



## PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestycja: Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 719 w ramach inwestycji: „Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej tras rowerowych na obszarze Podwarszawskiego Trójmieścia Ogrodów. Zadanie III – Milanówek - Podkowa Leśna - Brwinów  
Etap III A1 (km 0+000,00 – 0+835,67)”

Inwestor: Burmistrz Miasta Milanówka  
ul. Kościuszki 45  
05-822 Milanówek

Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa **RoadWay**  
Grzegorz Kowalik  
ul. Klimontowska 15b, 04-672 Warszawa

Adres inwestycji: Milanówek, ul. Królewska – DW 719

Projektant: mgr inż. Grzegorz Kowalik  
LUB/0207/POOD/08 (branża drogowa)

Sprawdzający: mgr inż. Michał Chudyk  
WKP/0117/PWOD/11 (branża drogowa)

Data: 20 września 2018

Kategoria obiektu budowlanego: IV

Działka	Obręb	Jednostka ewidencyjna
36/2, 160, 136/14	06-04	Milanówek (140501 1)
111/2, 111/7, 111/15, 112/4, 112/5, 113	06-07	Milanówek (140501 1)
1/8, 1/10, 1/11, 95	06-14	Milanówek (140501 1)

## SPIS TREŚCI

<b>OPIS TECHNICZNY</b>	<b>3</b>
<b>1. DANE OGÓLNE</b>	<b>3</b>
1.1. Nazwa i adres obiektu	3
1.2. Nazwa opracowania	3
1.3. Inwestor	3
1.4. Zakres opracowania	3
1.5. Cel opracowania	3
1.6. Podstawa opracowania	3
<b>2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>3</b>
2.1. Opis terenu inwestycji	3
2.2. Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości	4
2.3. Istniejące uzbrojenie terenu	4
2.4. Istniejąca zieleń	4
2.5. Stan własnościowo prawny	4
2.6. Warunki gruntowo-wodne	4
<b>3. STAN PROJEKTOWANY</b>	<b>4</b>
3.1. Rozwiązanie geometryczne	4
3.2. Rozwiązanie wysokościowe	5
3.3. Konstrukcja nawierzchni	5
3.4. Odwodnienie	6
3.5. Urządzenia obce	6
3.6. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego	6
<b>4. UWAGI OGÓLNE</b>	<b>6</b>
<b>5. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH</b>	<b>6</b>
<b>SPIS RYSUNKÓW</b>	<b>8</b>
Załącznik nr 1 - Oświadczenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2 – Uprawnienia i zaświadczenia z OIIB	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3 – Kopie opinii i uzgodnień	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

## OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1. Nazwa i adres obiektu

Trasa rowerowa wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 719 w Milanówku (ul. Królewska) od skrzyżowania z ul. Grudowską do skrzyżowania z ul. Podwiejską w gminie Milanówek w powiecie grodziskim w województwie mazowieckim.

#### 1.2. Nazwa opracowania

Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 719 w ramach inwestycji: „Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej tras rowerowych na obszarze Podwarszawskiego Trójmiaста Ogrodów. Zadanie III – Milanówek - Podkowa Leśna - Brwinów. Etap III A1 (km 0+000,00 - 0+835,67)”.

#### 1.3. Inwestor

Burmistrz Miasta Milanówka  
ul. Kościuszki 45  
05-822 Milanówek

#### 1.4. Zakres opracowania

Wykonanie ciągu pieszo-rowerowego oraz fragmentów ścieżek rowerowych i chodników.

#### 1.5. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do prowadzenia prac budowlanych w terenie

#### 1.6. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym,
- mapa własnościowa, mapa do celów projektowych w formie elektronicznej,
- dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz. U. nr. 43 poz. 430,
- obowiązujące przepisy i normy oraz literatura fachowa.

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

#### 2.1. Opis terenu inwestycji

Teren inwestycji stanowi pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 719 w Milanówku na odcinku od ul. Grudowskiej do ul. Podwiejskiej. Droga wojewódzka ma na tym odcinku przekrój uliczny. Występuje jezdnia o dwóch pasach ruchu i szerokości około 7 m o nawierzchni bitumicznej. Miejscowo występują poszerzenia ze względu na występujące w kilku miejscach dodatkowe pasy do skręcania. Jezdnia ograniczona jest krawężnikami betonowymi, a odwodnienie odbywa się do wpustów kanalizacji deszczowej. Po obu stronach występują chodniki z betonowej kostki brukowej o

zmiennej szerokości wraz z licznymi zjazdami do posesji i punktów usługowych. Na większej części odcinka za chodnikami znajdują się pasy zieleni.

## 2.2. Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości

Teren w pasie drogowym ul. Królewskiej jest płaski.

## 2.3. Istniejące uzbrojenie terenu

Uzbrojenie podziemne:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa.

Uzbrojenie nadziemne:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna.

## 2.4. Istniejąca zielen

Na obszarze inwestycji znajdują się nieliczne pojedyncze drzewa, rosnące przy linii ogrodzeń, które miejscowo ograniczać będą skrajnię projektowanego ciągu pieszo-rowerowego.

## 2.5. Stan własnościowo prawny

Działki na których nastąpi realizacja inwestycji stanowią własność inwestora lub inwestor posiada zgody na dysponowanie terenem na cele budowlane.

## 2.6. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne występujące na terenie inwestycji zostały szczegółowo opisane w opinii geotechnicznej wykonanej w związku opracowaniem niniejszego projektu.

Ze względu na panujące proste warunki gruntowe oraz rodzaj projektowanych obiektów budowlanych zakwalifikowano je do pierwszej kategorii geotechnicznej.

# 3. STAN PROJEKTOWANY

## 3.1. Rozwiązanie geometryczne

Zaprojektowana trasa rozpoczyna się na skrzyżowaniu ulicy Królewskiej z ulicą Grudowską. W północno-zachodniej ćwiartce skrzyżowania zaprojektowano fragment ścieżki rowerowej o szerokości 2 m (z poszerzeniem na łuku), która łączyć będzie istniejącą ścieżkę rowerową biegnącą z Grodziska Mazowieckiego po południowej stronie ul. Królewskiej z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym. Zaprojektowano tam także zmianę układu chodników i zieleńców. Następnie w kierunku Podkowy Leśnej będzie projektowany ciąg pieszo-rowerowy. Na początkowym odcinku przewiduje się wymianę nawierzchni z ewentualnym poszerzeniem istniejącego chodnika przylegającego do jezdni. Tuż za skrzyżowaniem szerokość ciągu pieszo-rowerowego wynosi 2,5 m, a następnie zwiększa się do 3,0. W rejonie przystanku autobusowego zaprojektowano wydzielenie samodzielnej ścieżki

rowerowej i chodnika stanowiącego peron przystanku. W odległości około 280 m od skrzyżowania z ul. Grudowską trasa przechodzi na południową stronę ulicy Królewskiej, gdzie jako 3 metrowy ciąg pieszo-rowerowy oddzielony od jezdni buforem dochodzi do skrzyżowania z ul. Podwiejską. W projekcie nie dokonano żadnych zmian w geometrii jezdni drogi wojewódzkiej nr 719 i dróg poprzecznych. Spadki poprzeczne zaprojektowanych nawierzchni na wszystkich odcinkach wynoszą 2% w kierunku jezdni.

Krawędzie ciągu pieszo-rowerowego, ścieżki rowerowej i chodnika ograniczono obrzeżami betonowymi, a w miejscach gdzie występują zjazdy wtopionymi opornikami betonowymi. Na odcinkach gdzie projektowane elementy przylegać będą do jezdni przewidziano wymianę krawężników betonowych, obniżonych w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów oraz na wysokości zjazdów

Nie przewidziano żadnej ingerencji w występujący na terenie opracowania drzewostan.

### 3.2. Elementy organizacji ruchu

W celu zapewnienia ciągłości trasy rowerowej na przecinanych ulicach wyznaczone zostaną przejazdy dla rowerzystów. Ulegnie zmianie istniejąca organizacja ruchu na skrzyżowaniu ul. Królewskiej i Grudowskiej. Na wlocie północnym ul. Grudowskiej w miejscu istniejącego przejścia dla pieszych powstaną połączone przejście dla pieszych z przejazdem dla rowerzystów. Istniejące sygnalizatory dla pieszych zastąpione zostaną wspólnymi sygnalizatorami dla pieszych i rowerzystów. Podobne zmiany dokonane zostaną na skrzyżowaniu ul. Grudowskiej z Podwiejską (skrzyżowanie to objęte jest oddzielnym opracowaniem).

W związku z koniecznością przeniesienia trasy rowerowej na południową stronę ul. Królewskiej zaprojektowano nowe przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów. Ze względów bezpieczeństwa przewidziano tam wykonanie sygnalizacji świetlnej z detektorami w postaci przycisków, których naciśnięcie spowoduje nadawanie sygnału zielonego dla pieszych i rowerzystów.

W celu poprawienia komfortu oczekiwania przed projektowanymi przejazdami, tam gdzie pozwalały na to warunki, zaprojektowano podpórki dla rowerzystów. Są to konstrukcje ze stali nierdzewnej składające się z górnej rury stanowiącej poręcz oraz dolnej będącej oparciem dla nogi. Podpórki zamontowane będą w miejscach przedstawionych na projekcie zagospodarowania terenu w odległości 20 cm od krawędzi drogi rowerowej.

### 3.3. Rozwiązanie wysokościowe

Nie projektowano żadnych zmian wysokościowych w stosunku do istniejących nawierzchni.

### 3.4. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja projektowanego ciągu pieszo-rowerowego i ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 4 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm – 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku – 10 cm.

Konstrukcja projektowanego chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 -3 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm – 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku – 10 cm.

### 3.5. Odwodnienie

W miejscach gdzie projektowane nawierzchnie przylegać będą do jezdni zaprojektowano odwodnienie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, a pozostałe odwadniane będą na zieleńce.

### 3.6. Urządzenia obce

Istniejące włązy i studnie zostaną wyrównane do poziomu projektowanych nawierzchni.

### 3.7. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Zasięg oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych nie wykracza poza działki Inwestora objęte opracowaniem.

## 4. UWAGI OGÓLNE

- Całość prac należy realizować zgodnie z obowiązującymi Normami i Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Technicznego, Prawem Budowlanym i przepisami BHP.
- Plan BIOZ zostanie opracowany przez kierownika budowy przed rozpoczęciem prac.
- W celu dokładnego określenia położenia istniejącego uzbrojenia podziemnego przed rozpoczęciem prac należy wykonać przekopy kontrolne.
- W przypadku odkrycia niezidentyfikowanego uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć wykop wraz z uzbrojeniem podziemnym i powiadomić inwestora i domniemanego użytkownika lub właściciela sieci.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem gestora sieci.
- Po zakończonych pracach należy wykonać geodezyjne pomiary powykonawcze i uzupełnić mapę zasadniczą w lokalnym ośrodku geodezyjnym.
- Wszelkie odkryte nieprawidłowości lub błędy projektowe w niniejszym opracowaniu należy zgłosić do firmy RoadWay w celu ich usunięcia.

## 5. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH

**Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:**

Oddziaływanie inwestycji na etapie wykonywania prac będzie krótkotrwałe, ustąpi po ich zakończeniu i będzie wynikało z emisji spalin oraz hałasu związanych z pracą sprzętu. Oprócz powyższego następować będzie również emisja wtórna pyłu powodowana wzburzaniem kurzu znajdującego się w rejonie prowadzonych prac. W trakcie realizacji inwestycji powstawać będą odpady z infrastruktury drogowej – gleba, ziemia, kamienie. Dodatkowo powstaną również odpady komunalne, wytwarzane przez robotników.

Realizacja inwestycji wiązać się będzie ze zużyciem paliwa oraz energii elektrycznej w celu zasilenia niektórych maszyn budowlanych. Do przebudowy dróg zostaną wykorzystane sprawdzone materiały, substancje oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne, które ze względu na specyfikę i sposób zastosowania nie stanowią zagrożenia poważną awarią mogącą nieść za sobą skutki uboczne w realizacji przedsięwzięcia. Zapewnienie odpowiedniej organizacji placu budowy z zapleczem socjalnym i stały nadzór nad wykonawcami robót uchroni przed skażeniami, zanieczyszczeniami i zniszczeniami w środowisku. Prawidłowa eksploatacja oraz dbałość o stan

techniczny sprzętu, maszyn i środków transportu zapobiegnie wyciekom substancji ropopochodnych do gruntu i wód.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania robót wykonawca będzie:

a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,

b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.

2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy „O odpadach” z dnia 27.04.2001

**OPRACOWAŁ:**

inż. Tomasz Polański

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Grzegorz Kowalik

## SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Treść	Skala
1.	<i>Orientacja</i>	<i>1:15 000</i>
2.	<i>Projekt zagospodarowania terenu</i>	<i>1:500</i>
3.	<i>Przekroje normalne</i>	<i>1:50</i>
4.	<i>Stała Organizacja Ruchu</i>	<i>1:500</i>