
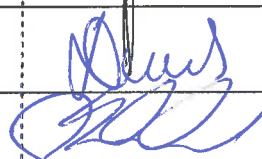

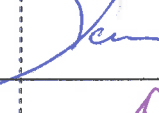


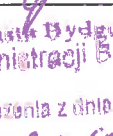


Rodzaj opracowania	Projekt budowlany
Nazwa inwestycji:	Przebudowa ulicy Cytrusowej w Bydgoszczy wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym
Adres inwestycji:	ul. Cytrusowa, Bydgoszcz powiat bydgoski, woj. Kujawsko-Pomorskie dz. nr ew.: 6/6, 6/8 obręb: 41 w Bydgoszczy
Inwestor:	Stowarzyszenie zwykłe „Budowa ulicy Cytrusowej” ul. Cytrusowa 12 85-389 Bydgoszcz
Jednostka projektowa:	LAPIS Artur Kamiński ul. Igrzyskowa 1/46 85-796 Bydgoszcz
Branża / przedmiot opracowania:	Zagospodarowanie terenu Branża drogowa Branża sanitarna Branża elektryczna
Kategoria obiektu budowlanego:	IV XXV XXVI
Data opracowania:	31.08.2021 r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Funkcja	Imię nazwisko	Specjalność; nr uprawnień	Podpis
Projektant Branża drogowa	mgr inż. Artur Kamiński	KUP/0151/PBD/15	
Sprawdzający Branża drogowa	mgr inż. Tomasz Wiese	KUP/0040/POOD/10	
Opracowanie Branża drogowa	inż. Sylwia Danecka		
Projektant Branża sanitarna	mgr inż. Piotr Siekierkowski	KUP/0133/POOS/05	
Projektant Branża sanitarna	mgr inż. Tomasz Kochanowski	KUP/0055/POOS/10	
Sprawdzający Branża sanitarna	mgr inż. Przemysław Lewandowski	KUP/0099/PWBS/16	
Opracowanie Branża sanitarna	mgr inż. Arkadiusz Pindel		
Projektant Branża elektryczna	inż. Grzegorz Chrapkowski	285/72 Bg	

EGZ. 2

Urząd Miasta Bydgoszczy
Wydział Administracji Budowlanej

Załącznik do zgłoszenia z dnia 13.09.2021

Znak sprawy: KAB-11.6743.1062.2021

Rodzaj opracowania	Cz. 2 ZAGOSPODAROWANIE TERENU
Nazwa inwestycji	Przebudowa ulicy Cytrusowej w Bydgoszczy wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym

Opis Techniczny

do projektu budowlanego:

Przebudowa ulicy Cytrusowej w Bydgoszczy wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- Umowa z Inwestorem,
- Warunki techniczne ZDMiKP,
- Warunki techniczne MWiK,
- Wizja lokalna,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez geodetę uprawnionego Jakub Kaszak,
- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną opracowana przez BAGEO s.c. Tomasz Romiński Sławomir Stawski,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Dz. U. z 2013 r., Poz. 1409 z późniejszymi 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. z 2016 r., Poz. 124,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – Dz. U. z 2012 r., Poz. 462,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r. poz. 142
- Obowiązujące normatywy, katalogi, przepisy i normy;

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dla przebudowy ulicy Cytrusowej w Bydgoszczy wraz z odwodnieniem i kanałem technologicznym. Projekt obejmuje:

- branżę drogową w zakresie budowy drogi z włączeniem w istniejącą część ul. Cytrusowej oraz dowiązaniem do ul. Nakielskiej, zjazdu z dojściem do posesji oraz chodnika
- branżę sanitarną w zakresie podłączenia projektowanego wpustu deszczowego do istniejącej kanalizacji
- branżę elektryczną w zakresie budowy kanału technologicznego pod planowaną w przyszłości inwestycję oświetlenia oraz jako infrastruktury dla linii telekomunikacyjnych

wraz z zasilaniem, linii energetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego

Celem dokumentacji jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania budowy ulicy.

Do podstawowych celów inwestycji należy:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów i pieszych,
- eliminacja utrudnień w ruchu lokalnym,
- polepszenie warunków ruchowych na drodze,
- zwiększenie komfortu jazdy,
- polepszenie warunków środowiskowych przez zmniejszenie hałasu i ilości spalin
- odwodnienie drogi.

3. Dane inwestycji

3.1 Inwestor

Stowarzyszenie zwykłe „Budowa ulicy Cytrusowej”
ul. Cytrusowa 12,
85-389 Bydgoszcz

3.2 Lokalizacja inwestycji

ul. Cytrusowa w Bydgoszczy
woj. Kujawsko-Pomorskie
dz. nr 6/6, 6/8 obr. 41 w Bydgoszczy

4. Stan istniejący

4.1 Ogólny opis terenu

Obszar opracowania znajduje się w miejscowości Bydgoszcz, w województwie Kujawsko-Pomorskim. Według miejskiego planu zagospodarowania terenu, ulica Cytrusowa stanowi drogę dojazdową. Obecnie zapewnia dojazd do przylegającej posesji oraz włączenie w zrealizowany w poprzednich latach odcinek ulicy Cytrusowej. Wlot ul. Cytrusowej należy dowiązać do drogi powiatowej, zbiorczej – ul. Nakielskiej. W okolicy połowy opracowywanego odcinka ul. Cytrusowej, występuje zjazd prywatny. Obecnie, ulica w omawianym zakresie jest drogą utwardzoną tłuczniem, z miejscowo uzupełnianymi ubytkami. Wzdłuż ulicy zlokalizowane są obiekty zabudowy jednorodzinnej, po przeciwnej stronie występuje punkt handlowy oraz kościół. W miejscu wjazdu do istniejącego garażu na posesji, występuje utwardzenie z płyt ażurowych.

Szerokość pasa drogowego mieści się w przedziale 13,0 – 23,8 m, na jego obszarze teren jest zróżnicowany, rzędne mieszczą się w granicach od 56,2 do 57,2 m n.p.m. Ulica Cytrusowa charakteryzuje się spadkiem w kierunku ul. Nakielskiej.

Natężenie ruchu pojazdów jest niewysokie. Ruch generują głównie pojazdy osobowe dojeżdżające do posesji, pojedyncze pojazdy ciężarowe (np. obsługi komunalnej). Występuje również niewielki ruch pieszych i rowerzystów. Na przebieg oraz parametry techniczne drogi mają wpływ istniejące uzbrojenie podziemne, pojedynczo występujące drzewa, a także wykonany już odcinek ul. Cytrusowej.

4.2 Uzbrojenie terenu

Na przedmiotowym obszarze występują następujące sieci:

- wodociągowa,
- kanalizacyjna,
- elektroenergetyczna,
- telekomunikacyjna,
- gazowa.

Opracowanie przewiduje włączenie projektowanego wpustu deszczowego do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, przebudowę oraz regulację wysokościową wszelkich zasuw, włączów i studni uzbrojenia podziemnego oraz zabezpieczenie istniejących kabli rurami osłonowymi w miejscach projektowanej drogi i zjazdów. Projektuje się również kanał technologiczny pod przyszłe oświetlenie. Opracowanie nie przewiduje przebudowy istniejących sieci.

Prace budowlane należy wykonywać uwzględniając uzgodnienia inwestorów sieci. Uzgodnienia z gestorami sieci zostały załączone do projektu.

Wszystkie media zaznaczone są na planie zagospodarowania terenu. Jednak nie wyklucza się występowania niezinventaryzowanego uzbrojenia.

4.3 Opinia geotechniczna

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz.U.2012.463)

Na podstawie wyników rozpoznania geotechnicznego, przedstawionych w załączonej opinii oraz uwzględniając charakterystykę projektowanego obiektu stwierdza się **I kategorię geotechniczną projektowanych obiektów w prostych warunkach gruntowo-wodnych.**

Określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez zespół geotechniczny BAGEO s.c. Tomasz Romiński Sławomir Stawski.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Według obowiązującego MPZP „Miedzyń - Żyzna”, przyjętego Uchwałą nr IV/25/14 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 30 grudnia 2014 r. ulica Cytrusowa jest drogą dojazdową i zgodnie z tym oznaczeniem została zaprojektowana.

Dla ul. Cytrusowej przyjęto następujące parametry:

- Kategoria: **droga gminna**
- Klasa techniczna: **D**
- Przekrój drogowy: **uliczny, 1x2**
- Długość odcinka: **62,09 m**
- Prędkość projektowa: **Vp = 30 km/h**
- Szerokość jezdni: **5,00 – 6,20 m (w miejscu włączenia)**
- Na całym układzie przewidziano „strefę ograniczonej prędkości”
- Nawierzchnia: **kostka betonowa pełna (41,98 m), płyty betonowe ażurowe (20,11 m)**
- Kategoria ruchu: **KR1**

5.1 Układ drogowy

W ramach projektu przewiduje się wykonanie części ulicy o łącznej długości ok. 62 m. Droga będzie zapewniała dojazd do wcześniej wykonanej części ulicy Cytrusowej, w ramach projektu przewiduje się zjazd do istniejącego garażu na terenie prywatnej posesji. Jednym z początkowych etapów prac będzie rozbiórka istniejących nawierzchni, w tym części chodnika oraz obszaru wyłukowania istniejącej ul. Cytrusowej, a także utwardzenia przed wjazdem do posesji. Nawierzchnia ulicy zostanie wykonana na długości około 42 m w konstrukcji z kostki pełnej, pozostałe 20 m, stanowiące dowiązanie do ul. Nakielskiej wykonane będzie z płyt ażurowych. Rozróżnienie kolorystyczne nawierzchni: szara kostka dla jezdni, przebudowanych części istniejącego chodnika, a grafitowa dla zjazdu, dojścia do posesji oraz nowo projektowanego. Jezdnię ul. Cytrusowej projektuje się szeroką na 5,0 m, z jednym zjazdem do posesji, lokalizowanym po wschodniej stronie. Wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni, zaprojektowano chodnik szerokości 2,0 m, prowadzący od ciągu pieszego przy ul. Nakielskiej, do istniejącego utwardzonego odcinka ul. Cytrusowej.

Jezdnie w części z kostki pełnej będzie ograniczona obustronnie krawężnikiem wystającym, wyniesionym 12 cm powyżej nawierzchni. Ażurowa część zostanie ograniczona opornikiem, na równo z nawierzchnią. Zjazdy na krawędzi z jezdnią będą zakończone skosami załamania 1,5:1,5, wydzielone będą od jezdni krawężnikiem najazdowym, od terenów zieleni opornikiem. Dojście do posesji będzie wydzielone z wykorzystaniem obrzeża, tak samo chodnik wzdłuż zachodniej krawędzi jezdni. Krawędź między projektowaną jezdnią, a ul. Nakielską zostanie wykonana z krawężnika najazdowego, wyniesionego 2 cm powyżej nawierzchni bitumicznej. Obustronne wyłukowania o promieniu 6,0 m także zostaną wykonane z wykorzystaniem opornika. Dowiązanie do istniejącej jezdni ul. Cytrusowej wraz z

poszerzeniem łuku zostanie wykonane z dostosowaniem koloru i rodzaju kostki betonowej do stanu istniejącego.

Tabelaryczne zestawienie powierzchni:

<i>Element</i>	<i>Powierzchnia</i>	<i>Jednostka</i>
Jezdnia z kostki betonowej	245,94	m ²
Jezdnia z płyt ażurowych	108,00	m ²
Zjazdy	62,62	m ²
Dojścia do furtek, chodniki	140,03	m ²
Suma	556,59	m²
Odtwarzana zielen	330,27	m ²

5.2 Kanalizacja deszczowa

Zgodnie z warunkami technicznymi ZDMiKP oraz MWiK w Bydgoszczy wody opadowe z przebudowywanej drogi będą odprowadzane przykanalikiem grawitacyjnym z projektowanego wpustu ulicznego z osadnikiem do istniejącej studni kanalizacyjnej wybudowanej na betonowym kanale deszczowym Ø0,30m w ul. Cytrusowej.

Zaprojektowano 1 wpust na końcu części ulicy wykonanej z kostki pełnej. Zlokalizowany przykrawężnikowo, zgodnie z projektowanym spadkiem poprzecznym jezdni. Ukształtowanie wysokościowe zostało zaplanowane tak, aby wody opadowe spływały w kierunku zaprojektowanego wpustu. Projektowany odcinek ul. Cytrusowej, w części kostki pełnej, posiada stały jednostronny spadek poprzeczny w kierunku wschodnim, wynoszący 2,0 %. Zaprojektowany zjazd posiada spadek podłużny wynoszący 1,3 % w kierunku ulicy.

Podłączenie projektowanego wpustu do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, zgodnie z opracowaniem branży sanitarnej. W miejscu włączenia projektowanej kanalizacji do istniejącej sieci należy przewidzieć czyszczenie istniejącego kanału od studni poprzedzającej studnię, do której nastąpi włączenie.

Przewiduje się regulację wysokościową wszystkich studni oraz skrzynek, z zastosowaniem zabezpieczeń oraz wkładek tłumiących zgodnie z warunkami technicznymi MWiK z dn. 24.06.2021 r., a także warunkami technicznymi ZDMiKP z dn. 18.02.2020 r. dołączonymi do projektu.

5.3 Oświetlenie

W projekcie uwzględniono budowę kanału technologicznego oraz dwóch studni kablowych pod budowę oświetlenia ulicznego, przewidzianego do realizacji przez władze miasta w najbliższej przyszłości. Budowa kanału na etapie wykonywania przebudowy ulic, pozwoli na jego wykorzystanie przez właścicieli infrastruktury telekomunikacyjnej i/lub linii energetycznych, bez daleko idących rozbiórki projektowanych nawierzchni.

5.4 Projektowana zielen

Wszelkie okazy w pasie drogowym będące w bliskiej odległości od planowanej inwestycji należy zabezpieczyć w czasie prowadzenia robót. Prace wykopowe w promieniu 3,0 m od istniejących drzew prowadzić ręcznie.

Za obszary oznaczone na planie zagospodarowania terenu jako zielen należy uznać zachowanie istniejącego zakrzewienia oraz odtworzenie trawy za pomocą gotowych mieszanek traw nasion różnych gatunków wyprodukowanych zgodnie z obowiązującymi normami. Wszelkie nasadzenia oraz obsiew trawą należy wykonać na ziemi urodzajnej.

5.5 Stała organizacja ruchu

Dla zadania wykonano stałą organizację ruchu w odrębnym opracowaniu, którą zatwierdziło ZDMiKP pismem z dn. 9.09.2021 o nr. PS201-2021

6. Charakterystyka archeologiczna

Obszar inwestycji nie jest objęty ochroną archeologiczną. Pracę należy wykonać uwzględniając załączoną do projektu opinię **Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków** WUOZ.DB.ZAR. 5152.1.42.2021.TZ.

7. Wpływ eksploatacji górniczych

Na terenie objętym inwestycją nie występują tereny górnicze.

8. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje działki, na których zlokalizowana jest inwestycja – tj. na terenie działek o nr ew. 6/6, 6/8 obr. 41 w Bydgoszczy. Obszar oddziaływania został określony na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

9. Uwarunkowania środowiskowe

Z uwagi na łączną powierzchnię zabudowy, która nie przekracza 2 ha, oraz długość nie przekraczającą 1000 m, w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się jako mogąca potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiedni

Projektowany obiekt budowlany jakim jest ulica (jezdnia wraz z chodnikiem, zjazdami i dojściem do posesji) nie generuje zapotrzebowania na wodę, nie generuje zanieczyszczeń

oraz odpadów. Powierzchnia ulicy będzie równą płaszczyzną o nawierzchni nie generującej drgań ani hałasu.

Nawierzchnia większej części ulicy jest szczelna, a woda opadowa jest odprowadzana do sieci kanalizacji deszczowej, co za tym idzie korzystanie z niej nie wpłynie na poziom wód gruntowych oraz zanieczyszczenie gleby.

11. Uwagi końcowe

- Ze względu na fakt gęsto występowania uzbrojenia podziemnego należy zachować ostrożność podczas prowadzenia wszelkich robót w jego pobliżu - roboty ziemne należy prowadzić sposobem ręcznym. Lokalizacja uzbrojenia jest pokazana na planie zagospodarowania terenu oraz na planszach uzgodnień z gestorami. W przypadku wątpliwości co do lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy skorzystać z oryginalnych naniesień i wykonać przekopy kontrolne celem dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych w obecności gestora sieci.
- Należy bezwzględnie przestrzegać ustaleń zawartych w uzgodnieniach.

Projekt:

mgr inż. Artur Kamiński

Sprawdzenie:

mgr inż. Tomasz Wiese

