



FIRMA INŻYNIERYJNA

T E C H M A

os. Oświecenia 24/3, 31-636 Kraków

tel: 0 607 57 80 80, 0 603 68 34 31

fax: /012/ 648 21 12

NIP: 628-167-63-98, Regon: 120002807

www.techmainz.pl
e-mail: biuro@techmainz.pl

WARIANTOWA KONCEPCJA

Obiekt	ROZBUDOWA AL. MODRZEWIOWEJ NA ODCINKU OD WJAZDU NA TEREN KCR DO UL. JELENIOWEJ
Adres	KRAKÓW, AL. MODRZEWIOWA
Inwestor	GMINA MIEJSKA KRAKÓW - ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE - ZESPÓŁ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO UL. VETULANIEGO 1A, 31 – 227 KRAKÓW

Nazwa zadania	ROZBUDOWA AL. MODRZEWIOWEJ NA ODCINKU OD WJAZDU NA TEREN KCR DO UL. JELENIOWEJ
---------------	---

Opracowała	mgr inż. Marta Mardyla		FIRMA INŻYNIERYJNA T E C H M A mgr inż. Marta Mardyla
Projektowała	inż. Maciej Mądro	DROGI MAP/0070/PWOD/05	INŻ. MACIEJ MĄDRO UPRAWNIENIA BUDOWLANE do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

bez ograniczeń w specjalności drogowej
NR EWID. MAP/0070/PWOD/05

Lipiec 2023

**Zarząd Transportu Publicznego
w Krakowie**

31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
tel.: 12-616-86-00
NIP 6783176817 • REGON 381750668

Zawartość opracowania

- Opis
- Plan orientacyjny
- Plan sytuacyjny - wariant I
- Plan sytuacyjny - wariant II
- Przekrój konstrukcyjny A-A
- Przekrój konstrukcyjny B-B

**Zarząd Transportu Publicznego
w Krakowie**

31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
tel.: 12-616-86-00

NIP 6783176817 • REGON 381750668

-4-

I Część opisowa

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest koncepcja rozbudowy al. Modrzewiowej na odcinku od wjazdu na teren KCR do ul. Jeleniowej.

2. Podstawa opracowania

- wizja lokalna w terenie,
- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych – Dz.U. 2022 poz. 1518, Warszawa 20 lipca 2022r.,

3. Zakres zamierzenia

Zakres przedmiotowego zamierzenia obejmuje wykonanie koncepcji rozbudowy al. Modrzewiowej na odcinku od wjazdu na teren KCR do ul. Jeleniowej wraz z wyznaczeniem chodnika, zatok postojowych, w tym zatoki dla autokarów po stronie wschodniej oraz budowy chodnika po stronie zachodniej.

4. Kolejność realizacji obiektów

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów powinna przebiegać zgodnie ze sztuką budowlaną, dlatego w pierwszej kolejności zostaną wykonane prace w zakresie kontroli usytuowania występujących urządzeń podziemnych. Następnie zostaną zrealizowane roboty dotyczące przebudowy kolidującego uzbrojenia oraz budowy kanału technologicznego. W dalszym etapie zostaną zrealizowane prace w zakresie robót ziemnych. Po wykonaniu w/w robót Wykonawca przystąpi do prac w zakresie wykonania podbudowy, ułożenia krawężników i obrzeży oraz nawierzchni.

5. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowe zadanie zlokalizowane jest w obszarze miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru „Wola Justowska – Modrzewiowa”. Aleja Modrzewiowa, ul. Świerkowa oraz ul. Jeleniowa zlokalizowane są w korytarzu KD/D.3. Aleja Modrzewiowa w stanie istniejącym jest drogą publiczną klasy D, posiada jezdnię o szerokości ok. 5,0m - 7,00m o nawierzchni z mieszanki mineralno - bitumicznej. Istniejąca jezdnia na odcinkowo obramowana jest krawężnikami betonowymi 15/30cm

**Zarząd Transportu Publicznego
w Krakowie**

31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
tel.: 12-616-86-00
NIP 6783176817 • REGON 381750668

oraz krawężnikami kamiennymi 20/30 wraz z odcinkowym ściekiem z dwóch rzędów kostki betonowej typu Holland. Odcinkowo zlokalizowany jest jednostronny chodnik z kostki brukowej betonowej typu Behaton koloru szarego o szerokości ok. 2,0m. W rejonie ul. Kocmyrzowskiej chodniki wykonany jest z kostki betonowej typu Behaton koloru czerwonego. Na odcinku objętym opracowaniem zlokalizowane są zjazdy do przyległych posesji. Wody opadowe w stanie istniejącym oprowadzane są powierzchniowo do istniejących studzienek ściekowych zlokalizowanych w ciągu al. Modrzewiowej oraz na teren przyległy. W ciągu al. Modrzewiowej zlokalizowane zostały progi zwalniające z kostki brukowej o prędkości najazdu 20km/h. Ulica Świerkowa posiada jezdnię o szerokości ok. 4,0m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej typu Behaton, która stanowi "ślepy" sięgacz. Jezdnia obramowana jest krawężnikami betonowymi 15/30cm. W ciągu ulicy Świerkowej nie występują ciągi piesze. Ulica Jeleniowa posiada jezdnię z mieszanki mineralno bitumicznej o szerokości ok. 5,0m. Ulica Jeleniowa nie posiada obramowań oraz chodników. W rejonie objętym opracowaniem znajduje się wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazociąg, oświetlenie, napowietrzna sieć teletechniczna, kanalizacja teletechniczna, kable elektroenergetyczne, napowietrzna sieć elektroenergetyczna.

6. Opis stanu projektowanego

6.1. Roboty drogowe - sytuacja

Zgodnie ze zleceniem Inwestora projekt obejmuje wykonanie koncepcji rozbudowy al. Modrzewiowej na odcinku od wjazdu na teren KCR do ul. Jeleniowej wraz z wyznaczeniem chodnika, zatok postojowych, w tym zatoki dla autokarów po stronie wschodniej oraz budowy chodnika po stronie zachodniej.

W ramach przedmiotowego zadania zaprojektowano dwa warianty koncepcji.

Wariant I

W ramach zadania zawężono jezdnię w stosunku do wcześniejszego odcinka do 6,5m uwzględniając możliwość dojazdu planowanego autobusu dla obsługi Jurajskiego Centrum Edukacji Przyrodniczej Ekomałopolska. Dla zapewnienia możliwości zawrócenia autobusu skorygowano geometrię zjazdu dla obsługi planowanego Centrum. Zaprojektowano zjazd z uwzględnieniem wyłukowań $R=8,0m$ zapewniając możliwość nawracania dla autobusu 15m zgodnie z przedstawioną analizą przejezdności. W rejonie ulicy Jeleniowej skorygowano geometrię jezdni z uwzględnieniem możliwości mijania się na łuku drogi pojazdu typu śmieciarka z pojazdem dostawczym. Ponadto skorygowano wlot ulicy Świerkowej z uwzględnieniem poszerzenia do 5,0m. W ramach

**Zarząd Transportu Publicznego
w Krakowie**

31-072 Kraków, ul. Wielopole 1
tel.: 12-616-86-00
NIP 6783176817 • REGON 381750668

zadania zaprojektowano również zatokę postojową dla autobusu o szerokości 3,0m oraz zatokę dla pojazdów osobowych. Dla samochodów osobowych zaprojektowano zatokę o szerokości 2,5m w ilości 11 miejsc postojowych oraz wyznaczono dodatkowo jedno miejsce dla osoby niepełnosprawnej o szerokości 3,6m. W ramach zadania zaprojektowano obustronne chodniki o szerokości od 1,7m-2,5m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej bezfazowej typu Behaton koloru szarego. W ramach zadania zaprojektowano krawężniki kamienne 20/30cm w powiązaniu ze stanem istniejącym wraz z wykonaniem ścieku przykrawężnikowego z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej typu Holland. Chodnik obramowano obrzeżem betonowym 8/30cm na ławie betonowej C16/20. W ramach przedmiotowego zadania przewidziano przebudowę zjazdów do przylegającej zabudowy. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki brukowej betonowej bezfazowej koloru czerwonego typu Behaton. W ciągu chodników na odcinkach przekraczających 6% spadku podłużnego zaprojektowano barierki U-12a.

Wariant II

W ramach wariantu II oprócz rozwiązań przedstawionych w wariantcie I założono dodatkowy element uspokojenia ruchu w ciągu ul. Jeleniowej. W ramach dodatkowego elementu uspokojenia ruchu zaprojektowano wyniesione przejście dla pieszych. Zaprojektowano wyniesioną powierzchnię o szerokości 5,0m zapewniając użytkową szerokość dla pieszych 4,0m. w ramach opracowania założono doświetlenie przejścia dla pieszych.

Do dalszej realizacji jako preferowany proponuje się wariant II. Ostateczną decyzję odnośnie realizacji wariantów podejmie Zarządca drogi.

6.2. NIWELETA

Niweletę drogi zaprojektowano zgodnie z wymaganiami wynikającymi z wytycznych projektowych oraz tak, aby zminimalizować roboty ziemne i nawiązać drogę do rzędnych wysokościowych istniejącego terenu. Niweletę osi al. Modrzewiowej zaprojektowano w maksymalnym zbliżeniu do stanu istniejącego oraz wjazdów do posesji. Zaprojektowano niweletę o pochyleniach od 3% do 10%. Załamania pionowe wyokrąglono łukami o promieniach $R=150$. Ponadto założono spadki poprzeczne od 2% do 4%.

**Zarząd Transportu Publicznego
w Krakowie**

31-072 Kraków, ul. Wielopole 1

tel.: 12-616-86-00

NIP 6783176817 • REGON 381750668

-4-

6.3. Konstrukcja

Konstrukcję nawierzchni układu drogowego należy zaprojektować na etapie opracowania projektu budowlanego w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.), WRD-63 oraz na podstawie dokumentacji geotechnicznej.

Jako typy nawierzchni przyjęto:

Jezdnia - beton asfaltowy

Chodnik – kostka brukowa betonowa typu Behaton, bezfazowa, szara

Zjazdy – kostka brukowa betonowa typu Behaton, bezfazowa, czerwona

Zatoki postojowe - kostka brukowa betonowa typu Behaton, bezfazowa, grafitowa

6.4. Odwodnienie

W ramach zadania zaprojektowano budowę kanalizacji deszczowej oraz studzienek ściekowych. Na etapie projektu budowlanego oraz na podstawie warunków technicznych należy zweryfikować przyjęte rozwiązania w zakresie odwodnienia. Na planie sytuacyjnym przedstawiono planowaną kanalizację deszczową.

6.5. Oświetlenie

W ramach zadania założono przebudowę oświetlenia ulicznego na długości planowanego zadania. Ponadto w rejonie ul. Jeleniowej zaprojektowano przy planowanym sugerowanym przejściu budowę dedykowanego oświetlenia. Na planie sytuacyjnym przedstawiono rozmieszczenie oświetlenia ulicznego.

6.6. Kanał Technologiczny

W ramach zadania założono budowę kanału technologicznego co przedstawiono na planie sytuacyjnym.

6.7. Kolizje

Projektowana inwestycja w zakresie objętym niniejszym opracowaniem koliduje z infrastrukturą techniczną w zakresie wodociągu, gazociągu, elektroenergetyki oraz teletechniki. Inwestycja zakłada przebudowę kolidującego uzbrojenia. Ponadto niniejsza inwestycja koliduje z zielenią.

7. Uwagi końcowe

- 7.1. 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.
- 7.2. W obrębie przebiegu infrastruktury podziemnej wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych i upoważnionych.
- 7.3. Przebudowy i zabezpieczenia urządzeń podziemnych należy wykonać w porozumieniu z ich właścicielami lub administratorami.
- 7.4. Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do Zarządcy drogi z wnioskiem o wydanie decyzji na czasowe zajęcie pasa drogowego na okres wykonywania robót budowlanych.
- 7.5. Przed realizacją zadania należy sprawdzić zwymiarowanie projektu w terenie.
- 7.6. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy to niezwłocznie zgłosić Projektantowi.
- 7.7. Na etapie projektu budowlanego należy zweryfikować przyjęte rozwiązania.