

OPIS TECHNICZNY

„Budowa ulicy Bortnowskiego w Bydgoszczy”

Zamawiający:



Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy,
ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz, telefon: 52 582 27 23, fax: 52 582 27
77, email: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl

Nieruchomości, na których będzie realizowana inwestycja:

OBRĘB 0340 m. Bydgoszcz:

- Dz. nr: 1/4, 1/15, 1/19, 1/28, 1/30

Nieruchomości przewidziane do przejęcia w całości:

OBRĘB 0340 m. Bydgoszcz:

- Dz. nr: 1/22

Nieruchomości przewidziane do podziału:

OBRĘB 0340 m. Bydgoszcz:

- Dz. nr: 1/23

Autorzy opracowania:



**Biuro Inżynierii Drogowej BID s.c. Agnieszka Szczuraszek-Kostencka,
Paweł Szczuraszek**

Ul. Strusia 17, 85-447 Bydgoszcz

Telefon: +48(52) 581-00-23, 600-051-244, 696-181-048

biuro@bid-bydgoszcz.pl, www.bid-bydgoszcz.pl

styczeń 2021r.

Spis treści

| | |
|---|----------|
| 1. Podstawa opracowania | 3 |
| 2. Przedmiot opracowania..... | 3 |
| 3. Istniejące zagospodarowania terenu | 3 |
| 4. Parametry techniczne..... | 4 |
| 4.1. Rozwiązania w planie sytuacyjnym..... | 5 |
| 4.2. Rozwiązania wysokościowe projektowanej drogi | 5 |
| 4.3. Przekroje normalne | 5 |
| 5. Projektowane odwodnienie pasa drogowego..... | 7 |
| 6. Projektowane oświetlenie | 7 |
| | |
| Rys. 1. Plan orientacyjny..... | 9 |
| Rys. 2. Plan sytuacyjny | 10 |
| Rys. 3. Przekroje konstrukcyjne..... | 11 |

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem na opracowanie koncepcji programowo- przestrzennej;
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym. (Dz.U. 2020 poz. 110);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz.U. 2020 poz. 1333);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. (Dz.U. 2020 poz. 470 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015 poz. 1554 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz.U. 2019 poz. 2310 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2017 poz. 784);
- Rozporządzenie 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 umieszczania ich na drogach (Dz.U. 2019 poz. 2311);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (Dz. U. 2019 poz. 2310);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2020 poz. 1363)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych stanowiący załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Warunki techniczne oraz wytyczne gestorów sieci;
- Ustalenia i dodatkowe wytyczne Inwestora;
- Uchwała Nr XVIII/431/03 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 17 grudnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Wyzwolenia z fragmentem terenu Powiśla w jednostce Fordon w Bydgoszczy;
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz.U. nr 2015 poz.680);
- Wizja lokalna,

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonania dokumentacji projektowej dla budowy drogi w systemie „zaprojektuj – wybuduj” dla zadania „**Budowa ulicy Bortnowskiego w Bydgoszczy**”.

Przedmiotowe opracowanie powstało jako koncepcja projektowa na potrzeby konsultacji społecznych.

3. Istniejące zagospodarowania terenu

Ulica Bortnowskiego zlokalizowana jest w północno-wschodniej części Bydgoszczy, pomiędzy ulicami Wyzwolenia a Swobodną, dzielnica Fordon. Przedmiotowy odcinek znajduje się na długości od skrzyżowania z ulicą Wyzwolenia do ul. Dorodnej.

Obecnie jest to droga częściowo utwardzona (od ulicy Wyzwolenia do końca działki 1/18), występuje zniszczona, przekruszona nawierzchnia bitumiczna, pozostała część odcinka to nawierzchnia gruntowa.

Dominuje zabudowa jedno- i wielorodzinna z nielicznymi punktami usługowymi. Na zasadniczej części przedmiotego odcinka brak jest wydzielonej infrastruktury dla pieszych i rowerzystów.

W pasie drogowym ulicy objętej projektem występuje następujące uzbrojenie:

- kanalizacja deszczowa i sanitarna;
- sieć wodociągowa;
- sieć elektroenergetyczna;
- sieć telekomunikacyjna;
- sieć gazowa;
- sieć ciepłownicza;
- oświetlenie uliczne od ul. Powstańców Styczniowych.

Ulica Bortnowskiego tworzy skrzyżowania z:

- ul. Wyzwolenia i ul. Osiedlowa – skrzyżowanie czterowlotowe
- ul. Powstania Styczniowego – skrzyżowanie trójwlotowe
- ul. Dorodna – skrzyżowanie trójwlotowe

Na terenie objętym opracowaniem obowiązuje Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego:

Uchwała Nr XVIII/431/03 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 17 grudnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Wyzwolenia z fragmentem terenu Powiśla w jednostce Fordon w Bydgoszczy. Zalicza on ulicę Bortnowskiego do jednostki planistycznej 186 KD:

1. istniejąca ulica dojazdowa o szerokości w liniach rozgraniczających od 11 m do 11,5m i przekroju poprzecznym jednoprzestrzennym, część ulicy Bortnowskiego;
2. powiązania komunikacyjne z ulicami: 133KL*, 155aKL*, 187KD* (ul. Powstańców Styczniowych), 188KD* (ulica Dorodna);
3. istniejąca infrastruktura podziemna do zachowania z dopuszczeniem jej przebudowy i rozbudowy na warunkach określonych przez poszczególnych gestorów sieci.

4. Parametry techniczne

Przyjęto następujące parametry:

- | | |
|-----------------------|--|
| • kategoria drogi | gminna |
| • klasa drogi | D- dojazdowa (pieszojezdni) |
| • kategoria ruchu | 2 |
| • przekrój uliczny | 1x2 |
| • miejsca parkingowe | równoległe 2,5x6,0m |
| • szerokość jezdni | 5,0- 6,0m (dowiązanie do istniejącej jezdni) |
| • prędkość projektowa | 30 km/h |

4.1. Rozwiązania w planie sytuacyjnym

Ulica Bortnowskiego na przedmiotowym odcinku została zaprojektowana jako pieszojezdnia z kostki betonowej szarej o szerokości zasadniczej wynoszącej 5,0 m z jednoczesnym poszerzeniem jezdni na łuku w okolicy skrzyżowania z ulicą Dorodną do szerokości 6,0 m i utrzymaniem tej szerokości aż do końca projektowanego odcinka, czyli do miejsca dowiązania z istniejącą nawierzchnią jezdni ulicy Bortnowskiego. Opracowanie zakłada wykonanie zjazdów na posesje (kostka betonowa grafitowa) o szerokości zmiennej, dostosowanej do szerokości bramy (nie szersze jednak niż szerokość jezdni) oraz dojścia do posesji z kostki betonowej gr. 8cm szarej o szerokości zmiennej dostosowanej do szerokości furtek.

Po stronie północnej (tam gdzie pozwalają na to warunki techniczne i uzbrojenie terenu) zaproponowano miejsca parkingowe równoległe z kostki betonowej w kolorze szarym (2,5x6,0m) – 15 szt. oraz utwardzenie terenu przy Cukierni Staropolska.

Dla podniesienia bezpieczeństwa skrzyżowania z ulicami Powstańców Styczniowych oraz ulicą Dorodną zaprojektowano jako wyniesione z kostki betonowej grafitowej o skosie najazdowym 1:10. Pozostałe tereny pasa drogowego zostały przeznaczone na trawniki i nasadzenia zieleni. Koniec opracowania to dowiązanie się do istniejącej jezdni ulicy Bortnowskiego o szerokości 6,0 m i istniejących po stronie południowej miejsc postojowych.

Łączna długość projektowanego układu wynosi ok. 257 m.

Ze względu na dowiązanie się do istniejącej infrastruktury działka 1/22 zostanie przeznaczona do przejścia pod pas drogowy, natomiast działka 1/23 przeznaczona zostanie do podziału. Szczegółowe rozwiązania geometryczne przedstawiono na rysunku nr 1.

4.2. Rozwiązania wysokościowe projektowanej drogi

Projektowane rzędne nawierzchni drogowych zaprojektowane zostały w oparciu o uzupełniające pomiary wysokościowe. Niwelety jezdni dostosowano do istniejącego terenu oraz zjazdów na posesje, a także w taki sposób, aby umożliwić sprawne odprowadzenie wody.

Pochylenie poprzeczne miejsc postojowych to 2% w stronę jezdni, dla której zastosowano pochylenie daszkowe o pochyleniu 2%.

4.3. Przekroje normalne

Na podstawie badań podłoża gruntowego określono grupę nośności na G1. Przy kategorii ruchu KR2 i tych warunkach gruntowo-wodnych dobrano następujące konstrukcje, które szczegółowo przedstawiono na rysunku nr 3.

| miejsca postojowe | Grubość [cm] |
|---|--------------|
| kostka betonowa szara (kształt 'podwójne T') | 8 |
| podsyпка cementowo- piaskowa 1:4 | 3 |
| warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C8/10 o uziarnieniu 0/16mm | 20 |
| warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem o wytrzymałości | 15 |

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY
„Budowa ulicy Bortnowskiego w Bydgoszczy”

| | |
|---|-----------|
| Rm=2,5 MPa (1,5 -2,5) | |
| istniejące podłoże po zagęszczeniu (G1) | - |
| RAZEM | 46 |

| pieszojezdnia | Grubość [cm] |
|--|--------------|
| kostka betonowa szara (kształt 'podwójne T') | 8 |
| podsyпка cementowo- piaskowa 1:4 | 3 |
| warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C8/10 o uziarnieniu 0/16mm | 20 |
| warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem o wytrzymałości Rm=2,5 MPa (1,5 -2,5) | 15 |
| istniejące podłoże po zagęszczeniu (G1) | - |
| RAZEM | 46 |

| zjazd | Grubość [cm] |
|--|--------------|
| kostka betonowa grafitowa (kształt 'cegła') | 8 |
| podsyпка cementowo- piaskowa 1:4 | 3 |
| warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C8/10 o uziarnieniu 0/16mm | 15 |
| warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem o wytrzymałości Rm=2,5 MPa (1,5 -2,5) | 15 |
| istniejące podłoże po zagęszczeniu (G1) | - |
| RAZEM | 41 |

| dojście do posesji | Grubość [cm] |
|--|--------------|
| kostka betonowa szara (20x20cm) | 8 |
| podsyпка cementowo- piaskowa 1:4 | 3 |
| warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C8/10 o uziarnieniu 0/16mm | 15 |
| RAZEM | 26 |

| wyniesione skrzyżowanie | Grubość [cm] |
|--|--------------|
| kostka betonowa grafitowa (kształt 'podwójne T') | 8 |
| podsyпка cementowo- piaskowa 1:4 | 3 |
| warstwa podbudowy zasadniczej z betonu C8/10 o uziarnieniu 0/16mm | 30 |
| warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej cementem o wytrzymałości Rm=2,5 MPa (1,5 -2,5) | 15 |
| istniejące podłoże po zagęszczeniu (G1) | - |
| RAZEM | 56 |

Obramowanie pieszojezdni zaprojektowano z krawężników betonowych 15x30cm- w okolicy skrzyżowania z ulicą Wyzwolenia, oraz 15x22cm na pozostałym odcinku, ułożonych na ławie betonowej (C12/15) z oporem. Krawężniki wystające wystawiono na +12cm względem krawędzi jezdni, najazdowe natomiast na +4cm wzdłuż pieszojezdni, oraz +2cm przy przejściach dla pieszych.

W miejscach występowania zjazdów i miejsc postojowych zastosowano od strony jezdni krawężniki najazdowe o wymiarach 15x22cm układane na ławie betonowej z oporem (C12/15), wyniesione nad jezdnię i pieszojezdnię na +4cm. Obramowania zjazdów zaprojektowano z oporników betonowych o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej (C12/15) z oporem zlicowanych z nawierzchnią zjazdu.

Obramowania dojeżdż do posesji zaprojektowano z obrzeży betonowych o wymiarach 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10.

Krawężniki i oporniki betonowe powinny spełniać wymogi PN-EN 1340 klasy: 3D, 2T, 2B (nasiąkliwość do 6%).

Zestawienie powierzchni robót:

Zestawienie powierzchni robót:

| | |
|--|-----------------------|
| • jezdnie z kostki betonowej pieszojezdnie | 1187,0 m ² |
| • miejsca parkingowe | 321,8 m ² |
| • zjazdy z kostki betonowej | 550,5 m ² |
| • chodniki i dojścia do posesji z kostki betonowej | 287,6 m ² |
| • wyniesione skrzyżowania | 333,4 m ² |
| • zieleni | 859,6 m ² |

Zestawienie ilości robót liniowych:

| | |
|-------------------------------|---------|
| • krawężnik najazdowy 15x22cm | 529,8 m |
| • krawężnik betonowy 15x30cm | 19,1 m |
| • opornik betonowy 12x25cm | 446,9 m |
| • obrzeże betonowe 8x30cm | 249,9 m |

5. Projektowane odwodnienie pasa drogowego

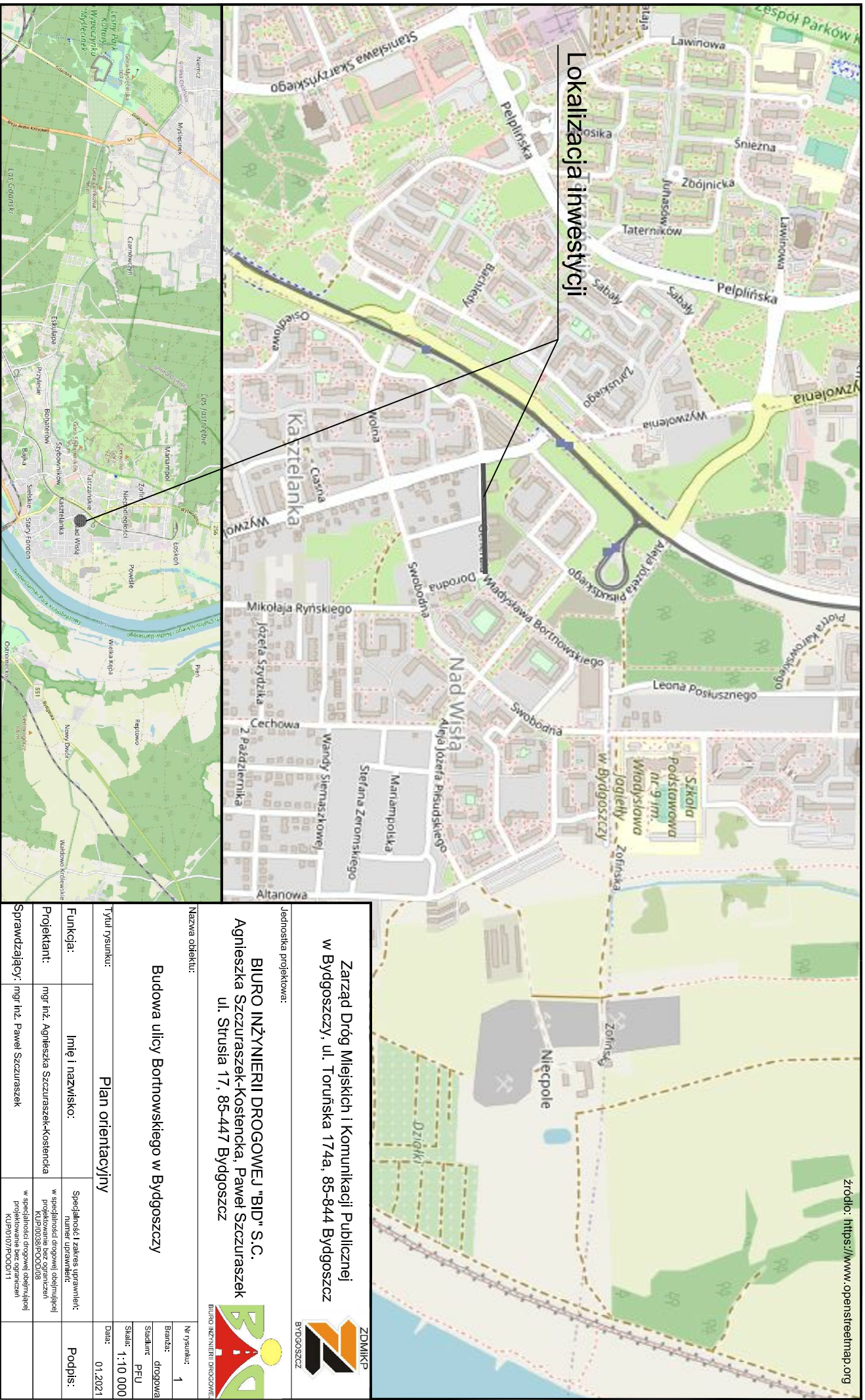
Odwodnienie pasa drogowego jest przewidziane poprzez włączenie do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą projektowanych wpustów ulicznych prostych z osadnikiem, podłączonych poprzez przykanaliki z rur i kształtek PCV .

Na odcinkach, gdzie jest to konieczne istniejący kolektor deszczowy należy rozbudować.

6. Projektowane oświetlenie

W ramach zadania przewiduje się przebudowę istniejącego oświetlenia polegającą na wymianie istniejących słupów oraz opraw należących do Enea Oświetlenie, a ponadto uzupełnienie linii oświetleniowej tam, gdzie jej obecnie brak. Oprawy oświetleniowe projektuje się typu LED.

Uwaga! Ze względu na konieczność wykonania odwodnienia, oświetlenia oraz przebudowę sieci kolidujących z inwestycją, bądź też zabezpieczenie drzewostanu, nie wyklucza się zajęcia działek innych, niż wyżej wymienione.



źródło: <https://www.openstreetmap.org>

Lokalizacja inwestycji

Zarząd Drog Miejskich i Komunikacji Publicznej
w Bydgoszczy, ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz



Biuro Inżynierii Drogowej "BID" S.C.
Agnieszka Szczuraszek-Kostenka, Paweł Szczuraszek
ul. Strusia 17, 85-447 Bydgoszcz



| | | | |
|----------------|---|--|---------|
| Nazwa obiektu: | | Budowa ulicy Bortnowskiego w Bydgoszczy | |
| Tytuł rysunku: | | Plan orientacyjny | |
| Funkcja: | Imię i nazwisko: | Specjalność zakres uprawnień: numer uprawnień: | Podpis: |
| Projektant: | mgr inż. Agnieszka Szczuraszek-Kostenka | w specjalności drogowej (obojętnej) KUP/02038/P/000/08 | |
| Sprawdzający: | mgr inż. Paweł Szczuraszek | w specjalności drogowej (obojętnej) projektowanie bez ograniczeń KUP/0107/P/000/11 | |
| N rysunek: | | 1 | |
| Branża: | | drogowa | |
| Skala: | | 1:10 000 | |
| Data: | | 01.2021 | |

Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500

Bydgoszcz – ul. Bortnowskiego

jedn. ew.: m. Bydgoszcz (046101_1)
 obręb: 339, 340, 436
 grk. mopy: 6.194.22.17.2.2; 18.1.1
 PUWG: 2000 strefa 6
 uk?: wys.: PL-EVRF2007-NH

MPC.D.422.1844.2020
 Bydgoszcz, dnia 21.09.2020r.

NIE WYKONANO USTALEŃ GABRYELIEN SŁUŻEBNOŚCIAMI GRUNTOWYMI

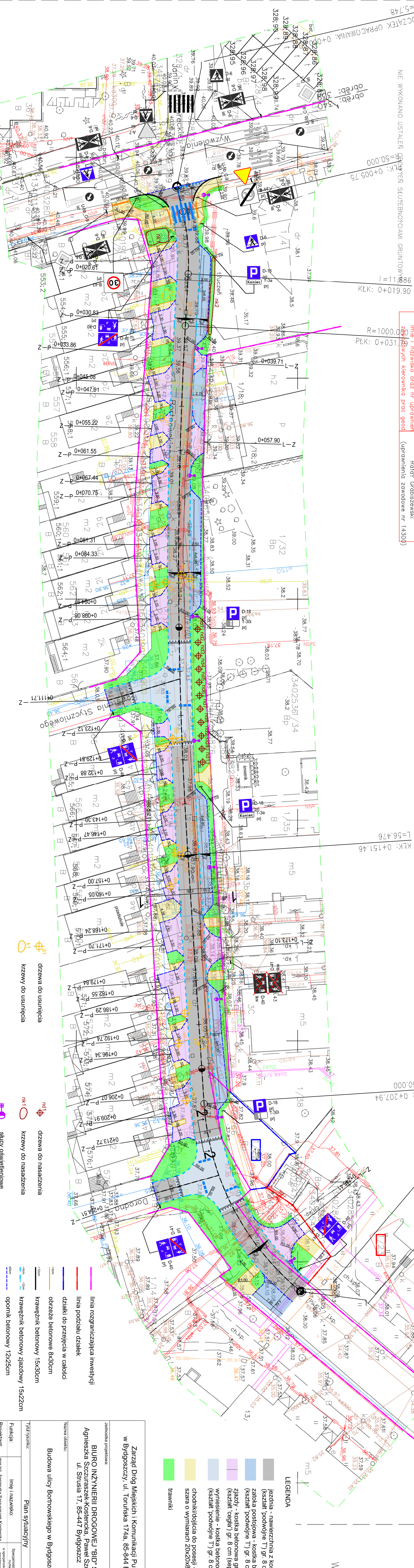
Firma PROFIL P.W. Michał Brkowiak
 Bydgoszcz, ul. Jazłowa 40
 tel. 59-528-309

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozostający w całości w mojej własności. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

| | |
|---|--|
| ID. zgłoszenia prac geodezyjnych | MPC.D.422.1844.2020 |
| Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie | Prezydent Miasta Bydgoszczy |
| Wykonawca prac geodezyjnych | Firma PROFIL P.W. Michał Brkowiak ul. Jazłowa 40 85-436 Bydgoszcz |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu | nr protokołu/prac. numeru: zwierybięcego wykł. pozostający w całości w mojej własności z dnia 04.11.2020r. |
| Linia i nazwisko oraz nr uprawnień geodezyjnych kierownika prac geod. | Rafal Grabiszewski (uprawnienia zawodowe nr 14300) |

Zespół Uszkodzenia Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy
 Aktywne projekcje: 01.07.2020r.
 Słon na dzień: 07.07.2020r.

Nie wyklucza się, istnienia w terenie różnic: urządzeń podziemnych, ułożonych, a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.



- drzewa do usunięcia
- drzewa do nasadzenia
- krzewy do usunięcia
- krzewy do nasadzenia
- siłki oświetleniowe
- linia rozgraniczająca inwestycji
- linia podziału działek
- obrzeża betonowe 8x30cm
- krawężnik betonowy 15x30cm
- krawężnik betonowy 15x22cm
- opornik betonowy 12x25cm
- pyłki żelne oszpeglawce

ZARZĄD DROG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ
 w Bydgoszczy, ul. Touńska 17/4a, 85-844 Bydgoszcz

BIURO INŻYNIERII DROGOWEJ "BID" S.C.
 Agnieszka Szczurzyńska-Kosińska, Paweł Szczurzyński
 ul. Strusia 17, 85-447 Bydgoszcz

Nazwa obiektu: **Budowa ulicy Bortnowskiego w Bydgoszczy**

Typu granic: **Plan sytuacyjny**

| | | | |
|--|-----------------------------|--|---------|
| Funkcja: | Imię i nazwisko: | Stanowisko: | Podpis: |
| mgr inż. Agnieszka Szczurzyńska-Kosińska | mgr inż. Paweł Szczurzyński | mgr inż. Agnieszka Szczurzyńska-Kosińska | |

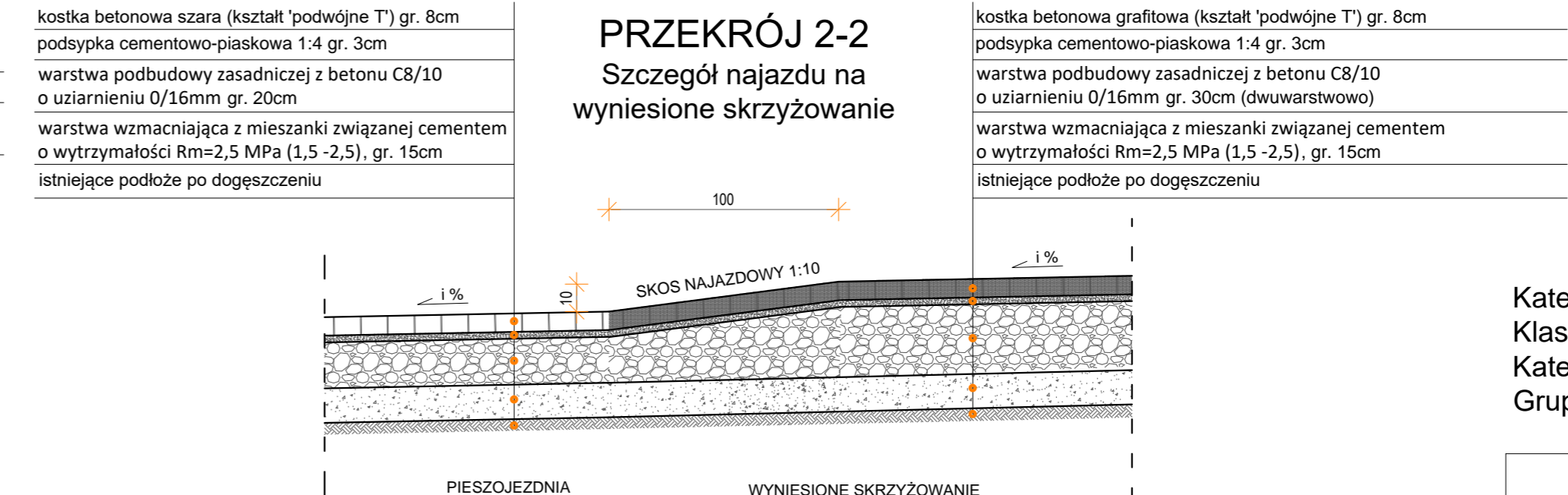
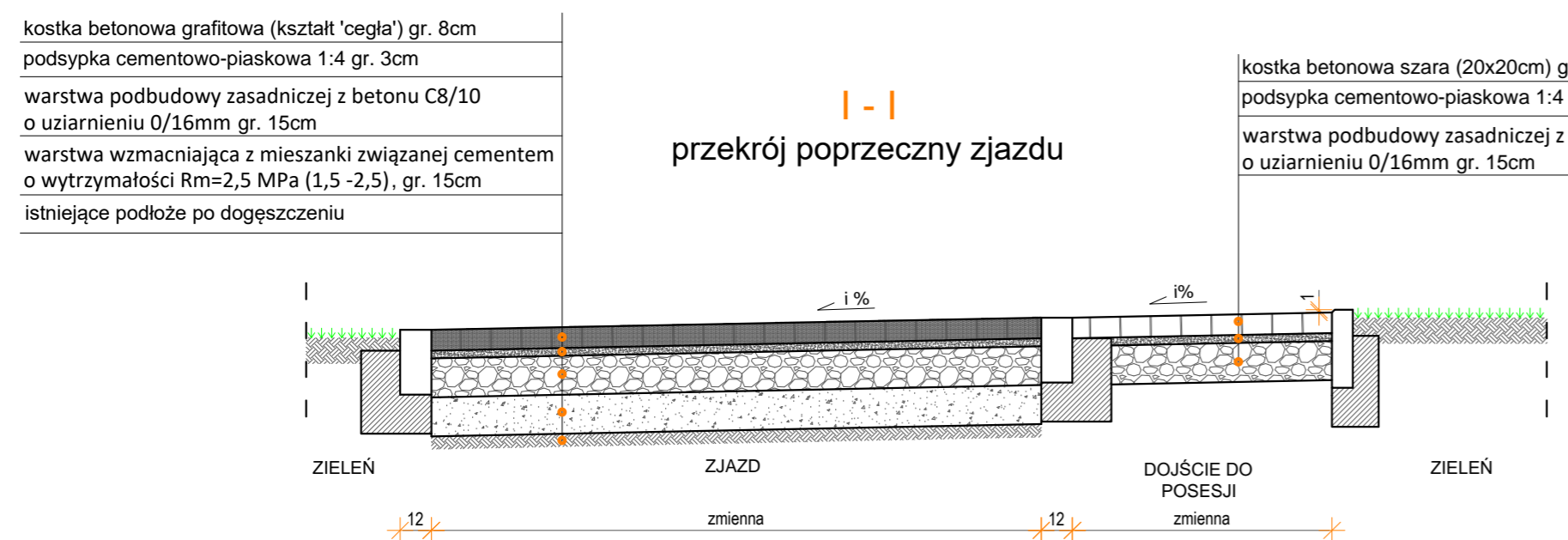
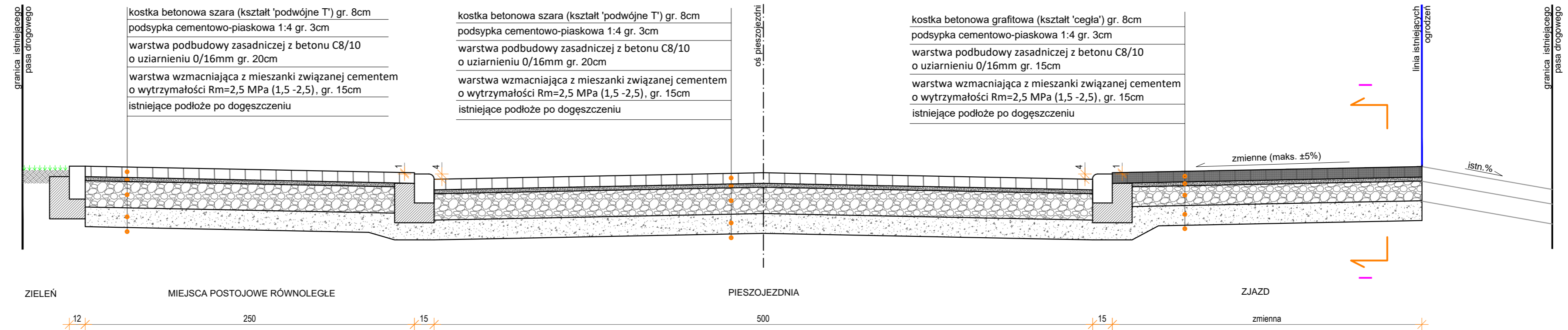
Data: 01.2021

LEGENDA

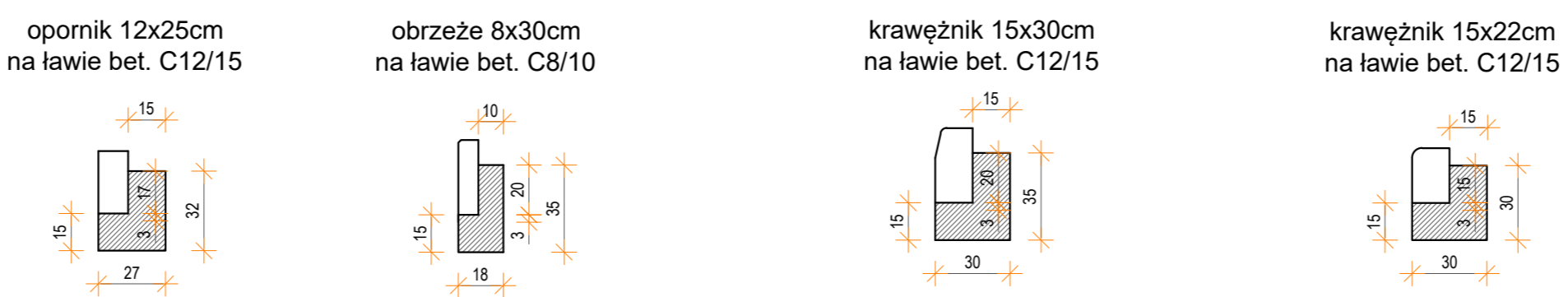
- jezdnia - nawierzchnia z kostki betonowej szarej (kształt podwójne T) gr. 8 cm
- zadziałka postojowa - kostka betonowa szara (kształt podwójne T) gr. 8 cm
- ziązdy - kostka betonowa grafitowa (kształt "cegieł") gr. 8 cm (separacja z k. szarej)
- wyświetlenie - kostka betonowa grafitowa (kształt podwójne T) gr. 8 cm
- chodnik/dzielnica do posesji - kostka betonowa szara o wymiarach 20x20x8cm
- trawniki

PRZEKRÓJ 1-1

Przekrój przez miejsce postojowe i zjazd do posesji



SZCZEGÓŁY KRAWĘŻNIKÓW I ŁAW BETONOWYCH



Kategoria drogi - gminna
Klasa drogi - D
Kategoria obciążenia ruchem - KR2
Grupa nośności podłoża - G1

| | | |
|---|--|--|
| Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy, ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz | | ZDMIKP BYDGOSZCZ |
| Jednostka projektowa: BIURO INŻYNIERII DROGOWEJ "BID" S.C. Agnieszka Szczuraszek-Kostencka, Paweł Szczuraszek ul. Strusia 17, 85-447 Bydgoszcz | | |
| Nazwa obiektu: Budowa ulicy Bortnowskiego w Bydgoszczy | | Nr rysunku: 3 Branża: drogowo Stadium: PFLU Skala: 1:25 Data: 01.2021 |
| Tytuł rysunku: Przekroje konstrukcyjne | | |
| Funkcja: | Imię i nazwisko: | Specjalność i zakres uprawnień, numer uprawnień: |
| Projektant: | mgr inż. Agnieszka Szczuraszek-Kostencka | w specjalności drogowej obejmującej projektowanie bez ograniczeń KUP/0038/PCO/0108 |
| Sprawdzający: | mgr inż. Paweł Szczuraszek | w specjalności drogowej obejmującej projektowanie bez ograniczeń KUP/0107/PCO/0111 |
| Podpis: | | |