

**BPBK s.a.**Biuro Projektów  
Budownictwa  
Komunalnego  
spółka akcyjna  
w Gdańsku

Egzemplarz nr zał. Nr 1

ul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz  
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl

Oddział Białystok

ul. Sienkiewicza 55a, 15-002 Białystok  
tel./fax: 85 743-55-38, e-mail: biuro@bpbk.bialystok.pl

Umowa nr: ZDM-IX.272.6.2015/0319

## PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

**DROGOWA**

Nazwa opracowania:

**Budowa drogi serwisowej i ścieżki rowerowej  
wzdłuż ul. Gen.St. Maczka i gen. F. Kleeberga w  
Białymstoku wraz z przedłużeniem istniejącego  
przepustu pod drogą serwisową**

Przedsięwzięcie:

**Budowa odcinków dróg rowerowych  
na terenie miasta Białegostoku - etap IV**Kategoria obiektu  
budowlanego:**Obiekty budowlane zakwalifikowano do kategorii IV i XXV**

Inwestor:

**Miasto Białystok  
15-950 Białystok, ul. Słonimska 1**

Numery ewidencyjne działek:

**Miasto Białystok  
Obręb 1 Bacieczki:  
503/4, 505/1, 505/10, 506/3, 506/7(z podziału 506/6), 507/1, 507/5 (z podziału  
507/3), 521/1, 521/2**

Zespół autorski:

<i>Funkcja</i>	<i>Imię i nazwisko uprawnienia budowlane</i>	<i>Podpis</i>
Projektant branży drogowej	<b>mgr inż. Bartosz Kamil Huryń</b> uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0122/POOD/09	

Białystok, 4 lutego 2016 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Spis załączników	str. 2
3.	Oświadczenie o kompletności	str. 3
4.	Opis techniczny	str. 4÷9
5.	Uprawnienia i zaświadczenia o członkostwie w Izbach Inżynierów	str. 10÷13

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

7.	Plan orientacyjny	str. 14
8.	Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500	str. 15
9.	Profile podłużne - skala 1:50/500	str. 16÷18
10.	Przekroje normalne - skala 1:100	str. 19
11.	Szczegóły konstrukcyjne - skala 1:10	str. 20

### **III. INFORMACJA DLA PLANU BIOZ**

12.	Informacja do planu BIOZ	str. 21÷22
-----	--------------------------	------------

### **IV. WARUNKI TECHNICZNE I UZGODNIENIA**

6.	Warunki techniczne gestorów sieci i uzgodnienia	str.
----	---	------

zał. Nr 3

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niżej wymieniona dokumentacja :

**Projekt budowlany połączenia dróg rowerowych wzdłuż ulic: gen. St. Maczka i gen. F. Kleeberga.**

Inwestycję zlokalizowano na działkach o nr:

**Obręb 1 Bacieczki:**

503/4, 505/1, 505/10, 506/3, 506/7 (z podziału 506/6), 507/1, 507/5 (z podziału 507/3), 521/1, 521/2

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i Nazwisko uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	<b>mgr inż. Bartosz Kamil Huryń</b> uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej PDL/0122/POOD/09	Luty 2016	

**Ze względu na nieskomplikowany charakter zaprojektowanych rozwiązań, sprawdzający nie są wymagani.**

# OPIS TECHNICZNY

## I. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. DANE OGÓLNE

Stadium: **projekt budowlany z projektem zagospodarowania terenu**

Obiekt: **Połączenie dróg rowerowych wzdłuż ulic: gen. St. Maczka i gen. F. Kleeberga.**

Numer ewidencyjny działek: **Obręb 1 Bacieczki:**

503/4, 505/1, 505/10, 506/3, 506/7 (z podziału 506/6), 507/1, 507/5 (z podziału 507/3), 521/1, 521/2

Inwestor: **Miasto Białystok, ul. Słonimska 1, 15-950 Białystok**

Jednostka projektowa: **Biuro Projektów Budownictwa Komunalnego s.a. w Gdańsku  
80-237 Gdańsk - Wrzeszcz ul. Jana Uphagena 27  
Oddział Białystok 15-002 Białystok ul. Sienkiewicza 55a**

Zespół projektowy:

- branża drogowa

mgr inż. Bartosz Kamil Huryń

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa ZDM-IX.272.6.2015 zawarta z Miastem Białystok
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Uchwała nr XLVIII/542/13 Rady Miasta Białystok z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Zawady w Białymstoku (rejon ulicy Przędzalnianej).
- Uchwała nr XVI/234/15 Rady Miasta Białystok z dnia 14 grudnia 2015 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bacieczki w Białymstoku (rejon ul. Produkcyjnej i ul. Bacieczki) - etap I
- 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 z dn. 14 maja 1999 r. Poz. 430) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dn. 23 grudnia 2003 r. Poz. 2181) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 27 z dn. 27 kwietnia 2012 r. Poz. 462) z późniejszymi zmianami
- badania techniczne podłoża gruntowego
- inwentaryzacja istniejących rozwiązań
- uzgodnienia z Inwestorem

### 3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki rowerowej i drogi serwisowej wzdłuż ul. gen.

F. Kleeberga i ul. gen. St. Maczka na odcinku od istniejącej ścieżki rowerowej przy ul. gen. F. Kleeberga do drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce Nr geod. 521/2. Całość inwestycji składa się z trzech odcinków:

- O1 – O2 ścieżka rowerowa o długości 213,53m
- O3 – O4 droga serwisowa o długości 126,47m.
- O5 – O6 ścieżka rowerowa o długości 71,13m.

Zakres projektu obejmuje :

- wykonanie prac rozbiórkowych
- wykonanie robót ziemnych /wykopy, nasypy, plantowanie/
- wykonanie ścieżki rowerowej
- wykonanie ciągu drogi serwisowej
- przedłużenie istniejącego przepustu pod drogą serwisową
- pionową regulację istniejących naziemnych elementów infrastruktury technicznej

### 4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestycję zlokalizowano wzdłuż ul. gen. F. Kleeberga i ul. gen. St. Maczka na odcinku od istniejącej ścieżki rowerowej przy ul. gen. F. Kleeberga do drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce Nr geod. 521/2. Odcinek pasa drogowego objęty zakresem opracowania sąsiaduje z zabudową jednorodzinną. Inwestycja znajduje się w pobliżu dwupoziomowego skrzyżowania ul. gen. F. Kleeberga i ul. Produkcyjnej. Ul. gen. F. Kleeberga poprowadzona jest tunelem pod ul. Produkcyjną nad ul. gen. F. Kleeberga znajduje się skanalizowane skrzyżowanie typu rondo. Obie ulice posiadają nawierzchnie bitumiczne ograniczone krawężnikami kamiennymi. Po obu stronach ulic znajdują się chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Na końcu opracowania znajduje się droga wewnętrzna o nawierzchni z betonowej kostki brukowej ograniczonej krawężnikami betonowymi brak jest tutaj chodników. Ruch samochodowy, pieszy i rowerowy odbywa się po nawierzchni drogi.

Na terenie objętym zakresem n/n opracowania występuje następująca infrastruktura techniczna:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja telefoniczna
- oświetlenie uliczne /słupy i kable doziemne/
- kable energetyczne
- kanalizacja sanitarna
- wodociąg
- gazociąg

Istniejące elementy infrastruktury technicznej takie jak: studzienki, zawory, włazy, pokrywy kolidujące wysokościami z projektowanymi rozwiązaniami, zostaną dostosowane do projektowanych rozwiązań.

#### 4.1. ZAKRES I SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

Ze względu na występujące kolizje pomiędzy istniejącymi i projektowanymi rozwiązaniami, przyjętą technologię realizacji projektowanych robót oraz konieczność dowiązania się do istniejących rozwiązań zagospodarowania terenu realizacja budowy ścieżki rowerowej i drogi dojazdowej wymaga dokonania robót rozbiórkowych.

Planowane roboty rozbiórkowe obejmują:

- rozebranie nawierzchni chodnika
- rozebranie nawierzchni opasek przykrawężnikowych
- rozebranie krawężników i obrzeży

Przy robotach rozbiórkowych wykonawca zobowiązany jest zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na kable elektryczne i armaturę gazową gdyż ich uszkodzenie może spowodować zagrożenie dla ludzi i środowiska, dlatego też roboty ziemne wykonywane przy w/w urządzeniach należy prowadzić ręcznie wykonując poprzeczne przekopy w celu określenia dokładnej ich lokalizacji.

W celu zabezpieczenia osób pracujących oraz znajdujących się w sąsiedztwie prowadzonych robót osób postronnych teren robót rozbiórkowych należy odpowiednio ogrodzić i oznakować.

## 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zakłada wykonanie ścieżki rowerowej i drogi serwisowej wzdłuż ul. gen. F. Kleeberga i ul. gen. St. Maczka na odcinku od istniejącej ścieżki rowerowej przy ul. gen. F. Kleeberga do drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce Nr geod. 521/2. Całość inwestycji składa się z trzech odcinków:

- O1 – O2 ścieżka rowerowa o długości 213,53m łącząca istniejącą ścieżkę rowerową z projektowaną drogą serwisową. PT 0+000 KT 213,53. Szerokość ścieżki 2,5m nawierzchnia bitumiczna. Załamania wykraglono łukami o promieniach 10 i 20 m
- O3 – O4 droga serwisowa o długości 126,47m łącząca projektowane ścieżki rowerowe PT 0+000 KT 0+126,47 Szerokość drogi 4,5m nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej. Załamania wykraglono łukami o promieniach 20m.
- O5 – O6 ścieżka rowerowa o długości 67,22m. Szerokość ścieżki 2,5m nawierzchnia bitumiczna. Załamania wykraglono łukami o promieniach 5, 8, i 20m.

Projektowane ścieżki rowerowe oraz drogę serwisową dostosowano do istniejącego zagospodarowania terenu oraz do istniejących nawierzchni ścieżki rowerowej i drogi wewnętrznej. Wody opadowe z projektowanych nawierzchni, poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych, będą odprowadzone na przyległe tereny zielone i do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej na dotychczasowych zasadach. Przyjęte rozwiązania nie wpłyną na wzrost ilości wód opadowych wpadających do istniejącej kanalizacji deszczowej

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku „Plan sytuacyjny”, a wysokościowe na „Profilu podłużnym”, w części graficznej opracowania.

Projektuje się także przedłużenie istniejącego przepustu z kręgów betonowych o 1m

## 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

<i>L.p.</i>	<i>Wyszczególnienie</i>	<i>Powierzchnia</i>
1.	Powierzchnia terenu inwestycji	0,25 ha
2.	Powierzchnia ścieżki rowerowej	710 m <sup>2</sup>
3.	Powierzchnia drogi serwisowej	597 m <sup>2</sup>
4.	Powierzchnia zieleńców	1124 m <sup>2</sup>

## 7. DANE INFORMUJĄCE O STREFIE PODLEGAJĄCEJ KONSERWATOROWI ZABYTKÓW ORAZ O WPŁYWACH EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren, na którym będzie realizowana inwestycja liniowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatora. Wymieniony teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

## 8. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEGO OBIEKTU LINIOWEGO.

Lokalizacja planowanej inwestycji wyklucza możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko z tego względu, iż oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia ma wyłącznie zasięg miejscowy. Uciążliwość planowanego przedsięwzięcia podczas jego realizacji w stosunku do miejscowej ludności będzie znikoma, ze względu na niewielki zakres prac i skalę przedsięwzięcia, używanie sprzętu w dobrym stanie technicznym oraz

prowadzenie prac jedynie w porze dziennej. Budowa nowych nawierzchni nie spowoduje zmian w środowisku naturalnym, oraz nie wpłynie na wartość przyrodniczą terenu.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny.

W trakcie realizacji inwestycji wystąpi konieczność wycinki drzew kolidujących z projektowanymi rozwiązaniami.

## **9. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.**

W nawiązaniu do treści Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dn. 7 października 2015 r. Poz. 1554) oraz na podstawie Rozporządzenia 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 z dn. 14 maja 1999 r. Poz. 430) z późniejszymi zmianami dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Ze względu na nieskomplikowany charakter i formę zaprojektowanych rozwiązań przyjęto, że obszar oddziaływania obiektu zawiera się w liniach oznaczających granice zakresu opracowania, przedstawionych w części graficznej opracowania na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”, a zaprojektowane rozwiązania zapewniają poszanowanie występujących w obszarze oddziaływania uzasadnionych interesów osób trzecich i nie ograniczają dostępu do dróg publicznych.

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO**

### **1. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE.**

Projekt zakłada wykonanie ścieżki rowerowej i drogi serwisowej wzdłuż ul. gen. F. Kleeberga i ul. gen. St. Maczka na odcinku od istniejącej ścieżki rowerowej przy ul. gen. F. Kleeberga do drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działce Nr geod. 521/2. Całość inwestycji składa się z trzech odcinków:

- O1 – O2 ścieżka rowerowa o długości 213,53m łącząca istniejącą ścieżkę rowerową z projektowaną drogą serwisową. PT 0+000 KT 213,53. Szerokość ścieżki 2,5m nawierzchnia bitumiczna. Załamania wykraglono łukami o promieniach 10 i 20 m
- O3 – O4 droga serwisowa o długości 126,47m łącząca projektowane ścieżki rowerowe PT 0+000 KT 0+126,47 Szerokość drogi 4,5m nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej. Załamania wykraglono łukami o promieniach 20m.
- O5 – O6 ścieżka rowerowa o długości 71,13m. Szerokość ścieżki 2,5m nawierzchnia bitumiczna. Załamania wykraglono łukami o promieniach 5, 8, i 20m.

Projektowane ścieżki rowerowe oraz drogę serwisową dostosowano do istniejącego zagospodarowania terenu oraz do istniejących nawierzchni ścieżki rowerowej i drogi wewnętrznej. Wody opadowe z projektowanych nawierzchni, poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych, będą odprowadzone na przyległe tereny zielone i do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej na dotychczasowych zasadach. Przyjęte rozwiązania nie wpłyną na wzrost ilości wód opadowych wpadających do istniejącej kanalizacji deszczowej

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku „Plan sytuacyjny”, a wysokościowe na „Profilu podłużnym”, w części graficznej opracowania.

Projektuje się także przedłużenie istniejącego przepustu z kręgów betonowych o 1m

### **Zieleńce**

W miejscach styku projektowanych nawierzchni z istniejącymi zieleńcami, w związku z koniecznością wprowadzenia korekty wysokościowej, przewidziano ich odtworzenie pasem o szerokości min. 1,0 m.

### **2. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE. ODWODNIENIE.**

Projektowane ścieżki rowerowe oraz drogę serwisową dostosowano do istniejącego zagospodarowania terenu oraz do istniejących nawierzchni ścieżki rowerowej i drogi wewnętrznej. Wody opadowe z projektowanych nawierzchni, poprzez zastosowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych, będą odprowadzone na przyległe tereny zielone i do istniejących wpustów kanalizacji deszczowej na dotychczasowych zasadach. Przyjęte rozwiązania nie wpłyną na wzrost ilości wód opadowych wpadających do istniejącej kanalizacji deszczowej

### 3. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.

Dla projektowanej ścieżki rowerowej i drogi serwisowej przewidziano następującą konstrukcję nawierzchni:

#### **Konstrukcja ścieżki rowerowej**

- warstwa ścieralna z AC 8 S - grub. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - grub. 10 cm

#### **Konstrukcja ciągu drogi serwisowej**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej - grub. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4/ - grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - grub. 20 cm
- w-wa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5$  MPa - grub. 15 cm

#### **Obrzeża, oporniki**

Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej z betonu C8/10 i podsypce cementowo-piaskowej /wykonanej w stosunku 1:4/ należy zastosować przy obramowaniu nawierzchni ścieżki rowerowej.

Oporniki betonowe o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej z betonu C8/10 i podsypce cementowo-piaskowej /wykonanej w stosunku 1:4/ należy zastosować przy obramowaniu nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego.

#### **Przepust**

Krąg betonowy o średnicy 60cm. Na ławie z kruszywa naturalnego gr. 20 cm.

### 4. WYTYCZNE REALIZACYJNE

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek robót należy odnaleźć i zabezpieczyć istniejące punkty geodezyjne. W razie likwidacji w/w punktów, fakt ten należy zgłosić do Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Białymstoku celem ich przeniesienia (prace te mogą być wykonane tylko przez uprawnioną jednostkę geodezyjną).
- Przed wykonaniem robót ziemnych należy usunąć górną warstwę ziemi urodzajnej porośniętą trawą.
- Podczas prowadzenia prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany spełnić wymagania zapisane w wydanych decyzjach, uzgodnieniach oraz zawartych w treści niniejszego opisu.
- Roboty ziemne należy wykonywać mając na względzie istniejące uzbrojenie by go nie uszkodzić, zaś w miejscach zbliżenia pod względem sytuacyjno-wysokościowym roboty wykonywać ręcznie. Zagęszczenie robót ziemnych, w szczególności po wykopach pod uzbrojenie należy wykonać zgodnie z normą.
- Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji, należy uzyskać aktualną mapę istniejącego uzbrojenia.
- Wszystkie materiały użyte przy budowie powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności, świadectwa dopuszczenia lub inne dokumenty dopuszczające do ogólnego zastosowania zgodnie z przeznaczeniem.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy wykonać próbne przekopy celem identyfikacji przebiegu ewentualnych nie zinwentaryzowanych przewodów instalacyjnych.
- **Nie wyklucza się kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej nie uwidocznionymi w mapie.**
- Prace w obrębie przewodów instalacyjnych należy uzgodnić i prowadzić pod nadzorem uprawnionego pracownika będącego przedstawicielem gestora danej sieci.



## 5. SPOSÓB ZABEZPIECZENIA LUDZI I MIENIA

Przy robotach rozbiórkowych wykonawca robót zobowiązany jest zapewnić bezpieczeństwo ludzi i mienia.

Aby to osiągnąć należy:

- przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na kable elektryczne, rury i armaturę gazową gdyż ich uszkodzenie może spowodować zagrożenie dla ludzi i środowiska, dlatego też roboty ziemne wykonywane przy w/w urządzeniach należy prowadzić ręcznie wykonując poprzeczne przekopy w celu określenia dokładnej ich lokalizacji
- pracownicy zatrudnieni przy w/w inwestycji muszą posiadać odpowiednie uprawnienia i być przeszkoleni pod względem BHP w zakresie wykonywanych prac.
- Zastosowany na czas realizacji omawianej inwestycji projekt organizacji ruchu w swoim założeniu zabezpiecza użytkowników drogi.

Opracował: