



BIURO

JEKT

03-580 Warszawa ul. Zamiejska 1/14
Kom. 883 188 703 e-mail: bj-projekt@wp.pl
NIP: 524-149-65-19 REGON: 142783160

PROJEKT WYKONAWCZY

DLA ZADANIA

**Budowa ul Ks. St. Brzóska w Karczewie,
w ramach zadania inwestycyjnego**

„Budowa ul Ks. St. Brzóska w Karczewie na rzecz osiedla nr 5”

Budowa jezdni i zjazdów

Inwestor: Gmina Karczew
ul. Warszawska 28
05-480 Karczew

Projektował: in . Jacek Krzysztofowicz
uprawnienia MAZ/0242/POOD/09

Wrzesie 2020 roku



BIURO

JEKT

03-580 Warszawa ul. Zamiejska 1/14
Kom. 883 188 703 e-mail: bj-projekt@wp.pl
NIP: 524-149-65-19 REGON: 142783160

SPIS ZAWARTO CI PROJEKTU

O wiadczenie.....	3
1.OPIS TECHNICZNY	4
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
1.2. PODSTAWOWE INFORMACJE I MATERIAŁY	4
1.3. STAN ISTNIEJ CY	4
1.4. WARUNKI RUCHU.....	4
1.5. ROZWI ZANIA PROJEKTOWE	4
1.6. WARUNKI GRUNTOWE I KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI	5
1.7. ODWODNIENIE.....	6
1.8. WYKONANIE ROBÓT DROGOWYCH	6
1.9. ROBOTY TOWARZYSZ CE.....	7
2.0. WYMAGANIA DOTYCZ CE OCHRONY RODOWISKA	7
2.1. ORGANIZACJA RUCHU	7
Informacja BIOZ.....	9-11
Orientacja.....	12
Uprawnienia projektanta.....	18
Za wiadczenie przynale no ci do MIIB.....	19
 Spis rysunków	
Rys. D01 Projekt zagospodarowania. Skala 1:500.....	13
Rys. D02 Plan wysoko ciowy. Skala 1:500.....	14
Rys. D03 Profil podł u ny. Skala 1:100/500.....	15
Rys. D04 Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne. Skala wg rys.....	16
Rys. D05 Przekrój normalny, szczegóły konstrukcyjne zjazdu Skala wg rys.....	17

Warszawa, wrzesie 2020 r.

O WIADCZENIE

(z art. 20 ust. 4 - Prawo Budowlane)

O wiadczam, e przedło ona dokumentacja: *Projekt wykonawczy „Budowa ul Ks. St. Brzóska w Karczewie, w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa ul Ks. St. Brzóska w Karczewie na rzecz osiedla nr 5” Budowa jezdni i zjazdów”*. jest wykonana zgodnie z obowi zuj cymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma słu y .

.....

Podpis projektanta

Projektant o wiadcza, e projekt budowlany zawarty w niniejszej dokumentacji projektowej infrastruktury drogowej dotyczy obiektu budowlanego o prostej konstrukcji, o którym mowa w art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane, i w zwi zku z tym nie podlega obowi zkowi sprawdzenia.

.....

Podpis projektanta

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy jezdni i zjazdów realizowanych w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa ul. Ks. St. Brzóska w Karczewie na rzecz osiedla nr 5” gmina Karczew. Inwestorem zadania jest Gmina Karczew, ul. Warszawska 28, 05-480 Karczew.

1.2. Podstawowe informacje i materiały

- 1) Zlecenie Gminy Karczew,
- 2) Podkłady geodezyjne w skali 1:500,
- 3) 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. Nr 43 poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)
- 4) Ustawa z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. 204/2004, poz.2086.
- 5) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. 2017, poz. 1332,
- 6) Polskie normy i normy branżowe.
- 7) Wyniki własnej inwentaryzacji rejonu objętego projektem,
- 8) Uzgodnienia z Inwestorem.

1.3. Stan istniejący

Projektowany odcinek ulicy Ks. St. Brzóska zlokalizowany jest w północnej części miasta Karczew, między ulicami M. Kopernika i Boh. Westerplatte. W/w. ulica stanowi drogę gminną, klasy D w zarządzie Gminy Karczew. W stanie istniejącym ul. Ks. S. Brzóska posiada chodnik szer. 2,0 m oraz jezdnię ziemną stanowiącą nieurządzonej drogę gruntową. Szerokość w liniach rozgraniczających 10 m. W ulicy zlokalizowane są urządzenia infrastruktury technicznej, tj. podziemna linia telekomunikacyjna, napowietrzna linia energetyczna, sieć wodociągowa i gazowa oraz kanał ogólnospławny.

1.4. Warunki ruchu

Ulica M. Kopernika prowadzi niewielki ruch obsługujący zabudowę jednorodzinną.

1.5. Rozwiązania projektowe

Projektowana przebudowa ulicy Ks. St. Brzóska przewiduje wykonanie nawierzchni jezdni szer. 5,0 m z betonu asfaltowego, dojazdów i zjazdów po stronie zachodniej ulicy. Pomiędzy zjazdami i przewidziano wykonanie poboczy chłonnych z kruszywa łamanego. Pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne 2%. Trasa ulicy składa się z odcinka prostego. Jej przebieg w planie wynika z położenia linii ogrodzenia, urządzeń infrastruktury technicznej i zapewnienia prawidłowego odwodnienia powierzchniowego. Niwelet projektowanej jezdni dostosowana do usytuowania

wysoko ciowego istniejącego chodnika po wschodniej stronie ulicy.. Rozwiązania projektowe uwzględniają istniejącą lokalizację zjazdów. W ramach realizacji inwestycji wszystkie zjazdy po stronie zachodniej zostaną wyposażone w nawierzchnię utwardzoną w zakresie pasa drogowego ul. Brzóska. Zjazdy na całej swojej powierzchni wykonane będą z betonowej kostki brukowej gr. 8,0 cm. Położenie nawierzchni zjazdów z nawierzchni jezdni za pomocą skosów 1:1.

1.6. Warunki gruntowe i konstrukcje nawierzchni

Z posiadanych przez Inwestora badań geologicznych wynika, że podłoże projektowanej ulicy stanowi niewysadzinowe grunty piaszczyste. Przy zachowanych warunkach naturalnych są to piaski zwykłe, w stanie średniozagręszonym o uogólnionym stopniu zagęszczenia i niskiej liwości. Warunki gruntowe kwalifikują się do kategorii podłoża G1.

Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dla przedmiotowego obiektu nie ma konieczności wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

W uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni :

Jezdnia

- warstwa cierzalna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5,0 cm
- warstwa wiązająca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 7,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20,0 cm
stabilizowanego mechanicznie
- warstwa mrozoochronna z pospółki gr.20,0 cm
- podłoże gruntowe doprowadzone do normy G1

Warunek mrozoodporności spełniony poprzez występujące podłoże gruntowe (piaski)

Dojeżdżalnia (chodniki)

- warstwa z betonowej kostki brukowej kolorowej gr. 6,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3,0 cm
- warstwa pospółki gr. 10,0 cm

Zjazdy

- warstwa z betonowej kostki brukowej kolorowej gr. 8,0 cm
- podsypka piaskowa gr. 5,0 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 15,0 cm
stabilizowanego mechanicznie

Warunek mrozoodporności spełniony poprzez występujące podłoże gruntowe (piaski)

Podstawowe materiały

Beton asfaltowy do warstwy cierzalnej wiązającej beton asfaltowy wg Wymagań Technicznych GDDKiA WT-2 2014 (wymagania jak dla KR1).

Kostka betonowa jednowarstwowa wibroprasowana

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – wg

„Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010. Wymagania techniczne (zalecone do stosowania w specyfikacji technicznej na roboty budowlane na drogach krajowych wg zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010 r.)”

Krawężniki uliczne 15x30 betonowe, wibroprasowane, dwuwarstwowe, na ławie z betonu C 12/15.

Obrzeża betonowe 6x20 cm. Wysokość krawężników: obniżonych - 2.0 cm .

1.7. Odwodnienie

Ze względu na brak kanalizacji deszczowej w uzgodnieniu z Inwestorem zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe, które uzyskuje się dzięki odpowiednim pochyleniom podłużnym i poprzecznym nawierzchni. Woda opadowa z jezdni tak jak w stanie istniejącym, będzie powierzchniowo odprowadzana na utwardzone chłonne pobocza o wym.: szer. 1,0 m gł. 0,50 m długości wg planu sytuacyjnego wykonane z kruszywa łamanego

Woda będzie powoli parowała i wsiąkała w ziemię w sposób naturalny, filtrując przez darń (traw z korzeniami) i warstwy gruntu w podłożu. Pozwoli to na jej oczyszczenie, zanim dotrze do zwierciadła wody gruntowej. Taki sposób usuwania wody z jezdni, spełnia wymagania ochrony środowiska.

1.8. Wykonanie robót drogowych

Na całym odcinku drogi zdjęć warstw nawierzchni z ułamu/kruszywa kamiennego. Wykonać koryta pod nawierzchnią jezdni. Roboty ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych, słupów i pozostawionych drzew wykonać ręcznie ze zwróceniem ostrożności. W przypadku warstwy podbudowy z tłuczni kamiennego kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Podsypkę piaskową należy zwilżyć wodą, równomiernie rozciąć i zagęścić lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi w stanie wilgotności optymalnej. Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Układanie kostki wykonywać ręcznie lub mechanicznie. Kostki należy ułożyć około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ze względu na późniejsze zagęszczenie podsypki podczas ubijania. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej powinna trwale wystawać od 3 do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytkowej) z osłonami tworzywa sztucznego. Po ułożeniu kostek spoiny należy wypełnić piaskiem. Przed układaniem nawierzchni bitumicznych należy podbudować oczyszczalniami i skropić asfaltem na

gor co w ilo ci 0,5 do 0,7 kg/m². Układa warstwy bitumiczne na całej szeroko ci jezdni, za jednym przejezdem maszyn.

1.9. Roboty towarzyszące

Po zakończeniu robót wyregulować wysokościami napotkane elementy armatury podziemnych sieci uzbrojenia terenu, takie jak skrzynki gazowe i wodociągowe, hydranty w poziomie terenu, pokrywy studni telekomunikacyjnych i studni rewizyjnych, nadając im rzędne i pochylenia pasujące do rzędnych i pochyłości siadających nawierzchni.

2.0. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Przyjęte rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania Wykonawca wydzieli miejsce do czasowego składowania wytworzonych odpadów.

Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania zostanie wyznaczone miejsce do przechowywania olejów napędowych oraz miejsca postojowe dla sprzętu budowlanego gwarantujące ochronę środowiska gruntowo-wodnego.

2.1. Organizacja ruchu

Po zakończeniu robót należy wyposażyć ulicę w odpowiednie oznakowanie pionowe i poziome, zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

zgodnie z

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126)

dla obiektu

Budowa ul. Ks. St. Brzóska w Karczewie,

w ramach zadania inwestycyjnego

„Budowa ul. Ks. St. Brzóska w Karczewie na rzecz osiedla nr 5”

Budowa jezdni i zjazdów

Inwestor:

**Gmina Karczew
ul. Warszawska 28
05-480 Karczew**

WRZESIEŃ 2020

1. Zakres i kolejno wykonania robót dla całego zamierzenia budowlanego

- Wyprofilowanie i zagłębienie podłoża i gruntowego
- korytowanie pod krawężniki z ławicą,
- korytowanie pod nawierzchnię
- ustawienie krawężników betonowych 15x30 cm na ławie,
- ułożenie warstwy mrozochronnej
- ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego
- ułożenie nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zabudowa jednorodzinna.

3. Wykaz elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- sieć energetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określajcie skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- a) Prace w rejonie skrzyżowania z kablami energetycznymi, sieciami gazowymi, wodociągami i kanalizacyjnymi.
- b) Roboty ziemne.
- c) Prace rozbiórkowe wykonywane za pomocą maszyn budowlanych.
- d) Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych.
- e) Silne wiatry i huragany.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Niedopuszczalne jest aby do pracy przystąpił pracownik nie posiadający wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania. Każdy pracownik przystępujący do pracy powinien znać przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca ma obowiązek zapewnić należyte przeszkolenie pracownika z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy, a także zapewnić prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie instruktażu podstawowego i ogólnego powinno być odnotowane w aktach osobowych i potwierdzone na piśmie przez pracownika. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenia okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach związanych z dużym ryzykiem wystąpienia wypadku nie rzadziej niż raz na rok.

Osoby, zatrudnione na stanowiskach kierowniczych (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż raz na sześć lat.

Szkolenia okresowe powinny być zakończone egzaminami sprawdzającymi.

Bardzo ważnym aspektem szkoleń pracowników jest dostosowanie wszystkich rodzajów szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie formy i treści odpowiadającym specyfice i uciążliwości na określonych stanowiskach pracy.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, zatrudnieni przy wykonywaniu robót ziemnych (wykopów) szczególnie operatorzy maszyn budowlanych, winni zachować szczególnie ostrożność ze względu na możliwość wystąpienia urazów podziemnych nie zaznaczonych na mapie geodezyjnej mimo jej aktualizacji. Należy zachować również ostrożność w czasie wbudowywania warstw podbudowy, układaniu warstw z kostki i warstw nawierzchni bitumicznej, a także ze względu na wagę w czasie demontażu i montażu krawężników.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnianie bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

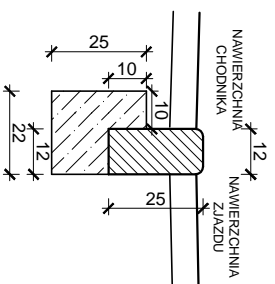
- a) Instrukcja pracowników.
- b) Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiednie ulice)
- c) Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- d) Rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- e) Rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych posesji
- f) Wykonanie oznakowania robót zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.

PLAN ORIENTACYJNY



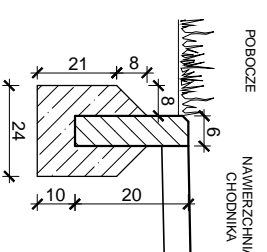
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE (WYMIARY W CM) Skala 1:20

SZCZEGÓŁ NR 1
Zabudowa opornika bet.
skala 1:10



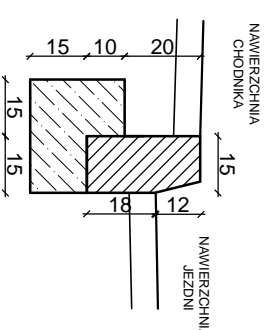
OPORNIK BETONOWY 12x25x100
NA ŁAWIE BETONOWEJ Z
BETONU C12/15

SZCZEGÓŁ NR 2
Zabudowa obrzeża chodnikowego
skala 1:10

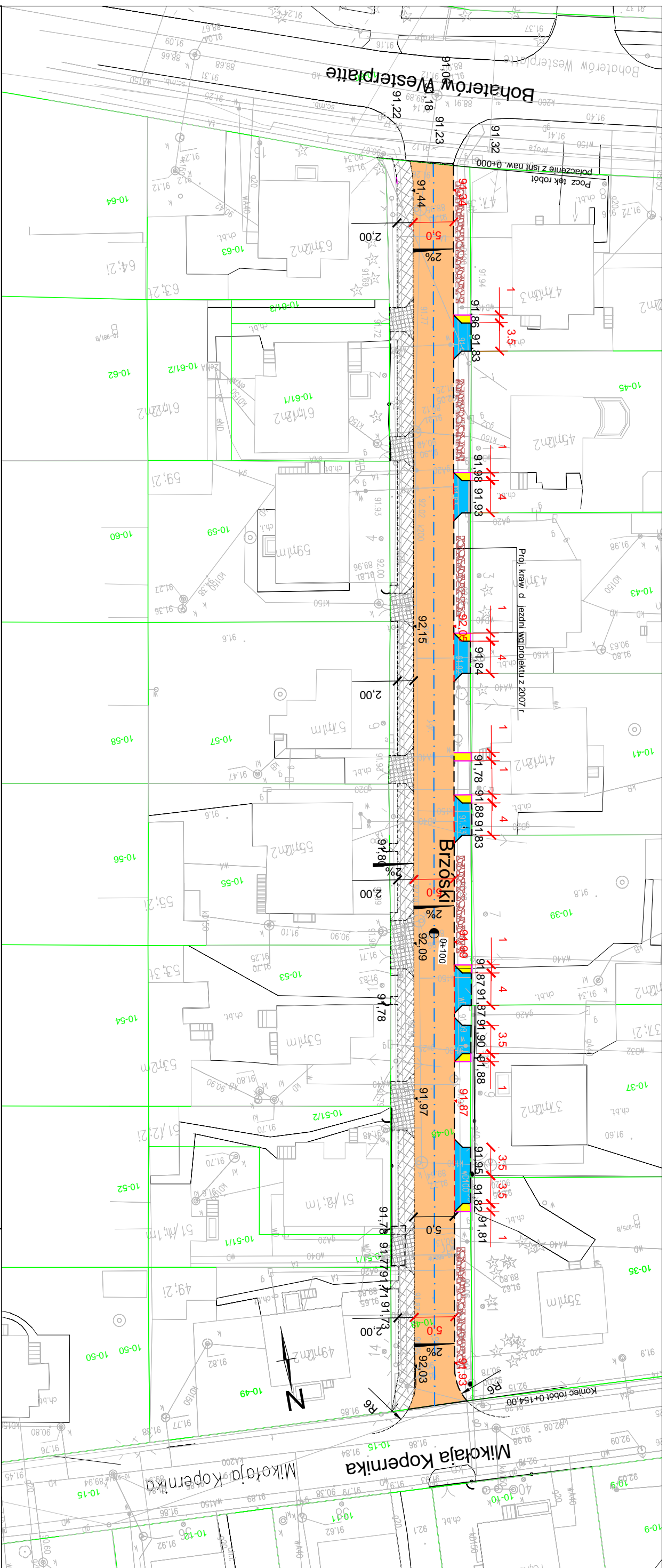


OBRZEŻE CHODNIKOWE
BETONOWE 6x20x100 NA ŁAWIE
BETONOWEJ Z BETONU C12/15

SZCZEGÓŁ NR 3
Zabudowa kraw. nika bet.
skala 1:10



OPORNIK BETONOWY 15x30x100
NA ŁAWIE BETONOWEJ Z
BETONU C12/15



LEGENDA

- projektowany kraw ntk bet. 15x30x100 wtopiony
- projektowane obrze e chodnikowe 6x20
- projektowany kraw ntk najazdowy bet. 12x25x100
- projektowana nawierzchnia jezdnii
- w. ciężarna z bet. asfalt. AC11S gr. 4,0 cm
- w. wł ca z bet asfalt AC16W gr 5,0 cm
- projektowana nawierzchnia zjazdów
z betonowej kostki brukowej kolorowej gr. 8,0 cm
- projektowana nawierzchnia chodnika
z betonowej kostki brukowej kolorowej gr. 6,0 cm
- projektowane poboczne chłonne
- istnieją cy chodnik i zjazdy
- 91.72 rz dnie projektowane
- 92.05 isin rz dnie z inwentaryzacji

Investor: **GINNA KARCZEW**
ul. Warszawska 28 05-480 Karzew

Wykonawca: **B.J-PROJEKT**
Biuro Projektów Komunikacyjnych
03-570 Warszawa ul. Zamiejska 1/14

Nazwa zadania:
Aktualizacja dokumentacji projektowo-kosztorysowej w zakresie kosztorsu inwestorskiego, przedmiaru robót i załącznika graficznego budowy ul. Bizoński w ramach zadania inwestycyjnego "Budowa ul. Ks. Bizoński w Karzewie na rzecz Osiedla nr 5"

Plan sytuacyjny

Skala:
1:500

Faza: **PROJEKT WYKONAWCZY** Bran a: **DROGOWA**

Projektował: in . Jacek Krzysztofowicz Podpis:

Sprawdził: upr. nr MAZ0242/POOD/09 Podpis:

Opracował: in . Jacek Krzysztofowicz Podpis:

Data: **WRZESIE 2020** Nr rys.: **D-01** Tom: **1**