
PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

„Budowa miejsc postojowych przy ul. Czerwieńskiego w Krakowie wraz z odwodnieniem, oświetleniem oraz przekładkami kolidującego uzbrojenia na działkach nr 658/1, 809, j. ewid. Krowodrza, obr. 0041”

INWESTOR:

Gmina Miejska Kraków
Zarząd Dróg Miasta Krakowa
Ul. Centralna 53, 31-586 Kraków

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

Paweł Kubica KUBICAPROJEKT
31-535 Kraków, ul. Gęsia 10

Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data	Podpis
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Kubica	upr. bud. MAP/0252/POOD/09 do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej	lipiec 2019 r.	

Kraków, lipiec 2019

SPIS TREŚCI

I CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
OPIS TECHNICZNY.....	3
1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
2. Podstawa opracowania.....	3
3. Lokalizacja Inwestycji.....	4
4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu.....	4
5. Opis stanu projektowanego.....	4
5.1 Przyjęte parametry techniczne zjazdu, jezdni manewrowej m. postojowych oraz chodnika.....	5
5.2 Rozwiązania wysokościowe.....	5
5.3 Konstrukcje nawierzchni.....	6
6. Odwodnienie.....	7
7. Oświetlenie.....	8
8. Roboty ziemne i rozbiórkowe.....	8
9. Zabezpieczenie Infrastruktury.....	8
10. Tereny zielone.....	8
11. Opis dostępności dla niepełnosprawnych.....	9
12. Dane informacyjne czy teren jest wpisany do rejestru zabytków.....	9
13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.....	9
14. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	9
15. Obszar oddziaływania obiektu.....	9
16. Uwagi.....	9
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11
Spis rysunków.....	11

I CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla Inwestycji pn: "Budowa miejsc postojowych przy ul. Czerwieńskiego w Krakowie wraz z odwodnieniem, oświetleniem oraz przekładkami kolidującego uzbrojenia" na działkach nr 658/1, 809 j. ewid. Krowdrza, obr. 0041

Celem wykonania projektu budowlanego jest uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych w przedstawionym zakresie.

Zakres Inwestycji obejmuje:

- budowę zjazdu publicznego
- budowę jezdni manewrowej (drogi dojazdowej)
- budowę miejsc postojowych dla samochodów osobowych
- budowę i przebudowę chodników
- odtworzenie nawierzchni jezdni ul. Czerwieńskiego (w razie konieczności przy wymianie krawężnika)
- odtworzenie nawierzchni chodnika

Lokalizacja inwestycji w stosunku do sąsiednich terenów i stron świata pokazana jest na rysunku nr D1 - Plan orientacyjny

2. Podstawa opracowania

- Umowa nr 747/ZDMK/2019 zawarta w Krakowie w dniu 29.07.2019 pomiędzy Gminą Miejską Kraków – Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków, a Pawłem Kubicą prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą: Paweł Kubica KUBICAPROJEKT, 31-535 Kraków, ul. Gęsia 10
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r., oraz obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. poz. 124 z dnia 29 stycznia 2016 r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007r. Nr 19 Poz.

-
- 115),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (dz. U. poz. 1065 z dnia 7 czerwca 2019),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 zgodna z terenem wg stanu na miesiąc lipiec 2019
 - Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna

3. Lokalizacja Inwestycji

Województwo: Małopolskie, miejscowość: Kraków

Obręb: 0041, j. ewid. Krowdrza

Działki: 658/1, 809

4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Teren na którym planowana jest budowa jezdni manewrowej i miejsc postojowych z chodnikiem w istniejącym stanie jest terenem nieurzadzonym. Powierzchnia pokryta jest trawą oraz lokalnie występują skupiska krzewów i drzewa. Parking zbliżony będzie do budynku Zarządu Budynków Komunalnych. Teren jest ogrodzony.

Projektowany zjazd publiczny z ul. Czerwieńskiego przecinać będzie istniejący chodnik i pas zieleni.

Otoczenie planowanej inwestycji stanowi:

- od strony wschodniej - powierzchnia stanowiąca dojście do budynku Zarządu Budynków Komunalnych
- od strony zachodniej – ul. Czerwieńskiego
- od strony północnej – chodniki i zieleniec, a w dalszej odległości budynki wielorodzinne
- od strony południowej –budynek Zarządu Budynków Komunalnych

W przedmiotowym obszarze zlokalizowane są sieci oraz przyłącza: elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze oraz telekomunikacyjne.

Obszar na którym zlokalizowana jest Inwestycja ma Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Azory – rejon ulic: Stachiewicza i Czerwieńskiego” podjęty UCHWAŁA NR XCI/2401/17 RADY MIASTA KRAKOWA z dnia 20 grudnia 2017 r .

5. Opis stanu projektowanego

Zakres projektu obejmuje budowę parkingu wraz ze zjazdem publicznym.

Szerokość istniejącej jezdni ul. Czerwieńskiego wynosi 6,0m. Projektuje się zjazd publiczny o szerokości 5,50m. Krawędzie zjazdu wyłukować promieniem o wartości 5,0m.

Droga dojazdowa (jezdnia manewrowa) będzie mieć szerokość 5,50m. Projektuje się miejsca prostopadłe. Szerokość miejsc postojowych wynosi 2,5m, a dla osób niepełnosprawnych 3,6m. Projektuje się 30 miejsc postojowych w tym dwa stanowiska dla osób niepełnosprawnych. Miejsca parkingowe projektowane są jako ogólnodostępne – przeznaczone wyłącznie dla samochodów osobowych.

Krawężń ulicy Czerwieńskiego przy projektowanym zjeździe wykonać z krawężnika betonowego najazdowego 20x22. Przy miejscach postojowych projektuje się krawężniki typu najazdowego 20x22. Odgródzenie miejsc postojowych od chodnika/bezpiecznika stanowi krawężnik betonowy 15x30.

W miejscu połączenia projektowanego zjazdu publicznego z istn. chodnikiem zlokalizowanym wzdłuż ul. Czerwieńskiego wprowadzić pasy medialne o szerokości 1,0m (wymiar z krawężnikiem).

Chodnik i bezpiecznik obramować obrzeżem betonowym 8x30.

Szczegóły rozwiązań znajdują się w części graficznej projektu.

5.1 Przyjęte parametry techniczne zjazdu, jezdni manewrowej m. postojowych oraz chodnika

- ul. Czerwieńskiego – droga publiczna gminna dojazdowa
- szerokość istniejącej jezdni drogi dojazdowej 6,0 m
- szerokość projektowanego zjazdu publicznego 5,5m
- dopuszczalny nacisk na oś 100 kN,
- szerokość jezdni manewrowej 5,5m
- długość stanowisk postojowych 5,0m
- szerokość stanowisk postojowych 2,5m
- szerokość stanowisk postojowych dla osób niepełnospr. 3,6m
- szerokość chodnika 1,5 - 2,0m
- nawierzchnia stanowisk postojowych kostka betonowa,
- nawierzchni jezdni manewrowej kostka betonowa,
- nawierzchnia chodnika kostka betonowa,
- nawierzchnia odtwarzanego chodnika płyty chodnikowe betonowe
- odtworzenie nawierzchni jezdni ul. Czerwieńskiego beton asfaltowy
- pochylenie poprzeczne chodnika 2,0%
- pochylenie poprzeczne m. postojowych 2,0%

5.2 Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zostało uwarunkowane następującymi czynnikami:

- rzędne na włączeniu do istn. drogi publicznej dojazdowej – ul. Czerwieńskiego,
- rzędne istniejące i projektowane w w/w rejonie,
- prawidłowe odwodnienie terenu,

Odsłonięcie krawężników należy wykonać wg poniższych zasad:

- przy miejscach postojowych i zjeździe - typu najazdowego – odsłonięcie 4cm
- przy zejściach – dojeżdżaniach – 2cm
- przy chodniku – 10-12cm

Szczegóły rozwiązań znajdują się w części graficznej projektu.

5.3 Konstrukcje nawierzchni

Z uwagi na konieczność zapewnienia trwałości projektowanego zjazdu, jezdni manewrowej, projektowanych miejsc postojowych i chodnika, zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.03.1999 przyjęto :

kategoria ruchu KR1

grupa nośności podłoża G4

Wymaganą grubość konstrukcji nawierzchni z uwzględnieniem warunku na mrozoodporność wynosi:

dla: G4 i KR1

$H_{wym} \geq 0.60 H_{zam}$ $H_{zam}=1.00$ m

$H_{wym} \geq 0.60 \times 1.00$ m

Zaprojektowano następującą konstrukcję zjazdu, jezdni manewrowej, miejsc postojowych:

- 8cm kostka betonowa - szara
- 3cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 15cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 20cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63 stab. mech.
- 15cm warstwa mrozochronna z piasku

Nawierzchnię miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych wykonać w kolorze niebieskim (malowanie lub kolorowa kostka).

Zaprojektowano następującą konstrukcję chodnika / bezpiecznika:

- 8cm kostka betonowa - szara
- 3cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 15cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 15cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63 stab. mech.

Zaprojektowano następującą konstrukcję pasów medialnych:

- 8cm kostka betonowa integracyjna - czerwona
- 3cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4

-
- 15cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stab. mech.
 - 15cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63 stab. mech.

Z uwagi na roboty związane z wymianą krawężników przy istn. jezdni nawierzchnię należy odtworzyć na szerokości 1,0m od jej krawędzi

- 4cm beton asfaltowy AC11S
- 6cm beton asfaltowy AC16W
- na istn. podbudowie

Z uwagi na roboty związane z wykonaniem zjazdu w ciągu istn. chodnika zaprojektowano następującą konstrukcję chodnika do odtworzenia:

- 7cm płyta chodnikowa betonowa 50x50
- 3cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 15cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stab. mech.
- 15cm podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/63 stab. mech.

Przed rozpoczęciem układania konstrukcji nawierzchni, należy sprawdzić moduł sprężystości (wtórny) podłoża. Moduł wtórnego odkształcenia podłoża pod ww. konstrukcje musi odpowiadać parametrom $E_2 \geq 100 \text{MPa}$ oraz wskaźnik zagęszczenia $W_z \geq 1$. Jeżeli podłoże nie osiąga takich parametrów należy je wzmocnić i doprowadzić do grupy nośności G1.

Konstrukcja nawierzchni powinna być posadowiona na podłożu niewysadzinowym, doprowadzonym do grupy nośności G1. Wymagania dla podbudowy zawarto w PN-EN 13242:2004. Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić $E_2 \geq 120 \text{MPa}$, przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Roboty związane z ułożeniem nawierzchni, krawężników, obrzeży wykonywane będą mechanicznie i ręcznie.

Szczegóły rozwiązania znajdują się w części graficznej projektu.

6. Odwodnienie

Projektowany parking został zaprojektowany zgodnie z odpowiednimi spadkami podłużnymi i poprzecznymi, które tworzą powierzchnie spływu wody w stronę projektowanego ścieku przykrawężnikowego, a stamtąd do projektowanych wpustów deszczowych.

Zaprojektowano wpust uliczny osadnikowy, o średnicy wewnętrznej 500 mm, wykonany z betonu klasy C35/45. Wpust będzie odprowadzać wodę opadową bezpośrednio do kolektora ogólnospławnego (lub do istniejącego wpustu deszczowego). Wysokość osadnika to $h = 0,8$

m. Dno osadnika powinno być elementem monolitycznym zasyfonowanym. Zwieńczeniem wpustu jest krata żeliwna osadzona na pierścieniu odciążającym. Krata będzie na zawiasie z koszem osadczym zgodnie z PN-EN 124:2000. Krata żeliwna powinna być obniżona o 1 cm w stosunku do niwelety ścieku. Złącza pomiędzy poszczególnymi elementami wpustu powinny być zaspoinowane i zatarte na gładko zaprawą cementową. Połączenie betonowej studzienki ściekowej z przewodem kanalizacyjnym następuje za pomocą przejścia szczelnego wbudowanego w element połączeniowy. Woda z wpustów deszczowych odprowadzana będzie za pomocą przykanalików wykonanych z rur PVC-U Ø200x5,2 mm, SN8, SDR34 do projektowanego kanału deszczowego.

7. Oświetlenie

Przewiduje się wykonanie oświetlenia projektowanego parkingu.

8. Roboty ziemne i rozbiórkowe

W celu wykonania przedmiotowych prac niezbędna jest rozbiórka istniejącego krawężnika betonowego, obrzeża betonowego, nawierzchni jezdni (mieszanka bitumiczna), chodnika (płyty chodnikowe) oraz ogrodzenia.

Konstrukcja nawierzchni jezdni i miejsc postojowych, jezdni wymaga wykonania robót ziemnych (korytowanie) na głębokość ok. 50-60cm

Masy ziemne pozyskane z wykopów zostaną wywiezione z placu budowy na składowisko przez wykonawcę wraz z jego utylizacją.

Roboty wykonywane będą mechanicznie i ręcznie.

9. Zabezpieczenie Infrastruktury

Prace w strefie istniejących sieci podziemnych i naziemnych przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci.

10. Tereny zielone

Projektowane zagospodarowanie terenu, wymaga dokonywania zmian w drzewostanie – projektowana jezdnia manewrowa koliduje z istniejącą zielenią. Drzewo o numerze 3 przeznaczone jest do wycinki. Dodatkowo planowane przejście z parkingu na teren utwardzony w okolicy wejścia do budynku ZBK wymagać będzie likwidacji części żywopłotu nr 24.

W zakresie rekultywacji i założenia trawników należy spełnić poniższe warunki:

- oczyszczenie powierzchni z zanieczyszczeń (kamienie, grudy ziemi, inne odpady) ściągnięcie nadwyżek ziemi, przekopanie gleby na głębokość 0,1 m, uzupełnienie ubytków gleby ziemią urodzajną, wyplantowanie powierzchni z zachowaniem spadków, wysiew nasion traw (mieszanka traw trójczteroskładnikowa, siewu należy dokonać na glebę lekko wilgotną), po siewie nasiona należy przykryć ziemią na głębokość około 0,5-1 cm i zagrabić używając kolczatki lub grabi, zawałowanie walcem wypełnionym wodą lub piaskiem;

- pielęgnacja gwarancyjna trawników przez okres 1 roku winna obejmować systematyczne koszenie z zachowaniem wysokości trawy ok. 7 cm wraz z wygrabieniem skoszonej trawy i wywozem, pozyskany materiał nie może zalegać na powierzchni dłużej niż 1 dzień, na bieżąco prowadzony dosiew nasion traw, nawożenie nawozami mineralnymi NPK, w okresie suszy podlewanie;

11. Opis dostępności dla niepełnosprawnych.

Przedmiotowa inwestycja nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym. Wprowadzono miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych oraz pasy medialne przy przejściu przez zjazd publiczny.

12. Dane informacyjne czy teren jest wpisany do rejestru zabytków

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków.

13. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Teren, na którym zlokalizowana jest inwestycja nie leży w rejonie eksploatacji górniczej

14. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Inwestycja nie jest klasyfikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397).

15. Obszar oddziaływania obiektu

Inwestycja nie spowoduje zmiany w oddziaływaniu obiektu, którego obszar oddziaływania mieści się w granicach działek na których realizowana będzie inwestycja.

16. Uwagi

- teren robót winien być zabezpieczony i oznakowany zgodnie z przepisami BHP
- Wszystkie materiały i urządzenia montowane wymienione w przedmiotowej dokumentacji muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy: atesty, certyfikaty oraz deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.
- Prace ziemne przy urządzeniach sieci podziemnych oraz napowietrznych muszą być wykonywane ręcznie i w obecności przedstawiciela danej sieci oraz zgodnie z wydanymi warunkami gestorów sieci
- Po wykorytowaniu, należy sprawdzić nośność podłoża, w przypadku braku nośności należy doprowadzić do wymaganej normowo nośności podłoża.

- Kierowanie robotami przy budowie dróg powierzyć osobie posiadającej uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Przed przystąpieniem do robót wyznaczyć położenie obiektu na gruncie przez geodetę z uprawnieniami.

- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta.

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Spis rysunków

Rys. nr D1	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
Rys. nr D2	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. nr D3	Przekrój podłużny	skala 1:500/50
Rys. nr D4	Przekroje typowe	skala 1:50