OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- wytyczne Inwestora;
- podkład mapowy w skali 1:500;
- wizja i pomiary uzupełniające w terenie;
- Ustawa z dnia 12.03.1985r o drogach publicznych z późn. zm.;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r.) z pózn. zm.;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (z pózn. zm.).;
- Standardy infrastruktury pieszej Miasta Krakowa zgodne z Zarządzeniem nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r.;
- właściwe wytyczne i normy branżowe;

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt koncepcyjny dla zadania pn.: Rozbudowa ul. Kantorowickiej wraz z odwodnieniem i oświetleniem na odcinku od mostu na Baranówce do granic Gminy Miejskiej Kraków - koncepcja realizowana w ramach inwestycji: „Przebudowa ul. Kantorowickiej wraz z odwodnieniem na odcinku od mostu na Baranówce do granic Gminy Miejskiej Kraków – opracowanie koncepcji".

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania koncepcyjne dla dwóch wariantów budowy chodnika w ciągu ul. Kantorowickiej.

3. Opis stanu istniejącego.

W stanie istniejącym jezdnia ul. Kantorowickiej (klasa D) na odcinku od mostu na Baranówce do granic miasta posiada zmienną szerokość wynoszącą od 5,25 m do 6,25 m. Nawierzchnia drogi wykonana jest z mieszanki mineralno-alfaltowej. Jezdnia na przedmiotowym odcinku posiada przekrój daszkowy. W ciągu ulicy Kantorowickiej występują zjazdy indywidualne zarówno po wschodniej jak i zachodniej stronie oraz jeden zjazd publiczny (droga wewnętrzna) po zachodniej stronie. Wzdłuż drogi przebiegają pobocza oraz brak jest wydzielonych ciągów pieszych i rowerowych. Tereny przyległe do drogi to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Ul. Kantorowicka posiada sieć oświetlenia ulicznego – latarnie umieszczone są na słupach energetycznych w zieleńcu po zachodniej stronie jezdni. Odwodnienie układu drogowego na ul. Kantorowickiej zapewnione jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne częściowo do wpustów deszczowych, kolejno przykanalikami do kanalizacji deszczowej, a następnie do odbiornika, którym jest rzeka Baranówka, a częściowo w tereny zielone. W

rejonie inwestycji zlokalizowane są podziemne sieci uzbrojenia terenu tj. elektroenergetyczne, kanalizacyjne, wodociągowe, gazowe, teletechniczne oraz sieć oświetlenia ulicznego.

4. Projektowane rozwiązania.

Dla przedmiotowej inwestycji opracowano dwa warianty koncepcji budowy chodnika wraz z infrastrukturą towarzyszącą wzdłuż ul. Kantorowickiej – odc. od mostu na Baranówce do granic miasta, wraz z dostosowaniem do istniejących elementów zagospodarowania terenu. W każdym z zaproponowanych wariantów dążono do tego, aby w jak największym stopniu ograniczyć wejścia w tereny prywatne oraz jak najbardziej wpasować się w istniejącą geometrię drogi. Przedmiotowe warianty przewidują powiązanie się z istniejącym chodnikiem na obiekcie mostowym. Ze względu na występującą konieczność ingerencji w tereny prywatne, na etapie projektu budowlanego należy uzyskać decyzję ZRID.

4.1. Rozwiązania sytuacyjne – wariant I

W wariancie pierwszym zaproponowano budowę chodnika o szerokości 2,20 m (szerokość wraz z krawężnikiem) po zachodniej stronie jezdni, dowiązującego się do istniejącego fragmentu chodnika na obiekcie mostowym. Istniejące zjazdy do posesji założono do przebudowy, a ich szerokość dostosowano do parametrów istniejących (przy założeniu, że parametry zjazdu będą zgodne z warunkami technicznymi jakim mają odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie). Połączenie zjazdów indywidualnych z drogą zaprojektowano przy pomocy skosów najazdowych 1:1 lub wyokrąglono łukami o promieniu R=3,00m (w zależności od lokalizacji zjazdu). W ramach przedmiotowego wariantu ujednolicono szerokość jezdni ul. Kantorowickiej projektując ją równą 5,50 m. Załom trasy jezdni wyokrąglono łukiem 160,00 m. W ciągu ul. Kantorowickiej, po obu stronach jezdni projektuje się ścieki przykrawężnikowe. Po wschodniej stronie jezdni zaprojektowano krawężnik wyniesiony na 12 cm, a za nim pobocze gruntowe o szerokości 0,75 m.

Dodatkowo, zaproponowano przebudowę wlotu drogi wewnętrznej (zjazd publiczny). Na wlocie drogi wewnętrznej zastosowano łuki wyokrąglające o promieniach R=6,50 m, R=11,00 m i R=30,00 m, zgodnie z przeprowadzonymi analizami przejezdności. W miejscu przekroczeń jezdni przez pieszych, na wlocie drogi wewnętrznej zaprojektowano obniżenie krawężnika na szerokości 4,00 m.

4.2. Rozwiązania wysokościowe – wariant I

Na przedmiotowym odcinku jezdnia ulicy Kantorowickiej będzie posiadała pochylenie poprzeczne 2% o przekroju daszkowym. Pochylenie chodnika zaprojektowano jako 2% w kierunku jezdni.

4.3. Sieci uzbrojenia terenu – wariant I

<u>Odwodnienie:</u>

Wody opadowe z układu drogowego zostaną przejęte przez projektowane wpusty deszczowe, a następnie zostaną odprowadzone za pomocą przykanalików do istniejącego kanału deszczowego. Odbiornikiem wód opadowych, tak jak w stanie istniejącym będzie rzeka Baranówka. Lokalizacja projektowanych wpustów deszczowych została przedstawiona na

rysunku „Plan Sytuacyjny” D/1.1.

Oświetlenie:

Wzdłuż całego odcinka ul. Kantorowickiej projektuje się oświetlenie uliczne. Lokalizacja słupów oświetleniowych została przedstawiona na rysunku „Plan Sytuacyjny” D/1.1. Dokładna lokalizacja kabla oświetleniowego zostanie przedstawiona po akceptacji proponowanych rozwiązań sytuacyjnych.

Kanał technologiczny:

Zgodnie z zakresem rzeczowym na przedmiotowym odcinku zostanie zaprojektowany kanał technologiczny, którego dokładna lokalizacja zostanie przedstawiona po akceptacji proponowanych rozwiązań sytuacyjnych.

Istniejące sieci uzbrojenia terenu:

W ramach przedmiotowego zadania konieczna będzie przebudowa / zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu w tym:

- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć gazowa
- sieć teletechniczna

Kolidujące sieci uzbrojenia terenu, zostaną przebudowane oraz dokładna ich lokalizacja zostanie przedstawiona po akceptacji proponowanych rozwiązań sytuacyjnych.

4.4. Rozwiązania sytuacyjne – wariant II

W wariancie drugim zaproponowano budowę chodnika jezdni o szerokości 2,20 m (szerokość wraz z krawężnikiem) po zachodniej stronie, dowiązującego się do istniejącego fragmentu chodnika na obiekcie mostowym. W ramach przedmiotowego wariantu zaprojektowano chodnik dowiązany do istniejącej jezdni, natomiast w rejonie projektowanego krawężnika betonowego przewidziano odtworzenie nawierzchni ścieralnej jezdni. W miejscu projektowanego wpustu deszczowego i przykanalika należy wykonać odtworzenie pełnej konstrukcji nawierzchni jezdni. Istniejące zjazdy do posesji założono do przebudowy, a ich szerokość dostosowano do parametrów istniejących (przy założeniu, że parametry zjazdu będą zgodne z warunkami technicznymi jakim mają odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie). Połączenie zjazdów indywidualnych z drogą zaprojektowano przy pomocy skosów najazdowych 1:1.

Dodatkowo, zaproponowano przebudowę wlotu drogi wewnętrznej (zjazd publiczny). Na wlocie drogi wewnętrznej zastosowano łuki wyokrąglające o promieniach R=6,00 m, R=11,00 m i R=30,00 m zgodnie z przeprowadzonymi analizami przejezdności. W miejscu przekroczeń jezdni przez pieszych, na wlocie drogi wewnętrznej zaprojektowano obniżenie krawężnika na szerokości 4,00 m.

4.5. Rozwiązania wysokościowe – wariant II

Na przedmiotowym odcinku pochylenie chodnika zaprojektowano jako 2% w kierunku jezdni.

4.6. Sieci uzbrojenia terenu – wariant II

Odwodnienie:

Wody opadowe z układu drogowego zostaną przejęte przez projektowane wpusty deszczowe, a następnie zostaną odprowadzone za pomocą przykanalików do istniejącego kanału deszczowego. Odbiornikiem wód opadowych, tak jak w stanie istniejącym będzie rzeka Baranówka. Lokalizacja projektowanych wpustów deszczowych została przedstawiona na rysunku „Plan Sytuacyjny" D/1.2.

Oświetlenie:

Wzdłuż całego odcinka ul. Kantorowickiej projektuje się oświetlenie uliczne. Lokalizacja słupów oświetleniowych została przedstawiona na rysunku „Plan Sytuacyjny" D/1.2. Dokładna lokalizacja kabla oświetleniowego zostanie przedstawiona po akceptacji proponowanych rozwiązań sytuacyjnych.

Kanał technologiczny:

Zgodnie z zakresem rzeczowym na przedmiotowym odcinku zostanie zaprojektowany kanał technologiczny, którego dokładna lokalizacja zostanie przedstawiona w wariancie wynikowym.

Istniejące sieci uzbrojenia terenu:

W ramach przedmiotowego zadania konieczna będzie przebudowa istniejących sieci uzbrojenia terenu w tym:

- sieć elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć gazowa
- sieć teletechniczna

Kolidujące sieci uzbrojenia terenu, zostaną przebudowane oraz dokładna ich lokalizacja zostanie przedstawiona po akceptacji proponowanych rozwiązań sytuacyjnych.

4.7. Podsumowanie wariantów.

Zalety wariantu I:

+ Ujednolicenie szerokości jezdni;
+ Poprawa nawierzchni jezdni.

Wady wariantu I:

– Większe koszty inwestycji związane z przebudową nawierzchni;
– Większa ilość zieleni do wycinki;
– Większa ilość sieci uzbrojenia terenu konieczna do przebudowy.

Zalety wariantu II:

+ Mniejsze koszty inwestycji;
+ Mniejsza ilość zieleni do wycinki;
+ Mniejsza ilość sieci uzbrojenia terenu konieczna do przebudowy.

Wady wariantu II:

– Jezdnia o zmiennej szerokości;
– Pozostawienie nawierzchni jak w stanie istniejącym.

5. Konstrukcje nawierzchni

Nawierzchnia jezdni – pełna konstrukcja

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. 4cm
- Pozostała konstrukcja wg projektu budowlanego

Nawierzchnia jezdni – warstwy bitumiczne

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. 4cm
- Istniejąca konstrukcja jezdni

Chodnik

- Kostka bet. wibroprasowana bezfazowa gr. 8cm
- Podsypka cem.-piask. gr. 3cm
- Podbudowa wg projektu budowlanego

Pobocze

- Kruszywo – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3 o uziarnieniu 0/31,5m gr. 10 cm

Krawężnik betonowy 20/30 cm

- Krawężnik betonowy 20/30 cm
- Podsypka cem.-piask. gr. 5 cm
- Ława bet. z oporem C12/15

Obrzeże betonowe 8/30 cm

- Obrzeże betonowe 8/30 cm
- Podsypka cem.-piask. gr. 3 cm
- Ława bet. z oporem C12/15

Ściek z dwóch rzędów kostki betonowej

- Dwa rzędy kostki betonowej wibroprasowanej bezfazowej – 8 cm
- Podsypka cem.-piask. gr. 3 cm
- Ława bet. z oporem C12/15

6. Rozwiązania projektowe służące dostosowaniu infrastruktury drogowej do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W rejonie miejsc, w których piesi będą przekraczali jezdnię należy wykonać pasy ostrzegawcze dla osób niewidomych i słabowidzących z kostki betonowej z wypustkami w kolorze kontrastowym. Krawężniki na przejściach dla pieszych oraz w miejscach przekraczania jezdni przez pieszych zaprojektowano o odkryciu 2 cm. Na łukach kostkę należy układać w taki sposób, aby wskazywała kierunek przejścia dla pieszych. Szerokości pasów ostrzegawczych w miejscach przekraczania jezdni przez pieszych założono o szerokości min. 0,60 m. Ponadto, w miejscach przekroczeń jezdni przez pieszych, należy zastosować pasy prowadzące.