

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy ulicy XX Pijarów w Krakowie w zakresie, budowy chodnika oraz przebudowy istniejących zjazdów.

Obszar objęty inwestycją zlokalizowany jest w pasie drogowym ulicy XX Pijarów, w dzielnicy III Prądnik Czerwony – Śródmieście równoległe do alei Generała Tadeusza Bora-Komorowskiego.

1.2. Inwestor

GMINA MIEJSKA KRAKÓW REPREZENTOWANA PRZEZ
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA.

1.3. Biuro projektowe

Firma Usługowo – Handlowa REMAPOL Grzegorz Kalita
31-764 Kraków, ul. Wielkie Pola 7

1.4. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2016.124),
- warunki techniczne,
- dokumentacja geotechniczna,
- wizja w terenie.

1.5. Zakres opracowania – branża drogowa

Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt budowlany następujących elementów:

- projekt budowy jednostronnego chodnika,
- projekt przebudowy zjazdów.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica XX Pijarów na rozpatrywanym odcinku jest drogą gminną klasy D (dojazdowa.). Obsługuje przyległą zabudowę mieszkalną i usługową poprzez bezpośrednie zjazdy indywidualne i publiczne. Na analizowanym odcinku ulica posiada dwukierunkową jezdnię o szerokości około 5,5 – 5,8 m. Jezdnia ulicy znajduje się w dobrym stanie technicznym. Wzdłuż ulicy w przedmiotowym obszarze usytuowane jest oświetlenie uliczne na słupach elektroenergetycznych. Ulica fragmentarycznie posiada jednostronny chodnik (którego projektowana jest kontynuacja). W obszarze inwestycji znajduje się uzbrojenie podziemne - przebiegają sieci —wodociągowa, teletechniczna. Teren na którym ma zostać zlokalizowany nowy chodnik jest ograniczony jezdnią oraz podmurówką ogrodzenia stałego, obecnie jest nieutwardzony (gruntowy) i zajmowany przez parkujące samochody. Wzdłuż jezdni zlokalizowane są kraty wodościekowe włączone do kanału biegnącego w jezdni. W ciągu ulicy, po obu stronach, zlokalizowane są zjazdy indywidualne i publiczne głównie o nawierzchni betonowej, ale są również o nawierzchni z kostki brukowej oraz betonu asfaltowego. Teren inwestycji jest nieznacznie zróżnicowany pod względem wysokościowym.

3. STAN PROJEKTOWANY

Dla poprawienia płynności i bezpieczeństwa ruchu pieszych oraz obsługi komunikacyjnej i dojazdu do istniejącej zabudowy po południowej stronie ulicy, zaprojektowano przebudowę ulicy XX Pijarów na odcinku około 164 (odcinek I) oraz około 29 m (odcinek II) polegającą na budowie jednostronnego chodnika oraz przebudowę istniejących zjazdów, w nawiązaniu do już istniejącego chodnika.

1.1. Sytuacja

Odcinek I

Zaprojektowano chodnik o szerokości 2.00 – 1,65 m biegnący przy jezdni ulicy XX Pijarów. Projektowana szerokość chodnika jest ograniczona krawędzią istniejącej jezdni oraz istniejąca podmurówką stałego ogrodzenia, biegnącego na całej długości planowanego chodnika. Projektowany spadek poprzeczny skierowany jest do ulicy. W miejscach, gdzie zlokalizowane są istniejąca słupy elektroenergetyczne z lampami oświetleniowymi, projektowany chodnik będzie miał szerokość ok 1.30 – 1,50 m. (analogicznie jak na już istniejących odcinkach chodnika).

Ponadto zaprojektowano przebudowy istniejących dwóch zjazdów na szerokości istniejących bram wjazdowych oraz jednej furtki wejściowej.

Krawężń jezdni ograniczono krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30cm i wyniesieniu 12cm, za wyjątkiem zjazdów, na których odkrycie wynosi 4cm. Przy krawężniku zaprojektowano uzupełnienie naruszonej na etapie budowy nawierzchni jezdni z masy asfaltobetonowej o szerokości ok. 0,3 m.

Przebudowę zjazdów zaprojektowano jako bramowe o skosach 1:1 i istniejącej szerokościach bram, których geometria oraz układ wysokościowy zostały dostosowane do stanu istniejącego.

Odcinek II

Zaprojektowano chodnik o szerokości 2.00 m biegnący przy jezdni ulicy XX Pijarów. Projektowana szerokość chodnika jest ograniczona krawężnią istniejącej jezdni oraz projektowanego obrzeża. Projektowany spadek poprzeczny skierowany jest do ulicy. Krawężń jezdni ograniczono krawężnikiem betonowym o wymiarach 20x30cm i wyniesieniu 12cm. Przy krawężniku zaprojektowano uzupełnienie naruszonej na etapie budowy nawierzchni jezdni z masy asfaltobetonowej o szerokości ok. 0,3 m.

1.2. Rozwiązanie wysokościowe

Wysokościowo dowiązano projektowane odcinki do już istniejących odcinków chodników, zachowując istniejące spadki podłużne i poprzeczne. Spadki podłużne projektowanego chodnika są zgodne z istniejącą niweletą jezdni. Natomiast spadki poprzeczne projektuje się 2% w kierunku jezdni.

Spadki podłużne wjazdów w obrębie chodnika winny się mieścić w przedziale do 5%, być dostosowane do istniejących rzędnych terenowych na bramach wjazdowych.

1.3. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni - zgodnie z programem funkcjonalno - użytkowym oraz projektem koncepcyjnym:

Chodnik:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej

3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4 wg PN-B-11113 „Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek.”

20 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 “Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne” stabilizowanej

mechanicznie wg PN-S-06102 "Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie"

15 cm – warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym wg WT-5 "Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. Wymagania techniczne"

RAZEM 46 cm

Zjazdy:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej

3 cm – podsypka cementowo - piaskowa 1:4 wg PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek."

15 cm – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej wg WT-4 "Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne" stabilizowanej mechanicznie wg PN-S-06102 "Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie"

22 cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 25\%$ wg WT-4 "Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. Wymagania techniczne"

24 cm – warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym wg WT-5 "Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych. Wymagania techniczne"

72 cm RAZEM

Uzupełnienie nawierzchni jezdni:

5 cm – Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

Istniejąca podbudowa z kruszywa

W czasie robót budowlanych, po odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszonego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania. Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E_2 na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża.

Wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 należy określić z badań płytą pod obciążeniem statycznym. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że grupa nośności podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwę ulepszonego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża gruntowego. W przypadku stwierdzenia lepszych parametrów nośności dopuszcza się zmniejszenie grubości nawierzchni stosownie do uzyskanych wyników badań.

1.4. Szczegóły konstrukcyjne

- szczegół (K), obramowanie jezdni – krawężnik betonowy 20/30cm stojący, z odkryciem $h = 12\text{cm}$,
- szczegół (K4), obramowanie jezdni na zjazdach – krawężnik betonowy 15/30cm obniżony, z odkryciem $h = 4\text{cm}$ lub 2cm
- szczegół (OB), obramowanie chodnika, – obrzeże betonowe 8/25cm z odkryciem $h = 5\text{cm}$,

4. ODWODNIENIE

Odwodnienie chodnika odbywać się będzie powierzchniowo poprzez ukształtowane spadki poprzeczne w kierunku jezdni. Wody opadowe z chodnika i jezdni zostaną odprowadzone do istniejących studzienek ściekowych i kanalizacji deszczowej

5. UZBROJENIE TERENU

Projekt budowy chodnika przewiduje również ewentualną przebudowę lub zabezpieczenie ist. sieci teletechnicznej i wodociągowej. Wszystkie te elementy są przedmiotem odrębnych opracowań branżowych, które zostaną przedłożone celem uzgodnień do odpowiednich instytucji. Trasy sieci uzbrojenia zostaną przedstawione do zaopiniowania u zarządcy drogi oraz ZKUPSUT.

6. ZIELEŃ

Projektowany układ drogowy nie koliduje z istniejącą zielenią.

7. ORGANIZACJA RUCHU

Nie przewiduje się zmian w istniejącym oznakowaniu ulicy.

8. UWAGI

Opracował: