

<i>Nazwa zadania:</i>			
"Budowa zintegrowanego systemu dróg rowerowych na terenie Gminy Błonie"			
<i>Inwestor:</i>			
Burmistrz Błonia Rynek 6 05-870 Błonie			
<i>Jednostka Projektowa:</i>			
GEO-MAJ HUBERT MAJ ul. Wrocławska 17 lok. 33 01-493 Warszawa			
GRAFTON PROJEKT ul. Bazyliańska 18 lok. 62 03-203 Warszawa			
<i>Stadium:</i>			
PW			
<i>Nazwa opracowania:</i>			
Projekt wykonawczy			
<i>Adres inwestycji:</i> województwo mazowieckie, powiat warszawski - zachodni, gmina Błonie; dz. ew nr: 9; 10/19; 10/18; 10/17; 10/15; 10/14; 10/13; 10/12 obręb Radzików IHAR; dz. ewid. 96 obręb Witki			
<i>Obiekt budowlany:</i>			
„Przebudowa drogi gminnej nr 410137W polegająca na budowie drogi rowerowej wzdłuż DG nr 410137W - odcinek od DP 4110W.”			
<i>Autorzy opracowania:</i>			
Funkcja	Imię nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
Projektant:	inż. Zbigniew Wieteci	MAZ/0395/POOD/05	
Opracował:	mgr. inż. Hubert Maj	-	
<i>Tom Nr</i>	<i>Egz. nr</i>	<i>Data opracowania:</i>	
1	1	listopad 2017r.	

SPIS ZAWARTOŚCI

I. Część opisowa

1. Opis techniczny str. 3

II. Część rysunkowa

nr rysunku

- | | | |
|----|-----------------------------------|---|
| 1. | Plan orientacyjny | 1 |
| 2. | Plan sytuacyjno-wysokościowy..... | 2 |
| 3. | Przekroje konstrukcyjne..... | 3 |
| 4. | Przekroje konstrukcyjne..... | 4 |
| 5. | Przekroje konstrukcyjne..... | 5 |
| 6. | Przekroje konstrukcyjne..... | 6 |
| 7. | Przekroje konstrukcyjne..... | 7 |

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej nr 410137W położonej na terenie wewnętrznym Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, polegającej na budowie drogi rowerowej wzdłuż DG nr 410137W - odcinek od DP 4110W wraz z ułożeniem rurociągu o średnicy 2 x 4cm, pod docelowy światłowód.

1.2. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie warszawskim - zachodnim, na terenie gminy Błonie.

Wykaz działek objętych inwestycją:

dz. ewid.: 9; 10/19; 10/18; 10/17; 10/15; 10/14; 10/13; 10/12

- obręb Radzików IHAR, jednostka ewid.: 5.0029

dz. ewid. 96 obręb Witki, jednostka ewid.: 5.0034

1.3. Inwestor (Zamawiający)

Burmistrz Błonia

ul. Rynek 6

05-870 Błonie

1.4. Wykonawca projektu

GEO-MAJ HUBERT MAJ

ul. Wrocławska 17 lok. 33

03-493 Warszawa

Grafton Projekt – Maciej Chmielewski

ul. Bazylińska 18 lok. 62; 03-203 Warszawa

1.5. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Inwentaryzacja i pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie
- Ustalenia z inwestorem
- Wizja w terenie

1.6. Materiały wyjściowe

- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- wytyczne techniczne Zarządcy drogi, oraz ustalenia z Zamawiającym.
- polskie normy powszechnie stosowane w budownictwie drogowym, a zalecanych do stosowania w tego typu projekcie wykonawczym
- opinie i uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami prawa
- inwentaryzacja

1.7. Przedmiot i zakres opracowania.

W ramach budowy przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie niezbędnych robót ziemnych,
- profilowanie terenu,
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej
- wykonanie nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego
- przebudowę istniejących zjazdów kolidujących z projektowaną ścieżką
- ułożenie rurociągu o średnicy 2 x 4cm, pod docelowy światłowod
- uporządkowanie terenów zielonych

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, powiatu warszawskiego - zachodniego, na terenie gminy Błonie. Projektowana droga rowerowa przebiegałaby wzdłuż drogi gminnej nr 410137W - odcinek od drogi powiatowej nr 4110W oraz przez teren należący do Gminy Błonie (działka ew. Nr 10/15) i tereny należące do Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin.

3. Przeznaczenie obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

3.1. Obiekty inżynierskie

Przepusty

Na projektowanym odcinku znajdują się istniejące przepusty melioracyjne:

- w km 0+096,30 wg kilometrażu ścieżki rowerowej
- w km 0+162,80 wg kilometrażu ścieżki rowerowej

3.2 Istniejące uzbrojenie terenu

W obrębie istniejącej inwestycji występuje uzbrojenie terenu w sieci energetyczne i teletechniczne oraz sieci wodociągowe. Nie stwierdzono kolizji przebiegu projektowanej drogi rowerowej i ciągu pieszo-jezdnego z istniejącym uzbrojeniem terenu – występuje jedynie konieczność regulacji wysokościowej wjazdów do studni teletechnicznych.

3.3 Ruch drogowy

Planowana ścieżka rowerowa nie wpłynie na przepustowość i ruchliwość dróg samochodowych, podniesie znacznie bezpieczeństwo rowerzystów w ruchu drogowym. Na projektowanym odcinku drogi rowerowej nie występują skrzyżowania dróg.

3.4 Zadrzewienie

Droga DG 410137W przebiega w terenie zabudowanym z nieznacznym zadrzewieniem w obrębie pasa drogowego. Nie stwierdzono kolizji projektowanej drogi rowerowej z istniejącymi drzewami.

3.5 Rozpoznanie geologiczne podłoża

W wyniku przeprowadzenia oceny makroskopowej gruntów stwierdza się, iż na analizowanym odcinku obiekt posadowiony będzie na niewiadomych utworach spoistych (lokalnie nasypach niekontrolowanych), które budują osady akumulacji zastoiskowej – w przewadze plastyczne pyły piaszczyste, które należy zaliczyć do grupy nośności podłoża G3. Projektowany obiekt drogowy należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Podłoże budowlane w opisywanym terenie budują spoiste pylaste utwory zastoiskowe. Jest to materiał o właściwościach wysadzinowych i należy go zakwalifikować do kategorii G3 podłoża budowlanego.

Podłoże budowlane należy zatem, doprowadzić do grupy nośności G1, poprzez wymianę lub doziarnienie gruntu materiałem żwirowym i odpowiednie zagęszczenie podłoża budowlanego (stopień zagęszczenia $I_s \geq 0,97$), lub poprzez stabilizację mieszankami mineralnymi.

Poziom wód gruntowych stabilizuje się na poziomie poniżej 86,0 m n.p.m. (poniżej 3m p.p.t.), nie będzie miał istotnego wpływu na projektowany obiekt.

W rejonie projektowanych robót drogowych nie zaobserwowano przejawów procesów geodynamicznych.

3.6 Przewidywane zmiany w zagospodarowaniu terenu

Projekt ma na celu dostosowanie parametrów ulicy, w obrębie pasa drogowego oraz na terenach położonych w sąsiedztwie obiektów użyteczności publicznej do parametrów umożliwiających poruszanie się i zapewnienie bezpieczeństwa rowerzystom na wydzielonych

ciągach rowerowych. Zaprojektowano następujące zmiany parametrów dla przedmiotowej inwestycji:

- Wykonanie ścieżki rowerowej dwukierunkowej wzdłuż drogi gminnej o szerokości 2,0 i 2,5m m o nawierzchni z betonu asfaltowego, w połączeniu z budową chodnika w kilometrażu do km 0+349,00 do km 0+358
- Wykonanie ciągu pieszo-jezdnego o szerokości 3,0 m o nawierzchni z betonu asfaltowego,
- Ułożenie rurociągu o średnicy 2 x 4cm i dł. 315,5m, pod docelowy światłowód,
- Regulacja wysokościowa włączów studzienek sieci teletechnicznej, kolidujących z przebiegiem projektowanej ścieżki rowerowej,
- Przebudowa i reorganizacja istniejących zjazdów w przebiegu projektowanej ścieżki rowerowej.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 Parametry geometryczne.

Parametry projektowe:

Szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej	2,5m
Szerokość ścieżki rowerowej jednokierunkowej	2,0m
Szerokość ciągu pieszo - jezdnego	3,00m
Szerokość ciągu pieszo - rowerowego	2,50m
Szerokość zjazdów	3,00m, 3,00m, 5,30m, 5,30m
Długość projektowanego odcinka ścieżki rowerowej	349,00m + 9m chodnik
Długość projektowanego odcinka ciągu pieszo-jezdnego	82,00m
Długość projektowanego rurociągu	315,50m

4.2 Konstrukcja projektowanej ścieżki rowerowej z AC:

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, lepiszcze asf. 50/70	5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem 0/31,5 mm	15 cm
Podłoże doprowadzone do parametrów grupy nośności podłoża G1	
Wymagany wskaźnik zagęszczenia dla wyprofilowanego podłoża $Is \geq 0,97$	

4.3 Konstrukcja projektowanego ciągu pieszo-jezdnego z AC

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, lepiszcze asf. 50/70	5 cm
Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P, lepiszcze asf. 50/70	9 cm
Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5mm	20 cm
Podłoże doprowadzone do parametrów grupy nośności podłoża G1	
Wymagany wskaźnik zagęszczenia dla wyprofilowanego podłoża $Is \geq 0,97$	

4.4 Konstrukcja projektowanych zjazdów publicznych z AC

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, lepiszcze asf. 50/70	5 cm
Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC16P, lepiszcze asf. 50/70	9 cm
Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5mm	20 cm
Podłoże doprowadzone do parametrów grupy nośności podłoża G1	
Wymagany wskaźnik zagęszczenia dla wyprofilowanego podłoża $Is \geq 0,97$	

4.5 Konstrukcja projektowanej nawierzchni chodnika

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
Kostka betonowa - szara	8 cm
Podsypka cementowo - piaskowa	3 cm
Podłoże doprowadzone do parametrów grupy nośności podłoża G1	
Wymagany wskaźnik zagęszczenia dla wyprofilowanego podłoża $Is \geq 0,97$	

4.7 Zestawienie powierzchni

- powierzchnia ścieżki -644m²
- powierzchnia ciągu pieszo-jezdnego -260m²
- powierzchnia ciągu pieszo-rowerowego -140m²
- powierzchnia zjazdów - 51m²
- powierzchnia chodnika - 37m²

5. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE ROBÓT DROGOWYCH

1.1. Roboty przygotowawcze

Przed wykonaniem robót należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych należy wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Przed przystąpieniem do robót pomiarowych wykonawca winien dokonać obliczeń i pomiarów geodezyjnych niezbędnych do szczegółowego wytyczenia robót.

1.2. Ukształtowanie trasy w profilu podłużnym

Pochylenia podłużne dopasować do pochyłeń podłużnych istniejącego terenu i krawędzi jezdni drogi gminnej nr 410137W.

1.3. Odwodnienie

Odwodnienie będzie odbywało się poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody z nawierzchni, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych, na przyległe tereny.

6. UWAGI OGÓLNE

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika - użytkownika sieci.
- Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP