

PRZEBUDOWA UL. TUCHOWSKIEJ ORAZ UL. KIJANKI W KRAKOWIE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zakres niniejszego projektu to PRZEBUDOWA UL. TUCHOWSKIEJ ORAZ UL. KIJANKI NA DZ. NR 279/12, 279/5 OBR. 63 PODGÓRZE ORAZ NA DZ. NR 322/4, 277/12 OBR 61 PODGÓRZE W KRAKOWIE.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Zarząd Dróg Miasta Krakowa, ul. Centralna 53, 31-586 Kraków.

Inwestycja niedrogowa dotyczy BUDOWY BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO Z GARAŻEM PODZIEMNYM, NAZIEMNYMI MIEJSCAMI POSTOJOWYMI I KOMUNIKACJĄ WEWNĘTRZNA NA DZ NR 251/7 OBR. 63 PODGÓRZE W KRAKOWIE.

Podstawą opracowania projektu jest:

1. *Mapa syt-wys skali 1:500,*
2. *Umowa i uzgodnienia z Inwestorem,*
3. *Wizje lokalne w terenie,*
4. *Obowiązujące przepisy budowlane, normy prawne i wytyczne projektowe,*
5. *Katalogi urządzeń i materiałów,*

2. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) ustala się proste warunki gruntowe .

Podłoże gruntowe zakwalifikowano jako grupa nośności podłoża o kategorii G4.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Ul. Tuchowska jest drogą klasy D, na analizowanym odcinku posiada jezdnię jednokierunkową o nawierzchni bitumicznej, o zmiennej szerokości od 4,0m do 4,5m. Ul. Tuchowska jest drogą gminną publiczną. Wzdłuż ul. Tuchowskiej brak chodników, rowów, zlokalizowano słupy oświetleniowe.

Ul. Tuchowska posiada system kanalizacji ogólnospławnej DN=300mm w zarządzie WMK S.A.

Ul. Kijanki jest drogą klasy D, na analizowanym odcinku posiada jezdnię dwukierunkową o nawierzchni bitumicznej, o szerokości od 5,0m. Ul. Kijanki jest drogą gminną publiczną. Wzdłuż ul. Kijanki zlokalizowano chodnik obustronny. Ul. Kijanki posiada słupy oświetleniowe, w tym oświetlenie skrzyżowania z ul. Tuchowską.

Odwodnienie ul. Kijanki poprzez wpusty uliczne z odprowadzeniem wód opadowych do kanalizacji ogólnospławnej DN=300mm

Ul. Kijanki posiada system kanalizacji ogólnospławnej DN=300mm w zarządzie WMK S.A.

4. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

W ramach zadania zaprojektowano:

- przebudowę (wyniesienie tarczy) skrzyżowania
- budowę chodników
- budowę zjazdu na dz. nr 251/7 obr. 63 Podgórze w Krakowie

PRZEBUDOWA (WYNIESIENIE TARCZY) SKRZYŻOWANIA:

Zaprojektowano przebudowę skrzyżowania ul. Tuchowskiej oraz ul. Kijanki. Skrzyżowanie zwykłe o wyniesionej tarczy jako środek uspokojenia ruchu. Szerokość jezdni jednokierunkowej ul. Tuchowskiej to 3,5m. Szerokość jezdni dwukierunkowej ul. Kijanki to 5,0m. Skrzyżowanie wyokrąglono łukami R=6m oraz R=5m. Zastosowano możliwie duże

promienie łuków w dopasowaniu do istniejących ogrodzeń prywatnych posesji. Nawierzchnia wyniesienia tarczy skrzyżowania z kostki betonowej gr. 8cm, bezzazowej koloru czerwonego. Kostka betonowa ograniczona krawężnikiem betonowym 20x30cm o odsłonięciu 2cm. Połączenie nawierzchni asfaltowej ul. Kijanki oraz ul. Tuchowskiej wraz z tarczą skrzyżowania poprzez opornik betonowy 12x25cm oraz najazdy. Długość najazdów to 1,0m. Na początku i końcu robót należy wykonać odtworzenie nawierzchni asfaltowej.

W obszarze skrzyżowania założono wykonanie chodnika o szerokości brutto 1,8m-2,2m. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 8cm, bezzazowej koloru szarego. Kostka betonowa ograniczona krawężnikiem betonowym 20x30cm o odsłonięciu 2cm oraz obrzeżem betonowym o odsłonięciu 0cm. Zaprojektowano 3 sugerowane przejścia dla pieszych podkreślone pasami medialnymi o szerokości 4,0m. (kostka bet. z wypustkami).

BUDOWA CHODNIKA:

W związku projektowaną inwestycją niedrogową na dz. 251/7 obr. 63 Podgórze zaprojektowano chodnik od zjazdu na dz. nr 251/7 do przebudowywanego skrzyżowania.

Szerokość chodnika brutto wynosi 1,7m. Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 8cm, bezzazowej koloru szarego. Kostka betonowa ograniczona krawężnikiem betonowym 20x30cm o odsłonięciu 2cm oraz obrzeżem betonowym o odsłonięciu 0cm.

Wzdłuż projektowanego chodnika należy wykonać odtworzenie jezdni ul. Tuchowskiej na szerokości 1,0m. Należy wykonać odtworzenie nawierzchni warstwy ścieralnej na szerokości 1,0m oraz warstwy wiążącej na szerokości 0,5m z wykorzystaniem geosiatki. Złącze technologiczne należy wykonać przy pomocy taśmy bitumicznej lub masy zalewowej.

BUDOWA ZJAZDU:

Zaprojektowano zjazd na dz. nr 251/7 obr. 63 Podgórze w Krakowie. Oś zjazdu krzyżuje się z osią drogi pod kątem 90°. Szerokość projektowanej wybrukowanej jezdni zjazdu wynosi 5,0m. Włączenie projektowanego zjazdu do drogi za pomocą skosów 1:1 Brak obramowania skosów w postaci obrzeża betonowego na szerokości projektowanego chodnika.

Nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej gr. 8cm, bezzazowej. Zjazd ograniczony od strony drogi krawężnikiem betonowym 20x22x100cm o odsłonięciu 2cm.

5. UKSZTAŁTOWANIE WYSOKOŚCIOWE

Pochylenia podłużne i poprzeczne jezdni ul. Tuchowskiej oraz ul. Kijanki pozostaną bez zmian w stosunku do stanu istniejącego z wyłączeniem obszaru wyniesionej tarczy skrzyżowania.

Pochylenie poprzeczne chodnika wynosi 2% w kierunku ul. Tuchowskiej / Kijanki. Pochylenie podłużne chodnika zgodnie z pochyleniami podłużnymi dróg.

Pochylenie poprzeczne zjazdu wynosi 2%. Pochylenie podłużne zjazdu wynosi 2%.

6. ODWODNIENIE

Wody opadowe z powierzchni dróg oraz chodników zostaną ujęte do projektowanych 2 wpustów ulicznych i dalej poprzez proj. przykanaliki PCV dn=200mm do istniejącego kanału ogólnospławnego.

Wpust uliczny należy wykonać jako studzienka betonowa o średnicy DN=500mm, wysokości min. 1,5m, zakończona kratą żeliwną o nośności min. D400. Założono wykonanie przykanalików w technologii wykopu otwartego. Przykanaliki włączone do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej poprzez istniejące studnie rewizyjne, ew. poprzez włączenie poprzez trójnik bezpośrednio do kanału. Zagłębienie przykanalika min. 80cm-90cm. Wysokość osadnika wpustu to 80cm.

7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Podłoże gruntowe o kategorii G4.

Kategorię ruchu przyjęto KR2.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

1. Nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm, kolor szary, kostka bezfazowa

2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm

3. Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3, uziarnienie 0/31,5 gr. 10cm oraz mieszanki niezwiązanej C90/3, uziarnienie 31,5/63 gr. 20cm, $E2 \geq 80\text{MPa}$

Podłoże ulepszone

Razem: 41cm

Konstrukcja nawierzchni wyniesionej tarczy skrzyżowania:

1. Nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm, kolor czerwony, kostka bezfazowa

2. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5cm

3. Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3, uziarnienie 0/31,5 gr. 10cm na istniejącej podbudowie, $E2 \geq 160\text{MPa}$ *

Razem: 24cm

* DOPUSZCZA SIĘ POZOSTAWIENIE ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ PO SFREZOWANIU 1-4CM.

W TYM CELU NALEŻY WYKONAĆ POMIARY NOŚNOŚCI NAWIERZCHNI JEZDNI ASFALTOWEJ METODĄ BELKI BENKELMANA ORAZ UZYSKAĆ WARTOŚCI UGIĘĆ OBLICZENIOWYCH Z WYKONANYCH BADAŃ PONIŻEJ UGIĘĆ DOPUSZCZALNYCH DLA KR2.

8. INFORMACJE DODATKOWE

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przebiegu infrastruktury i doboru ewentualnego sposobu zabezpieczenia. Wszystkie prace w pobliżu sieci (na całym zakresie projektu) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem osób uprawnionych i w porozumieniu z właścicielem infrastruktury.

DANE INFORMUJĄCE, CZY DZIAŁKA LUB TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Obszar robót. jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. UCHWAŁA NR XCIV/2466/18 Rady Miasta Krakowa z dnia 7 lutego 2018r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru "REJON ULIC TUCHOWSKIEJ - CECHOWEJ - ŁUŻYCKIEJ"

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ROBÓT DROGOWYCH I ODWODNIENIOWYCH

ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126), każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w

zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych i odwodnieniowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego jest zgodny z przedmiotową dokumentacją.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Prowadzenie robót drogowych i odwodnieniowych przy utrzymaniu ruchu pojazdów i pieszych na przedmiotowej drodze wymaga wprowadzenia ruchu wahadłowego wraz z zapewnieniem dojazdu i dojścia do posesji, co może stwarzać zagrożenie dla uczestników ruchu i pracowników budowlanych.

W zakresie planowanych robót drogowych i odwodnieniowych występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Szczególną uwagę w czasie prowadzenia robót należy zwrócić na istniejące sieci teletechniczne i elektroenergetyczne.

WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA

Realizacja robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- w zakresie zagrożenia z tytułu możliwości zasypania gruntem i upadku z wysokości przy prowadzeniu robót - zagrożenia takie występować będą w rejonie prowadzenia robót odwodnieniowych
- w przypadku robót odwodnieniowych mogą wystąpić zagrożenia wynikające z montażu lub demontażu ciężkich elementów betonowych, takich jak studnie betonowe,
- dla ruchu komunikacyjnego (pieszego i samochodowego) zagrożenie może stanowić ruch ciężki sprzętu na budowie oraz transportu wykonawczego. Wszystkie roboty budowlane muszą być odpowiednio oznakowane, a ruch pieszy powinien być bezpiecznie odgradzony od robót wykonawczych zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu,
- istniejąca zabudowa może być narażona na wibracje i drgania związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw podłoża,
- na terenie budowy występują linie teletechniczne światłowodowe, na które należy zwrócić uwagę przy robotach ziemnych (w rejonie ww. sieci oraz podczas ich zabezpieczania wykopy wykonywać ręcznie).

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynieryjno - techniczny wykonawcy robót budowlano - montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

- nie wolno dopuścić do robót pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do ich wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym,
- szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy i inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym,
- szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji na mapie do celów projektowych nie zostały zaznaczone istniejące urządzenia i sieci infrastruktury technicznej,

- szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników i elementów odwodnienia, przy wykonywaniu wykopów, budowie przepustów pod zjazdami, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych,
- w czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:
 - Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13 poz. 93),
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129 poz. 844),
 - ustawa z dnia 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych, niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiających szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. krzyżujące się i sąsiednie drogi),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do rozbudowywanej drogi posesji.

10. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

STAN ISTNIEJĄCY NA LISTOPAD 2023r.



