**TA.464.1.26.2021**

**TECHMA Firma Inżynieryjna**

**os. Oświecenia 24/3**

**31-636 Kraków**

[**biuro@techmainz.pl**](mailto:biuro@techmainz.pl)

***Dotyczy:*** opinii audytu dla inwestycji pn.: ***„Układ drogowy Kraków Nowa Huta Przyszłości – budowa drogi do obsługi Strefy Aktywności Gospodarczej”.***

W odpowiedzi na pismo w sprawie wydania audytu rowerowego dla opracowania pn.:

***„Układ drogowy Kraków Nowa Huta Przyszłości – budowa drogi do obsługi Strefy Aktywności Gospodarczej”.***

oraz w nawiązaniu do ustaleń z posiedzenia w dniu 26 lutego 2020r., Zespół Zadaniowy ds. niechronionych uczestników ruchu w mieście Krakowie, powołany Zarządzeniem Nr 2376/2019 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 20.09.2019 r. **opiniuje pozytywnie** przedstawione rozwiązanie z  następującymi uwagami:

* Przejście dla pieszych z przejazdem dla rowerzystów przez ul. Igołomską należy zaprojektować również po zachodniej stronie skrzyżowania z uwagi na lokalizację przystanków KMK i dostępność do planowanego zagospodarowania.
* Zespół negatywnie opiniuje przedstawiony wariant rozwiązania z rondem z uwagi na długość  
  najazdów koniecznych do pokonania przez rowerzystów. Zaproponowany spadek 10% rampy  
  najazdowej jest niedopuszczalny, należałoby zaprojektować 5% pochylenia co dodatkowo wydłuża drogę rowerzystów.

Zaproponowane  rozwiązanie polegające na wyniesieniu projektowanego ronda do poziomu +1 w nasypach i zlokalizowanie ruchu pieszego, rowerowego i ewentualnie tramwajowego w poziomie terenu zgodnie z informacją przekazaną przez projektanta nie jest możliwe z uwagi na wymóg zapewnienia etapowania prac. Dodatkowo konieczna byłaby przebudowa ul. Igołomskiej na odcinku ok. 300m.

W związku z powyższym wariant skrzyżowania z sygnalizacją świetlną zdaniem Zespołu jest rozwiązaniem korzystniejszym.

* Wyspy dzielące należy projektować o szerokości min. 3m
* Przejścia dla pieszych z przejazdami dla rowerzystów lokalizować bliżej tarczy skrzyżowania, przejazdy projektować od strony tarczy skrzyżowania.
* Na projektowanych przejściach dla pieszych z przejazdami dla rowerzystów przez dwa pasy ruchu w jednym kierunku należy zaprojektować sygnalizację świetlną.

W przypadku projektowanych przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów przez dwa pasy ruchu (w przeciwnych kierunkach) zaprojektować wyspy dzielące, wskazać na planie sytuacyjnym wymiary azyli.

* Zapewnić przejezdności dla pojazdów miarodajnych.
* Drogę dla rowerów należy projektować o szerokości 2.5 m od strony jezdni za pasem zieleni izolacyjnej.
* Maksymalnie w miarę możliwości poszerzyć pas zieleni izolacyjnej w celu umożliwienia nasadzeń zieleni wysokiej.
* Pomiędzy wiatą a ddr należy pozostawić skrajnię 0.5m.
* Wlot tymczasowej drogi (do czasu realizacji dojazdu z KDL 1 - Sytuacja 1) wykonać jako wyniesiony, parametry dostosować do tonażu pojazdów korzystających ze zjazdu (np. najazd na wyniesienie od drogi głównej a następnie zachowanie niwelety lub mniejsze wyniesienie z zachowaniem funkcjonalności).
* Skorygować kształt ddr wokół małego ronda (syt. 13), wykształcić przebieg zbliżony do koła, bez odgięć.
* Zrezygnować z zieleńca przy wiacie po stronie północnej (w rejonie małego ronda).
* Na peronach przystankowych zastosować krawężniki peronowe typu kassel kerb na całej długości.
* Zastosować nawierzchnię bezfazową na cp oraz asfaltową na ddr.
* Zapewnić ciągłość nawierzchni i niwelety cp i ddr na zjazdach, przejazdach i przejściach dla pieszych (z wyspami dzielącymi), nie projektować krawężników w poprzek.
* Dla infrastruktury rowerowej należy zastosować rozwiązania wg „Standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Krakowa” zgodnie z Zarządzeniem Nr 3113/2018 Prezydenta Miasta Krakowa z dnia 15 listopada 2018 r. (m.in. zastosowanie nawierzchni asfaltowej na ddr, rozdział pomiędzy ddr a cp z dwóch rzędów kostki ułożonej pod kątem).
* Przy przejściach dla pieszych (po obu stronach) oraz na peronach przystankowych należy zastosować pasy medialne z pasami naprowadzającymi dla osób z dysfunkcją wzroku.

Ponadto należy zastosować system pasów naprowadzających składających się między innymi z podłużnych rowków lub linii, używanych do tworzenia ścieżek prowadzących osobę z dysfunkcją wzroku po trasie wolnej od przeszkód, zgodnie z rozwiązaniami wskazanymi w projekcie Standardów infrastruktury pieszej Miasta Krakowa opracowanym na zlecenie ZTP, dostępnym na stronie ZTP: http://mobilnykrakow.pl/audyt/standardy-piesze/.

* Zapewnić prawidłowe oświetlenie i odwodnienie obszaru objętego opracowaniem, ze szczególnym uwzględnieniem przejść dla pieszych, nowe elementy uzbrojenia nie mogą zawężać użytkowej szerokości projektowanych ciągów.
* Zapewnić spójność rozwiązań projektowych na połączeniu istniejącej i projektowanej (również w ramach innych opracowań) infrastruktury.
* Zapewnić widoczność w punktach kolizji i przy przejściach dla pieszych w szczególności w rejonie wjazdu w zatokę KMK przy łuku.
* Usunąć ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem.
* Dla inwestycji należy opracować operat dendrologiczny.

Na etapie projektu organizacji ruchu:

* + Przewidzieć wypełnienie powierzchni wszystkich przejazdów dla rowerzystów w kolorze czerwonym. Przed wszystkimi przejazdami przewidzieć wykonanie znaków P-23
  + W miejscach kolizji ruchu pieszego i rowerowego; za, przed i w obrębie zjazdów oraz bezpośrednio przed wszystkimi przejazdami dla rowerzystów przewidzieć wykonanie nawierzchni barwionej na kolor czerwony.
  + Barwienie nawierzchni wykonać za pomocą chemoutwardzalnej masy o odpowiednich parametrach szorstkości i elastyczności – zgodnie z opinią do projektu organizacji ruchu.
* Po wprowadzeniu uwag projekt przekazać do Działu Mobilności Aktywnej ZTP.

Przewodniczący Zespołu Zadaniowego

ds. niechronionych uczestników ruchu

Łukasz Franek

Załączniki

1 x projekt jw.

Otrzymują:

1 x Adresat

1 x aa TA