
Część opisowa do projektu koncepcyjnego dla zakresu drogowego z odwodnieniem w ramach zadania pn.: „Budowa drogi gminnej klasy technicznej D (dojazdowa) łączącej ul. Dietla z ul. Wrzesińską w mieście Kraków, gmina miejska Kraków, powiat m. Kraków, województwo małopolskie”.

1. Przedmiot opracowania

Projektowane przedsięwzięcie polega na budowie drogi łączącej drogę powiatową nr 2231K klasy technicznej Z (zbiorcza) – ul. Dietla z drogą gminną nr 603590K klasy technicznej D (dojazdowa) – ul. Wrzesińska na odcinku ok. 0,2 km w zakresie:

- budowy jezdni,
- budowy chodnika,
- budowy ścieżki rowerowej,
- przebudowy zjazdów indywidualnych,
- budowy zatoki postojowej,
- budowy urządzeń odwadniających oraz odprowadzających wodę,
- budowy oświetlenia drogowego,
- budowy kanału technologicznego,
- wycinki drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- zabezpieczenia i ewentualnej przebudowy kolidujących sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej.

Celem projektu koncepcyjnego jest opracowanie budowy drogi gminnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą zapewniającej bezpieczeństwo i komfort wszystkim uczestnikom ruchu, a w szczególności poprawiających warunki ruchu pieszych i rowerzystów.

Zakres opracowania obejmuje odcinek ok. 210 m łączący ulicę Dietla z ulicą Wrzesińską w Krakowie, Gmina Miejska Kraków, powiat m. Kraków, województwo małopolskie.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach ew. nr: 134/1, 293/9, 293/2, 293/8 jednostka ew. nr 126105_9, obręb ew. 0017 gmina Kraków, powiat krakowski, województwo małopolskie.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Miejska Kraków – Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31 – 586 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. Geotechniczne warunki posadowienia.
8. Projekt zagospodarowania terenu pn.: *“Rewitalizacja Placu Grzegórzeckiego”*.

Inwestycja jest realizowana na podstawie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. *o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych* (tekst jednolity: Dz. U. 2022 poz. 176).

2. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Inwestycja przebiega w południowej części miasta Krakowa, w gminie miejskiej Kraków, powiecie m. Kraków, województwie małopolskim i obejmuje budowę drogi łączącej ulicę Dietla z ulicą Wrzesińską na odcinku ok. 0,2 km od włączenia projektowanego odcinka drogi z ul. Dietla (w bezpośrednim sąsiedztwie wiaduktu kolejowego) do rejonu kamienicy ul. Wrzesińska 11.

Obszar inwestycji częściowo objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała Nr LXXXVIII/2145/17 Rady Miasta Krakowa z dnia 8 listopada 2017 r., Uchwała Nr C/1532/14 Rady Miasta Krakowa z dnia 26 marca 2014 r.). Zgodnie z MPZP odcinek łączący ul. Dietla z ul. Wrzesińską oznaczony jest symbolem KDW.1 i KDW.2 – tereny dróg wewnętrznych, o podstawowym przeznaczeniu pod drogi wewnętrzne, ul. Dietla oznaczona jest symbolem KDZT.1 – tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogę publiczną klasy zbiorczej, z wydzielonym torowiskiem tramwajowym w pasie dzielącym oraz ul. Wrzesińska oznaczona jest symbolem KDD.1 – tereny dróg publicznych o podstawowym przeznaczeniu pod drogi publiczne klasy dojazdowej.

W stanie istniejącym odcinek objęty opracowaniem jest drogą wewnętrzną o zmiennej szerokości. Przedmiotowa droga jest drogą o nawierzchni tłuczniowej oraz gruntowej, a na końcowym odcinku posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego.

Przedmiotowa droga związana jest z obsługą komunikacyjną przyległej pojedynczej zabudowy mieszkaniowej.

W stanie istniejącym odwodnienie drogi realizowane jest poprzez spływ powierzchniowy i rozdeszczanie wód opadowych na poboczach gruntowych i przyległym terenie zielonym.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 2.1 – 2.3 – *Plan sytuacyjny*.

Projektowana inwestycja polega na budowie drogi gminnej łączącej ulicę Dietla z ulicą Wrzesińską na odcinku ok. 0,2 km od włączenia projektowanego odcinka drogi z ul. Dietla (w bezpośrednim sąsiedztwie wiaduktu kolejowego) do rejonu kamienicy ul. Wrzesińska 11 w zakresie budowy jezdni, budowy chodnika, budowy ścieżki rowerowej, budowy zjazdów indywidualnych, budowy zatoki postojowej, budowy urządzeń odwadniających oraz odprowadzających wodę, budowy oświetlenia drogowego, budowy kanału technologicznego, wycinki drzew i krzewów kolidujących z inwestycją, zabezpieczenia i ewentualnej przebudowy kolidujących sieci uzbrojenia terenu i infrastruktury technicznej.

W ramach budowy drogi gminnej wewnętrznej zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,0 m i nawierzchni o warstwie ścieralnej z betonu asfaltowego. Jezdnię ograniczono obustronnie krawężnikiem kamiennym 20x30 cm. Ponadto w ramach zakresu docelowej organizacji ruchu zaprojektowano wyniesienie nawierzchni jezdni w obrębie skrzyżowania z ul. Dietla o warstwie ścieralnej z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego (z betonu asfaltowego na przedłużeniu ścieżki rowerowej wg odrębnego opracowania).

W ramach zadania zaprojektowano obustronny chodnik o szerokości nominalnej min. 2,0 m (nie wliczając szerokości krawężnika i obrzeża) i nawierzchni z kostki brukowej betonowej, bezfazowej, koloru szarego. Chodnik przylegający do jezdni ograniczono krawężnikiem kamiennym oraz obrzeżem betonowym w pozostałej części, natomiast chodnik odsunięty od jezdni ograniczono obustronnie obrzeżem betonowym. Dodatkowo na wysokości projektowanego przejścia dla pieszych przewidziano wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej z wypustkami (kostki integracyjnej) koloru żółtego na szerokości min. 0,6 m i płytek naprowadzających (płytek z rowkami) koloru białego (zgodnie z wytycznymi Zamawiającego i standardami Miasta Krakowa).

Projektowane zatoki postojowe zlokalizowano wzdłuż krawędzi jezdni drogi gminnej wewnętrznej. Miejsca postojowe o wymiarach 2,5 x 6,0 m i 3,6 x 6,0 m o nawierzchni z kostki

betonowej brukowej usytuowano względem jezdni drogi gminnej w zależności od wariantu, równolegle lub skośnie. W obrębie skośnych miejsc postojowych przewidziano lokalizację separatorów ruchu umieszczonych 0,5 m od krawędzi chodnika celem uniemożliwienia zawężenia ciągu pieszego zwisem przednim pojazdów samochodowych. Miejsca postojowe ograniczono od strony jezdni krawężnikiem kamiennym 20 x 30 cm o odślonięciu 4 cm, natomiast od strony chodnika krawężnikiem kamiennym 20 x 30 cm o odślonięciu 12 cm (2 cm na wysokości miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych). Wyznaczenie miejsc postojowych zostało podyktowane zapewnieniem warunków widoczności na zjazdach oraz lokalizacją skrzyżowań i przejść dla pieszych.

Na całym odcinku, założono wykonanie wydzielonej ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego o szerokości min. 3,0 m. Dodatkowo przewidziano połączenie projektowanej ścieżki rowerowej z projektowaną ścieżką rowerową w ramach zadania pn.: „*Rewitalizacja Placu Grzegórzeckiego*”.

Ponadto przewidziano przebudowę zjazdów indywidualnych. Zjazdy należy wykonać z betonowej kostki brukowej beżazowej koloru czerwonego. Zjazdy ograniczono od strony jezdni krawężnikiem kamiennym i dowiązano do krawędzi jezdni za pomocą skosów 1:1.

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

4. Ukształtowanie wysokościowe

Przedmiotowy odcinek drogi składa się z odcinków prostych oraz łuków pionowych wypukłych i wklęsłych. Przyjęte ukształtowanie wysokościowe przedmiotowego odcinka było podyktowane ukształtowaniem wysokościowym istniejącej jezdni, jej spadkami poprzecznymi oraz warunkami terenowymi i minimalizacją kosztów inwestycji. Ukształtowanie wysokościowe zjazdów oraz dowiązań do terenu dostosowano do rzędnej istniejącej na długości zjazdów i dowiązań.

Niweleta osi jezdni z uwagi na trwające roboty budowlane w obrębie terenów kolejowych ma charakter poglądowy. Niweletę jezdni na początku opracowania należy dostosować do zadania pn.: „*Rewitalizacja Placu Grzegórzeckiego*”.

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 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 Pólsztynnych.

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

Konstrukcja nawierzchni jezdni

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W gr. 5 cm
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P gr. 7 cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm
- DOPROWADZENIE GRUNTU PODŁOŻA DO KATEGORII G1 (E₂≥80 MPa; I_s≥1,00; E₂/E₁<2,2)

Konstrukcja nawierzchni chodnika z kostki brukowej bezfazowej

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej bezfazowej kolor szary gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 15 cm
- DOPROWADZENIE GRUNTU PODŁOŻA DO KATEGORII G1

Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- DOPROWADZENIE GRUNTU PODŁOŻA DO KATEGORII G1

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych z kostki brukowej bezfazowej

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej bezfazowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 gr. 20 cm
- DOPROWADZENIE GRUNTU PODŁOŻA DO KATEGORII G1

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. 2021 poz. 1062) 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.