



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

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obiekt	BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIAŻNINA 29 W KRAKOWIE
Adres	KRAKÓW, UL. FRANCISZKA KNIAŻNINA
Inwestor	GMINA MIEJSKA KRAKÓW - ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA UL. CENTRALNA 53 KRAKÓW

Nazwa zadania	BUDOWA PARKINGU PRZY UL. FRANCISZKA KNIAŻNINA 29 W KRAKOWIE
Stadium	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opracował	mgr inż. Marta Mardyla		
Projektował	inż. Maciej Mądro	DROGI MAP/0070/PWOD/05	
Projektował	mgr inż. Szymon Józefowski	ELEKTRYKA MAP/0009/POE/20	

Kwiecień 2024

## Zawartość opracowania

- Opis
- Plan orientacyjny
- Plan sytuacyjny
- Przekrój konstrukcyjny A-A
- Zajętość terenu

# **I Część opisowa**

## **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy parkingu przy ul. Franciszka Książna 29 w Krakowie.

## **2. Podstawa opracowania**

- ustalenia z Inwestorem,
- 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.,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.),
- WR-D-63

## **3. Zakres zamierzenia**

Zakres przedmiotowego zamierzenia obejmuje wykonanie projektu budowy parkingu przy ul. Franciszka Książna 29 w Krakowie.

## **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. W dalszym etapie zostaną zrealizowane prace w zakresie robót ziemnych. Po wykonaniu w/w robót Wykonawca przystąpi do prac w zakresie wykonania podbudowy, ułożenia krawężnika i obrzeża oraz nawierzchni.

## **5. Opis stanu istniejącego**

Ulica Franciszka Kniaźnina zlokalizowana jest w korytarzu KDL.1 obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Mistrzejowice - Południe". Ulica Franciszka Kniaźnina w stanie istniejącym posiada jezdnię o zmiennej szerokości od 5,8m-7,6m o nawierzchni z mieszanki mineralno - bitumicznej. Ulica Franciszka Kniaźnina w rejonie zadania posiada spadek podłużny od 2,5% do 5,8%. Istniejąca jezdnia na odcinku objętym przedmiotowym opracowaniem obramowana jest krawężnikami betonowymi 15/30cm bez ścieków przykrawężnikowych. Bezpośrednio do jezdni przylegają obustronne parkingi o nawierzchni z betonu asfaltowego oraz betonu cementowego. W ciągu ulicy występują obustronne oraz chodniki z kostki brukowej betonowej typu Behaton. Wody opadowe w stanie istniejącym oprowadzane są powierzchniowo do istniejących studzienek ściekowych zlokalizowanych w ciągu ul. Franciszka Kniaźnina. W rejonie objętym opracowaniem znajdują się wodociągi.

## **6. Opis stanu projektowanego**

### **6.1. Roboty drogowe - sytuacja**

Zgodnie ze zleceniem Inwestora opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowy parkingu przy ul. Franciszka Kniaźnina 29 w Krakowie. W ramach przedmiotowego zadania zaprojektowano miejsca postojowe w nawiązaniu do istniejących miejsc postojowych zlokalizowanych po północnej stronie inwestycji z zachowaniem szerokości jezdni ulicy 5,80m. W wyznaczonej lokalizacji zaprojektowano 7 miejsc postojowych w układzie prostopadłym w nawiązaniu do stanu istniejącego o nawierzchni z betonu asfaltowego. Zaprojektowano 6 miejsc postojowych o wymiarach 2,5mx5,0m oraz jedno miejsce postojowe dla osoby niepełnosprawnej o wymiarach 3,6mx5,0m. W ramach zadania założono również przebudowę istniejącego chodnika. Zaprojektowano chodnik o szerokości 3,20m w nawiązaniu do szerokości istniejącego chodnika po północnej stronie inwestycji. Założono nawierzchnię chodnika z kostki brukowej betonowej bezfazowej, który zlokalizowano bezpośrednio przy krawędzi miejsc postojowych. Miejsca postojowe obramowano krawężnikiem betonowym 15/30cm na ławie betonowej C16/20. Chodnik obramowano obrzeżem betonowym 8/30cm na ławie betonowej C16/20.

## 6.2. Rozwiązania wysokościowe

W ramach zadania zaprojektowano miejsca postojowe bezpośrednio przylegające do jezdni ulicy Książna oraz istniejących miejsc postojowych po północnej i południowej stronie inwestycji. Ulica Franciszka Książna na odcinku objętym opracowaniem posiada pochylenie podłużne od 2,5% do 5,8%. Ponadto założono spadki poprzeczne 2%. Na zakresach robót należy dostosować spadki poprzeczne do stanu istniejącego.

## 6.3. Konstrukcja

Konstrukcję nawierzchni przyjęto 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.) oraz na podstawie WR-D-63.

Do obliczeń przyjęto:

Kategoria ruchu: KR1

Warunki wodne podłoża: dobre

Grupa nośności podłoża: G4

Mrozoodporność podłoża dla miejsc postojowych  $H_z=0,60 \times 1,0=0,60m$

Mrozoodporność podłoża dla chodnika  $H_z=0,50 \times 1,0=0,50m$

### *Przyjęto konstrukcję nawierzchni miejsc postojowych:*

**4 cm** – w-wa ścieralna z AC11S 35/50 wg WT-2 2014

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

**5cm** - w-wa wiążąca z AC16W 35/50 wg WT-2 2014

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

**20cm** – podbudowa z kruszywa kamiennego C90/3, łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5mm, wg WT-4; CBR>60%;  $I_s>1,0$ ,  $E_2>130MPa$ ,  $E_2/E_1<2,2$

**22cm** – podbudowa z kruszywa kamiennego C90/3 łamanego stabilizowanego mech. 0/63mm wg WT-4; CBR>25%;  $I_s>1,0$ ,  $E_2>80MPa$ ,  $E_2/E_1<2,2$

**24cm** – w-wa ulepszzonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym, stab. z dowozu, C0,4/0,5

---

**75 cm** - razem konstrukcja

***Przyjęto konstrukcję nawierzchni chodnika:***

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

**3cm** – podsypka cementowo - piask. 1:4 po zagęszczeniu

**15cm** – podbudowa z kruszywa kamiennego C90/3 łamanego stabilizowanego mech.  
0/31,5mm wg WT-4; CBR>60%; Is>1,0, E2>80MPa

**25cm** – w-wa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym,  
stab. z dowozu, C0.4/0.5, E2>50MPa

---

**51 cm** - razem konstrukcja

Przyjęta nawierzchnia spełnia warunek nośności i mrozoodporności. Przed realizacją konstrukcji należy zweryfikować parametry podłoża. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać rozbiórki istniejących nawierzchni, elementów prefabrykowanych oraz zdjąć warstwę ziemi urodzajnej – humusu. Konstrukcję korpusu drogowego należy wykonywać warstwami odpowiednio 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. W przypadku wystąpienia gruntów tiksotropowych, które upłynniają się pod wpływem drgań na dno wykopu nie wjeżdżać ciężkim sprzętem, a ostatnią warstwę gr. 30cm usunąć ręcznie i zagęszczenie warstw wykonać statycznie.

#### **6.4. Odwodnienie**

Odrowadzenie wód opadowych założono jako powierzchniowe do istniejących studzienek ściekowych.

#### **6.5. Oświetlenie**

W rejonie zadania występuje oświetlenie uliczne. W ramach zadania założono wymianę dwóch opraw oświetlenia ulicznego na istniejących słupach zlokalizowanych w rejonie planowanego zadania. Założono wymianę istn. opraw oświetleniowych na oprawy oświetleniowe typu IZYLUM 1 / 5307 / 25 LEDs 800mA NW 740 64,5W / Embellishment plate. Montaż opraw na słupach należy wykonywać przy pomocy samochodu specjalnego linowego z platformą i balkonem. Każdą oprawę przed zamontowaniem należy podłączyć do instalacji i sprawdzić jej działanie (sprawdzenie zaświecenia się lampy). Oprawy należy montować po uprzednim wciągnięciu przewodów

zasilających do słupów. Należy stosować przewody o izolacji 750V z żyłami miedzianymi o przekroju żyły 4mm<sup>2</sup>. Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru. Montaż opraw w ziemi wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną producenta oprawy. Dopuszcza się montaż innych opraw o parametrach nie gorszych od przedstawionych w niniejszym opracowaniu.

## **6.6. Kolizje**

Projektowana inwestycja w zakresie objętym niniejszym opracowaniem nie koliduje z infrastrukturą techniczną. W obrębie przebiegu uzbrojenia wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych i upoważnionych. Wszelkie prace ziemne w pobliżu uzbrojenia należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb poszczególnych operatorów, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych. W ramach inwestycji należy wykonać wysokościową regulację istniejącej studzienki ściekowej z wpustem ulicznym. Niniejsza inwestycja zgodnie z inwentaryzacją geodezyjną nie koliduje z zielenią.

## **7. Zestawienie Powierzchni**

Nawierzchnia z betonu asfaltowego	97,50 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia chodnika	68,00 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Łącznie:	165,50 m <sup>2</sup>

## **8. Dane Geologiczne**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla zadania objętego przedmiotowa dokumentacją ustalono proste warunki gruntowe, a obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej. Dla powyższego została opracowana opinia geotechniczna.

## **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 humusu.

- 9.2. Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP
- 9.3. W obrębie przebiegu infrastruktury podziemnej wykopy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób uprawnionych i upoważnionych.
- 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. Przed realizacją zadania należy sprawdzić zwymiarowanie projektu w terenie.
- 9.6. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy to niezwłocznie zgłosić Projektantowi.