

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- Opis techniczny
- Plan sytuacyjny
- Przekrój konstrukcyjny A-A
- Przekrój konstrukcyjny B-B

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowy drogi dla rowerów wzdłuż ul. Conrada na odcinku od wiaduktu nad torami kolejowymi do połączenia z istniejącą infrastrukturą rowerową w rejonie stacji Shell.

## 2. LOKALIZACJA

Przedmiotowa inwestycja położona jest w Krakowie – ul. Josepha Conrada.

## 3. INWESTOR

Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków

## 4. PODSTAWA PROJEKTOWANIA I OPRACOWANIA

- ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Rozporządzenie ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dziennik Ustaw nr 43, Warszawa 14 maja 1999 r. (z późn. zm.),

## 5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Conrada na odcinku wzdłuż którego planowana jest inwestycja posiada jezdnię z mieszanki mineralno-bitumicznej o szerokości jezdni ok. od 7,0m do 10,5m. Jezdnia w stanie istniejącym obramowana jest krawężnikiem. Po północnej stronie zlokalizowany jest bezpiecznik o szerokości 0,5m (jedna płytka chodnikowa 50x50). Po stronie inwestycji ul. Conrada nie posiada ciągów pieszych, a ruch pieszy i rowerowy odbywa się wzdłuż krawędzi jezdni po przedziepcie. W stanie istniejącym występuje skarpa o dużej różnicy wysokości. W rejonie zadania przebiega sieć teletechniczna oraz elektroenergetyczna.

## 6. STAN PROJEKTOWANY

### 6.1. SYTUACJA

Zgodnie ze zleceniem Inwestora opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowy drogi dla rowerów wzdłuż ul. Conrada na odcinku od wiaduktu nad torami kolejowymi do połączenia z istniejącą infrastrukturą rowerową w rejonie stacji Shell. W ramach opracowania zaprojektowano drogę dla rowerów o szerokości 2,0m, obramowaną obrzeżem betonowym na ławie betonowej C16/20. Projekt przewiduje barierę energochłonną z pochwytem zamontowanym na wysokości 1,2m oddzielającą projektowaną drogę dla rowerów od istniejącej jezdni ul. Conrada. Bariera zaprojektowana została 0,5m od krawędzi jezdni. Dodatkowo dla bezpieczeństwa rowerzystów od strony skarpy zaprojektowano barierę U-11a o wysokości 1,2m. Na wysokości salonu samochodowego BMW poszerzono projektowaną drogę dla rowerów do 3,0m. Pomiędzy projektowaną drogą dla rowerów, a istniejącymi ciągami pieszymi zastosowano rozdział z dwóch rzędów kostki ułożonych pod kątem z 2 cm różnicą wysokości.

Dodatkowo w celu połączenia projektowanej infrastruktury z ul. Chełmońskiego zaprojektowano łącznik o szerokości 3,0m.

W związku z projektowanym przejazdem rowerowym przewiduje się regulację wysokościową chodnika oraz istniejącej wyspy.

Kominki wentylacyjne zlokalizowane na komorze ciepłowniczej należy usunąć, a otwory należy zabetonować i zaizolować przeciwwilgociowo.

## 7. NAWIERZCHNIE

### ***Przyjęto konstrukcję nawierzchni drogi dla rowerów:***

**4 cm** - w-wa ścieralna z AC8S 50/70 wg WT-2 2014,

**skropienie emulsją asfaltową wg WT-2 2016 cz. II**

**5 cm** - w-wa wiążąca z AC16W 50/70 wg WT-2 2014

**skropienie emulsją asfaltową wg WT-2 2016 cz. II**

**15 cm** - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm stabilizowanego  
mech. C90/3, CBR 60%, E2>80MPa wg WT-4

**15 cm** - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm stabilizowanego  
mech. C90/3, CBR 60%, wg WT-4

---

**39 cm** - razem konstrukcja

***Przyjęto konstrukcję nawierzchni chodnika:***

**8 cm** – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej typu Behaton koloru szarego

**3 cm** – podsypka cementowo – piaskowa po zagęszczeniu 1:4

**15 cm** - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mech. C90/3, CBR 60%, E2>80MPa wg WT-4

**15 cm** - podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mech. C90/3, CBR 60%, wg WT-4

---

**41 cm** - razem konstrukcja

***Przyjęto konstrukcję nawierzchni na przejeździe rowerowym:***

Barwienie nawierzchni czerwoną masą chemoutwardzalną, uszorstnioną kruszywem – REMO 2000 FLEX

Przed przystąpieniem do robót należy usunąć humus poza granicę robót ziemnych. Konstrukcję korpusu drogi dla rowerów należy wykonywać warstwami odpowiednio je zagęszczając. Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy zagęścić zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne. Roboty ziemne należy wykonywać w okresie suchym gdzie nie można doprowadzić do zawilgocenia gruntu rodzimego. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać rozbiórki istniejących nawierzchni, elementów prefabrykowanych.

#### 7.4. ODWODNIENIE

Odwodnienie odbywać się będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących studni wodościekowych w ul. Josepha Conrada.

#### 7.5. KOLIZJE

Projektowana inwestycja w zakresie objętym niniejszym opracowaniem koliduje z uzbrojeniem podziemnym w zakresie oświetlenia ulicznego. Niniejsza inwestycja nie koliduje z zielenią.

## 8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nawierzchnia drogi dla rowerów	610,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia chodników	11,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia przejazdu rowerowego	64,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia przebrukowania	83,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z kostki integracyjnej	12,50 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z betonu asfaltowego	83,00 m <sup>2</sup>
Łącznie:	863,50 m <sup>2</sup>

## 9. UWAGI KOŃCOWE

9.1. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205 – Drogi samochodowe roboty ziemne i obowiązującymi przepisami BHP.

Z projektowanego układu drogowego masy ziemne zostaną zagospodarowane przez Inwestora poprzez zlecenie prac Wykonawcy robót i odwiezione na odkład. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać rozbiórki istniejących nawierzchni oraz zdjąć warstwę ziemi urodzajnej.

9.2. W obrębie przebiegu infrastruktury podziemnej wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych i upoważnionych.

9.3. Przebudowy urządzeń podziemnych należy wykonać w porozumieniu z ich właścicielami lub administratorami.

9.4. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do Zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na okres wykonywania robót budowlanych.

9.5. Przy montażu barier energochłonnych i barierek, na etapie budowy, należy zweryfikować lokalizację uzbrojenia podziemnego aby nie wystąpiła kolizja

9.6. Przed realizacją zadania należy sprawdzić zwymiarowanie projektu w terenie.

9.7. Roboty należy wykonać bez naruszania kanalizacji teletechnicznej a przed realizacją należy zweryfikować lokalizację sytuacyjną i wysokościową uzbrojenia.

9.8. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy to niezwłocznie zgłosić Projektantowi.

9.9. Roboty należy zrealizować bez naruszania istniejącej kanalizacji teletechnicznej.