
OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego dla Inwestycji pn: „Budowa chodnika przy ul. Cechowej w Krakowie prowadzącego od przystanku do przedszkola na działkach nr 221/17, 172/9, 172/20, 172/21, obr. 0064, j.ewid. Podgórze,,

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

Zakres Inwestycji obejmuje:

- budowę chodnika
- budowę linia zasilającej oświetlenie oraz montaż słupów i opraw oświetleniowych
- odtworzenie nawierzchni utwardzenia terenu

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

2. Podstawa opracowania

- Umowa nr 855/ZDMK/2020 zawarta w Krakowie w dniu 10.09.2020 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., (wraz z późn. zmianami)
- 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 wrzesień 2020
- Wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna

3. Lokalizacja Inwestycji

Województwo: Małopolskie, miejscowość: Kraków

Obręb: 0064, j. ewid. Podgórze

Działki: 221/17, 172/9, 172/20, 172/21

4. Opis istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Obszar Inwestycji położony jest w Krakowie w dzielnicy nr XI Podgórze Duchackie. Teren na którym planowana jest budowa chodnika w istniejącym stanie jest terenem nieurządzonym. Powierzchnia pokryta jest trawą oraz lokalnie występują skupiska krzewów i drzewa. Teren nie jest ogrodzony – jest ogólnodostępny.

Otoczenie planowanej inwestycji stanowi:

- od strony wschodniej - istniejący zieleniec
- od strony zachodniej – istniejący zieleniec
- od strony północnej – ul. Cechowa – peron i zatoka przystankowa
- od strony południowej – budynek Zgromadzenia Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu wraz z przedszkolem

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

Na obszarze na którym zlokalizowana jest Inwestycja nie obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

5. Opis stanu projektowanego

Zakres projektu obejmuje budowę chodnika łączącego przystanek MPK przy ul. Cechowej z wejściem do publicznego przedszkola Sióstr Nazaretanek im. Najświętszej Rodziny.

Szerokość projektowanego chodnika wynosi 2,0m. Krawędzie chodnika wykonać z obrzeża betonowego 8x30.

W miejscu połączenia projektowanego chodnika z istniejącym peronem przystankowym zlikwidować istniejące obrzeże betonowe zlokalizowane w krawędzi peronu i połączyć nawierzchnie istniejącego peronu z projektowanym chodnikiem bez przejścia. Przy dowiązaniu do istniejących chodników zastosować fazowania krawędzi.

Szczegóły rozwiązań znajdują się w części graficznej projektu.

5.1 Przyjęte parametry techniczne chodnika

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| - szerokość projektowanego chodnika | 2,0m |
| - nawierzchnia chodnika | kostka betonowa bezfaz., |
| - nawierzchnia odtwarzanego chodnika | płyty chodnikowe betonowe |
| - pochylenie poprzeczne chodnika | 2,0% |

5.2 Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zostało uwarunkowane następującymi czynnikami:

- rzędne na włączeniu do istn. krawędzi peronu przystankowego przy ul. Cechowej,
- rzędne istniejące i projektowane w w/w rejonie,
- prawidłowe odwodnienie terenu,

Projektowane spadki podłużne chodnika mieszczą się w zakresie 1,5 - 6,0%.

Projektowany chodnik będzie powiązany z terenem poprzez zastosowanie skarpy o maksymalnym pochyleniu 1:1,5. Pomiędzy skarpią o obrzeżem zlokalizowana została opaska ziemna o szerokości 0,2m + szerokość obrzeża betonowego.

Szczegóły rozwiązań znajdują się w części graficznej projektu.

5.3 Konstrukcje nawierzchni

Z uwagi na konieczność zapewnienia trwałości projektowanego chodnika, zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.03.1999 zaprojektowano następującą konstrukcję chodnika:

- 8cm kostka betonowa bezfazowa - 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.

Z uwagi na roboty związane z wykonaniem chodnika – istniejące utwardzenia terenu przecinające przedmiotowy chodnik należy wyregulować wysokościowo dostosowując je do projektowanej niwelety chodnika w związku z tym zaprojektowano następującą konstrukcję utwardzonego terenu 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 $E2 \geq 80 \text{MPa}$ oraz wskaźnik zagęszczenia $Wz \geq 1$. 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 $E_2 \geq 80 \text{MPa}$, przy czym zagęszczenie należy uznać za prawidłowe, gdy $E_2/E_1 \leq 2,2$.

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

Szczegóły rozwiązania znajdują się w części graficznej projektu.

6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego chodnika następować będzie powierzchniowo zgodnie z pochyleniem podłużnym i poprzecznym na tereny zielone zlokalizowane na działkach Inwestora. Z uwagi na fakt, że jest to krótki odcinek chodnika przeznaczony dla ruchu pieszego oraz to że w obszarze przedmiotowej Inwestycji występują w znacznej części tereny zieleni przewiduje się wyłącznie odwodnienie powierzchniowe.

7. Oświetlenie

Przewiduje się wykonanie oświetlenia projektowanego chodnika. Opracowanie wg odrębnej branży.

8. Roboty ziemne i rozbiórkowe

W celu wykonania przedmiotowych prac niezbędna jest rozbiórka istniejącego obrzeża betonowego, nawierzchni utwardzenia terenu (płyty chodnikowe i kostka betonowa). Konstrukcja nawierzchni chodnika wymaga wykonania robót ziemnych (korytowanie) na głębokość ok. 40cm. W częściowym zakresie chodnik prowadzony jest w nasypie.

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 istniejącej infrastruktury technicznej

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

10. Tereny zielone

Projektowane zagospodarowanie terenu, nie wymaga dokonywania zmian w drzewostanie – roboty ziemne nie kolidują z zielenią wysoką i niską.

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 zagrobić 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. Nawierzchnia chodnika jest wykonana z kostki betonowej bezfazowej – gładkiej. Ponadto maksymalne pochylenie podłużne chodnika wynosi 5,9%.

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

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę zlokalizowanej na działkach nr 172/20, 172/9, 221/17, 172/21 j.ewid. Podgórze, obr. 0064. Wyznaczenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Poniżej wskazano przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami);

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych

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 chodnika 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.