

PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ

PROJEKT WYKONAWCZY

**Przebudowa skrzyżowania ul. Brynowskiej i ul. Mikołowskiej polegająca na:
Budowie drogi dla pieszych i rowerów łączącej ul. Brynowską z ul. Parkową w ramach
opracowania pn. „Dostosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Mikołowska-
Brynowska-Ligocka w Katowicach w związku z planowaną budową ciągu pieszo-rowerowego
łączącego ul. Brynowską z ul. Parkową”**

NUMER OPRACOWANIA:

WERSJA: **2.0**

RODZAJ INWESTYCJI:

OBIEKT: **Miasto Katowice**

ZAMAWIAJĄCY: **Miasto Katowice
Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach
ul. Kantorówny 2a
40-381 Katowice**

WYKONAWCA: **Sprint S.A.
ul. Jagiellończyka 26
10-062 Olsztyn**

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Wojciech Krawiec
(upr. bud. SLK/4573/POOD/12)
mgr inż. Wojciech Jegliński
(upr. bud. POM/0075/PWOD/14)**

EGZEMPLARZ NUMER: **1**

EGZEMPLARZY: **3**

Katowice, styczeń 2024

1. Spis treści

1. Spis treści	2
1. Wiadomości ogólne	3
1.1. <i>Przedmiot i zakres opracowania</i>	3
1.2. <i>Inwestor</i>	3
1.3. <i>Wykonawca</i>	3
1.4. <i>Podstawa opracowania</i>	3
1.5. <i>Przepisy i normy</i>	4
2. Stan istniejący	4
2.1. <i>Istniejące zagospodarowanie terenu</i>	4
2.2. <i>Istniejące uzbrojenie terenu</i>	4
2.3. <i>Charakterystyka i analiza ruchu</i>	5
3. Stan projektowany	6
3.1 Konstrukcje nawierzchni	9
3.2 Odwodnienie nawierzchni	9
3.3 Roboty rozbiórkowe	9
3.4 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury	10
3.5 Zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów na etapie budowy	10
4. Uwagi końcowe	10
5. Uzgodnienia, opinie	11

1. Wiadomości ogólne

1.1. *Przedmiot i zakres opracowania*

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy skrzyżowania ul. Brynowskiej i ul. Mikołowskiej polegającej na: budowie drogi dla pieszych i rowerów łączącej ul. Brynowską z ul. Parkową w ramach opracowania pn. „Dostosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Mikołowska - Brynowska - Ligocka w Katowicach w związku z planowaną budową ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Brynowską z ul. Parkową”.

Nazwa opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę odcinka drogi dla pieszych i rowerzystów;
- przebudowę wyspy kanalizującej;
- przebudowę istn. odcinka chodnika.

1.2. *Inwestor*

Inwestorem dla niniejszego opracowania jest:

Miasto Katowice
Miejski Zarząd Ulic i Mostów
ul. Kantorówny 2a
40-381 Katowice

1.3. *Wykonawca*

Sprint S.A.
ul. Jagiellończyka 26
10-062 Olsztyn

1.4. *Podstawa opracowania*

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia i ustalenia pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą, dokonywane podczas spotkań roboczych oraz drogą e-mailową;
- protokół z posiedzenia Zespołu konsultacyjnego ds. Polityki Rowerowej Miasta Katowice z dn. 28.06.2023;
- dane pozyskane w czasie wizji lokalnych, przeprowadzonych przez projektantów w terenie;
- zasady wiedzy technicznej: projektowej i budowlanej;
- mapa do celów projektowych;
- obowiązujące przepisy prawa.

1.5. **Przepisy i normy**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518);
- Ustawa z dn. 07 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane, z późn. zmianami (tekst jednolity ustawy - Dz. U. poz. 682 z 2023 r., wraz z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, z późn. zmianami (tekst jednolity ustawy - Dz. U. poz. 645 z 2023 r.);
- Merytoryczną podstawę opracowania projektowego stanowią aktualne przepisy, normy techniczne oraz akty normatywne obowiązujące w projektowaniu i realizacji przedmiotowej inwestycji.

2. **Stan istniejący**

2.1. **Istniejące zagospodarowanie terenu**

Lokalizacja: Województwo śląskie, Miasto na prawach powiatu Katowice, obszar skrzyżowania Mikołowska - Brynowska - Gallusa - Ligocka.

Ogólna charakterystyka

Ul. Brynowska w miejscu planowanej inwestycji to droga o przekroju ulicznym 2x2 z dodatkowymi pasami dla relacji skrajnych. Łączna szerokość jezdni o nawierzchni asfaltowej wynosi od ok. 9,5 do 12,5m. Po stronie wschodniej znajduje się chodnik o nawierzchni z płyt betonowych. Po stronie zachodniej znajduje się chodnik o nawierzchni z kostki betonowej oraz wysepka kanalizująca ruch z przejściem dla pieszych w ciągu wlotów w ul. Ligocką.

W ciągu ul. Brynowskiej brak przejścia dla pieszych.

Ciąg drogowy jest oświetlony.

Na wlotach północno-zachodnim oraz południowo-zachodnim skrzyżowania ulic Mikołowskiej-Brynowskiej-Gallusa i Ligockiej znajdują się przejścia dla pieszych.

Na skrzyżowaniu ulic Brynowskiej i Mikołowskiej w pobliżu ulicy Parkowej nie znajdują żadne przejścia dla pieszych.

Na obu skrzyżowaniach nie występują wydzielone przejazdy rowerowe.

Na obszarze Inwestycji występuje zieleń niska i wysoka.

2.2. **Istniejące uzbrojenie terenu**

W obszarze opracowania zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu m.in.:

- sieć oświetlenia ulicznego,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- teletechniczna,
- elektroenergetyczna,
- ciepłownicza,
- gazowa.

2.3. Charakterystyka i analiza ruchu

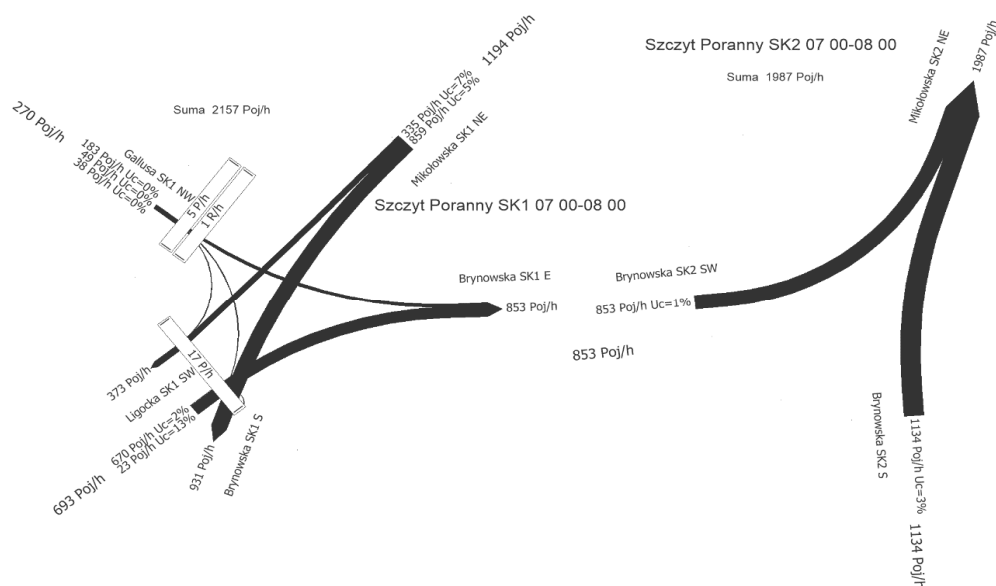
Skrzyżowanie jest układem dwóch skrzyżowań z sygnalizacją świetlną działających na jednym sterowniku.

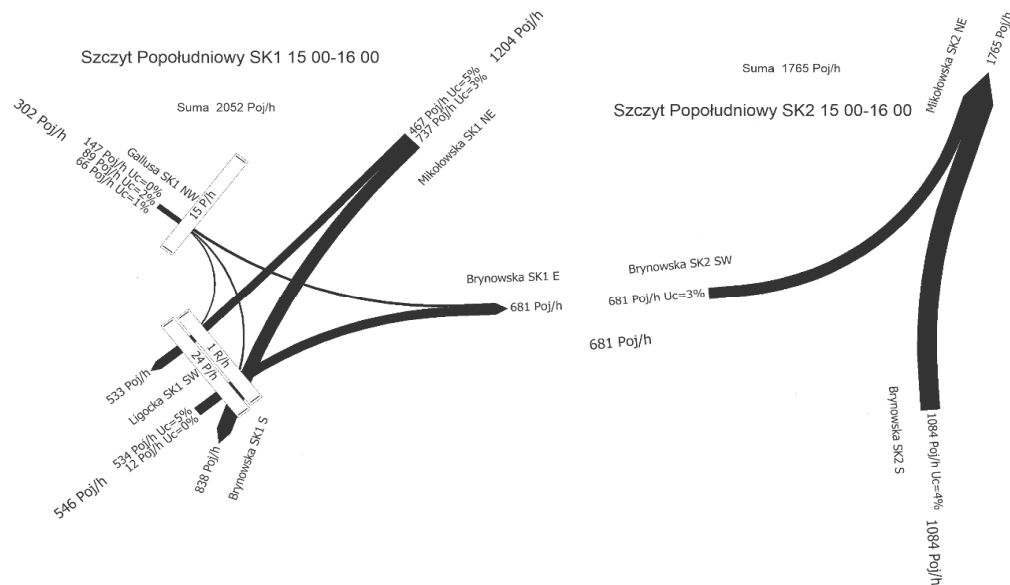
Drogami z pierwszeństwem przejazdu są ulice Mikołowska i Brynowska w kierunku północ-południe.

Na wlotach północno-zachodnim oraz południowo-zachodnim skrzyżowania ulic Mikołowskiej-Brynowskiej-Gallusa i Ligockiej znajdują się przejścia dla pieszych.

Na skrzyżowaniu ulic Brynowskiej i Mikołowskiej w pobliżu ulicy Parkowej nie znajdują żadne przejścia dla pieszych.

Na obu skrzyżowaniach nie występują wydzielone przejazdy rowerowe.





3. Stan projektowany

Zakres robót:

- wymiana nawierzchni oraz obramowań na istn. wyspie kanalizującej ruch z istn. przejściem dla pieszych na wlocie w ul. Ligocką;
- wykonanie drogi dla pieszych i rowerów w ciągu ul. Brynawskiej (pomiędzy istn. jezdniami);
- wykonanie drogi dla pieszych i rowerów od proj. przejścia dla pieszych i rowerzystów w ciągu ul. Brynawskiej w kier. ul. Parkowej – w śladzie istn. chodnika

W ramach inwestycji zaprojektowano przebudowę istniejącego przejścia dla pieszych, budowę przejścia i przejazdów oraz wykonanie nowego odcinka drogi dla pieszych i rowerów. Głównym celem jest poprawa warunków ruchowych i poprawa skomunikowania dla ruchu pieszego i rowerowego.

Obramowanie drogi dla pieszych i rowerów zaprojektowano za pomocą obrzeży betonowych 8x30.

Obramowanie wyspy kanalizującej za pomocą krawężników betonowych 15x30 z odkryciem wynoszącym:

- w standardzie 12cm – dla krawężników 15x30 (obramowanie wyspy);
- na połączeniu nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów z istn. jezdnią – bez obramowania, bezpośrednie połączenie proj. nawierzchni z istn. nawierzchnią (w miejscu przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów).

Krawężniki i obrzeża należy posadzić na ławach betonowych z opornikami zgodnie z cz. rysunkową.

Pochylenia poprzeczne drogi dla pieszych i rowerów wynoszą 2% w kierunku istn. terenów zielonych.

Oznaczone na planie sytuacyjnym powierzchnie zielone płaskie oraz skarpy należy umocnić przez humusowanie na gr. 15cm i obsianie trawą.

Wymiana nawierzchni i obramowań na istn. wyspie na wlocie w ul. Ligocką

Istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej i obramowania należy rozebrać. Wykonać odhumusowanie pozostałej części wysepki oraz wykonać koryto pod projektowane warstwy konstrukcji nawierzchni.

Roboty ziemne w sąsiedztwie drzewa prowadzić ręcznie.

Zabudować nowe obramowanie wyspy z krawężników betonowych 15x30 (odkrycie 12cm) na ławach betonowych z opornikiem – wykonując nowe obramowanie należy zachować istn. kształt wysepki – zgodnie z cz. rysunkową. Miejsce połączenia proj. nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów z istn. nawierzchnią jezdni bez obramowania – bezpośrednie połączenie nawierzchni.

Na styku krawężników z wyspą wykonać uszczelnienie za pomocą masy zalewowej.

Z uwagi na istn. drzewo i słup oświetlenia ulicznego na środku wyspy, zaprojektowano zieleniec o średnicy 2m wokół w/w elementów, obramowany obrzeżem betonowym od strony projektowanej nawierzchni.

W razie płytko zalegającego systemu korzeniowego rozważyć obramowanie alternatywne w postaci oporu z samej ławy betonowej.

Po wyprofilowaniu koryta należy wykonać warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki związanej C_{1,5/2} o grubości 20cm. Na warstwie ulepszanego podłoża należy wykonać podbudowę z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 o gr. 15cm, całość zagęścić.

Na przygotowanej podbudowie ułożyć warstwy nawierzchni:

- warstwę wiążącą z AC16W o gr. 5cm;
- warstwę ścieralną z AC8S o gr. 3cm.

Spadki poprzeczne na projektowanej nawierzchni należy ukształtować w sposób, umożliwiający spływ wody opadowej w kierunku proj. zieleńca w środkowej części wyspy.

Miejsce połączenia nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów z istn. jezdnią – bez obramowania, bezpośrednie połączenie proj. nawierzchni z istn. nawierzchnią (w miejscu przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów) – styk połączenia uszczelnić masą zalewową.

Styk istn. nawierzchni i zabudowanego krawężnika uszczelnić masą zalewową. W razie konieczności większe ubytki uzupełnić betonem asfaltowym.

Wykonanie drogi dla pieszych i rowerów w ciągu ul. Brynowskiej (pomiędzy istn. jezdniami)

Z uwagi na trudne warunki terenowe – istn. drzewa – dla projektowanej drogi dla pieszych i rowerów przyjęto szer. równą 2,5m. Zwiększenie szerokości do 3m będzie skutkowało zwiększoną ingerencją w system korzeniowy drzew co w konsekwencji może prowadzić do ich degradacji i obumierania. Ponadto brak jest potrzeb ruchowych do zapewnienia szerszej niż 2,5m drogi dla pieszych i rowerów.

Załamania drogi w planie zaokrąglono łukami poziomymi o promieniu od 5m do 25m. W rejonie przejść dla pieszych z przejazdami dla rowerzystów szerokość drogi zwiększono do 5,5m.

Dopuszcza się zmianę trasowania drogi dla pieszych i rowerów na odcinku pomiędzy drzewami celem zminimalizowania ingerencji w systemy korzeniowe istn. drzew.

Istniejącą obramowania należy rozebrać. Wykonać odhumusowanie w śladzie planowanego ciągu pieszo-rowerowego oraz wykonać koryto pod projektowane warstwy konstrukcji nawierzchni.

Niweletę drogi dostosować do warunków terenowych oraz systemu korzeniowego. W razie potrzeb dopuszcza się wyniesienie nawierzchni.

Zabudować obramowanie z obrzeży betonowych 8x30 – zgodnie z cz. rysunkową.

Miejsce połączenia proj. nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów z istn. nawierzchnią jezdni bez obramowania – bezpośrednie połączenie nawierzchni.

Po wyprofilowaniu koryta należy wykonać warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki związanej C_{1,5/2} o grubości 20cm. Na warstwie ulepszanego podłoża należy wykonać podbudowę z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 o gr. 15cm.

Na przygotowanej podbudowie ułożyć warstwy nawierzchni:

- warstwę wiążącą z AC16W o gr. 5cm;
- warstwę ścierną z AC8S o gr. 3cm.

Miejsce połączenia nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów z istn. jezdnią – bez obramowania, bezpośrednie połączenie proj. nawierzchni z istn. nawierzchnią (w miejscu przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów) – styk połączenia uszczelnić masą zalewową.

Wykonanie drogi dla pieszych i rowerów od proj. przejścia dla pieszych i rowerzystów w ciągu ul. Brynowskiej w kier. ul. Parkowej – w śladzie istn. chodnika

W kierunku ul. Parkowej zaprojektowano drogę dla pieszych i rowerów o szer. 3,5m i dowiązano do istn. chodnika w ciągu ul. Parkowej w rejonie istn. przejścia dla pieszych. Załamania drogi w planie zaokrąglono łukami poziomymi o promieniu od 3m do 25m W kierunku południowym drogę dla pieszych i rowerzystów dowiązano do istn. chodnika z płyt betonowych. W rejonie przejścia dla pieszych z przejazdem dla rowerzystów w ciągu ul. Brynowskiej, szerokość drogi zwiększono do 5,5m.

Istniejącą nawierzchnię z płyt betonowych i obramowania należy rozebrać. Wykonać odhumusowanie w miejscu wykonania dowiązania i poszerzenia istn. chodnika oraz wykonać koryto pod projektowane warstwy konstrukcji nawierzchni.

Zabudować obramowanie z obrzeży betonowych 8x30 – zgodnie z cz. rysunkową.

Miejsce połączenia proj. nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów z istn. nawierzchnią jezdni bez obramowania – bezpośrednie połączenie nawierzchni.

Po wyprofilowaniu koryta należy wykonać warstwę ulepszanego podłoża z mieszanki związanej C_{1,5/2} o grubości 20cm. Na warstwie ulepszanego podłoża należy wykonać podbudowę z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3 o gr. 15cm.

Na przygotowanej podbudowie ułożyć warstwy nawierzchni:

- warstwę wiążącą z AC16W o gr. 5cm;
- warstwę ścierną z AC8S o gr. 3cm.

Miejsce połączenia nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów z istn. jezdnią – bez obramowania, bezpośrednie połączenie proj. nawierzchni z istn. nawierzchnią (w miejscu przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów) – styk połączenia uszczelnić masą zalewową.

3.1 Konstrukcje nawierzchni

W projekcie przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja K1 – Droga dla pieszych i rowerów z betonu asfaltowego:

Rodzaj warstwy	Materiał warstwy	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ścieralna	AC8S	3
Warstwa wiążąca	AC16W	5
Warstwa podbudowy zasadniczej	Mieszanka niezwiązana 0/31,5 z kruszywem C90/3	15
Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni (wzmocnienie podłoża)		

Projektowane ulepszone podłoże:

Umocnienie U1

Rodzaj warstwy	Materiał warstwy	Grubość warstwy [cm]
Warstwa ulepszonego podłoża	Mieszanka związana cementem C1,5/2	20
Podłoże gruntowe, zagęszczone, w razie potrzeb doziarnione		

Prace budowlane należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopu zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zalaniem. W przypadku zalania wykopu przed przystąpieniem do prac budowlanych wykop należy odwodnić.

3.2 Odwodnienie nawierzchni

Projektuje się odwodnienie planowanych nawierzchni, za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, do przyległych terenów zielonych.

3.3 Roboty rozbiórkowe

W ramach robót rozbiórkowych przewiduje się wykonanie następujących prac:

- Rozbiórka nawierzchni chodników i obramowań;
- Innych drobnych elementów betonowych;

Powstałe w wyniku rozbiórek odpady należy zutylizować w zgodzie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz.U. z 2019r., poz. 701 z późn. zm).

3.4 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury

Istniejącą infrastrukturę podziemną przed wykonaniem robót nawierzchniowych należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych dwudzielnych na odcinkach wskazanych na planie sytuacyjnym.

Średnicę rur osłonowych dwudzielnych należy dopasować do średnicy/wielkości zabezpieczanego przewodu infrastruktury podziemnej.

Łączna sumaryczna długość odcinków rur osłonowych wskazanych na planie sytuacyjnym – 167,8mb

3.5 Zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów na etapie budowy

W celu zniwelowania ewentualnego negatywnego wpływu prowadzonych prac na stan zdrowotny istniejących drzew należy podjąć działania mające na uwadze ochronę wszelkich części drzew. Dla wybranych drzew należy stworzyć strefy ochronne, poprzez wygrodzenie skupin drzew trwałym, widocznym ogrodzeniem. Ogrodzenie musi mieć przynajmniej 1,5 m wys. Wszelkie pozostałe drzewa narażone na uszkodzenia należy zabezpieczyć poprzez odeskowanie.

W tym celu należy obudować pnie drzew deskami do wysokości pierwszych gałęzi, czyli do ok. 2 m (określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najniżej położonych konarów). Dolna krawędź każdej deski powinna opierać się na podłożu i być lekko zagłębiona w ziemi, jeżeli jest to niemożliwe (np. przez nabiegi korzeniowe) deski należy obsypać ziemią. Pnie przed odeskowaniem zabezpieczyć matą słomianą, trzcinową lub elastycznymi rurami drenarskimi. Deskowanie mocować do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać gwoździ). Należy zwrócić uwagę, żeby deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia i miały oparcie w podłożu. Opaski mocujące szalowanie do pnia stosować w odległości ok. 40-60 cm od siebie, czyli przynajmniej po 3 na pniu. Niedopuszczalne jest spowodowanie uszkodzeń pni i konarów drzew jak również oparcie desek o nabiegi korzeniowe.

Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa obejmujący rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo. Niedopuszczalne jest uszkodzenie konarów i gałęzi drzew. Nisko osadzone gałęzie należy podwiązać.

W bezpośrednim obszarze drzew prace prowadzić ręcznie.

4. Uwagi końcowe

- Rodzaj kostki lub płyt betonowych, w tym w szczególności wzór oraz kolorystykę należy uzgodnić z Inwestorem na etapie akceptacji materiałów przed realizacją robót;
- Projekt został dowiązany sytuacyjnie i wysokościowo do przylegającego układu drogowego oraz zagospodarowania;
- Obowiązkiem wykonawcy jest rzetelne ustalenie poziomów posadowienia uzbrojenia kolidującego z projektowanym układem drogowym i infrastrukturą towarzyszącą. Przekopy kontrolne powinny zostać wykonane w początkowym etapie budowy, w przypadku stwierdzenia niezgodności, Wykonawca jest zobowiązany powiadomić o tym fakcie Inżyniera i Projektanta.
- W przypadku odkrycia niewykazanego na mapie i w dokumentacji uzbrojenia terenu należy traktować je jako czynne, zabezpieczyć i powiadomić Właściciela;
- W zakresie robót należy uwzględnić regulację wysokościową wszelkiej infrastruktury znajdującej się w zakresie wykonywanych nawierzchni;
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy ściśle przestrzegać obowiązujące przepisy BHP i normy
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym należy prowadzić w porozumieniu z odpowiednimi służbami.

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót jest zobowiązany do zinwentaryzowania sieci uzbrojenia terenu na terenie inwestycji oraz do sprawdzenia zgodności projektu ze stanem faktycznym. W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane sieci oraz w przypadku zlokalizowania istniejących sieci w innym miejscu niż wskazano na mapie, Wykonawca jest zobowiązany powiadomić o tym fakcie Inżyniera.
- W przypadku odkrycia przez wykonawcę sieci usytuowanych na nienormalnych głębokościach a nie przewidzianych do przebudowy w ramach projektu, Wykonawca wykona niezbędną inwentaryzację geodezyjną, ustali gestora sieci, opracuje projekt koniecznego zabezpieczenia, wykona uzgodnienie oraz wszelkie niezbędne prace do usunięcia kolizji.
- Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest:
 - zapoznanie się z projektem oraz z dokumentami towarzyszącymi,
 - powiadomienie wszystkich zainteresowanych stron o rozpoczęciu robót,
 - wytyczenie.
- Wyznaczenie oraz inwentaryzację powykonawczą winien wykonać uprawniony geodeta,
- Realizacja robót budowlanych winna uwzględniać całość dokumentacji projektowej, zapisy umowne.

5. Uzgodnienia, opinie

I.p.	Jednostka opiniująca	nr	data wydania
1	Opinia do koncepcji wystawiona przez Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach	TI.4202.22.2024.AW-393	16.01.2024 r.



Miejski Zarząd Ulic i Mostów

40-381 Katowice, ul. J.Kantorówny 2a; tel. (0-32) 256 99 01, (0-32) 256 99 17; fax. (0-32) 256 98 47

NIP 634-000-81-85

www.mzum.katowice.pl

e-mail: mzum@mzum.katowice.pl

TI.4202. 22.2024.AW – 393

Katowice, dn. 16.01.2024 r.

Data 2024 - 01 - 24

L. cz. 8/GD/PXr

Sprint S.A. Oddział Gdańsk

ul. Budowlanych 64 E

80 – 298 Gdańsk

Dotyczy: Opracowania dokumentacji projektowej „Dostosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Mikołowska – Brynowska – Ligocka w Katowicach”.

Odpowiadając na otrzymaną drogą elektroniczną koncepcję dla ww. zadania po dokonaniu analizy przekazanych materiałów, uzyskaniu opinii Zespołu konsultacyjnego ds. Polityki Rowerowej Miasta Katowice – Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach wnosi o ujęcie w opracowaniu projektowym następujących elementów:

1. Całość infrastruktury dla pieszych i rowerów wykonać o nawierzchni asfaltobetonowej.
2. Na połączeniu infrastruktury rowerowej z jezdnią nie stosować krawężników,
3. Na przejazdach rowerowych objętych sygnalizacją zastosować radary detekcji dla rowerów.

W przypadku pytań prosimy o kontakt z naszym pracownikiem Panem Andrzejem Wołkowickim tel. wew. 143 lub 606659750

Kierownik Wydziału Technicznego

Andrzej Wołkowicki

Do wiadomości:

1 x Adresat

1 x TI

1 x aa

DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Ulic i Mostów w Katowicach

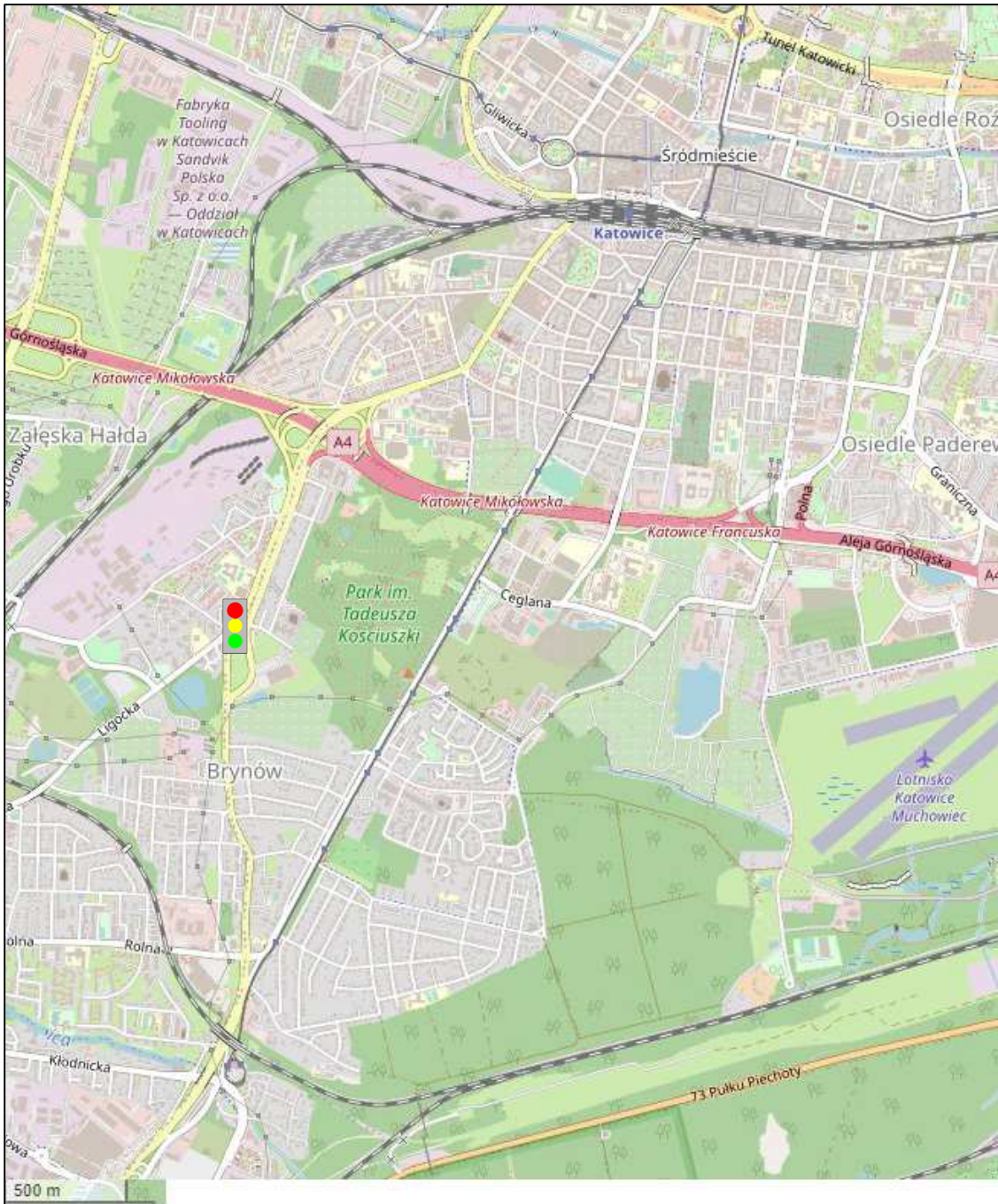
Piotr Handwerker

Imię

Administratorem danych jest Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach (40-381) z siedzibą przy ul. J. Kantorówny 2a. Celem przetwarzania danych jest realizacja obowiązku prawnego, wykonanie zadania w ramach sprawowania władzy publicznej lub udzielenie odpowiedzi na pytanie. Przysługują Państwu prawa: sprostowania i dostępu do danych, ograniczenia przetwarzania, przenoszenia danych, odwołania zgody, sprzeciwu oraz wniesienia skargi. Szczegółowe informacje oraz kontakt do Inspektora Ochrony Danych znajdują się na stronie: <https://mzum.katowice.pl/content/rodo7>

Rysunki

Rysunek 1	Plan orientacyjny	skala 1 : 25 000
Rysunek 2	Plan sytuacyjny – branża drogowa	skala 1 : 500
Rysunek 3	Przekroje i szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 50/25



- Skrzyżowanie



SPRINT S.A.
ul. Jagiellończyka 26
10-062 Olsztyn
<http://www.sprint.pl>

Miasto Katowice
Miejski Zarząd Ulic i Mostów
ul. Kantorówny 2a
40-381 Katowice

Katowicki Inteligentny System Zarządzania Transportem

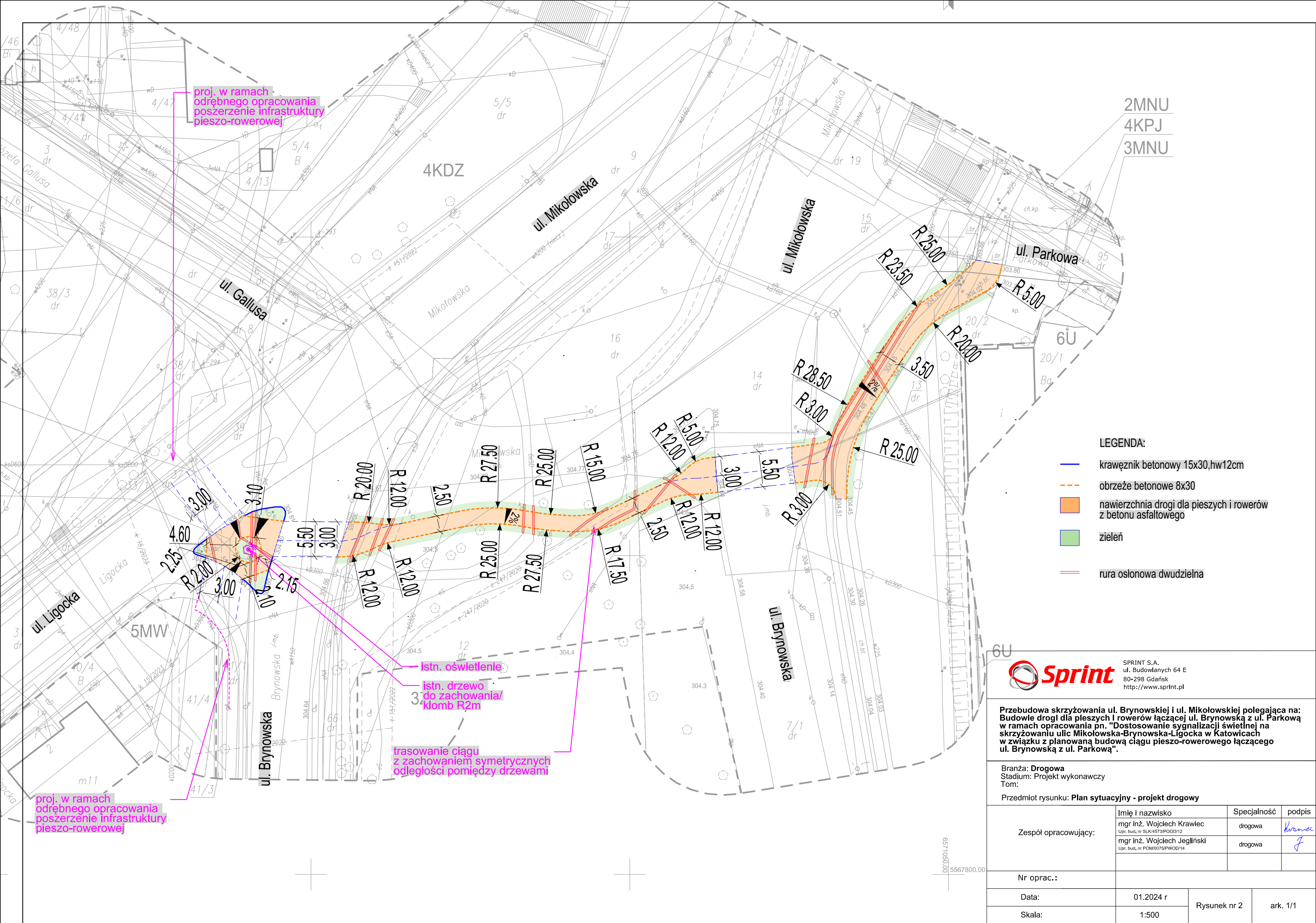
Przebudowa skrzyżowania ul. Brynowskiej i ul. Mikołowskiej polegająca na:
Budowie drogi dla pieszych i rowerów łączącej ul. Brynowską z ul. Parkową w ramach opracowania pn. "Dostosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Mikołowska-Brynowska-Ligocka w Katowicach w związku z planowaną budową ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Brynowską z ul. Parkową".

Branża - Drogowa
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY
Przedmiot rysunku: Orientacja

Zespół
opracowujący:

Imię i nazwisko	Specjalność	podpis
mgr inż. Wojciech Krawiec	drogowa	<i>Krawiec</i>
mgr inż. Wojciech Jegliński	drogowa	<i>J</i>

Data:	Styczeń 2024	Rysunek 1	ark. 1/1
Skala:	1:25 000		



LEGENDA:

- krawężnik betonowy 15x30,hw12cm
- obrzeże betonowe 8x30
- nawierzchnia drogi dla pieszych i rowerów z betonu asfaltowego
- zieleni
- rura osłonowa dwudzielna



SPRINT S.A.
ul. Budowlanych 64 E
80-298 Gdańsk
<http://www.sprint.pl>

Przebudowa skrzyżowania ul. Brynowskiej i ul. Mikołowskiej polegająca na:
Budowie drogi dla pieszych i rowerów łączącej ul. Brynowską z ul. Parkową
w ramach opracowania pn. "Dostosowanie sygnalizacji świetlnej na
skrzyżowaniu ulic Mikołowska-Brynowska-Ligocka w Katowicach
w związku z planowaną budową ciągu pieszo-rowerowego łączącego
ul. Brynowską z ul. Parkową".

Branża: Drogowa
Stadium: Projekt wykonawczy
Tom:

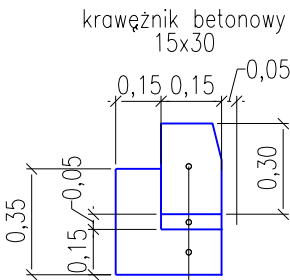
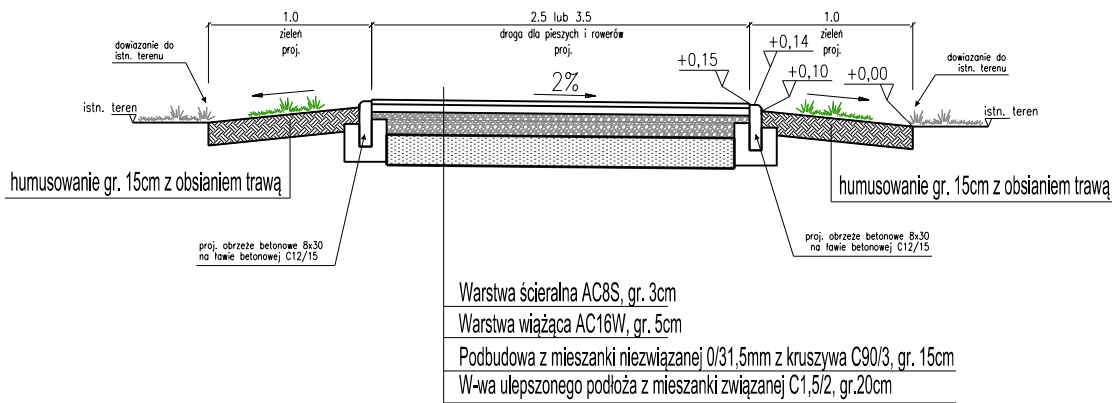
Przedmiot rysunku: Plan sytuacyjny - projekt drogowy

Zespół opracowujący:	Imię i nazwisko	Specjalność	podpis
	mgr inż. Wojciech Krawiec Upr. budł, nr SLK/4573/POOD/12 mgr inż. Wojciech Jegliński Upr. budł, nr POM/0075/PWOD/14	drogowa drogowa	<i>Krawiec</i> <i>J</i>
Nr oprac.:			
Data:	01.2024 r	Rysunek nr 2	ark. 1/1
Skala:	1:500		

Szczegóły elementów
obramowania nawierzchni
skala 1:25

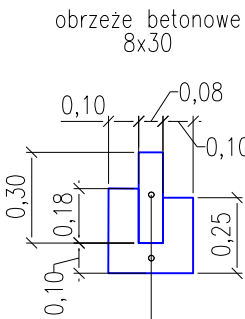
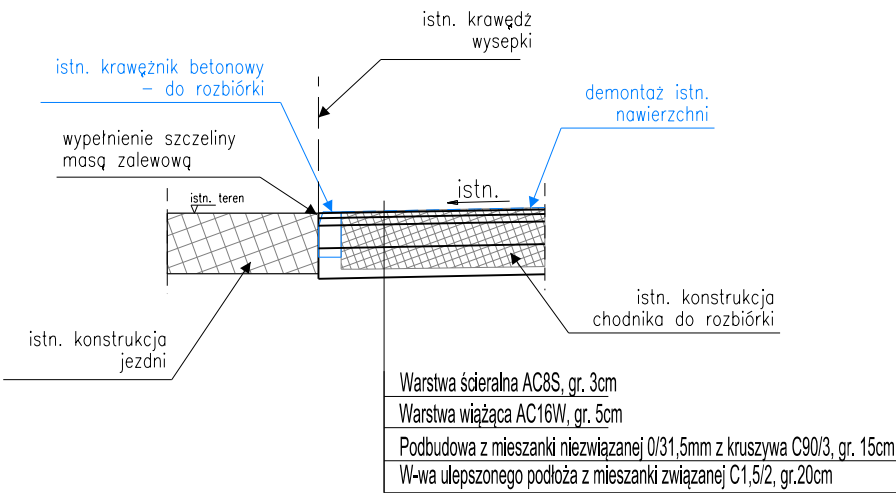
SCHEMAT K1

Szczegół nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów
z betonu asfaltowego
1:50



krawężnik betonowy 15x30x100cm
posypka cementowo-piaskowa 1:4
ława z betonu C12/15

Szczegół połączenia proj. nawierzchni drogi dla pieszych i rowerów
z istn. nawierzchnią
na wysepce Brynowska/Ligowska
1:50



krawężnik betonowy 15x22x100cm
ława z betonu C12/15



SPRINT S.A.
ul. Budowlanych 64 E
80-298 Gdańsk
<http://www.sprint.pl>

Przebudowa skrzyżowania ul. Brynowskiej i ul. Mikołowskiej polegająca na: Budowie drogi dla pieszych i rowerów łączącej ul. Brynowską z ul. Parkową w ramach opracowania pn. "Dostosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Mikołowska-Brynowska-Ligocka w Katowicach w związku z planowaną budową ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. Brynowską z ul. Parkową".

Branża: **Drogowa**
Stadium: Projekt wykonawczy
Tom:

Przedmiot rysunku: **Przekroje i szczegóły konstrukcyjne**

	Imię i nazwisko	Specjalność	podpis
Zespół opracowujący:	mgr inż. Wojciech Krawiec Upr. bud. nr SLK/4573/P000/12	drogowa	<i>Krawiec</i>
	mgr inż. Wojciech Jegliński Upr. bud. nr POM/0075/PWOD/14	drogowa	<i>J</i>
Nr oprac.:			
Data:	01.2024 r	Rysunek nr 3	ark. 1/1
Skala:	1:50/25		