

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany drogowy budowy ścieżki pieszo-rowerowej i chodnika realizowany w ramach zagospodarowania doliny rzeki Wełny na odcinku od Alei Jana Pawła II do ul. Opackiej.

#### **1.2. Inwestor**

Gmina Miejska Wągrowiec  
ul. Kościuszki 15a  
62-100 Wągrowiec

#### **1.3. Jednostka Projektowania**

Consultor Sp z o.o.  
ul. Pietrusińskiego 19  
61-418 Poznań  
Pracownia  
ul. Irysowa 2  
62-080 Tarnowo Podgórne

#### **1.4. Lokalizacja inwestycji**

Wągrowiec – dolina rzeki Wełny, odcinek od Alei Jana Pawła II do ul. Opockiej.

#### **1.5. Cel opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie ścieżki pieszo-rowerowej i chodnika w ramach zagospodarowania doliny rzeki Wełny.

Realizacja ścieżki pieszo-rowerowej i chodnika zwiększenie bezpieczeństwa rowerzystów i pieszych oraz podniesie walory rekreacyjne tego terenu dla mieszkańców Wągrowca.

#### **1.6. Podstawa opracowania**

##### **1.6.1. Formalne podstawy opracowania**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo Budowlane”, Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. Nr 120, poz. 1133.

##### **1.6.2. Materiały źródłowe**

- mapa w skali 1:500
  - mapy stanu prawnego,
  - program funkcjonalno-użytkowy,
  - polskie normy i katalogi,
  - uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym,
  - własne pomiary i inwentaryzacja w terenie.
-

## 1.7. Informacje o mapie

Mapę dla celów projektowych aktualna jest na dzień 28 listopada 2019 roku. Wykonane zostały przez - uprawnionego geodetę Kłosowski Wojtek i poświadczone przez Starostę Wągrowieckiego.

## 1.8. Budowa geologiczna podłoża. Warunki wodne

### Odrębne opracowanie

## 1.9. Podstawowy zakres budowy

Podstawowy zakres budowy obejmuje:

- budowę ścieżki pieszo - rowerowej
- budowę chodnika

zgodnie z opracowaniem funkcjonalno-użytkowym dla tego terenu.

## 2. BUDOWA ŚCIEŻKI PIESZO - ROWEROWEJ I CHODNIKA

### Parametry techniczne

Ścieżka pieszo-rowerowa

- dwukierunkowa o szerokości 4,0 m,
- długość ścieżki – 320,07 m,
- szerokość poboczy – 0,50 m.

Chodnik

- szerokość chodnika - 2,0 lub 3,0 m (zgodnie z planem sytuacyjnym)
- długość chodnika – 150,77 m
- szerokość poboczy – 0,50 m

### Konstrukcje nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej i chodnika

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej i chodnika :

Lp.	Warstwy konstrukcji nawierzchni	Grubość [cm]	Uwagi
1	2	3	4
1.	Warstwa ścieralna	15	beton architektoniczny
2.	Warstwa podbudowy	15	mieszanka kruszywa związana cementem C 8/10
3.	Wzmocnienie podłoża - grunty	35	materac z kruszywa łamanego 0/63 owiniętego w geowłókninę GEO PP HP 235 lub inną o takich samych lub wyższych parametrach
Razem konstrukcja nawierzchni		65	

Pobocza i skarpy umocnione warstwą humusu grubości 15 cm .

Zaleca się umocnienie skarpy w kierunku do rzeki Wełny np. geosiatką komórkową.

### Odwodnienie

Spadkami podłużnymi i poprzecznymi w teren (odbiorniki wody- rzeka Wełna, staw).

### Profile podłużne

Dla projektowanej ścieżki pieszo-rowerowej i chodnika opracowano profile podłużne .

Minimalny spadek podłużny – 0,278% , maksymalny – 3,867% dla ścieżki rowerowej.

Minimalny spadek podłużny – 1,005% , maksymalny 1,447% dla chodnika .

---

Na profilach naniesiono również otwory badawcze opisujące gruntu w dolinie rzeki Wełny.

Z uwagi na bardzo małe obciążenia zaprojektowano wzmocnienie istniejących gruntów poprzez wykonanie materaca z kruszywa owiniętego w geowłókninę umożliwiającą przepływ wody i stabilizację gruntu.

Ze względu na fakt, że ścieżka pieszo-rowerowa jest projektowana w terenie zalewowym rzeki Wełna, profil podłużny została założony w 0,5 m nasypie. Jednakże w trakcie wystąpienia wody dziesięcioletniej takie wyniesienie nie zapewni, że ścieżka pieszo-rowerowa nie zostanie zalana.

Wyniesienie ścieżki pieszo-rowerowej na wysokość zapewniającą jej niezalanie w przypadku wystąpienia wody dziesięcioletniej czyli na wysokość około 1 m powyżej poziomu istniejącego terenu zaburzyłoby istniejący krajobraz.

### **3. INFORMACJA ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **3.1. Bezpieczeństwo użytkowania**

Właściwe zabezpieczenie bezpieczeństwa ruchu zostanie zapewnione poprzez:

- odpowiednie oznakowanie pionowe i poziome,
- zastosowanie drogowych barier ochronnych:
- oświetlenie

#### **3.2. Zabezpieczenie przewozów materiałów niebezpiecznych**

Przewóz materiałów niebezpiecznych powinien odbywać się zgodnie z następującymi przepisami:

- Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” – tekst opublikowany w załączniku do obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 7 marca 2003 r. (Dz. U. nr 58 w 2003 r.),
- Ustawą z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych (Dz. U. nr 199 z dnia 28 listopada 2002 r.),
- Rozporządzenie nr 301 Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 2 grudnia 1983 r. w sprawie warunków i kontroli przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz.U. nr 67 z dnia 12 grudnia 1983 r.),
- Rozporządzenie nr 206 Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 5 listopada 1986 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie warunków i kontroli przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz.U. nr 42 z dnia 6 grudnia 1986 r.),
- Ustawa nr 351 z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. nr 81 z dnia 11 września 1991 r.).

#### **3.3. Bezpieczeństwo w przypadku zagrożenia**

Zapewnienie bezpieczeństwa w przypadku wystąpienia zagrożenia należy do służb utrzymania zawiadujących danym odcinkiem drogi.

#### **3.4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

- organizacja ruchu na czas budowy,
- roboty przygotowawcze
- obsługa geodezyjna przez cały czas trwania robót,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie wzmocnienia gruntu,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni z betonu architektonicznego,
- roboty wykończeniowe.

#### **3.5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- brak . .

#### **3.6. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

- urządzenia i kable energetyczne,
  - oświetlenie drogowe.
-

**3.7. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:**

- wykonywanie robót pod ruchem,
- wykonywanie robót budowlanych ciężkim sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu
- brak ochrony przeciwpożarowej i przeciwprzepięciowej oświetlenia drogowego.

W trakcie budowy będą wykonywane następujące roboty budowlane wymagające sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( plan bioz ):

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie 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).

informacja bioz powinna zawierać:

- zagospodarowanie terenu budowy:
- drogi komunikacyjne,
- ciągi pieszce,
- miejsca postojowe na terenie budowy,
- strefy niebezpieczne,
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych,
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
- ochrona przeciwpożarowa,
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.

**Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

- roboty należy wykonywać zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, bhp, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami (wymagania szczegółowe regulują zapisy ST),
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustaleń zawarte w planie bioz.

## **4. WNIOSKI I UWAGI KOŃCOWE**

### **4.1. Lokalizacja geodezyjna**

Wszystkie elementy geometryczne należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym.

Po wyznaczeniu osi wyznaczamy pozostałe elementy geometryczne ścieżki pieszko-rowerowej i chodnika

Szerokości ścieżki, chodnika i innych elementów podano na planach sytuacyjnych i przekrojach normalnych.

---

#### **4. 2. Uwagi końcowe**

Cały zakres należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi zamieszczonymi w dokumentacji przetargowej dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z załączonymi uzgodnieniami branżowymi i z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### **4.3. Ochrona znaków osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych przed rozpoczęciem robót budowlanych**

Wykonawcy, w obszarze objętym inwestycją, dokona odszukania i pomiaru znaków z trwałego materiału, określających położenie punktów osnów: geodezyjnej poziomej i wysokościowej, grawimetrycznej i magnetycznej.

Dokumentację z odszukania znaków i pomiaru kontrolnego wykona osoba legitymująca się uprawnieniami zawodowymi w zakresie 1, 2, 3, lub 4, o których mowa w art. 43 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2016.1629 t.j. z późn. zm.).

Jeżeli w wyniku powyższych czynności dokonanych przed rozpoczęciem robót, Wykonawca stwierdzi, że przedmiotowe znaki są w dobrym stanie (nie zniszczone, nie uszkodzone, nieprzemieszczone):

1. oznakuje je farbą o intensywnym kolorze,
2. dokona pomiaru kontrolnego,
3. dokumentację z odszukania i pomiaru kontrolnego załączy do operatu z inwentaryzacji powykonawczej inwestycji,
4. stosowne informacje umieści w sprawozdaniu technicznym z inwentaryzacji powykonawczej inwestycji.

Jeżeli w wyniku powyższych czynności dokonanych przed rozpoczęciem robót, Wykonawca stwierdzi, że przedmiotowe znaki są zniszczone, uszkodzone lub przemieszczone, stosowne informacje umieści w sprawozdaniu technicznym z inwentaryzacji powykonawczej inwestycji.

Wszystkie znaki istniejące w dobrym stanie muszą zostać zabezpieczone przed zniszczeniem, uszkodzeniem i przemieszczeniem w sposób gwarantujący nienaruszalność ich położenia. Wszelkie prace w obrębie istniejących znaków należy wykonywać ręcznie.

#### **Po zakończeniu robót budowlanych**

Wykonawca ponownie dokona przeglądu i kontrolnego pomiaru położenia znaków. Dokumentację z pomiaru kontrolnego wykona osoba legitymująca się uprawnieniami zawodowymi w zakresie 1, 2, 3, lub 4, o których mowa w art. 43 cyt. Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Jeżeli w wyniku powyższych czynności dokonanych po zakończeniu robót, Wykonawca stwierdzi, że przedmiotowe znaki są w dobrym stanie (nie zniszczone, nie uszkodzone, nieprzemieszczone):

1. dokona pomiaru kontrolnego,
2. dokumentację z pomiaru kontrolnego załączy do operatu z inwentaryzacji powykonawczej inwestycji,
3. stosowne informacje umieści w sprawozdaniu technicznym z inwentaryzacji powykonawczej inwestycji.

Jeżeli w wyniku powyższych czynności dokonanych po zakończeniu robót, Wykonawca stwierdzi, że znaki, określone przed rozpoczęciem robót jako znaki w dobrym stanie zostały zniszczone, uszkodzone lub przemieszczone:

1. stosowne informacje umieści w sprawozdaniu technicznym z inwentaryzacji powykonawczej inwestycji,
  2. dokona: odtworzenia znaków – tam gdzie jest to możliwe (np. chodniku) lub przeniesienia znaków, których odtworzenie jest niemożliwe (np. zostały zalane asfaltem), najpóźniej w terminie 2 miesięcy od dnia wykonania inwentaryzacji powykonawczej inwestycji (Prace geodezyjne polegające na odtworzeniu znaków osnowy należy odrębnie zgłosić w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu, a po jej zakończeniu zawiadomić o wykonaniu zgłoszonych pracy, załączając do zawiadomienia przewidzianą prawem dokumentację, w trybie art. 12-12a cyt. ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne. Za datę wykonania inwentaryzacji powykonawczej przyjmuje się datę złożenia w PODGiK zawiadomienia o zakończeniu pracy geodezyjnej, polegającej na wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej inwestycji. Jeżeli praca wykonywana jest w etapach, za datę wykonania inwentaryzacji powykonawczej przyjmuje się datę złożenia w PODGiK zawiadomienia o zakończeniu ostatniego etapu pracy geodezyjnej, polegającej na wykonaniu inwentaryzacji powykonawczej inwestycji.)
-

Po zakończeniu robót wszystkie znaki niezniszczone, nieuszkodzone, nieprzemieszczone oraz odtworzone i przeniesione mają być dostępne bezpośrednio do pomiaru, tj. niezakryte przez materiał wykorzystany do wykonania inwestycji (beton asfalt, kostkę betonową, kostkę granitową itp.). Dopuszcza się stosowanie kaset.

**Opracowała:**