

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt drogowy przebudowy ul. Mirowskiej (drogi gminnej nr 602847K) w ramach zadania pn.: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ NR 602847K (UL. MIROWSKA) ORAZ ROZBUDOWA SIECI OŚWIETLENIA NA DZIAŁKACH NR 11/4, 21/16 OBRĘB 0022 KROWODRZA NA DZIAŁKACH NR 427/7, 535/8 OBRĘB 0021 KROWODRZA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 126102_9 W MIEJSCOWOŚCI KRAKÓW, GMINA MIEJSKA KRAKÓW**

Zakres projektu obejmuje:

- Budowa chodnika;
- Przebudowa zjazdu;
- Przebudowa peronu przystankowego autobusowego;
- Rozbudowa oświetlenia polegającego na wykonaniu dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych;
- Budowa kanału technologicznego;
- Rozbiórka istniejącej elektroenergetycznej sieci kablowej średniego napięcia;
- Zabezpieczenie istniejącej elektroenergetycznej sieci kablowej średniego napięcia;

1.2 Inwestor

GMINA MIEJSKA KRAKÓW-
ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA
UL. CENTRALNA 53
31-586 KRAKÓW

1.3 Stan istniejący

Opis stanu istniejącego:

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w zachodniej części miasta Krakowa w dzielnicy nr VII Zwierzyniec, obejmuje drogę gminną publiczną nr 602847K ul. Mirowską (zarządcą drogi jest Zarząd Dróg Miasta Krakowa). Teren objęty jest MPZP

- *UCHWAŁA NR LXXVI/2137/22 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Bielany”*. Teren na mapie MPZP oznaczony jest jako: KDG.7 – podstawowe przeznaczenie pod drogi publiczne klasy głównej;

Ulica Mirowska posiada klasę drogi Z, w rejonie objętym opracowaniem jest drogą dwukierunkową, jednojezdniową. Posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o szerokości około 6,20-6,90m. Wzdłuż projektowanego chodnika, jezdnia posiada pochylenie poprzeczne jednostronne 4% w kierunku północnym (przeciwnym do projektowanego chodnika). Na odcinku objętym opracowaniem w rejonie początku opracowania zlokalizowane jest istniejące przejście dla pieszych. Po stronie północnej przy przejściu

dla pieszych znajduje się chodnik peron przystankowy autobusowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Po stronie południowej znajduje się chodnik o nawierzchni bitumicznej. W miejscu projektowanego chodnika, nawierzchnia żwirowa oraz istniejący peron przystankowy autobusowy o nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Wzdłuż ulicy po obu stronach brak zabudowy. Po stronie południowej zlokalizowany jest ZUW Bielany. Wzdłuż ulicy poza pasem drogowym zlokalizowana jest zieleń wysoka i niska: drzewa, krzewy.

W stanie istniejącym w pasie drogowym występuje uzbrojenie terenu : kanał technologiczny, sieć teletechniczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji ogólnospławnej, sieć elektroenergetyczna.



Fot. 1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

1.4 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, w mieście Kraków. Na działkach ewidencyjnych numer:

DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR: 11/4, 21/16

OBR. 0022 KROWODRZA

DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR: 427/7, 535/8

OBR. 0021 KROWODRZA

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 126102_9 KRAKÓW

1.5 Akty prawne oraz warunki techniczne stanowiące podstawę do projektowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t. j. Dz.U. 2022 poz. 1518 wraz z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz.U. 2022 poz. 1693 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.);
- Standardy Infrastruktury Pieszkiej Miasta Krakowa- Zarządzenie nr 3188/2021 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 9 listopada 2021 r. w sprawie przyjęcia „Standardów Infrastruktury Pieszkiej Miasta Krakowa”;

- Załączniki nr 1—4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach;
- WR-D 41-3 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych” – Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu;
- WR-D 41-4 „Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych” – Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu;
- Normy i literatura techniczna z zakresu objętego niniejszym opracowaniem,

1.6 Stan projektowany

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się przebudowę drogi gminnej publicznej nr 602847K ul. Mirowskiej polegającej na budowie chodnika, przebudowie peronu przystankowego autobusowego, doświetleniu przejścia dla pieszych.

Projektuje się budowę chodnika o długości 69,60m od istniejącego przejścia dla pieszych do końca istniejącego peronu przystankowego autobusowego.

Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00m (bez wliczania szerokości obrzeża oraz krawężnika betonowego). Projektowany chodnik będzie ograniczony od strony jezdni za pomocą krawężników kamiennych 20x30cm wyniesionych +12cm, natomiast w rejonie zjazdów za pomocą krawężników kamiennych 20x30cm wyniesionych +2cm. Krawędź chodnika z drugiej strony, zostanie ograniczona za pomocą obrzeży betonowych.

Ze względu na wysokość skarpy przekraczającą 0,50m, zostanie wykonana bariera ochronna wzdłuż skarpy. Zaprojektowano barierę chodnikową U11a z pionowymi szczeblinkami - to prosta w montażu, bardzo trwała i praktyczna bariera ochronna o estetycznym wyglądzie zabezpieczająca ludzi przed upadkiem ze skarpy nasypu projektowanego ciągu.

Dane techniczne projektowanej bariery:

- długość – 1500/2000 mm;
- wysokość – 1100 mm,
- rama Ø 48x3,2mm,
- szczeblinki Ø 20x1,5mm,
- przeciąg Ø 48x3,2mm,
- ocynk + malowanie proszkowe - w kolorze szarym
- CERTYFIKATY/DEKLARACJE ZGODNOŚCI do każdego produktu,
- sposób montażu – montaż w betonowym fundamencie.

Projektuje się nawierzchnię chodnika betonowej kostki brukowej bezfazowej typu Behaton koloru szarego o grubości 8cm. Projektowane połączenie na „zero” z istniejącym chodnikiem na początku opracowania. Projektuje się pochylenie poprzeczne jednostronne 2% w kierunku jezdni ulicy. Przy istniejącym przejściu dla pieszych, zaprojektowano dedykowane oświetlenie z oprawami typu LED.

Wzdłuż projektowanego chodnika, jezdni posiada pochylenie poprzeczne jednostronne 4% w kierunku północnym (przeciwym do projektowanego chodnika). Odwodnienie chodnika będzie możliwe poprzez wykonanie odpowiednich spadków

podłużnych oraz poprzecznych. Zaprojektowane zostały pochylenia podłużne i poprzeczne chodnika umożliwiające grawitacyjny spływ wody opadowej na tereny zielone/nieutwardzone. W związku z projektowaną budową, nie dojdzie zwiększenia ilości odprowadzanej wody oraz nie zostaną zalane działki sąsiednie.

Zaprojektowano przebudowę istniejącego peronu przystankowego autobusowego o długości 20m oraz szerokości 2,50m. Projektowana linia przystankowa P-17 o długości 30m. Od strony jezdni ograniczony krawężnikiem typu Kassel-Kerb oraz pasami medialnymi dla osób z dysfunkcją wzroku na całej długości peronu.

1.7 Parametry techniczne

Konstrukcję warstw nawierzchni zaprojektowano w oparciu o dane ruchowe, warunki gruntowe oraz analizę wytrzymałościową różnych rodzajów materiałów jakie mogą być użyte do ich budowy w oparciu o metodę mechanistyczną wykorzystującą teorię układów warstwowych. **Przyjęta kategoria ruchu: KR3.**

Konstrukcje nawierzchni przyjęto następująco:

Konstrukcja nawierzchni chodnika – (Typ „N1”)

- Kostka brukowa betonowa bezfazowa typu Behaton (kolor szary)	gr. 8 cm
- Podosypka cementowo-piaskowa zagęszczona 1:4	gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	gr. 10cm
- Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm	gr. 20cm
RAZEM:	42 cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdu – (Typ „N2”)

- Kostka brukowa betonowa bezfazowa typu Behaton (kolor czerwony)	gr. 8cm
- Podosypka cementowo-piaskowa zagęszczona 1:4	gr. 4 cm
- Podbudowa zasadnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm	gr. 25cm
- Podbudowa pomocnicza kruszywa łamanego stab. mech. 0/63 mm	gr. 25cm
RAZEM:	62 cm

Konstrukcja nawierzchni terenu zielonego – (Typ „N3”)

- Warstwa ziemi urodzajnej z humusem, obsiew trawą	gr. 10cm
- Grunt rodzimy	-
RAZEM:	10 cm

Opracował:
mgr inż. Piotr Frosztega