



IP.452.74.1.2020

Gmina Miejska Kraków

Dotyczy: informacji technicznej dla zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa ścieżek rowerowych w wybranych lokalizacjach na terenie miasta Krakowa – opracowanie dokumentacji projektowej w ramach zadania: Programu Budowy Ścieżek Rowerowych” /w zakresie: Opracowanie dokumentacji projektowej dla poszerzenia istniejącego przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowego przez ul. Brożka

Zarząd Dróg Miasta Krakowa informuje.

Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z pozyskaniem stosownych decyzji administracyjnych (zgłoszenie robót budowlanych/PNB) dla **poszerzenia istniejącego przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowego przez ul. Brożka** wraz z zapewnieniem prawidłowych warunków odwodnienia i oświetlenia. W ramach inwestycji należy uwzględnić korektę oznakowania poziomego i pionowego oraz dostosowanie istniejącej sygnalizacji świetlnej do obsługi ruchu rowerowego. Należy przewidzieć usunięcie ewentualnych kolizji z istniejącymi sieciami oraz przewidzieć dedykowane oświetlenie przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych. W razie konieczności należy przebudować zatoki autobusowe/perony.

Informacja techniczna w zakresie branży drogowej:

1. W obszarze objętym opinią częściowo obowiązują ustalenia Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszarów „Dla wybranych obszarów przyrodniczych miasta Krakowa” - etap A (84.KDZT/2). Projektowane rozwiązania winny być zgodne z ustaleniami ww. planu.
2. Parametry techniczne projektowanego układu drogowego (w tym rozwiązania sytuacyjne, wysokościowe, konstrukcje nawierzchni, skrajnie drogowe), należy projektować zgodnie z:
 - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 z późn. zm.), przy czym ciąg pieszo-rowerowy i przejazd rowerowy winny mieć szerokość dostosowaną odpowiednio do natężenia ruchu rowerzystów, pieszych oraz w szczególności osób niepełnosprawnych;
 - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (dot. ewentualnej budowy kładki na rzece Wildze - opinia w tym zakresie w gestii Działu Utrzymania Obiektów Inżynierskich i Nieruchomości UN);
 - Standardami Rowerowymi – Zarządzenie nr 2103/2004 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 26 listopada 2004r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa”.
 - oraz przy zapewnieniu warunków: widoczności, przejezdności i bezpieczeństwa ruchu wszystkim użytkownikom ruchu (w szczególności w rejonie projektowanego układu drogowego).
3. Na zakresach robót należy zapewnić powiązanie sytuacyjno-wysokościowe do:
 - stanu istniejącego;
 - rozwiązań technicznych branży drogowej uzgodnionych pismem znak: RU.461.1.74.2019(1) z dnia 29.04.2019r. dot. połączeń parkowych ciągów pieszych i pieszo-rowerowych z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi tj. ul. Brożka, ul. Borsuczą i ul. Ruczaj w zakresie pasa drogowego dla zadania pn.: „Budowa Parku Rzecznego Wilga”;
 - powstającego Parku Rzecznego Wilga – inwestycja Zarządu Zieleni Miejskiej;przy zachowaniu normatywnych parametrów technicznych, w tym pochyleń podłużnych i poprzecznych, zapewnieniu prawidłowych warunków odwodnienia pasa drogowego i terenu

- przyległego. Należy zapewnić ciągłość ruchu pieszego i rowerowego (stosowanie do potrzeb). Zakresem inwestycji należy objąć ew. budowę/ przebudowę elementów pasa drogowego, w tym m.in. ciągów pieszo-rowerowych w obszarze niezbędnym dla zapewnienia powyższego.
4. Zakres inwestycji należy przyjąć w sposób zapewniający bezpieczeństwo wszystkich użytkowników ruchu oraz ciągłość ruchu pieszego i rowerowego tj. powiązanie z istniejącymi ciągami pieszymi/rowerowymi (stosownie do potrzeb).
 5. Wszystkie urządzenia przeznaczone dla uczestników ruchu powinny zapewniać bezpieczeństwo ich użytkowania i powinny być przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych. Dokumentacja projektowa powinna uzyskać pozytywną opinię Zespołu Konsultacyjnego ds. dostępności Infrastruktury Miejskiej Do Potrzeb Osób Niepełnosprawnych działający przy Powiatowej Społecznej Radzie ds. Osób Niepełnosprawnych przy Prezydencie Miasta Krakowa.
 6. W przypadku ewentualnego obiektu mostowego nad rz. Wilgą należy uzyskać wskazania/warunki Działu Utrzymania Obiektów Inżynierskich i Nieruchomości (UN) oraz zarządcy cieku wodnego.
 7. Konstrukcje nawierzchni powinny być projektowane w nawiązaniu do istniejących warunków wodno-gruntowych, przy zachowaniu warunku mrozoodporności, jednocześnie powinny uwzględnić uwarunkowania wynikające z potrzeb eksploatacyjnych i konserwatorskich – należy uzyskać opinię działu Utrzymania Dróg tut. Zarządu.
 8. Ponadto należy:
 - a) uzyskać pozytywną opinię: Zespołu Zadaniowego ds. niechronionych uczestników ruchu w mieście Krakowie, UM MIR, ZTP, ZZM – przed uzgodnieniem projektu budowlanego;
 - b) rozwiązać kolizje branżowe z istniejącą infrastrukturą techniczną na warunkach określonych przez poszczególnych dysponentów sieci;
 - c) uzyskać wymagane przepisami prawa budowlanego warunki/uzgodnienia;
 - d) uwzględnić wszystkie inwestycje w przedmiotowym rejonie, które posiadają wydane dokumenty formalno-prawne;
 - e) o pozostałe wytyczne dla przedmiotowego zadania należy wystąpić do odpowiednich pod względem kompetencji działów merytorycznych tut. Zarządu;
 9. Należy zapewnić prawidłowe warunki odwodnienia i oświetlenia.
 10. O warunki w zakresie odwodnienia należy wystąpić do Jednostki Budżetowej Klimat-Energia-Gospodarka Wodna.
 11. Dokumentacja projektowa przedstawiająca rozwiązania techniczne dla przedmiotowego zadania podlega uzgodnieniu w tut. Zarządzie.

W zakresie torowisk tramwajowych:

Należy przejazd wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w zarządzeniu nr 117/2019 Dyrektora ZDMK zał. nr 5 pkt 1.2.8.

Informacja techniczna w zakresie branży oznakowania i urządzeń BRD:

Należy sporządzić projekt docelowej organizacji ruchu zgodnie z wytycznymi określonymi w §5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729 z późn. zm.). Na wykonawcy ciążył będzie obowiązek uzyskania zatwierdzenia ww. projektu przez organ zarządzający ruchem (w przypadku dróg publicznych na terenie miasta Krakowa: Wydział Miejskiego Inżyniera Ruchu UMK; w przypadku dróg wewnętrznych miasta Krakowa: Zarząd Dróg Miasta Krakowa; w przypadku bulwarów wiślanych, Plant: Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie) Po zatwierdzeniu projektu stałej organizacji na Wykonawcy będzie ciążył obowiązek wykonania go w terenie przy uwzględnieniu zapisów 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 (Dz. U. nr 220, poz. 2181 z późn. zm.).

1. Tarcza znaku drogowego i tabliczki ma być profilowana z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,25 –1,5 mm, wykonana z jednego kawałka blachy. Krawędź tarczy winna być obowiązkowo równa i nieostra, usztywniona na całym obwodzie poprzez dwukrotne wywinięcie bez nacięć w narożnikach.

2. Wielkość tarcz znaków zgodnie z *Rozporządzeniem 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 / Dz. U. Nr 220 z 2003 r. poz. 2181 z późniejszymi zmianami/*

3. Lico znaku z folii odblaskowej **typu II mikropryzmatycznej** z minimalnym współczynnikiem odblaskowości dla folii białej na poziomie 250 cg/Lux/m² - wykonanej z jednego kawałka folii. Na wszystkie elementy znaku wymagana jest 10 letnia gwarancja.

4. Tarcze znaków należy wyposażyć w poprzeczne profile montażowe służące do mocowania uchwytów uniwersalnych na dowolną średnicę słupka, lub taśm stalowych nierdzewnych. Wszystkie elementy łączeniowe i mocujące tarcze znaków do konstrukcji wsporczych lub innych konstrukcji mają być zabezpieczone przed korozją metodą ocynkowania.

5. Każdy nowy znak drogowy i tablica ma posiadać :

- numer i datę normy tj. PN-EN 12899-1:2005[13]

- typ folii, - miesiąc i rok produkcji,

- nazwę, znak handlowy i inne oznaczenia identyfikujące producenta lub dostawcę jeśli nie jest producentem

- numer aprobaty technicznej IBDiM,

- numer certyfikatu zgodności i numer jednostki certyfikującej.

Informacja ma być zawarta wyłącznie na tylnej powierzchni, tak aby była jak najmniej widoczna dla jadących kierowców, o kolorystyce zbliżonej do szarego tła znaku lub urządzenia i ma być wykonana w sposób gwarantujący trwałe związanie ze znakiem czy urządzeniem oraz mieć możliwość ich odczytania przez okres nie krótszy niż okres gwarancji na znak czy urządzenie, np. w postaci wybicia, wytłoczenia, wytrawienia ew. nadruku, malowania czy ewentualnie naklejki lub etykiety wykonanej z folii nieodblaskowej, o powierzchni nie większej niż 30 cm². Ponadto każdy znak drogowy i tablica winny mieć: na tylnej części znaku czy tabliczki w formie naklejki następujące oznaczenie: (ZDMK Kraków , nr umowy utrzymaniowej oraz miesiąc montażu) Ponadto znaki i tablice mają posiadać napis w formie naklejki o następującej treści: "Niszczenie, uszkodzenie lub usunięcie tego znaku stanowi wykroczenie, a kto go popełnia podlega karze aresztu, ograniczenia wolności albo grzywny (zgodnie treścią art. 85 § 1 Kodeksu Wykroczeń)".

6. Słupki z rur stalowych ocynkowanych Ø60 mm lub 80 mm z kotwą uniemożliwiającą jego obrócenie, grubość ścianki min. 2,9 mm. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna rur ocynkowanych nie może wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zwalcowania i naderwań

7. Na nowej nawierzchni (przed upływem 1 miesiąca) należy wykonać docelowe oznakowanie poziome cienkowarstwowe (warstwą grubości od 0,3 mm do 0,8 mm), natomiast docelowo po upływie około 1 miesiąca należy wykonać oznakowanie **grubowarstwowe chemoutwardzalne**, o grubości od 1,8 mm do 3,0 mm.

- W czasie wykonywania oznakowania poziomego zaleca się, aby temperatura nawierzchni i powietrza wynosiła co najmniej 5°C, a wilgotność względna powietrza powinna wynosić co najwyżej 85%. Oznakowanie poziome powinno być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta.

- Technologie wykonania oznakowania poziomego na ścieżce rowerowej należy uzgodnić z Zarządem Transportu Publicznego w Krakowie.

Jeżeli ww. Zarząd nie określi warunku to oznakowanie poziome należy wykonać w technologii REMO2000 - flex lub równoważnej.

8. Każdy słupek przeszkodowy (konstrukcyjny) do U-5, słupek pod tablicę U-6 na projektowanych wyspach mają zostać zamocowane w fundamencie stalowym pod znaki drogowe tzw. gniazda do łatwego montażu.

9. Nie dopuszcza się montażu słupków pod znaki oraz słupków blokujących w wydzielonym terenie zielonym, klombie który jest przeważnie zlokalizowany w ciągu pieszym.

Wszelkie materiały budowlane powinny posiadać właściwe aprobaty techniczne lub Krajowe Oceny Techniczne na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych do ich wydawania (Dz.U. nr 249, poz. 2497 ze zm.) lub Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych. Na użyte materiały powinna zostać dołączona deklaracja właściwości użytkowych wraz z instrukcją montażu producenta.

1. Stosuje się następujące znaki wyznaczające miejsca przeznaczone do ruchu w poprzek jezdni:

a) P-10 "przejście dla pieszych",

b) P-11 "przejazd dla rowerzystów".

Ad. A)

- Szerokość przejścia dla pieszych s wynosi 4,0 m. W miarę potrzeb wynikających z warunków, w jakich ruch się odbywa, należy odpowiednio zwiększać szerokość przejścia dla pieszych. Szerokość przejścia nie może być większa niż 16,0 m. Przejścia dla pieszych wyznacza się prostopadłe do osi jezdni, torowiska tramwajowego lub drogi dla rowerów. Dopuszcza się wyznaczenie przejść ukośnie, przy czym skos nie może być większy od 1:3
- Przed przejściami dla pieszych wyznaczonymi pomiędzy skrzyżowaniami oraz na skrzyżowaniach na wlotach drogi z pierwszeństwem umieszcza się znak P-14.
- Przejścia dla pieszych w rejonach skrzyżowań zaleca się lokalizować w miejscu umożliwiającym zatrzymanie pojazdów między przejściem a krawędzią jezdni poprzecznej, tzn. w odległości nie mniejszej niż 5,0 m od tej krawędzi.

Ad. B)

- Powierzchnię przejazdu wyznaczają dwie linie przerywane, poprzeczne do osi jezdni. Odległość s między zewnętrznymi krawędziami tych linii, mierzona prostopadłe do nich, stanowi szerokość przejazdu dla rowerzystów, jednak nie może być mniejsza niż:

- 1,8 m - w przypadku przejazdu jednokierunkowego,
- 3,0 m - w przypadku przejazdu dwukierunkowego.

Przejazdy dla rowerzystów wyznacza się prostopadłe do osi jezdni lub torowiska tramwajowego. Dopuszcza się wyznaczenie przejazdu ukośnie, przy czym skos nie może być większy niż 1:3

- Powierzchnię przejazdu dla rowerzystów połączanego z przejściem dla rowerów oznacza się barwą czerwoną.

- Znaki D-6a i D-6b stosuje się w każdym przypadku, gdy na jezdni został wyznaczony przejazd dla rowerzystów występujący samodzielnie lub obok przejścia dla pieszych. Przejazdy dla rowerzystów należy wyznaczać na jezdni za pomocą znaku poziomego P-11.

- Znak C-13/16 "droga dla rowerów i pieszych" stosuje się w celu oznaczenia dróg tylko dla kierujących rowerami i pieszych. Na znaku tym umieszcza się jednocześnie symbole znaków C-13 i C-16.

- Ponadto stosuje się znaki uzupełniające P-23, P-26, P-27.

- Szczegółowe warunki wyznaczania przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów znajdują się w *Rozporządzeniu 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*

Informacja techniczna w zakresie infrastruktury teletechnicznej:

W ciągu przedmiotowej inwestycji przebiega kanalizacja kablowa koordynacyjna (południowa strona ul. Brożka oraz przejście przez ul. Brożka do podstacji na działce nr 123/9, obr. 30 jedn. ewid. Podgórze), oraz kanalizacja kablowa sygnalizacyjna sygnalizacji świetlnej Systemu Sterowania Ruchem UTCS. W związku z powyższym należy:

- uzgodnić dokumentację na etapie projektowania,
- zabezpieczyć urządzenia istniejącej infrastruktury teletechnicznej,
- powiadomić pracownika Działu Infrastruktury Teletechnicznej przed przystąpieniem do prac,
- prace wykonywać pod nadzorem firmy utrzymującej infrastrukturę na rzecz ZDMK,
- przed przeprowadzeniem robót ziemnych w pobliżu istniejących obiektów poprzedzić wykonaniem przekopów kontrolnych, które umożliwią ustalenie rzeczywistego posadowienia tego uzbrojenia,
- odtworzyć uszkodzone/naruszone obiekty,
- wymienić na nowe wszystkie przestawiane obiekty infrastruktury teletechnicznej.

W przypadku konieczności rozbudowy lub przebudowy infrastruktury teletechnicznej wymagane jest spełnienie aktualnie obowiązujących norm oraz wytycznych dla projektantów umieszczonych na stronie ZDMK.

W ramach inwestycji może powstać obowiązek wybudowania kanału technologicznego wówczas:

- kanał technologiczny powinien spełniać warunki techniczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, aktualnie obowiązujące normy,
- trasa projektowanego kanału, powinna przebiegać w granicach zadania,
- parametry kanału, należy dostosować do typu drogi i zabudowy i uzgodnić z ZDMK.

- Projektując KT należy nawiązać się do innych projektowanych/istniejących Kanałów Technologicznych,
- zastosować rury o sztywności obwodowej co najmniej 8 kN/m²,
- studnie kablowe przy przepustach dodatkowo pogłębić,
- należy unikać prowadzenia kanału technologicznego w ścieżkach rowerowych,
- maksymalne odcinki pomiędzy studniami kablowymi powinny wynosić 100 m,
- wywietrzniki na pokrywach studni powinny posiadać napis: „Miasto Kraków”,
- nad kanalizacją umieścić folię ostrzegawczo-lokalizacyjną opatrzoną napisem „Miasto Kraków”,
- kanalizację w studniach zabezpieczyć dławikami wielokrotnego użytku, oraz zabezpieczyć zaślepkami,
- elementy metalowe studni wykonać ze stali ocynkowanej,
- po wykonaniu kanalizacji, sprawdzić drożność rur przy pomocy zgodnych z normami sprawdzianów,
- wprowadzić numerację studni kablowych zgodnie z poniższym schematem:

Typ kanału (KT) . nazwa obrębu (np. K-16) . numer działki na której studnia jest zlokalizowana (np. 268/1) . kolejny numer studni na danej działce (np. 01 - pierwsza studnia liczona od północy zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Dla każdej działki kolejny numer studni liczony oddzielnie.

Przykładowo dla powyższego zapisu:

KT.K-16.268/1.01

- do uzgodnionego projektu budowlano - wykonawczego a następnie do dokumentacji powykonawczej, dołączyć plik w jednym z następujących formatów: CSV, SHP, KML, GML, GeoJSON (najlepiej SHP) zawierający elementy liniowe i punktowe zaprojektowanej/wybudowanej infrastruktury w celu przekazania informacji dla Prezesa UKE zgodnie z Rozporządzeniem,

Prace w zakresie budowy i przebudowy infrastruktury w związku z planowaną inwestycją należy skoordynować z innymi projektowanymi/wykonywanymi inwestycjami.

Dokumentacja istniejącej infrastruktury teletechnicznej do wglądu w Dziale Infrastruktury Teletechnicznej ZDMK.

Ostateczną trasę wraz z szczegółowymi rozwiązaniami należy uzgodnić z ZDMK na etapie projektowania.

Pozostałe informacje

- ZDMK posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane w obszarze pasa drogowego drogi publicznej.

~~Z-ca Dyrektora
ds. Inwestycji~~
Janusz Zagórski

