

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Dokumentację projektową opracowano na podstawie:

- umowy nr 43/09/06 z dn. 25.09.2006 r. zawartej z Gminą Miejską Giżycko;
- decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr GKB-7335/53/05 z dnia 02.03.2006 wydanej przez Burmistrza Gminy Wydminy;
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 opracowanej w technice numerycznej przez uprawnionego geodetę – w lutym 2007 r.; Przedsiębiorstwo Usług geodezyjno-Kartograficznych w Giżycku
- Wizji terenowych i pomiarów uzupełniających wykonanych przez zespół projektowy we własnym zakresie.

Przy projektowaniu korzystano z następujących normatywów, wytycznych, katalogów i instrukcji:

- 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, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 czerwca 1999 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych – Dz.U. nr 58,
- Standardy techniczne dla infrastruktury rowerowej w Gdańsku – Politechnika Gdańska 2000 r.
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie drogowym.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi rowerowej znajduje się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie giżyckim, na terenie:

- Gminy Miejskiej Giżycko,
- Gminy Giżycko,
- Gminy Miłki.

Trasa Mazurskiego Traktu Rowerowego przebiegać będzie wokół Jeziora Niegocin częściowo po istniejących już trasach, częściowo po nowoprojektowanych.

Obecnie w pasie drogowym występują liczne drzewa, krzaki oraz inna roślinność przewidziana do wycięcia. W projekcie przewiduje się liczne rozbiórki nawierzchni. Są to rozbiórki płyt oraz betonowej kostki brukowej na chodnikach, nawierzchni drogowych asfaltowych, z trylinki oraz z płyt Jomb. Na projektowanym odcinku odwodnienie występuje w formie powierzchniowej z odprowadzeniem wód opadowych do przydrożnych rowów lub w przylegający teren.

2.1 Zajęcie gruntów

Projektowana droga rowerowa nie wymaga zajęcia gruntów prywatnych. Przebiegać będzie po gruntach stanowiących własność Skarbu Państwa (zarz. Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Giżycko), Gminy Miejskiej Giżycko, Powiatu Giżyckiego i Gminy Miłki. Całkowita powierzchnia gruntów zajętych pod ścieżkę rowerową (dla odcinków budowy) wynosi **6,3ha**, co stanowi w poszczególnych gminach: Gmina Giżycko 1,93ha; Gmina Miejska Giżycko 1,83ha; Gmina Miłki 2,53ha (według wymogów ich użytkowników).

3. STAN PROJEKTOWANY

Mazurski Trakt Rowerowy prowadzony będzie po istniejących drogach państwowych (drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne) jak również wymagać będzie budowy nowych odcinków ścieżki rowerowej. Odcinki przewidziane do budowy oznaczono na planach sytuacyjnych jako: Odcinek I, Odcinek II, Odcinek IV, Odcinek VI, Odcinek VIII, Odcinek X oraz Odcinek XII.

Budowa ścieżki rowerowej wymagać będzie również przebudowy odcinków dróg gminnych i dróg leśnych.

3.1 Parametry techniczne

A. Ścieżka rowerowa

- klasa drogi rowerowej	- Gr
- prędkość projektowa	- 30 km/h
- szerokość nawierzchni	- 2.50 m
- szerokość pobocza ziemnego	- min. 2*0.25 m
- szerokość korony	- 3,00 m – 7,0 m

B. Drogi Gminne

- klasa drogi gminnej	- L
- prędkość projektowa	- 40 km/h
- szerokość drogi	- 5,0 m
- szerokość poboczy gruntowych	- 0,75 m

C. Drogi leśne

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| - klasa drogi leśnej | - L |
| - prędkość projektowa | - 40 km/h |
| - szerokość drogi | - 5,0 m |
| - szerokość poboczy gruntowych | - zmienna |

3.2 Przebieg drogi rowerowej w planie i profilu

Początek Mazurskiego Traktu Rowerowego przyjęto w mieście Giżycko na skrzyżowaniu ulicy Wyzwolenia z ulicą Kolejową. Trakt rowerowy przebiegać będzie po istniejących drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz wymagać będzie budowy nowych odcinków ścieżki rowerowej. Na planie sytuacyjnym 1:10 000 kolorem zielonym oznaczono istniejące odcinki drogi rowerowej (odcinek III, V, VII, IX, XIII). Natomiast kolorem czerwonym odcinki przewidziane do budowy (odcinek I, II, IV, VI, VIII, X, XII). **Całkowita długość drogi rowerowej wynosi 33 564 m, natomiast długość odcinków przewidzianych do budowy – 12 330 m.**

W mieście Giżycko trakt rowerowy przebiega wzdłuż ulicy Kolejowej, Plac Dworcowy, ul. Gdańskiej i ul. Jeziornej. W ulicy Jeziornej istniejący przejazd kolejowy strzeżony (ul. Przejściowa) pozostaje bez zmian. Ulica Jeziorna na długości drogi powiatowej DP4421N wymagać będzie przebudowy na długości 73,0 m (przyjęto szerokość jezdni 5,5m). Na dalszym odcinku ulicy (droga gminna) przyjęto szerokość ścieżki rowerowej 3,0 m. W miejscu istniejącego skrzyżowania ulicy Jeziornej z drogą krajową DK63 ścieżka rowerowa o szerokości 2,5 m przebiegać będzie po starym nasypie kolejowym. W km 43+820 zgodnie z wytycznymi GDDKiA w Olsztynie przekroczono drogę krajową (skrzyżowanie prostopadłe, miejsce o dobrej widoczności). Za istniejącym przystankiem PKS droga rowerowa wpisuje się w stary nasyp kolejowy.

Dochodząc do miejscowości Upały trasa rowerowa przecina pod kątem prostym drogę wojewódzką nr 655. Następnie włącza się w drogę gminną i biegnie jej śladem w kierunku zachodnim. W miejscowości Ruda trasa rowerowa krzyżuje się z drogą krajową nr 63 by następnie włączyć się w drogę powiatową nr 1829N. Według uzyskanej informacji GDDKiA oddział w Olsztynie zleca opracowanie projektu korekty łuku poziome DK63 w miejscowości Ruda co wymagać będzie koordynacji ścieżki rowerowej w rejonie modernizowanego łuku drogi krajowej.

Trakt przebiega po DP nr 1829N aż do miejscowości Rydzewo. W Rydzewie ścieżka rowerowa wchodzi w tereny leśne by następnie skrzyżować się z drogą powiatową nr 1718N. Na terenie Gminy Miłki Mazurski Trakt Rowerowy kończy się na Kanale Kula.

Kolejny odcinek Mazurskiego Traktu Rowerowego w gminie Giżycko zaczyna się po zachodniej stronie Jeziora Niegocin, za Kanałem Kula i biegnie wzdłuż

drogi powiatowej nr 1718N. Następnie przecina się z drogą wojewódzka nr 643 i biegnie jej śladem aż do miejscowości Strzelce, gdzie droga rowerowa skręca w prawo w tereny leśne. W uzgodnieniu z Nadlesnictwem Giżycko trasę rowerową poprowadzono przez kompleksy leśne śladem drogi przeciwpożarowej, przyjęto szerokość ścieżki 2,5 m. Przed miejscowością Wilkasy trasa rowerowa ponownie włącza się w DW643 aż do skrzyżowania z drogą krajową nr 59. Skrzyżowanie jest w trakcie przebudowy i ścieżka rowerowa wpisuje się w budowaną drogę rowerową wzdłuż drogi krajowej nr 59.

Wzdłuż drogi krajowej trasa rowerowa dochodzi do skrzyżowania z ulicą Brunona i prowadzona będzie wzdłuż ulicy po stronie lewej.

W rejonie skrzyżowania z ulicą Moniuszki trakt rowerowy przebiega po śladzie alejki parkowej i dalej istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym wzdłuż ulicy Moniuszki. Od skrzyżowania z ulicą Nadbrzeżną przewiduje się budowę wydzielonej ścieżki rowerowej przebiegającej po stronie prawej wzdłuż ulicy. Dalej trakt rowerowy przebiega istniejącą ścieżką rowerową zlokalizowaną po prawej stronie ulicy Kolejowej.

Mazurski Trakt Rowerowy kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Wyzwolenia.

Promienie łuków poziomych kształtują się od $R_{\min} = 20$ m do $R_{\max} = 600$ m. Kąty zwrotu trasy poniżej 3° pozostawiono w formie załomów bez wyokrąglenia łukami poziomymi. Spadki podłużne ścieżki rowerowej przyjęto przy założeniu maksymalnego wpisania trasy w teren. Minimalny spadek podłużny wynosi 0,2% a maksymalny 7,0%. Spadek poprzeczny przyjęto jednostronny 2% a w miejscach skrzyżowań z istniejącymi drogami oraz w miejscu ułożenia nakładki należy spadek poprzeczny dostosować do istniejącego spadku na drogach. Kierunek spadku poprzecznego należy wykonać według planu sytuacyjnego. Zmianę pochylenia poprzecznego należy wykonać na odcinkach przejściowych długości 10 m przed i za łukiem poziomym lub skrzyżowaniem z drogą.

3.3 Przekrój normalny

Projektowane odcinki dróg rowerowych będą posiadać szerokość nawierzchni **2.50 m** z obustronnym poboczem gruntowym szerokości min **0.25 m**.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

a) ODCINEK I, X, XII

- warstwa ścieralna z brukowej kostki betonowej, niefazowanej, koloru czerwonego **gr. 8 cm**,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 **gr. 5 cm**,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie **gr. 15 cm**,
- podłoże gruntowe G1,

b) ODCINEK II, VIII

- warstwa ściernalna z tłuczni kamyennego **gr. 20 cm**,
 - podsypka piaskowa o $I_d=1.0$
 - podłoże gruntowe G1,
- Ścieżki rowerowe zostaną obramowane:
- jednostronnie obrzeżem betonowym **8x30 cm** ułożonym na ławie z oporem z betonu B15 na odcinkach:
 - I (ul. Kolejowa),
 - X (ul. Brunona),
 - XII (ul. Nadbrzeżna),
 - obustronnie krawężnikiem betonowym „wtopionym” **15x30 cm** na ławie z oporem z betonu B15 (na odcinku II - ul. Jeziorna, km 0+872.58 – km 0+945.61).

Na pozostałych odcinkach nie przewidziano obramowania.

3.4 Skrzyżowania z drogami

Projektowana droga rowerowa krzyżuje się z istniejącymi drogami krajowymi wojewódzkimi, powiatowymi, gminnymi oraz gruntowymi. Projekt nie przewiduje nowej konstrukcji nawierzchni w obrębie tych skrzyżowań.

3.5 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z drogi rowerowej przewidziane jest jako powierzchniowe. Za pomocą pochyleń podłużnych i poprzecznych wody opadowe spłyną grawitacyjnie przyległy teren.

3.8 Bezpieczeństwo ruchu

3.8.1 Bariery

Dla zapewnienia bezpieczeństwa rowerzystów, w miejscach wysokich nasypów o $h>3.0$ m, oraz przy przepustach przewiduje się zamontowanie barier segmentowych wykonanych z rur stalowych $\varnothing 60$ mm osadzonych na fundamencie z betonu B30.

Lokalizację barier zaznaczono na planie sytuacyjnym a rysunek konstrukcyjny barier na przekrojach normalnych (rys. nr 4.2 i rys. nr 4.4).

3.8.2 Oznakowanie

Ścieżkę rowerową a zwłaszcza rejon poprzecznych skrzyżowań z drogami oznakowano znakami pionowymi i znakami poziomymi. Rodzaje znaków i ich lokalizację przedstawiono na planach sytuacyjnych. Na życzenie Gminy Miejskiej Giżycko opracowano dodatkowe duże tablice informacyjne pow. $2m^2$ w ilości 5 szt., które przedstawiono na rys. nr 8. Lokalizację tablic podano na planie sytuacyjnym.

3.9 Roboty ziemne

W mieście Giżycko projektowany trakt rowerowy prowadzony będzie w pasie drogowym wzdłuż istniejących ulic: Kolejowej, Gdańskiej, Jeziornej,

Brunona, Moniuszki, Nadbrzeżnej. Roboty ziemne na tych odcinkach ograniczać się będą do wykonania koryta pod konstrukcję ścieżki rowerowej. W Gminie Giżycko projektowana ścieżka rowerowa przebiegać będzie po istniejącej drodze gminnej, która w ramach tego opracowania została przeprojektowana. Roboty ziemne na tym odcinku ograniczone będą do wykonania poszerzeń istniejącej nawierzchni z brukowca.

Na odcinkach leśnych (Rydzewo – Gmina Miłki; Wilkasy –Gmina Giżycko), roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta i niewielkich poszerzeń.

Bilans robót ziemnych kształtuje się następująco:

- Wykopy - 12 834 m³
- Nasypy - 4 382 m³

Nadmiar gruntu z wykopu przewidziano do rozplantowania na miejscu lub do odwozu w miejsce wskazane przez inwestora.

3.10 Ochrona środowiska

Budowa drogi rowerowej nie oddziałuje negatywnie na otaczające ją środowisko. Przewiduje się wycinki drzew liściastych oraz iglastych, które zostały ujęte w wykazach robót stanowiących osobny załącznik projektowy. W projekcie przewidziano zahumusowanie korony ścieżki z obsianiem mieszanką traw.