

## **Część opisowa do projektu budowlanego dla zakresu drogowego dla zadania inwestycyjnego pn.: „Rozbudowa drogi gminnej – ul. Irzykowskiego w Krakowie”.**

### **1. Przedmiot opracowania**

Projektowana inwestycja polega na rozbudowie drogi gminnej – ul. Irzykowskiego na odcinku od ul. Godebskiego do ul. Pankiewicza w zakresie:

- rozbudowy jezdni,
- budowy chodnika,
- budowy pobocza,
- przebudowy zjazdów indywidualnych,
- remontu dojazdów do posesji,
- budowy urządzeń odwadniających oraz odprowadzających wodę,
- budowy oświetlenia drogowego,
- zabezpieczenia i ewentualnej przebudowy kolidujących sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej.

Celem projektu budowlanego jest opracowanie rozbudowy drogi gminnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą zapewniającej bezpieczeństwo i komfort wszystkim uczestnikom ruchu.

Zakres opracowania obejmuje rozbudowę drogi gminnej – ul. Irzykowskiego na odcinku od ul. Godebskiego do ul. Pankiewicza w mieście Kraków, gminie miejskiej Kraków, powiecie m. Kraków, województwie małopolskim.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Prezydent Miasta Krakowa działający przez Dyrektora Zarządu Dróg Miasta Krakowa z siedzibą przy ul. Centralnej 53, 31 – 586 Kraków.

Podstawą merytoryczną opracowania projektu budowlanego 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. Geotechniczne warunki posadowienia.

Inwestycja jest realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (Dz. U. 2020 poz. 1363).

### **2. Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Inwestycja przebiega w północno – wschodniej części miasta Krakowa, w gminie miejskiej Kraków, powiecie m. Kraków, województwie małopolskim i obejmuje rozbudowę drogi gminnej – ul. Irzykowskiego.

Obszar inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego „Łuczanowice II – część A, B, C” (Uchwała Nr XVI/339/19 Rady Miasta Krakowa z dnia 22 maja 2019 r.). Zgodnie z MPZP ul. Irzykowskiego oznaczona jest symbolem KDD – tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej.

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem jest drogą jednojezdniową, dwupasową, dwukierunkową klasy technicznej D (dojazdowa) o zmiennej szerokości i nawierzchni z kruszywa.

Nawierzchnia jezdni na całym odcinku charakteryzuje się złym stanem technicznym – zaobserwowano zaniżenia i zawyżenia nawierzchni, liczne ubytki oraz zapadnięcia warstwy ścieralnej, w których gromadzą się i zalegają wody opadowe.

W stanie istniejącym odwodnienie realizowane jest poprzez rozdeszczenie wód opadowych w nawierzchni z kruszywa oraz przyległym terenie zielonym. Zły stan techniczny nawierzchni oraz nieregularne spadki poprzeczne i podłużne powodują powstawanie miejscowych zastoisk wody.

Przedmiotowa droga związana jest bezpośrednio z obsługą komunikacyjną przyległej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

### **3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 2 – *Plan sytuacyjny*.

Projektowana inwestycja polega na rozbudowie drogi gminnej – ul. Irzykowskiego w zakresie rozbudowy jezdni, budowy chodnika, budowy pobocza, przebudowy zjazdów indywidualnych, remontu dojazdów do posesji, budowy urządzeń odwadniających oraz odprowadzających wodę, budowy oświetlenia drogowego, zabezpieczenia i ewentualnej przebudowy kolidujących sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej.

Jezdnię drogi gminnej zaprojektowano o szerokości 5,0 m i nawierzchni o warstwie ścieralnej z mieszanki mineralno – asfaltowej AC 11S. W ramach dowiązania drogi gminnej na początku i końcu zakresu do ul. Godebskiego i ul. Pankiewicza przewidziano wykonanie wyłukowań o promieniu  $R=6,0$  m. Istniejące skrzyżowania ul. Irzykowskiego z ul. Godebskiego oraz z ul. Pankiewicza zaprojektowano, w ramach zakresu docelowej organizacji ruchu, jako skrzyżowania o nawierzchni wyniesionej.

Dodatkowo w ramach zadania przewidziano rozbudowę ul. Godebskiego i ul. Pankiewicza w obrębie skrzyżowania z ul. Irzykowskiego w zakresie rozbudowy jezdni do szerokości 5,5 m i budowy obustronnego pobocza o szerokości 0,75 m.

W ramach zadania zaprojektowano obustronny chodnik na odcinku od skrzyżowania z ul. Godebskiego do km 0+013,24 oraz od km 0+290,28 do skrzyżowania z ul. Pankiewicza, w pozostałej części chodnik zaprojektowano jako prawostronny o szerokości 2,0 m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej.

Na odcinku od km 0+013,24 do km 0+290,28 zaprojektowano lewostronne pobocze o szerokości min. 0,75 m i nawierzchni z kruszywa łamanego zabezpieczonego przed rozmywaniem emulsją asfaltową.

Ponadto przewidziano przebudowę istniejących zjazdów indywidualnych. Zjazdy należy wykonać z betonowej kostki brukowej bezfazowej. Zjazdy ograniczono od strony jezdni krawężnikiem betonowym i dowiązano do krawędzi jezdni za pomocą skosów 1:1. Lokalizacja istniejących zjazdów nie uległa zmianie.

W obrębie projektowanych krawędzi elementów drogowych należy wykonać humusowanie w zakresie niezbędnym.

### **4. Ukształtowanie wysokościowe**

Przedmiotowy odcinek drogi publicznej składa się z odcinków prostych oraz łuków pionowych wypukłych i wklęsłych. Ukształtowanie wysokościowe projektowanych elementów przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami, po uwzględnieniu istniejącego ukształtowania wysokościowego terenu inwestycji, warunków terenowych i minimalizacji kosztów inwestycji.

Przy kształtowaniu wysokościowym nawierzchni drogi, kierowano się minimalnymi i maksymalnymi dopuszczalnymi spadkami oraz koniecznością dowiązania do istniejącego terenu. Ukształtowanie wysokościowe zjazdów indywidualnych oraz dowiązań do terenu dostosowano do rzędnej istniejącej na długości zjazdów i dowiązań.

Projektowane rzędne wysokościowe zostały opracowane z dokładnością wynikającą z pomiarów geodezyjnych zgodnych z §20 rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2020 poz. 1429).

## **5. Konstrukcja nawierzchni**

Konstrukcję nawierzchni dla jezdni drogi gminnej ul. Irzykowskiego przyjęto indywidualnie jak dla kategorii ruchu **KR3** (zgodnie z wymaganiami Zamawiającego) oraz grupy nośności podłoża wzmocnionego do kategorii **G1** w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

Konstrukcje nawierzchni w formie rysunkowej przedstawiono na rys. nr 4.1 – 4.2 – *Przekroje typowe*.

### **Konstrukcja nawierzchni jezdni**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 11S gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 16W gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego 22P gr. 7 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1:  
( $E_2 \geq 100$  MPa;  $I_s \geq 1,00$ ;  $E_2/E_1 < 2,2$ )

### **Konstrukcja nawierzchni chodnika**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej beżfazowej gr. 8 cm, kolor szary
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 15 cm
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1:
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 zaklinowanego klinem gr. 15 cm
- warstwa separacyjno – filtracyjna i wzmacniająca z geotkaniny 50/50 kN/m

### **Konstrukcja nawierzchni zjazdu indywidualnego**

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej beżfazowej gr. 8 cm, kolor czerwony
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 15 cm
- WZMOCNIENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1:
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 zaklinowanego klinem gr. 15 cm
- warstwa separacyjno – filtracyjna i wzmacniająca z geotkaniny 50/50 kN/m

### **Konstrukcja nawierzchni pobocza**

- powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową, grys kamienny 5/8
- powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową, grys kamienny 8/12
- warstwa ścieralna z kruszywa łamanego C<sub>90/3</sub> stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm

Roboty ziemne należy prowadzić z dużą starannością. Nie wolno dopuścić do nawodnienia dna wykopów, tak wodami opadowymi, jak i z ewentualnych sączeń. Prace ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”. Prace należy prowadzić przy bezopadowej pogodzie. Wykopy należy zabezpieczyć przed wpływem wody opadowej oraz wody podziemnej.

Na ostatnich 30 cm roboty ziemne należy wykonać ręcznie. Skarpy wykopów powinny być zabezpieczone w sposób zapewniający ich stateczność. Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zachować naturalną strukturę gruntów, w przypadku jej naruszenia Wykonawca zobowiązany jest do jego wymiany. Za prawidłowe zabezpieczenie odpowiada Kierownik budowy. Nie dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 Roboty

Ziemne. Z uwagi na głębokie wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć rejon robót. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych.

## **6. Prawa autorskie**

Opracowany projekt jest utworem w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 2019 poz. 1231 z późn. zm.) i jest przedmiotem prawa autorskiego. Projektant jako twórca utworu posiada niezbywalne autorskie prawa osobiste oraz autorskie prawa majątkowe z wyłączeniem pól eksploatacji objętych umową z Zamawiającym. Ochronie prawnej podlegają w szczególności osobiste prawa autorskie Projektanta.