




<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. Bazylińska 18 lok. 62 03-203 Warszawa			
<i>Stadium:</i>			
PW			
<i>Nazwa opracowania:</i>			
PROJEKT WYKONAWCZY			
<i>Kategoria obiektu budowlanego:</i>		XXV	
<i>Nr jednostki ewidencyjnej, nr obrębu, nr ewid. działki:</i> 143201_4.0002; obręb: 0002; dz. ewid.: 43 143201_4.0003; obręb: 0003; dz. ewid. 1; 6/2; 9/2 143201_5.0025; obręb: Pass; dz. ewid. 30/1; 30/2; 31/94; 31/97; 31/81; 31/85; 31/89			
<i>Obiekt budowlany:</i>			
„Przebudowa drogi gminnej - ul. Passowska polegająca na budowie drogi rowerowej wzdłuż DG ul. Passowska - odcinek od DW nr 579 do DG nr 410108W”			
<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. | Plan sytuacyjno-wysokościowy..... | 3 |
| 4. | Plan sytuacyjno-wysokościowy..... | 4 |
| 5. | Przekroje normalne..... | 5 |
| 6. | Przekroje normalne wraz ze szczegółami konstrukcyjnymi..... | 6 |
| 7. | Przekroje normalne wraz ze szczegółami konstrukcyjnymi..... | 7 |

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej - ul. Passowska, polegająca na budowie drogi rowerowej wzdłuż DG ul. Passowska - odcinek od DW nr 579 do DG nr 410108W.

1.2. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, powiatu warszawskiego - zachodniego, na terenie gminy Błonie.

Wykaz działek objętych inwestycją:

dz. ewid. 43 – obręb 0002; jednostka ewid.: 143201_4.0002

dz. ewid. 1; 6/2; 9/2 – obręb 0003; jednostka ewid.: 143201_4.0003

dz. ewid. 30/1; 30/2; 31/94; 31/97; 31/81; 31/85; 31/89 – obręb Pass; jednostka ewid.: 143201_5.0025

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 do projektowania

- 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,
- wycinkę drzew,
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej
- przebudowę istniejących zjazdów kolidujących z projektowaną ścieżką
- wykonanie wyniesionego skrzyżowania
- regulację wysokościową pokryw studni kablowych
- 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 ścieżka rowerowa przebiegałaby wzdłuż ul. Passowskiej - odcinek od DW nr 579 do DG nr 410108W.

3. Przeznaczenie obiektu oraz jego charakterystyczne parametry techniczne

3.1 Obiekty inżynierskie

Przepusty

Na projektowanym odcinku ulicy Passowskiej zlokalizowane są dwa istniejące przepusty melioracyjne nie przewidziane do przebudowy, w km 1+125,8 i km 1+271,3 wg kilometraża ścieżki rowerowej.

3.2 Istniejące uzbrojenie terenu

W obrębie istniejącej inwestycji występuje uzbrojenie terenu w sieci energetyczne i teletechniczne oraz sieci wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne. Stwierdzono kolizję przebiegu projektowanej ścieżki rowerowej z istniejącym uzbrojeniem terenu – występuje konieczność dostosowania rzędnych pokryw studni kablowych do proj. rzędnych ścieżki rowerowej.

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 ścieżki rowerowej występują dwa skrzyżowania z innymi drogami w km 0+239,30 i km 0+735,55 na których przejazdy rowerowe zaprojektowano w poziomie jezdni i oznakowano kolorem czerwonym w technologii grubowarstwowej.

3.4 Zadrzewienie

Na początku opracowania ulica Passowska przebiega w terenie zabudowanym ze znacznym zadrzewieniem w obrębie pasa drogowego, następnie przez tereny przemysłowe i niezabudowane z nielicznym zadrzewieniem. Stwierdzono kolizję projektowanej ścieżki rowerowej z istniejącym drzewem, kolidujące drzewo należy przesadzić.

3.5 Rozpoznanie geologiczne podłoża

W wyniki przeprowadzenia oceny makroskopowej gruntów stwierdza się, iż na analizowanym odcinku przeważają grunty wodnej akumulacji zastoiskowej (namuły organiczne spoczywające na zastoiskowych ilach pylastych), które należy zaliczyć do grupy nośności G3 i jednorodne piaski drobnoziarniste o charakterze wydmowym.

Projektowany obiekt drogowy należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Podłoże budowlane w opisywanym terenie budują:

- niespoiste utwory akumulacji eolicznej (jednorodne piaski drobnoziarniste)
- spoiste utwory zastoiskowe (mułki i pyły), który jest to materiałem 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 ok. 87,0 - 86,2 m n.p.m. (ok. 1,4 – 1,8 m 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

Na przedmiotowym odcinku wzdłuż ulicy Passowskiej poprowadzono wydzieloną ścieżkę rowerową w celu umożliwienia swobodnego przemieszczania się i zapewnienia bezpieczeństwa rowerzystom, poruszającym się ww. ulicą. Zaprojektowano następujące zmiany parametrów dla przedmiotowej ulicy:

- Wykonanie ścieżki rowerowej w ciągu ul. Passowskiej o szerokości 2,0 m o nawierzchni z betonu asfaltowego
- Przebudowę istniejących zjazdów w przebiegu projektowanej ścieżki rowerowej o konstrukcji zgodnie z pkt.4.3 i nawierzchni, jak na drodze rowerowej :
- - km 0+635,3 – zjazd publiczny o szer. 6,1m; - przebudowa zjazdu w zakresie ścieżki rowerowej
- - km 0+653,7 – zjazd publiczny o szer. 3,2m; - przebudowa zjazdu w zakresie ścieżki rowerowej
- - km 0+795,2 – zjazd publiczny o szer.8m; - przebudowa zjazdu w całości
- Wykonanie wyniesionego skrzyżowania w km 1+502,3 o nawierzchni z kostki betonowej.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1 Parametry geometryczne

Parametry projektowe rozbudowie odcinka:

Kategoria drogi:	droga gminna
Szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej	2,0 m – od 0+000,0 do 1+497,4
Szerokości zjazdów publicznych	6,1m, 3,1m, 8,0m
Łączna długość projektowanego odcinka ścieżki rowerowej	1 497,4m
Łączna długość ścieżki rowerowej o nawierzchni z bet. asf.	1 473,0m

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 0/31,5mm	15 cm
Podłoże doprowadzone do parametrów grupy nośności podłoża G1	
Wymagany wskaźnik zagęszczenia dla wyprofilowanego podłoża $Is \geq 0,97$	

4.3 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 $Is \geq 0,97$	

4.4 Konstrukcja projektowana dla wyniesionego skrzyżowania

Warstwa nawierzchni	Grubość warstwy
Kostka betonowa - czerwona	8 cm
Podsypka cementowo - piaskowa	3 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm	20 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 - **2 946m²**
- powierzchnia wyniesionego skrzyżowania - **151m²**
- powierzchnia zjazdów - **41m²**

5. PODSTAWOWE WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE ROBÓT DROGOWYCH

5.1. 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.

5.2. Ukształtowanie trasy w profilu podłużnym

Pochylenia podłużne dopasować do pochyłeń podłużnych istniejącego terenu .

5.3. Odwodnienie.

Od km. 0+000,00 do km ok. 0+730 odwodnienie będzie odbywało się poprzez powierzchniowe odprowadzenie wody z nawierzchni, za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych, na przyległe tereny. Od km 0+762,8 do km 1+490,6 przy krawędzi jezdni zaprojektowano drenaż, o szerokości 0,5m i gł. 60cm z tłucznia kamiennego odizolowanego od gruntu geowłókniną, odseparowany folią od istniejącej konstrukcji drogi .

10. 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