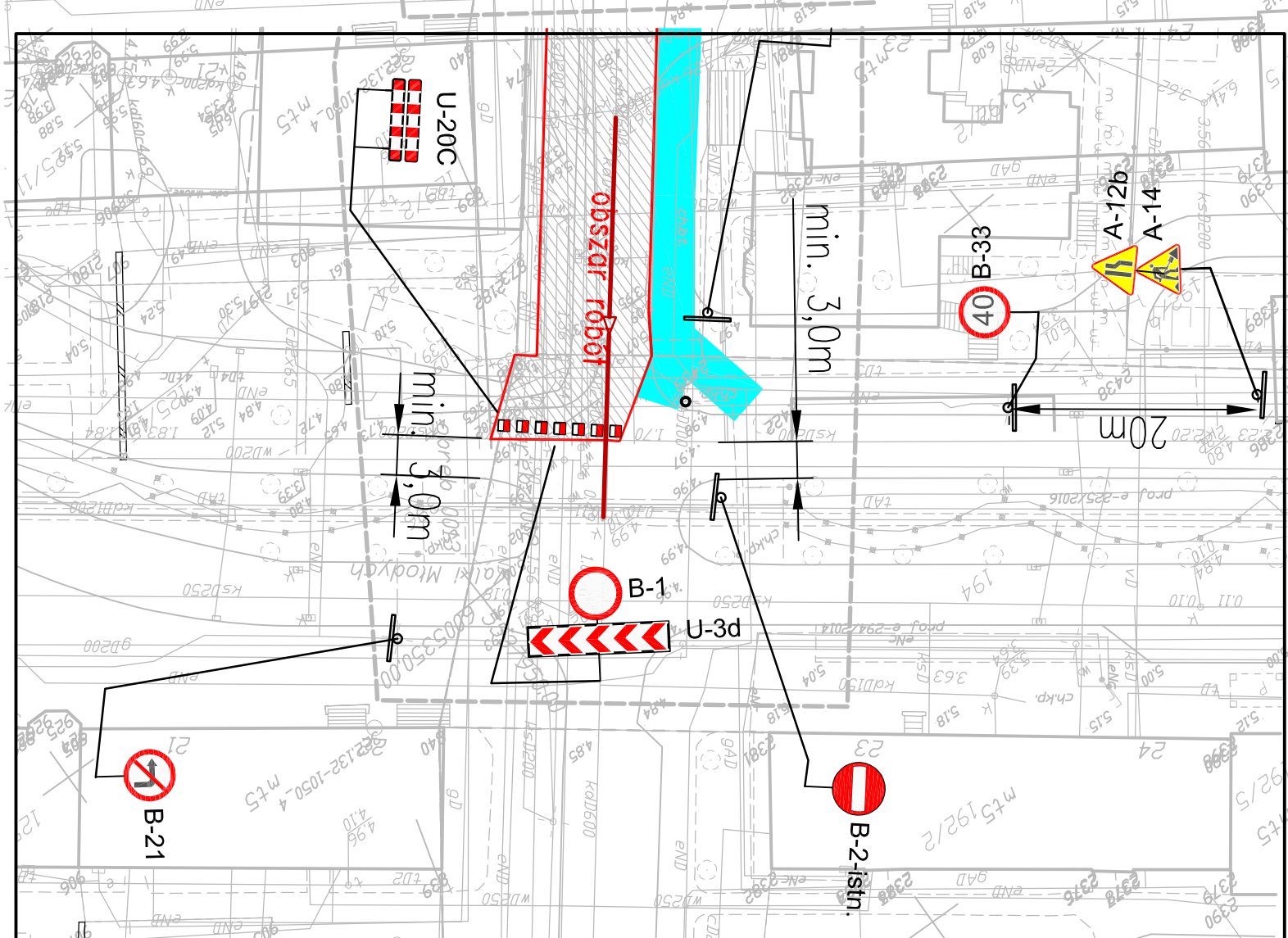
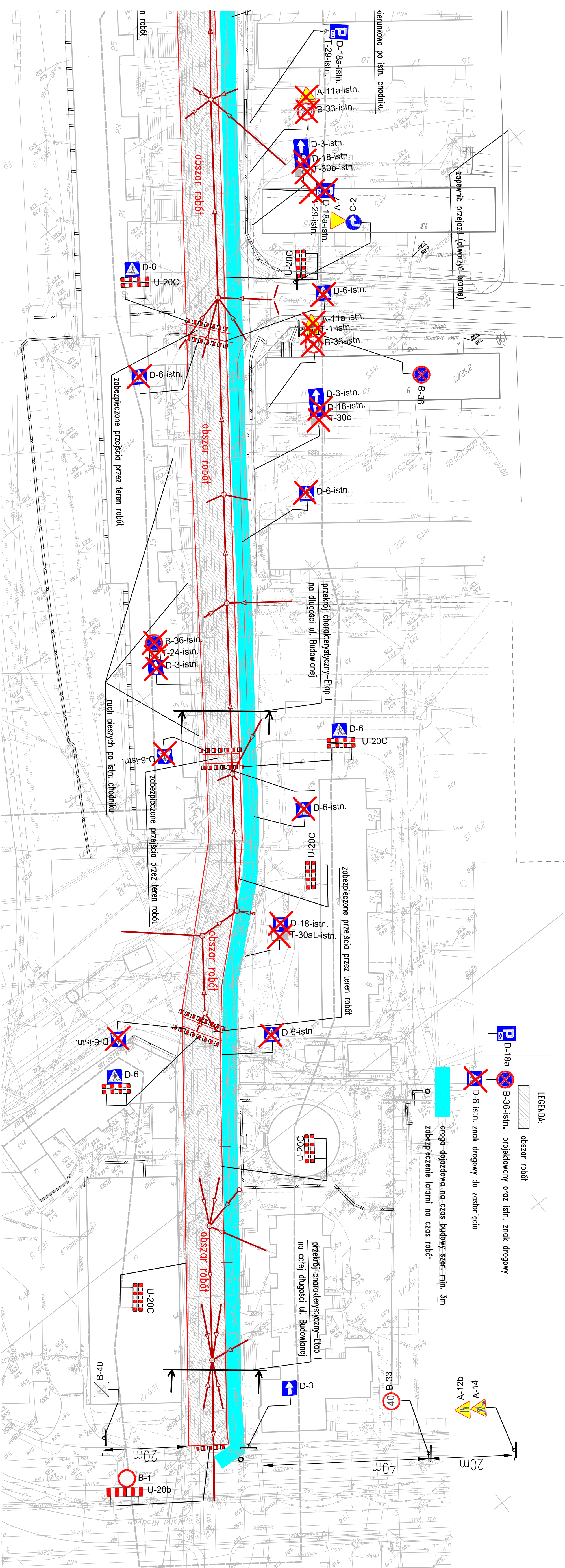
Projekt zagospodarowania terenu – czasowa organizacja ruchu

W wykonanie parkingu

Przebudowa ul. Budowlanej w Kolobrzegu




Wszelkie utrudnienia w ruchu należy skonsultować z mieszkańcami

AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-535 KOSZALIN, ul. Wierzytów 8 tel. 502 168 562	projektant: mgr inż. Bartosz Sontowski	uprawnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr 746/0115/000/07	DATA luty 2017
mgr inż. Jan Sontowski	opracowanie: mgr inż. Anna Bajor	upr. § 2 ust 1 § 5 ust 1 § 13 ust 1 pkt 3b m A/79/6300/A0/04 WGP/PAW/kozin	SKALA 1:500
			NR PRISUNKU 2.6



łączy arkusz 3.1 z 3.2 i 3.3 – etap III
Wszelkie utrudnienia w ruchu należy konsultować z mieszkańcom

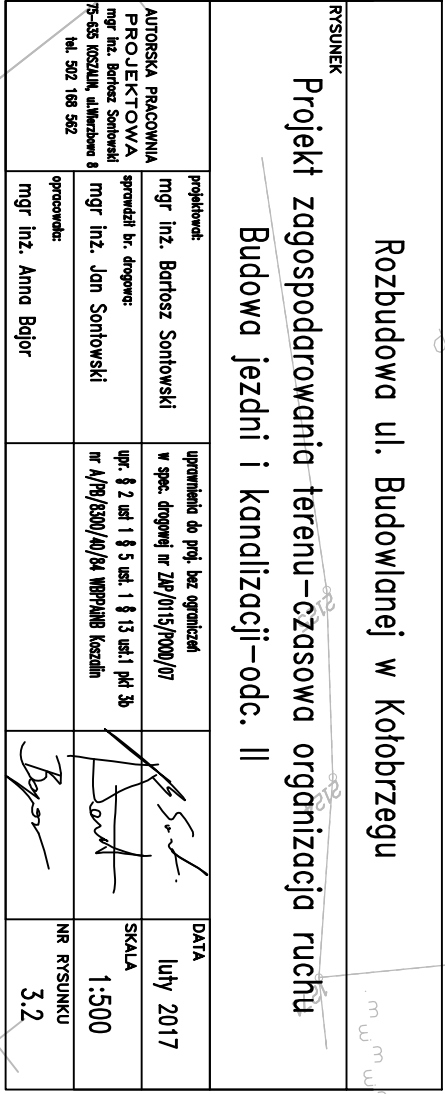
LEGENDA:

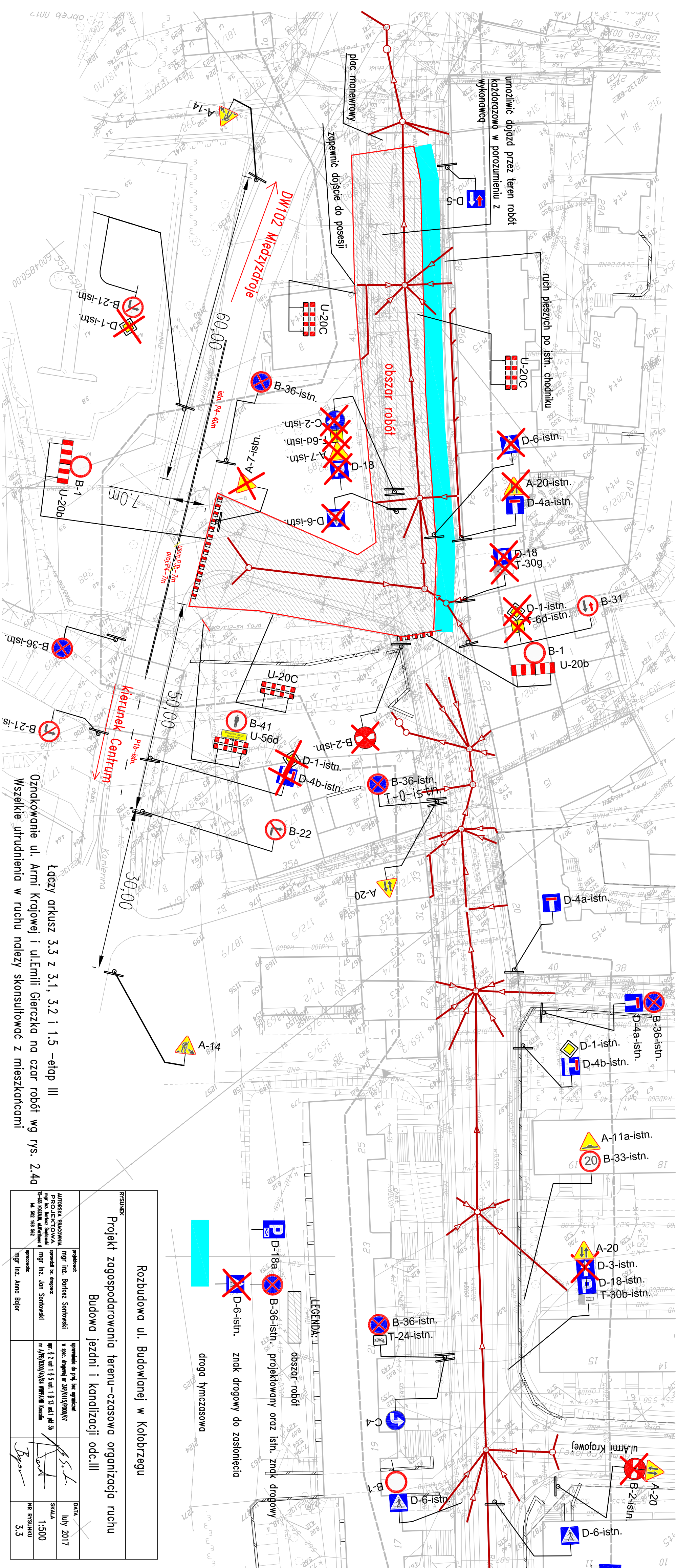
	obszar robót
	D-18a
	B-36-isn. projektowany ośrz isn. znak drogowy

droga dojazdowa na czas budowy szer. min. 3m
zabezpieczenie latarni na czas robót

Roboty na jezdni ul. Walki Młodych
Wykonanie włączenia kanału deszczowego

[illegible]



[illegible]

Łączy arkusz 3.3 z 3.1, 3.2 i 1.5 – etap III

41-A
41-A
41-A

33-B
07

40m

20m

pojazd ze światłem ostrzegawczym i tablicami U-3d lub U-20c

zabezpieczenie przejścia przez teren robót

osoba kierująca ruchem

obszar robót

obszar robót

pojazd ze światłem ostrzegawczym i tablicami U-3d lub U-20c

osoba kierująca ruchem

ruch pieszych po istn. chodniku

zabezpieczenie przejścia przez teren robót

LEGENDA:

obszar robót

D-18a B-36-istn. projektowany oraz istn. znak drogowy

D-6-istn. znak drogowy do zaślonienia

Rozbudowa ul. Budowlanej w Kołobrzegu

Projekt zagospodarowania terenu – czasowa organizacja ruchu ul. Budowlanej wykonanie chodników i prakingów odc. I

Wszelkie utrudnienia w ruchu należy konsultować z mieszkańcami

PROJEKTOWA				DATA
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. Bartosz Sontowski 75-535 KOŁOBYŻEW, ul. Młodych 8 tel. 502 185 562				luty 2017
projektant:	mgr inż. Bartosz Sontowski	upewnienie do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej nr 246/O/15/P/000/07		
opracował:	mgr inż. Jan Sontowski	mgr inż. Jan Sontowski	nr A/P/0/3500/40/04 WERTPAB Inżynier	SKALA 1:500
	mgr inż. Anna Bajer			NR RYSUNKU 4.1

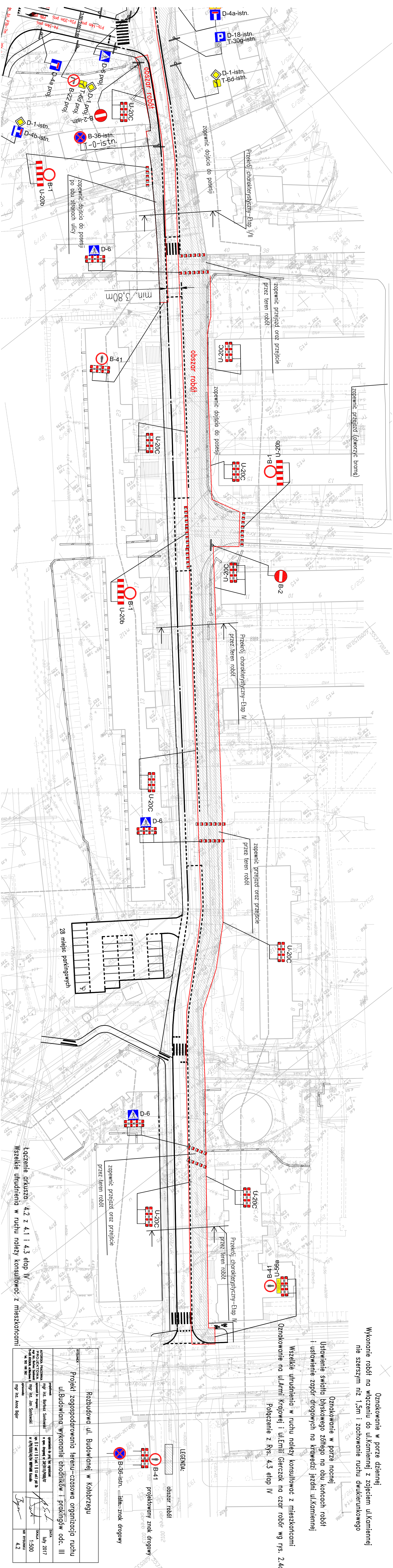
Oznakowanie w porze dziennej

Wykonanie robót na włączeniu do ul. Kamiennej z zajęciem ul. Kamiennej nie szerszym niż 1,5m i zachowanie ruchu dwukierunkowego

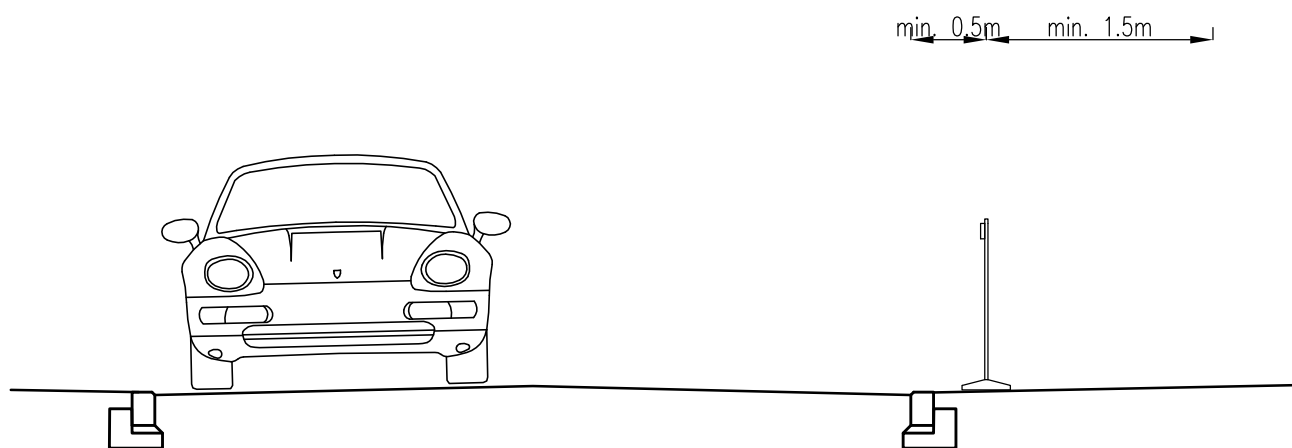
Oznakowanie w porze nocnej
Ustawienie światła błyskawowego żółtego na obu końcach roboty
i ustawienie zapór drogowych na krawędzi jezdni ul. Kamienn

Wszelkie utrudnienia w ruchu należy konsultować z mieszkańcami

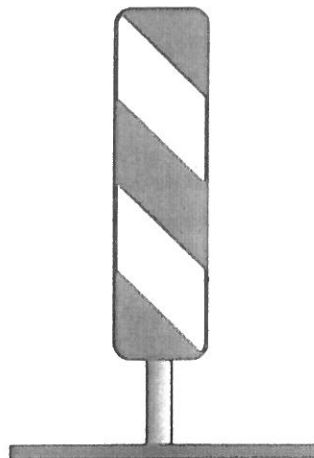
Uzniesienie na ul. Armii Krajowej i ul. Emilii Gierczak na czar robór wg rys. 2.40

[illegible]

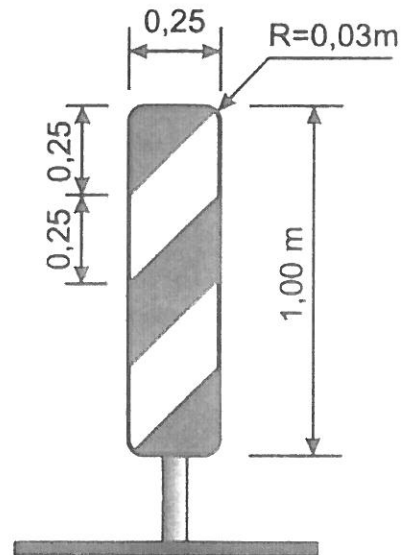
SCHEMAT USTAWIENIA BARIER NA ZAJĘCIE CHODNIKA



Wzór ustawienia tablic kierujących U-21



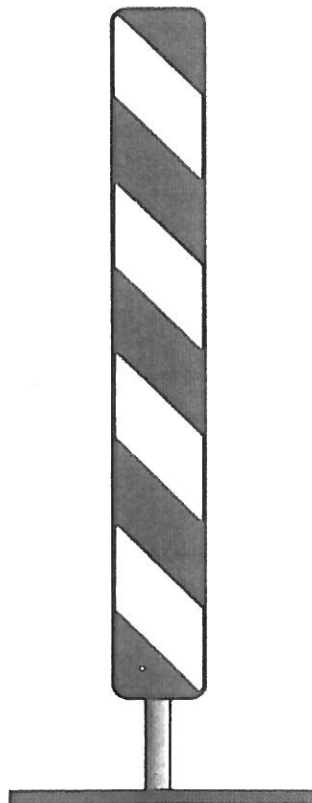
U-21a



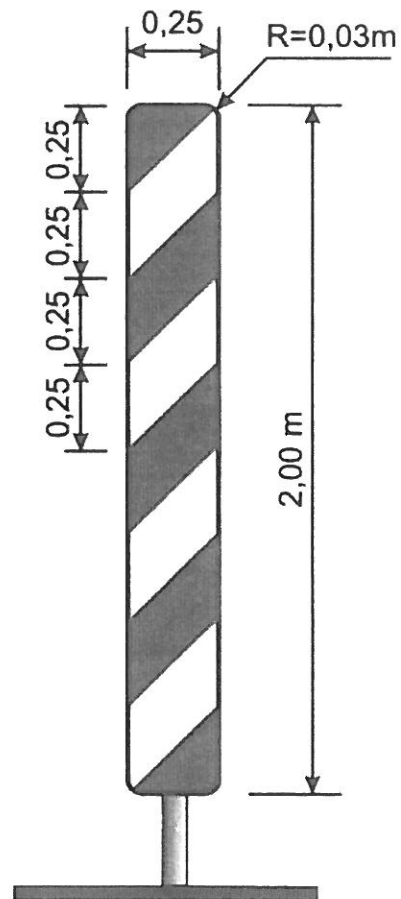
U-21b

Tablice kierujące przeznaczone są do oznaczenia ograniczeń skrajni i oznaczenia krawędzi:

- zawężonego pasa ruchu,
- zajętego lub zaniżonego (zawyżonego) pobocza,
- pasa ruchu z załamaniem w planie.



U-21c

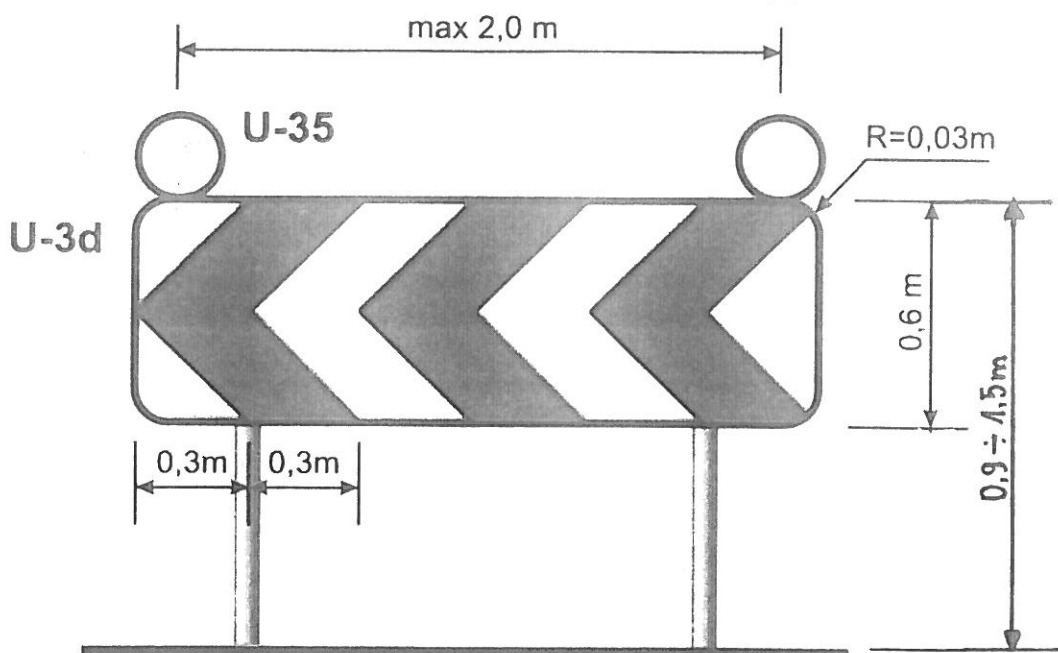


U-21d

Tablice kierujące wysokie są stosowane na początku wygradzenia od strony nadjeżdżających pojazdów, gdy przy dużym nasileniu ruchu (tworzenie się kolumn) albo z innych powodów powstaje niebezpieczeństwo, że wygradzenie tablicami **U-21a** i **b** nie zostanie dostrzeżone w odpowiednim czasie.

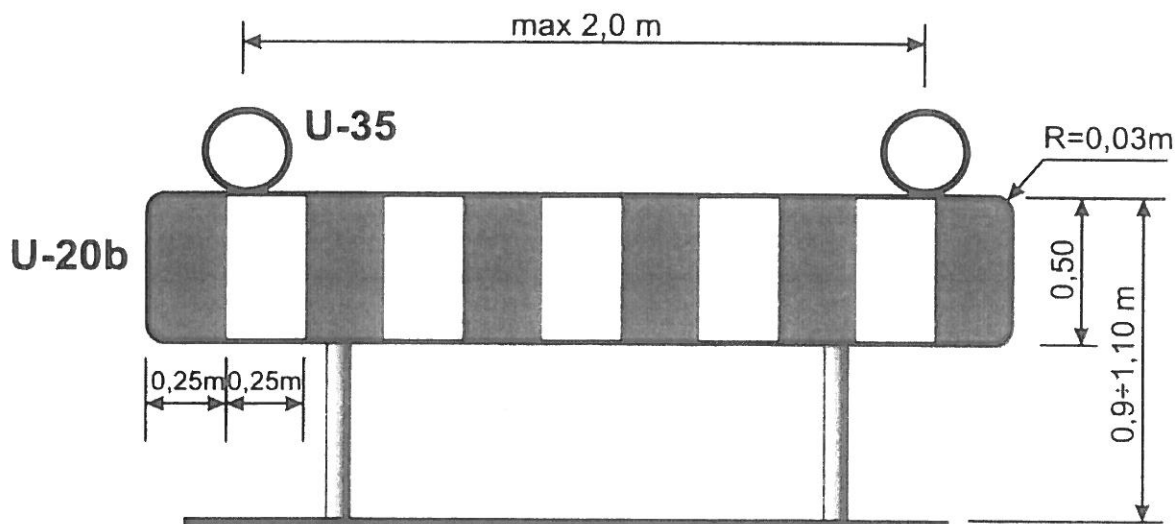
Wzór ustawienia wygradzeń poprzecznych

Tablica prowadząca ciągła



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

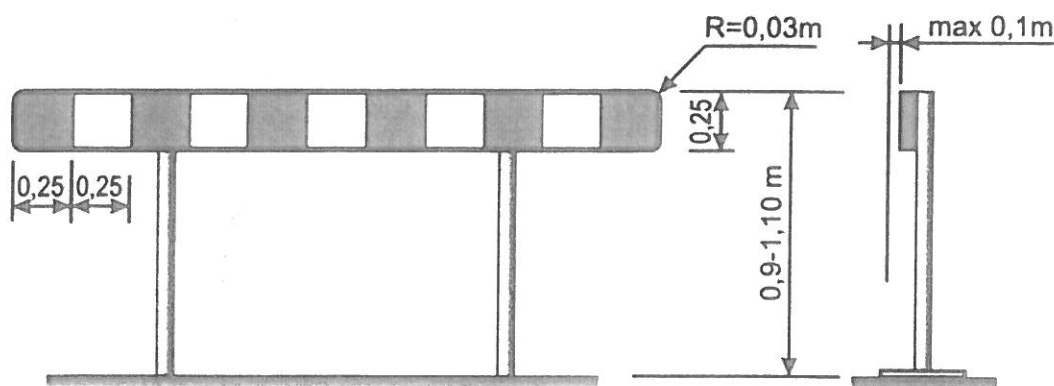
Zapora drogowa pojedyncza szeroka



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 przejrzystości powietrza powinny być widoczne z odległości co najmniej 250 m oraz zapalać się i gasnąć z częstotliwością 90 ± 30 cykli na minutę.

Wzór zapór drogowych

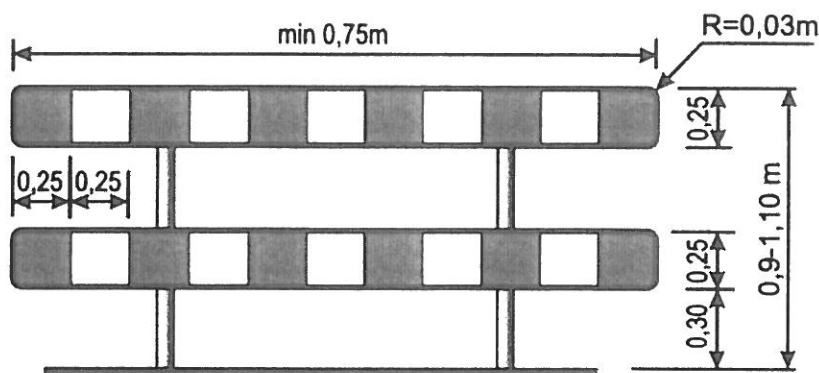


a) zapora drogowa pojedyncza U-20a

Zapory drogowe U-20 ustawione równoległe do kierunku ruchu

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

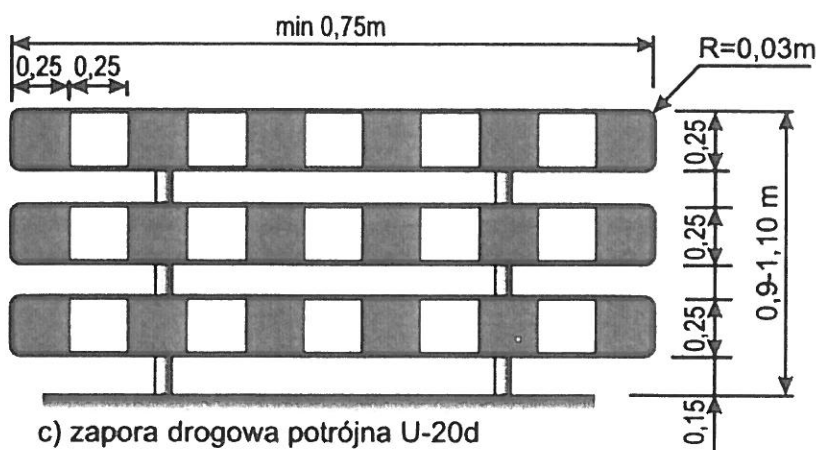
Przy wygrodzeniach wzdłuż jezdni nie dopuszcza się występowanie przerw w ciągu zapór.



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-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.

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 wygrodzenia 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 $R_{\min}=30\text{mm}$.
6. Zaleca się stosowanie zapór drogowych wykonanych z tworzyw sztucznych.