

## PROJEKT BUDOWLANY

### Przebudowa ścieżek pieszych i rowerowych w Gminie Ziębice

Lokalizacja:	022406_5.0023.157/209, 022406_5.0023.160/210, 022406_5.0023.161/210, 022406_5.0010.455/217, 022406_5.0010.456/235, 022406_5.0023.152/208, 022406_5.0023.153/227, 022406_5.0023.158/228
Inwestor:	Gmina Ziębice
Opracowanie:	Fundacja POMBA ul. Sanatoryjna 2 59-850 Świeradów-Zdrój
Nr umowy:	ZPN/64/WBGK/2017
Data opracowania:	wrzesień 2017
Sporządził projektant:	mgr inż. Bogusław Roszkowiak upr. bud. UAN. VI-f/3/19/86 Nr ew. DOŚ/BO/0124/05
Konsultanci	Michał Jurewicz Maciej Pająk

# Oświadczenie

Opracowanie jest zgodne z wymogami Prawa Budowlanego, obowiązującymi przepisami i normami oraz spełnia wymagania i oczekiwania Inwestora.

Projektant: **mgr inż. Bogusław Roszkowiak**  
upr. bud. UAN. VI-f/3/19/86  
Nr ew. DOŚ/BO/0124/05

## Spis treści

1. Część wstępna	—	3
1.1. Podstawa opracowania	—	3
1.2. Materiały wyjściowe do projektowania	—	3
1.3. Zakres opracowania	—	3
1.4. Przedmiot i cel inwestycji	—	3
1.5. Stan istniejący	—	3
1.6. Ochrona środowiska	—	3
2. Opis projektowanych rozwiązań	—	4
2.1. Podstawowe dane techniczne projektowanej ścieżki rowerowej:	—	4
2.2. Plan sytuacyjny	—	4
2.3. Niweleta ścieżek rowerowych	—	4
2.4. Opis zakresu robót do wykonania	—	4
2.5. Urządzenia obce	—	4
3. Uwagi eksploatacyjne	—	5
3.1. Uwagi końcowe	—	5
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	—	6
4.1. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń.	—	6
4.2. Oznakowanie miejsca prowadzenia robót.	—	6

**Mapa nr 1A** — Przebieg tras z podziałem na sekcje oraz rozmieszczeniem oznaczeń i punktu początkowego

**Mapa nr 1B** — Przebieg tras z podziałem na sekcje oraz rozmieszczeniem oznaczeń

# 1. Część wstępna

## 1.1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowlany **Budowa ścieżek pieszych i rowerowych w Gminie Ziębice** został opracowany na zlecenie **Gminy Ziębice** zgodnie z umową **ZPN/64/WBGK/2017**.

## 1.2. Materiały wyjściowe do projektowania

- mapa pogładowa w skali 1 : 5 000,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- zaakceptowana przez inwestora wstępna koncepcja programowo przestrzenna,
- książka Trail Solutions — IMBA's Guide to Building Sweet Singletracks, autor: Veron Felton, ISBN 0-9755023-0-1 2004,
- książka Bike Parks IMBA's Guide to New School Trails, autor: Bob Allen, ISBN 0-9755023-2-8 2014,
- uzgodnienia z Inwestorem i Nadleśnictwem Henryków.

## 1.3. Zakres opracowania

W zakres opracowania zgodnie z umową wchodzi projekt budowlany. Dokumentację wykonano dla obiektu niewymagającego pozwolenia na budowę (art. 29 ust.2 pkt 12 Prawo budowlane) na terenie leśnym, należącym do **Nadleśnictwa Henryków**. Dokumentację wykonano dla przeprowadzenia procedury przetargowej w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.

## 1.4. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja i przebudowa istniejących ścieżek leśnych na zrównoważone trasy rowerowe szerokości do 1,5 m i długości **5074,3** mb. Celem inwestycji jest udostępnienie gruntów leśnych dla społeczeństwa do rekreacji. Realizacja projektu jest uznawana w świecie za dobrą praktykę dotyczącą budowania przyjaznych dla środowiska i zrównoważonych ścieżek rowerowych.

## 1.5. Stan istniejący

Trasa ścieżki biegnie przez tereny leśne, oznaczona jest w terenie kolorowymi flagami na stalowych drutach. Trudne warunki gruntowe, brak odwodnienia podłużnego i poprzecznego, duże spadki podłużne, brak właściwej nośności podłoża gruntowego powodują, że obecna trasa rowerowa jest praktycznie nieprzejezdna.

## 1.6. Ochrona środowiska

Projektowana trasa w całości przebiega przez obszar Natura 2000 PLH020074. W ocenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu inwestycja nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Na etapie realizacji inwestycji konieczne jest prowadzenie nadzoru przyrodniczego.

## 2. Opis projektowanych rozwiązań

### 2.1. Podstawowe dane techniczne projektowanej ścieżki rowerowej:

- łączna długość tras: **6766,7 mb**
- długość ścieżki do remontu: **5074,3 mb**
- długość trasy przebiegającej po istniejących drogach leśnych nie wymagających remontu (skrzyżowania z drogami szutrowymi i przejazdy tymi drogami): **1692,4 mb**
- szerokość nawierzchni: do 1,5 mb
- odwodnienie ścieżki: poprzez spadki poprzeczne, przepusty rurowe, kładki drewniane.

### 2.2. Plan sytuacyjny

Przebieg trasy ścieżek rowerowych wraz z sekcjami naniesiono na orientacyjny plan - Mapy nr 1A i 1B w skali **1:2 000**. Trasę ścieżek wytyczono w terenie za pomocą flag na stalowych drutach.

### 2.3. Niweleta ścieżek rowerowych

Projektowana niweleta wyznaczona została przy uwzględnieniu istniejących warunków terenowych, w sposób mający zapewnić uzyskanie jak najkorzystniejszych robót ziemnych oraz bilansu tych robót. Spadki niwelety zawarte są w przedziale od **0 do 35%**. Średnie nachylenie ścieżki między szczytami odwróceń nachylenia nie przekracza 10%.

### 2.4. Opis zakresu robót do wykonania

#### Czyszczenie korytarza ścieżki

- Karczowanie krzaków, usunięcie leżących pni, gałęzi, dłużyc.
- Zabezpieczenie roślinności niewycinanej.

#### Przygotowanie podłoża

- Oczyszczenie podłoża z gruntu organicznego.
- Zabezpieczenie korzeni wchodzących na ścieżkę.
- Profilowanie skarpy nad górną krawędzią ścieżki.
- Formowanie podłoża ścieżki ze spadkiem poprzecznym 5%.
- Rozplantowywanie wykopanego gruntu na zboczu poniżej ścieżki.

#### Remont nawierzchni

- W miejscach gdzie grunt nie spełnia wymagań nawierzchni ziemnej, wykonanie nawierzchni z nawiezonego gruntu rodzimego.
- Zagęszczanie warstw nawierzchni płytą wibracyjną.

#### Wykonanie przepustów

- Wykonanie przepustów o wymiarach 200 mm - 400 mm średnicy.

#### Montaż oznaczeń trasy

- Montaż oznaczeń trasy w postaci prostopadłościennych słupów drewnianych przymocowanych na stalowych kotwach do gruntu.

### 2.5. Urządzenia obce

Według danych **Nadleśnictwa Henryków** pod pasem ścieżki rowerowej nie występuje podziemne uzbrojenie terenu.

### 3. Uwagi eksploatacyjne

- wykonywać coroczny gruntowny przegląd ścieżek rowerowych przed rozpoczęciem sezonu,
- co dwa tygodnie wykonywać przeglądy stanu ścieżek rowerowych, tworzyć raporty z przeglądu,
- niezwłocznie usuwać wszystkie awarie na trasie, tworzyć raporty po wykonaniu prac naprawczych,
- w razie wystąpienia zagrożenia na trasie, należy zamknąć trasę do czasu usunięcia powstałego zagrożenia,
- powstałe w czasie eksploatacji dziury i wybicia należy bezwzględnie szybko i na bieżąco naprawiać,
- dbać o właściwe spadki poprzeczne, co jest niezbędnym czynnikiem powierzchniowego odwodnienia ścieżek rowerowych.

Szczegółowe wytyczne dotyczące zarządzaniem trasami, zostały przedstawione w koncepcji programowo przestrzennej w rozdziale 10.

#### 3.1. Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną wykonania robót oraz wytycznymi technicznymi sporządzonymi w projekcie wykonawczym. Wszelkie ewentualne odstępstwa od niniejszego projektu spowodowane uzasadnionymi, a trudnymi do przewidzenia okolicznościami należy uzgodnić z autorem projektu.

## 4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 4.1. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń.

- Zagrożenia związane z robotami ziemnymi związane z wykopami
- Zagrożenia związane z robotami budowlanymi — prace na wysokości podczas prac murowych przy przepustach i prac ciesielskich związanych z konstrukcją kładek.

### 4.2. Oznakowanie miejsca prowadzenia robót.

#### Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować:

- Wyznaczenie strefy niebezpiecznej — za strefę niebezpieczną uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wypadnięcia człowieka do zagłębienia. Otwory niebezpieczne dla ludzi lub doły powinny być odgródzone pełnymi barierami.
- Doprowadzenie energii elektrycznej (agregat prądotwórczy) — prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Wodę zdatną do picia i do celów higieniczno-sanitarnych w ilości nie mniejszej niż 20 litrów na 1 zatrudnionego pracownika najliczniejszej zmiany.
- Zapewnienie urządzeń higieniczno-sanitarnych na budowie. Należy urządzić dla pracowników: szatnię, suszarnię odzieży, jadalnię, pomieszczenie do gotowania napojów, umywalnię, ustępy. Szatnia o powierzchni użytkowej 0,65m<sup>2</sup> na jednego pracownika, wyposażona w taborety w ilości zapewniającej możliwość siedzenia 50% załogi najliczniejszej zmiany. Suszarnia — 0,40m<sup>2</sup> na jednego pracownika najliczniejszej zmiany. Suszarnia powinna znajdować się obok szatni. Jadalnia — o powierzchni 1,1m<sup>2</sup> na jednego pracownika najliczniejszej zmiany. Należy jadalnię wyposażać w stoły i taborety, zlewozmywak z ciepłą i zimną wodą. Jeżeli jadalnia nie znajduje się obok umywalni, to przy jadalni należy zainstalować umywalki (jedną na 20 pracowników). Umywalnia — powinna być połączona z szatnią. Na każdych 7 pracowników najliczniejszej zmiany, powinno przypadać jedno stanowisko do mycia z dostępem do ciepłej wody. Ustępy — 1 oczko ustępowe na 25 pracowników.

#### Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników.

Wszyscy pracownicy pracujący na budowie powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie potwierdzające brak przeciwwskazań do zatrudnienia na zajmowanych stanowiskach. Pracownicy pracujący na wysokości z adnotacją o braku przeciwwskazań do wykonywania prac na wysokości. Przed przystąpieniem do pracy na budowie pracownicy powinni posiadać zaświadczenia o ukończonym szkoleniu wstępnym w zakresie BHP i p.poż. oraz instruktażu stanowiskowym. Podwykonawcy pracujący na budowie powinni udostępnić kopie orzeczeń lekarskich oraz zaświadczeń o ukończonym szkoleniu w zakresie BHP swoich pracowników kierownikowi budowy. Ponadto pracowników przystępujących do realizacji robót ziemnych, podczas instruktażu stanowiskowego, bezpośredni przełożony powinien zapoznać z podstawowymi zasadami bezpiecznego wykonywania wykopów tj:

- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników.
- Odległość między zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m.
- Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości.

- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane.
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione.
- Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną minimum 6 m.
- Koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,6 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.
- Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów.
- Zabronione jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju.
- Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione.
- Wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki i na wysokości nie większej niż: 50 cm nad dnem skrzyni środka transportu przy materiałach sypkich, 25 cm przy materiałach kamiennych.
- W czasie przejazdu koparki wysięgnik powinien znajdować się w położeniu zgodnym z kierunkiem jazdy, a łyżka koparki powinna być opuszczona do wysokości 1 m nad terenem.
- W czasie przerwy i po zakończeniu pracy łyżkę koparki należy opuścić na ziemię, podwozie zablokować, zatrzymać silnik i zamknąć kabinę.
- Pracownicy wykonujący prace w wykopach powinni być wyposażeni w obuwie i odzież roboczą oraz środki ochrony indywidualnej (rękawice, kaski).
- Bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi sprawuje kierownik budowy.

Budowa przygotowana do realizacji powinna posiadać:

- dokumentację budowlaną obiektów,
- projekt zagospodarowania placu budowy,
- dziennik budowy,
- wykaz pracowników przeszkolonych w zakresie bhp (dotyczy pracowników własnych jak również pracowników podwykonawców),
- orzeczenia lekarskie o braku przeciwwskazań do zatrudnienia na zajmowanych stanowiskach.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych winny być w sposób trwały zabezpieczone przed możliwością ich utracenia bądź zniszczenia t.j. zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi oraz dostępem osób niepowołanych.