

**Projekt wykonawczy - wykonania ścieżki pieszo-rowerowej,  
elementów towarzyszących w postaci wiat o konstrukcji  
drewnianej, stojaków dla rowerów, tablic informacyjnych**

TEMAT :

OBIEKT:

Ścieżki pieszo-rowerowe, parking leśny wraz z infrastrukturą w postaci  
wiat o konstrukcji drewnianej, stojaków dla rowerów, tablic  
informacyjnych

Branża

DROGOWA

ADRES INWESTYCJI :

Wg. wykazu na str. 2

INWESTOR:

Gmina Mrągowo

11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60A

PROJEKTOWAŁ:

Drogi

mgr inż. Renata Kozak upr. nr WAM/0128/P00D/10  
specjalność drogowa

Sprawdził:

Drogi

mgr inż. Mariusz Tomczuk upr. nr 43/02/OL  
specjalność konstrukcyjno-budowlana

**Maj 2020**

---

## Wykaz działek objętych inwestycją:

Gmina Mrągowo
OBRĘB 11-Krzywe
3044/12
3044/7
3044/15
101/2
3036
3028
3021/2

Gmina Mrągowo
OBRĘB 20-Probark
442
432/87
432/66

---

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Dane wyjściowe.....</b>	<b>4</b>
1.1 Podstawa opracowania .....	4
1.2 Ogólny opis i podstawowe obowiązki wykonawcy .....	4
1.3 Materiały wyjściowe .....	4
<b>2. Opis stanu istniejącego .....</b>	<b>4</b>
2.1 Podłoże gruntowe i geotechniczne warunki posadowienia .....	6
<b>3. STAN PROJEKTOWANY .....</b>	<b>6</b>
3.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.....	6
3.2 Konstrukcja nawierzchni .....	7
3.3 Obramowanie krawędzi .....	7
3.4 Rozwiązanie wysokościowe .....	7
3.5 Ścieżka pieszo-rowerowa w km około 7+250 – w rejonie zwalonego wiaduktu.....	8
3.6 Oznakowanie pionowe.....	8
3.7 Przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów .....	8
3.8 Zieleni.....	8
3.9 Odwodnienie.....	8
3.10 Zjazdy .....	8
3.11 Przebudowa kolizji z infrastrukturą .....	8
3.12     Balustrada drewniana .....	8
3.13 Ścieki korytkowe .....	9
3.14 Obszar oddziaływania inwestycji (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Ustawą o Drogach Publicznych oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie) .....	9

---

## OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### 1. Dane wyjściowe

#### **1.1 Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Mrągowo, a firmą Pracownia Projektowa TURFLAKO Mariusz Rychcik.

#### **1.2 Ogólny opis i podstawowe obowiązki wykonawcy**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji pt. Projekt budowlany - wykonania ścieżki pieszo-rowerowej, elementów towarzyszących w postaci wiat o konstrukcji drewnianej, stojaków dla rowerów, tablic informacyjnych

#### **1.3 Materiały wyjściowe**

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Mrągowo a Pracownią Projektową TURFLAKO Mariusz Rychcik.
- Mapa zasadnicza
- Inwentaryzacja w terenie,
- Obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego i infrastruktury towarzyszącej.

### 2. Opis stanu istniejącego

Obszar pod planowane przedsięwzięcie zlokalizowany jest od granicy Gminy Mrągowo z Gminą Piecki do granicy Gminy Mrągowo z Miastem Mrągowo. Inwestycja, stanowiąca część Etapu II budowy ścieżki, ma swój początek na granicy Gminy Mrągowo na 4.150m. Etap I obejmuje odcinek Krutyń – Piecki i stanowi odrębne opracowanie Planowana ścieżka od 4.500m do 5.300m mija gospodarstwa rolne, gdzie oddala się od drogi krajowej nr 59 o około 100m, biegnąc dalej na północ. Dalej biegnie trasą starej kolei wąskotorowej aż do 7.200m, gdzie mija prawą stroną zwalony wiadukt kolejowy, po czym powraca na trasę starej kolei aż do 7.730m, gdzie przechodzi na drogę gruntową. Na 8.870m trasa odbija w prawo na drogę gruntową w kierunku Nikutowa, a następnie od 9.210m biegnie prawą stroną ulicy Krótkiej w Nikutowie aż do 9.517m, gdzie cała inwestycja ma swój koniec. Na całej trasie nie ma dużych różnic wysokościowych. Jedynie w rejonie zwalonego wiaduktu występują spadki w granicach 25%.

#### **Etap II**

#### **Odcinek nr 3 o długości 3580m – od 4150 do 7730m**

1. Nasyp kolejowy
  - Szerokość 2,0 – 2,5m
  - Nawierzchnia: gruntowa
  - Stan nawierzchni: niezadowalający

- 
2. Infrastruktura techniczna
    - Sieć teletechniczna
  3. Zieleń – brak,
  4. Teren przyległy –gospodarstwa rolne,
  5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 4 o długości 1140m – od 7730 do 8870m**

1. Droga gruntowa
  - Szerokość 2,8 - 4,5m
  - Nawierzchnia: szutrowa,
  - Stan nawierzchni dobry
2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy –gospodarstwa rolne,
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 5 o długości 340m – od 8870 do 9210m**

1. Droga gruntowa
  - Szerokość 2,5m
  - Nawierzchnia: gruntowa,
  - Stan nawierzchni niezadowalający
2. Infrastruktura techniczna
  - brak
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy –gospodarstwa rolne,
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 6 o długości 363m – od 9210 do 9517m**

1. Jezdnia
  - Szerokość 5,0m
  - Nawierzchnia: asfaltowa,
  - Stan nawierzchni dobry
2. Chodnik – na całej długości odcinka
  - Szerokość 1,5m
  - Nawierzchnia: polbruk,
  - Stan nawierzchni dobry
3. Infrastruktura techniczna
  - Kanalizacja sanitarna
  - Sieć wodociągowa

- 
- Sieć teletechniczna
  - Linia elektroenergetyczna
4. Zieleń – brak,
  5. Teren przyległy - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa usługowa,
  6. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

### **2.1 Podłoże gruntowe i geotechniczne warunki posadowienia**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 463), stwierdzono proste warunki gruntowe. W podłożu stwierdzono występowanie piasków.

Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu, zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

Szczegóły przedstawiono w odrębnym opracowaniu pn. Opinia geotechniczna.

## **3. STAN PROJEKTOWANY**

### **3.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

W ramach zadania na terenie gminy Mrągowo przewiduje się budowę ścieżki pieszo-rowerowej o łącznej długości około 5367mb (w ramach Etapu II).

Długość zadania jak również rodzaje i ilości robót są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej wykonawczej.

Planuje się następujące roboty na poszczególnych odcinkach:

#### **Etap II**

##### **Odcinek nr 3 o długości 3580m – od 4150 do 7730m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z mieszanki optymalnej o szerokości 2,5m,
- wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 1,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%,
- wykonanie kładki w około 7250m – wg. odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej
- wykonanie drewnianych barier ochronnych na odcinku 7190-7320m

##### **Odcinek nr 4 o długości 1140m – od 7730 do 8870m**

- Wyrównanie – uzupełnienie istniejącej nawierzchni żwirowej o szerokości 2,5m,
- wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 2,

- 
- pochylenie poprzeczne 2%,

#### **Odcinek nr 5 o długości 340m – od 8870 do 9210m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z mieszanki optymalnej o szerokości 2,5m,
- wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 1,
- pochylenie poprzeczne 2%,

#### **Odcinek nr 6 o długości 363m – od 9210 do 9517m**

- Wprowadzenie oznakowania pionowego

Uwaga: podane szerokości chodników, ciągów pieszo-rowerowych i ścieżek rowerowych nie uwzględniają szerokości krawężnika przy krawędzi jezdni.

### **3.2 Konstrukcja nawierzchni**

#### **Etap II**

##### **Konstrukcja nr 1 – nawierzchnia z mieszanki optymalnej\***

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0-31,5 – 25cm
- podłoże G1/wzmocnienie podłoża

**razem**

**- 25 cm**

\*mieszanka żwirowa o frakcji 0-31,5mm z działem co najmniej 50 % ziaren przekruszonych, o przebiegu krzywej uziarnienia mieszczącej się w polu dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej (zgodnie z sst 04.04.02), przedział pomiędzy krzywą 1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę).

##### **Konstrukcja nr 2 – wyrównanie/uzupełnienie istniejącej nawierzchni**

### **3.3 Obramowanie krawędzi**

Nie projektuje się obramowania nawierzchni.

### **3.4 Rozwiązanie wysokościowe**

Wszystkie odcinki ścieżek pieszo-rowerowych projektuje się wyniesione +5cm ponad istniejący teren (nie dotyczy konstrukcji nr 2). Spadek podłużny projektuje się taki sam, jak istniejących elementów jezdni, dróg czy też byłego nasypu kolejowego. Jedynie w rejonie zwałonego wiaduktu w km około 7+250 projektuje się nowe rozwiązanie wysokościowe. Szczegóły przedstawiono w pkt. 3.5

---

### **3.5 Ścieżka pieszo-rowerowa w km około 7+250 – w rejonie zwalonego wiaduktu.**

W rejonie zwalonego wiaduktu występują duże wysokości w terenie. W celu zniwelowania wysokości zaprojektowano kładkę, której szczegóły przedstawiono w odrębnym opracowaniu branży konstrukcyjnej. Dojazd do kładki z obu stron będzie odbywał się na odcinku o pochyleniu ok 14%. 2m, przed kładką projektuje się pochylenie 5-6%. Ponadto na odcinku 7190-7320m projektuje się balustradę ochronną. Balustrada jest niezbędna z uwagi na występujące w tym rejonie duże skarpy. Balustradę należy wykonać z elementów drewnianych.

### **3.6 Oznakowanie pionowe.**

Oznakowanie wykonać zgodnie z:

- zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu ścieżek w pasie dróg powiatowych
- rysunkiem 2.15 i 2.16 projektu wykonawczego
- Instrukcją znaków szlakowych Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego.

### **3.7 Przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów**

Na przedmiotowym odcinku ścieżka pieszo-rowerowa przecina drogi powiatowe, gminne i leśne. Nie projektuje się przejść i przejazdów dla rowerzystów. Z uwagi na to, że odcinki te znajdują się poza obszarem zabudowanym, nieoświetlonym, takie rozwiązanie będzie korzystniejsze pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **3.8 Zieleń**

Roboty w zakresie zieleni ograniczą się do usunięcia zbędnego zakrzewienia i zadrzewienia kolidującego ze ścieżką. Nie planuje się wycinki drzew i krzewów w pasach dróg publicznych.

### **3.9 Odwodnienie**

Wody opadowe ze wszystkich projektowanych odcinków ścieżek pieszo-rowerowych odprowadzane będą powierzchniowo na przyległe tereny.

### **3.10 Zjazdy**

W przypadku przebiegu ścieżki przez istniejące zjazdy należy dowiązać się do nich wysokościowo. Dodatkowo na ścieżce w obrębie zjazdu należy zachować max pochylenie 5%.

### **3.11 Przebudowa kolizji z infrastrukturą**

Projektowane ścieżki pieszo-rowerowe nie kolidują z istniejącą infrastrukturą.

### **3.12 Balustrada drewniana**

Na odcinku od km 7+250-7+330 zaprojektowano balustradę drewnianą, w lokalizacji zgodnej z planem sytuacyjnym.

Zaprojektowano balustradę drewnianą wysokości 122cm.



---

Słupki w rozstawie max 120cm z profili drewnianych Ø800. Szczegóły przedstawiono na rysunku pn. Przekroje normalne.

### **3.13 Ścieki korytkowe**

Na odcinku od km 7+250-7+330 zaprojektowano ściek korytkowy w lokalizacji zgodnej z planem sytuacyjnym. Ściek korytkowy zabezpieczał będzie przed spływaniem wód deszczowych z wysokich skarp bezpośrednio na ścieżkę. Wody ze ścieku ukierunkowane zostaną w najniższy punkt, gdzie będą mogły swobodnie przepłynąć pod projektowaną kładką. Wylot ścieku należy umocnić kamieniem ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej na powierzchni 1x1m.

### **3.14 Obszar oddziaływania inwestycji (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Ustawą o Drogach Publicznych oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie)**

Inwestycja oddziałuje na obszar, w którego zakres wchodzi działki wskazane na stronie 2 przedmiotowego opracowania. Obszar oddziaływania obiektu w całości mieści się na w/w działkach.

Opracowała

mgr inż. Renata Kozak