

**Projekt wykonawczy- wykonania ścieżki pieszo-
rowerowej, elementów towarzyszących w postaci**

TEMAT : **kładki pieszo-jezdnej.**

OBIEKT:		Kładka pieszo-jezdna
Branża	konstrukcja	
ADRES INWESTYCJI :	Wg. wykazu na str. 2	

INWESTOR: Gmina Mrągowo

11-700 Mrągowo, ul. Królewiecka 60A

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

SPRAWDZIŁ:	
Konstrukcja:	mgr inż. Sebastian Czubkowski WAM/0028/P00K/12 specjalność konstrukcyjno-budowlana

Marzec 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

Oświadczamy, że projekt pod nazwą

**Projekt wykonawczy - wykonania ścieżki pieszo-rowerowej, elementów
towarzyszących w postaci kładki pieszo-jezdnej**

**Wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi,
normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej**

Projektant branży mgr inż. Mariusz Tomczuk
Konstrukcyjnej upr. nr 43/02/OL

Sprawdzający branży mgr inż. Sebastian Czubkowski
Konstrukcyjnej upr. nr WAM/0028/POOK/12

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1 Dane wyjściowe

1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Mrągowo a firmą **Pracownia Projektowa "TURFALKO" Mariusz Rychcik** ul. Wójtowo, ul. Sosnowa 23 ; 11-010 Barczewo

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 Mrągo a firmą **Pracownia Projektowa "TURFALKO" Mariusz Rychcik** ul. Wójtowo, ul. Sosnowa 23 ; 11-010 Barczewo.
- Mapa zasadnicza
- Inwentaryzacja obiektu budowlanego 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 . 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 północny wschód. 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 inwestycja ma swój koniec. Na całej trasie nie ma dużych różnic wysokościowych. Jedynie w rejonie zwalonego wiaduktu występują spadki w granicach 25%.

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.

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

3 STAN PROJEKTOWANY

3.1 KŁADKA KOMPOZYTOWA w K.M. 7250 na działce OBRĘB 20-Probark DZ. 442

Z uwagi na duże różnice terenowe w celu przeprowadzenia ścieżki rowerowej przewiduje się wykonanie kładki w około 7250m odcinku w pobliżu zburzonego wiaduktu .

Zaprojektowano kładkę jednoprzęsłową o długości 15m.

3.1.1. KONSTRUKCJA KŁADKI

Nawierzchnia/konstrukcja przęsła zaprojektowana jako wyrób gotowy, jednostkowego stosowania – kompozytowa, (FRP), z żywicy syntetycznej i włókien szklanych wykonana przez producenta indywidualnie dla danej lokalizacji o kształcie zgodnym z rysunkiem. W postaci prefabrykowanej, monolitycznej płyty kompozytowej wykonanej w całości w jednym procesie infuzji, (bez wewnętrznego klejenia lub śrub), spoczywającej na przyczółkach betonowych

Przęsło gotowe do wbudowania: ze szczelną nawierzchnią antypoślizgową, mineralno- epoksydową, zintegrowaną z przęsłem oraz zabezpieczającą powłoką malarską. Nawierzchnia fabrycznie - trwale połączona z konstrukcją płyty kompozytowej.

Szerokość kompozytu 300cm, długość 1500cm, z jednostronnym spadkiem. Światło przejazdu mon. 250cm w pochwytach.

Obiekt zaprojektowano w oparciu o rozwiązanie systemowe: konstrukcja warstwowa zbudowana z dwóch powłok z FRP zamykających od góry i od dołu rdzeń z pianki. Rdzeń posiada wzmocnienie w postaci pionowych żeber w kierunku podłużnym i poprzecznym w stosunku do osi przęsła. Powłoki i żebra wzmacniające wykonane są z tych samych materiałów bazowych, tj.: z tkaniny rowingowej NCF przebiegającej przez powłokę górną, pionowe żebro wzmacniające i powłokę dolną. Rozwiązanie takie zapewnia trwałe wzmocnione włóknem połączenie między powłokami i żebrami eliminując niebezpieczeństwo odspojenia powłoki od rdzenia. Wkładki łączące powłoki przechodzą przez rdzeń tworząc element o profilu zetowym i stąd zwane są profilami zetowymi. Technologia nie wymaga konserwacji, poza zwykłą bieżącą konserwacją służącą utrzymaniu czystości ; nie koroduje, jest odporna na działanie chlorków, wilgoci i promieniowania UV, nie ulega wietrzeniu z upływem czasu.

Płyta zaprojektowana dla obciążeń wg Eurodu (EN 1991-2+C5 – dla obciążeń ruchem pieszo rowerowym), oraz zgodnie z wytycznymi dotyczącymi stosowania FRP w budownictwie CUR 96 (CUR96 Aanbevelingen).

Niedopuszczalne jest wzbudzanie przez pieszych drgań o częstotliwości odpowiadającej częstotliwości drgań własnych konstrukcji. Aby temu zapobiec częstotliwość drgań własnych nie mniejsza niż 3.0Hz.

Dopuszczalne ugięcia przyjęto na poziomie L/100.

3.1.2 POSADOWIENIE KŁADKI

Zaprojektowano posadowienie kładki za pośrednictwem przyczółków żelbetowych które oparte są na palach żelbetowych w osłonie z rury stalowej $\varnothing 273\text{mm}$, $g=5\text{mm}$. Przyczółki żelbetowe o wymiarach $120 \times 330\text{cm}$ i wysokości 150cm wykonać z betonu C20/25 i zazbroić stalą @12 (AIIIIN) wg rys. projektu wykonawczego.

3.1.3 BALUSTRADA

Wzdłuż obu krawędzi kładki zaprojektowano balustradę stalową wysokości 122cm , Słupki w rozstawie max 120cm z profili RP $80 \times 60 \times 5\text{mm}$.

3.12 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.

Opracował

mgr inż. Mariusz Tomczuk