

**Część opisowa do projektu koncepcyjnego dla zakresu drogowego dla zadania inwestycyjnego pn.: „Wielowariantowa koncepcja budowy ciągu pieszo – rowerowego łączącego prawostronne odcinki wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły na wysokości Wzgórza Grodzisko w Krakowie stanowiącej część Wiślanej Trasy Rowerowej”.**

## **1. Przedmiot opracowania**

Projektowana inwestycja polega na budowie ścieżki rowerowej wzdłuż rzeki Wisły na wysokości Wzgórza Grodzisko w Krakowie.

Celem projektu koncepcyjnego jest opracowanie budowy ścieżki rowerowej zapewniającej bezpieczeństwo i komfort wszystkim uczestnikom ruchu, a w szczególności poprawiającej warunki ruchu rowerzystów i pieszych.

Zakres opracowania obejmuje budowę ścieżki rowerowej wzdłuż rzeki Wisły na wysokości Wzgórza Grodzisko w Krakowie, gminie miejskiej Kraków, powiecie m. Kraków, województwie małopolskim.

W ramach zadania zapewniono dowiązanie sytuacyjno – wysokościowe do zakresu projektu pn. „*Dokończenie przebudowy wałów p. powodziowych rzeki Wisły w Krakowie – Odcinek 4 – prawy wał rzeki Wisły od ujścia rzeki Skawinki do stopnia Kościuszko*” wykonanego przez firmę CERMET – BUD Sp. z o. o. Przedsiębiorstwo Inżynierskie w 2015 r.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych nr:

*311/1, 310/3, 18/2, 309/1, 4/3, 308/5, 308/3, 305/2, 307/1, 307/3, 306/1, 306/2, 304, 256/6, 256/8, 256/3, 256/5, 255/1, 254/1, 197/1, 197/2, 5/2, 5/1, 196/1, 6/2, 4/5, 3, 8/2, 9/4, 9/3, 2, 9/6, 10, 11, 4/4, 9/5, 189/3* obręb nr 0077 Kraków – Podgórze w mieście Kraków, gmina miejska Kraków, powiat Kraków, województwo małopolskie.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Miejska Kraków działająca przez Dyrektora Zarządu Transportu Publicznego w Krakowie z siedziba ul. Wielopole 1, 31 – 072 Kraków.

Podstawą merytoryczną opracowania projektu koncepcyjnego są:

1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
2. Umowa i uzgodnienia z Inwestorem.

3. Wizje lokalne w terenie.
4. Obowiązujące przepisy budowlane, normy prawne i wytyczne projektowe.
5. Decyzje, uzgodnienia, warunki, opinie.
6. Katalogi urządzeń i materiałów.
7. Dokumentacja projektowa pn. „Dokończenie przebudowy wałów p. powodziowych rzeki Wisły w Krakowie – Odcinek 4 – prawy wał rzeki Wisły od ujścia rzeki Skawinki do stopnia Kościuszeko” wykonana przez firmę CERMET – BUD Sp. z o. o. Przedsiębiorstwo Inżynierskie w 2015 r.

Inwestycja jest realizowana na podstawie art. 32, 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm. ), jako pozwolenie na budowę.

## **2. Rozwiązanie sytuacyjne**

Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunkach nr 2 – *Plan sytuacyjny*.

### **2.1. Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Inwestycja przebiega w zachodniej części miasta Krakowa, w gminie miejskiej Kraków, powiecie m. Kraków, województwie małopolskim i obejmuje budowę ciągu pieszo – rowerowego wzdłuż rzeki Wisły na wysokości Wzgórza Grodzisko.

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego tj. Uchwałą nr LXIII/898/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 grudnia 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Tyniec – Osiedle” oraz Uchwałą nr CIX/2894/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 12 września 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” – etap A.

W stanie istniejącym teren przeznaczony pod inwestycję stanowią tereny zieleni nieurządzonej.

### **2.2. Opis rozwiązania**

W ramach wariantu wynikowego IIIa przewiduje się budowę ścieżki rowerowej o szerokości 4,0 m. Początek projektowanej ścieżki rowerowej stanowi włączenie do utwardzenia terenu wg odrębnego opracowania zaprojektowane na granicach działek ew. nr 10, 9/6 i 4/4, natomiast jej koniec zaprojektowano poprzez włączenie do utwardzenia na dz. ew. nr 4/3. Dodatkowo zaprojektowano połączenie projektowanej ścieżki rowerowej z utwardzeniem terenu na granicy działek ew. nr 5/1 i 5/2.

Odwodnienie realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe powierzchni ścieżki rowerowej i rozdeszczenie wód opadowych na przyległym terenie zielonym.

Ze względu na to, iż przedmiotowa inwestycja znajduje się w strefie szczególnego zagrożenia powodzią warstwę ścieralną drogi dla rowerów zaprojektowano z betonu wałowanego, który charakteryzuje się trwałością a także odpornością na koleinowanie. Ponadto ze względu na to, iż zakres opracowania charakteryzuje się niezabudowanym i niezagospodarowanym terenem brak jest przeciwwskazań z ułożeniem nawierzchni betonowej i tym samym nie przewiduje się utrudnień w prowadzeniu prac nawierzchniowych. Dodatkowo przedmiotowa warstwa z RCC charakteryzuje się wysokim współczynnikiem luminancji co ma istotny wpływ na jasność nawierzchni i tym samym bezpieczeństwo użytkowników ścieżki rowerowej.

W obrębie projektowanych krawędzi ścieżki rowerowej należy wykonać humusowanie w zakresie niezbędnym.

### **3. Ukształtowanie wysokościowe**

Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na rysunku nr 3 – *Profil podłużny*.

#### **3.1. Dane geometryczne projektowane:**

- spadek podłużny maksymalny: 5,00%,
- spadek podłużny minimalny: 0,50%,
- minimalny promień łuku pionowego: 200 m,
- maksymalny promień łuku pionowego: 3000 m,
- ilość łuków pionowych: 9,
- ilość odcinków prostych: 10.

#### **3.2. Opis rozwiązania**

Przedmiotowe odcinki ścieżki rowerowej składają się z odcinków prostych oraz łuków pionowych wypukłych i wklęsłych. Przyjęte ukształtowanie wysokościowe projektowanych elementów podyktowane było ukształtowaniem wysokościowym wału przeciwpowodziowego, systemem korzeniowym istniejących drzew, warunkami terenowymi oraz zapewnieniem odpowiedniego odwodnienia.

Na krańcach zakresu inwestycji zapewniono dowiązanie wysokościowe projektowanych ścieżek rowerowych do zakresu projektu pn. „*Dokończenie przebudowy wałów p. powodziowych rzeki Wisły w Krakowie – Odcinek 4 – prawy wał rzeki Wisły od ujścia rzeki Skawinki do stopnia Kościuszko*” wykonanego przez firmę CERMET – BUD Sp. z o. o. Przedsiębiorstwo Inżynierskie w 2015 r.

#### **4. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni dla ścieżki rowerowej przyjęto indywidualnie jak dla grupy nośności podłoża **G4** wzmocnionego do kategorii **G1** w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. W ramach zadania zaprojektowano dwa warianty konstrukcyjne.

Konstrukcje nawierzchni w formie rysunkowej przedstawiono na rys. nr 4.1 – 4.3 *Przekroje typowe*.

#### **Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej**

- warstwa ścieralna w technologii RCC gr. 10 cm – warstwa dylatowana
- warstwa poślizgowa z geowłókniny wytrzymałość wzdłuż/wszerz 15kN/15kN
- DOPROWADZENIE GRUNTU PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1:  
( $E_2 \geq 80$  MPa;  $I_s \geq 0,97$ ;  $E_2/E_1 < 2,2$ )

Ze względu na to, iż przedmiotowa inwestycja znajduje się w strefie szczególnego zagrożenia powodzią warstwę ścieralną drogi dla rowerów preferuje się do wykonania z betonu wałowanego, który charakteryzuje się trwałością a także odpornością na koleinowanie. Ponadto ze względu na to, iż zakres opracowania charakteryzuje się niezabudowanym i niezagospodarowanym terenem brak jest przeciwwskazań z ułożeniem nawierzchni betonowej i tym samym nie przewiduje się utrudnień w prowadzeniu prac nawierzchniowych. Dodatkowo przedmiotowa warstwa z RCC charakteryzuje się wysokim współczynnikiem luminancji co ma istotny wpływ na jasność nawierzchni i tym samym bezpieczeństwo użytkowników ścieżki rowerowej.