

# TRIAKTRISA

Biuro inżynierii drogowej

Robert Paciorek  
Biuro: ul. Mieszka I 39/46  
66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. 503 77 55 00  
robert.paciorek@o2.pl

## PROJEKT BUDOWLANY

Budowa odcinaka (NR 3) ścieżki rowerowej w zadaniu:  
Budowa ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej  
nr 1410F na odcinku Kłodawa – Santocko do granicy Gminy Kłodawa  
dz. nr 13; 17; 06-Mironice; jedn. ew. Kłodawa

### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXV

OBIEKT: Budowa ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej

STAROSTWO POWIATOWE  
w Gorzowie Wlkp.  
ul. Józefa Pankiewicza 5-7  
66-400 GORZÓW WLKP.  
(14)

ADRES: dz. nr 13; 17; 06-Mironice; jedn. ew. Kłodawa

Inwestor:

Gmina Kłodawa  
ul. Gorzowska 40  
66-415 Kłodawa

Dokumentacja stanowi załącznik  
do decyzji Nr 466/18  
z dnia 06.09.2018  
wydanej przez  
z up. STAROSTY  
mgr inż. Teresa Wiesława Maczulak  
Inspektor w Wydziale Budownictwa

### PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Paciorek  
upr. bud. do projektowania, bez ograniczeń  
w spec. drogowej nr LBS/0065/PWOD/08

mgr inż. Robert Paciorek  
uprawnienia do projektowania  
w specjalności drogowej  
bez ograniczeń  
nr LBS/0065/PWOD/08

### SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Wojciech Przytućki  
upr. bud. do projektowania, bez ograniczeń  
w spec. drogowej nr LBS/0019/POOD/07

mgr inż. Wojciech Przytućki  
uprawnienia do projektowania  
w specjalności drogowej  
bez ograniczeń  
nr LBS/0019/POOD/07

### OPRACOWAŁ:

mgr inż. Maciej Tarko

Spis zawartości:

1. Część opisowa
2. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia
3. Część rysunkowa
4. Załączniki formalne
5. Uzgodnienia

Szczegółowy spis zawartości na str. 2

EZG. 3

Gorzów Wlkp. 30 wrzesień 2017 r.



## Spis zawartości:

1)	Opis techniczny	str. 3
2)	Informacja BIOZ	str. 6
3)	Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu	str. 11
4)	Rys. 2 Szczegóły konstrukcji	str. 12
5)	Oświadczenie projektanta	str. 13
6)	Decyzja LBS/OKK/0054/0029/08	str. 14
7)	Zaświadczenie LBS-3RM-EK8-EZK	str. 16
8)	Decyzja LBS/OKK/0054/0014/07	str. 17
9)	Zaświadczenie LBS-V8S-B4C-7HE	str. 19



## OPIS TECHNICZNY

projektu budowy ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1410F na odcinku Kłodawa – Santocko do granicy Gminy Kłodawa.

### I. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Zlecenie inwestora;
2. Mapa w skali 1:500;
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124);
4. „Postaw na rower”. Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury C.R.O.W. oraz ZG PKE - Miasta dla rowerów Kraków 1999;
5. Wizja lokalna.

### II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiot opracowania projektu obejmuje wykonanie budowy ścieżki rowerowej na odcinku 3 leżącym na działkach nr 13 i 17 dla zadania:

**Budowa ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1410F na odcinku Kłodawa – Santocko do granicy Gminy Kłodawa.**

Projektowany odcinek 1, 2 i pozostały odcinek 3 wg odrębnego opracowania i postępowania administracyjnego.

### II. STAN ISTNIEJĄCY, POŁOŻENIE TERENU.

Odcinek objętym opracowaniem znajduje się pomiędzy m. Kłodawa, a m. Mironice i stanowi fragment odcinka (od km 0+137,24 do 0+417,62 na dz. nr 13 i nr 17) inwestycji zlokalizowanej na odcinku między m. Kłodawa – m. Mironice – m. Santocko. Trasa ścieżki została poprowadzona na północny-wschód od drogi powiatowej. Droga powiatowa posiada nawierzchnię bitumiczną, szerokości zmienną od ~5,5m do ~6,5m. Na odcinku poza teren zabudowy odwodnienie korpusu drogowego, poprzez powierzchniowy spływ wody w okalający teren.

Teren, na którym projektowana jest ścieżka rowerowa nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie jest objęty ochroną konserwatorską. Podczas prowadzenia robót budowlanych i ziemnych, w razie ujawnienia przedmiotu posiadającego cechy zabytku należy niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i dalsze prace prowadzić wspólnie z nim.

Teren inwestycji nie leży na terenach Natura2000 jak również na obszarach chronionych, nie będzie negatywnie oddziaływać podczas budowy i po jej zakończeniu.



Warunki geotechniczne dla projektowanej ścieżki, zalicza się do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Wierzchnią warstwę stanowi warstwa gleby o grubości około 20 cm, a następnie występuje glina piaszczysta z przewarstwieniami z piasku drobnego.

Zakres obszaru oddziaływania obiektu zawiera się w całości na działkach, na których został zaprojektowany, ustalenie określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260 z późn. zm.) - art. 35 ust. 3;
- 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 14.05.1999 r.) z komentarzami;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Z 2013 r. z późn. zm.).

### **III. OPIS PROJEKTU.**

#### **1. Zakres opracowania w planie.**

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę ścieżki rowerowej na działkach nr 13 i nr 17 wzdłuż drogi powiatowej nr 1410F na odcinku Kłodawa – Mironice. Ścieżka odsunięta jest od krawędzi drogi o około ~4,5m. Początek opracowania znajduje się w projektowanym lokalnym kilometrażu ścieżki km 0+137,24, w tym miejscu następuje odgięcie ścieżki przylegającej do krawędzi pobocza drogi powiatowej i w dalszej części ścieżka poprowadzona jest po terenach niezagospodarowanych działki nr 13. Koniec opracowania ścieżki następuje w km 0+417,62, w miejscu włączenia do istniejącej nawierzchni bitumicznej zjazdu z drogi powiatowej. W miejscu załamania przebiegu trasy ścieżki należy wykonać łuki poziome. Przy włączeniu do zjazdu wykonać łuk min.  $R=20m$ , a w pozostałych miejscach  $R=50$  i  $R=100m$ .

**Realizowana inwestycja oraz zastosowane w niej rozwiązania mają przede wszystkim na celu:**

- 1. Zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego (pieszych i rowerzystów).**
- 2. Zmniejszenie emisji spalin i natężenia ruchu drogowego poprzez budowę ścieżki i polepszenie warunków dojazdu do pracy dla mieszkańców Wojcieszyc (nie ma tam żadnego autobusu).**
- 3. Projekt poprawi dostępność komunikacyjną osiedli mieszkaniowych, podmiotów gospodarczych, przedszkola, obiektów sportowych i rekreacyjnych oraz instytucji publicznych.**

Odcinek 3 (m. Mironice – m. Kłodawa):

- długość ~280,38 m;
- szerokość 2,0m;
- spadek poprzeczny jednostronny 2%;



➤ nawierzchnia

asfaltowa;

Projektuje się wykonanie na danym odcinku ścieżki o naw. bitumicznej szerokości 2,0m. Nawierzchnię ścieżki bitumicznej, zaprojektowano jako nieograniczoną obrzeżem ani krawężnikiem. Włączenie nawierzchni ścieżki rowerowej do dróg o nawierzchni ziemnej lub asfaltowej wykonane zostanie bezkrawężnikowo. Zmianę przebiegu ścieżki należy wykonać w sposób płynny, najlepiej stosując przejścia o skosie min. 1:5 oraz stosując promienie min.  $R=50,0m$ .

## 2. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcja o nawierzchni asfaltowej ścieżki:

- warstwa ścieralna – mieszanka mineralno-bitumiczna AC11S 50/70, gr. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza – mieszanka kruszywa niezwiązanego  $C_{90/3}$ , 0/31,5, stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm,

Wskaźnik odkształcenia podłoża  $I_0$  nie powinien być większy niż 2,2.

Na odcinkach, gdzie pod proj. ścieżką występują grunty spoiste grupy G3/G4, na całej szerokości korpusu jezdni ścieżki należy wymienić grunt na grubości 25 cm pod poziomem konstrukcji, kruszywem kwalifikowanym zgodnie z PN-S-02205. Podłoże i warstwy konstrukcyjne zjazdu zagęścić płytą wibracyjną przy optymalnej wilgotności.

## 3. Odwodnienie.

Zaprojektowano wykonanie spadków tak, aby odwodnienie całego utwardzonego terenu odbywało się poprzez powierzchniowy spływ wody w teren.

Podstawowy spadek poprzeczny ścieżki, jednostronny 2% w okalający teren. Spadek poprzeczny pobocza 6-8%. Spadek podłużny ścieżki dopasowany do istniejącego terenu. Max. pochylenie podłużne nie powinno przekraczać 10%.

Utwardzenie nawierzchni z odwodnieniem powierzchniowym poprzez prowadzenie ruchu rowerowego nie będzie wpływać negatywnie na środowisko.

## 4. Infrastruktura podziemna.

Przed rozpoczęciem robót związanych z korytowaniem poza obszarem nasypu wykonać ręcznie przekopy próbne, w momencie stwierdzenia nienormatywnego przykrycia kabla lub natrafienia na niezainwentaryzowane sieci podziemne przerwać wszelkie prace oraz powiadomić właściciela danej sieci w celu uzgodnienia dalszego sposobu prowadzenia robót.

Opracował:  
mgr inż. Robert Paciorek



# TRIAKTRISA

Biuro inżynierii drogowej

Robert Paciorek 66-400

Gorzów Wlkp.

Biuro: ul. Mieszka I 39/46

tel. 503 77 55 00

robert.paciorek@o2.pl

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Budowa ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej  
nr 1410F na odcinku Kłodawa – Santocko do granicy Gminy Kłodawa

dz. nr 13; 17; 06-Mironice; jedn. ew. Kłodawa

### KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXV

#### OBIEKT:

Budowa ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej

#### ADRES:

dz. nr 13; 17; 06-Mironice; jedn. ew. Kłodawa

#### INWESTOR:

Gmina Kłodawa  
ul. Gorzowska 40  
66-415 Kłodawa

#### OPRACOWAŁ:

mgr inż. Robert Paciorek  
upr. bud. do projektowania, bez ograniczeń  
w spec. drogowej nr LBS/0065/PWOD/08

zam. ul. Witosa 12/8  
66-400 Gorzów Wlkp.





# Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## Budowa ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1410F na odcinku Kłodawa – Santocko do granicy Gminy Kłodawa

**dz. nr 13; 17; 06-Mironice; jedn. ew. Kłodawa**

### 1. Podstawowe obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Pracodawca jest obowiązany chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

Osoby sprawujące funkcje kierownika budowy lub robót, posiadające uprawnienia budowlane, mają obowiązki wynikające z przepisów prawa budowlanego, takie jak: kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Osoby te są obowiązane wstrzymać roboty budowlane w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłocznie zawiadomić o tym właściwy organ [Ustawa – Prawo budowlane, art. 22 i 24].

### 2. Pierwsza pomoc

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- najbliższej jednostki straży pożarnej,
- posterunku policji.

### 3. Transport

Pracodawca powinien zapewnić zastosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych, zwłaszcza w zakresie wyposażenia technicznego, w celu wyeliminowania potrzeby ręcznego przemieszczania ciężarów.

Jeśli nie ma możliwości uniknięcia ręcznego przemieszczania ciężarów, należy podjąć odpowiednie przedsięwzięcia, w tym wyposażyć pracowników w niezbędne środki, w celu zmniejszenia uciążliwości i zagrożeń związanych z wykonywaniem tych czynności.

### 4. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zakres inwestycji obejmuje:



## **Budowa ścieżki rowerowej w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1410F na odcinku Kłodawa – Santocko do granicy Gminy Kłodawa**

**dz. nr 13; 17; 06-Mironice; jedn. ew. Kłodawa**

Kolejność realizowania poszczególnych robót:

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu placu budowy;
- roboty pomiarowe;
- zdjęcie warstwy humusu, wraz z wykonaniem wykopów z wywozem urobku;
- wykonanie ew. nasypów;
- wykonanie podbudowy z kruszywa niezwiązanego;
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego;
- wykonanie humusowania terenów zielonych wraz z obsianiem trawą

5. Wykaz istniejących obiektów budowlanych, wraz z wykazem elementów podlegającym rozbiórce.

Inwestycja realizowana jest w terenie niezabudowanym, brak istniejących obiektów budowlanych. Brak istniejących elementów, które będą podlegały rozbiórkom.

6. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak istniejących elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na działce. Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia mogą stwarzać prace przy wykonywaniu nasypów i wykopów, prace przy wykonywaniu zbrojenia i deskowania, transport technologiczny na terenie budowy, prace przy wykonywaniu prac specjalistycznych w poszczególnych branżach.

7. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z treścią uzgodnień.

Należy wykonać właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem zasad BHP. Teren placu budowy należy odpowiednio oznakować. Przy wykonywaniu robót należy stosować odpowiednie znaki drogowe, tablice ostrzegawcze i urządzenia ostrzegawczo-zabezpieczające.

Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi miejsca pracy powinny być oznakowane przenośnymi zaporami.

8. Przewidywane zagrożenia

Przewiduje się występowanie typowych zagrożeń związanych z robotami drogowymi.



- zagrożenie potrąceniem przez pojazdy poruszające się po drodze w trakcie prowadzenia prac podczas ruchu w pasie drogowym oraz placu budowy,
- zagrożenia związane z montażem elementów prefabrykowanych betonowych,
- zagrożenia związane ze zbliżeniem sieci podziemnych i nadziemnych,
- zagrożenia związane z pracami rozbiórkowymi podczas używania sprzętu np. piła mechaniczna.

#### 9. Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nieposiadającego odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie. Szkolenia odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy [Kodeks pracy, art. 2373-2374].

Osoby kierownictwa i nadzoru obowiązane są kontrolować każde stanowisko pracy i instruować pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania robót, w szczególności zawartych w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Maszyny robocze mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły odpowiednie szkolenia i legitymują się stosownymi dokumentami.

#### 10. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia:

Roboty na drodze i w jej sąsiedztwie - zagrożenie potrąceniem przez pojazdy należy eliminować poprzez opracowanie i zastosowanie odpowiedniego oznakowania robót na drodze (Projekt organizacji ruchu na czas robót zatwierdzony przez zarządcę drogi) oraz odpowiednią organizację pracy i instruktaż pracowników.

Każdy pracownik obowiązany jest zaalarmować przełożonego o grożącym niebezpieczeństwie. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia należy niezwłocznie wstrzymać roboty i podjąć niezbędne kroki w celu usunięcia zagrożenia.

#### 11. Uwagi końcowe

W czasie wykonywania robót należy ściśle stosować się do obowiązujących przepisów BHP, a w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy,



- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,
- Rozporządzenia Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Opracował:  
mgr inż. Robert Paciorek