

**Projekt wykonawczy - wykonania ścieżki pieszo-rowerowej,  
elementów towarzyszących w postaci wiat o konstrukcji  
drewnianej, stojaków dla rowerów, tablic informacyjnych**

TEMAT :

OBIEKT:

Ścieżki pieszo-rowerowe, parking leśny wraz z infrastrukturą w postaci  
wiat o konstrukcji drewnianej, stojaków dla rowerów, tablic  
informacyjnych

Branża

DROGOWA

ADRES INWESTYCJI :

Wg. wykazu na str. 2

INWESTOR:

Gmina Piecki

11-710 Piecki, ul. Zwycięstwa 34

PROJEKTOWAŁ:

Drogi

mgr inż. Renata Kozak upr. nr WAM/0128/P00D/10  
specjalność drogowa

Sprawdził:

Drogi

mgr inż. Mariusz Tomczuk upr. nr 43/02/OL  
specjalność konstrukcyjno-budowlana

**Maj 2020**

---

## Wykaz działek objętych inwestycją:

Gmina Piecki
OBRĘB Krutyń
63/1
70/1
70/2
215
219
223
3011/2
3011/3
3012/3
3025/1
3026/1
3039/1
3040/1
3052
3065
3082
3099/9

Gmina Piecki
OBRĘB Cierzpięty
283
288
3013/2
3014/1
3014/3
3015

Gmina Piecki
OBRĘB Dobry Lasek
76/1
3001/1

Gmina Piecki
OBRĘB Piecki
341
371/3
371/4
643/12
643/13
643/19
643/33
643/43
691/2

Gmina Piecki
OBRĘB Piecki
777/4
813/4
813/5

Gmina Piecki
OBRĘB Brejdyny
415/3
436/2
3044/5
3054
3064

---

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Dane wyjściowe.....</b>	<b>4</b>
1.1 Podstawa opracowania .....	4
1.2 Ogólny opis i podstawowe obowiązki wykonawcy .....	4
1.3 Materiały wyjściowe .....	4
<b>2 Opis stanu istniejącego .....</b>	<b>4</b>
2.1 Podłoże gruntowe i geotechniczne warunki posadowienia .....	8
<b>3 STAN PROJEKTOWANY .....</b>	<b>8</b>
3.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.....	8
3.2 Konstrukcja nawierzchni .....	11
3.3 Obramowanie krawędzi .....	11
3.4 Rozwiązanie wysokościowe .....	11
3.5 Oznakowanie pionowe.....	12
3.6 Przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów .....	12
3.7 Zieleń .....	12
3.8 Odwodnienie.....	12
3.9 Zjazdy .....	12
3.10 Przebudowa kolizji z infrastrukturą .....	12
3.11 Miejsca obsługi turysty .....	13
3.12 Obszar oddziaływania inwestycji (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Ustawą o Drogach Publicznych oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie) .....	13
3.13 Ścieżka w pasie drogowym dróg wojewódzkich. ....	13

---

## OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### 1 Dane wyjściowe

#### 1.1 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Piecki, a firmą Pracownia Projektowa TURFLAKO Mariusz Rychcik.

#### 1.2 Ogólny opis i podstawowe obowiązki wykonawcy

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji pt. Projekt budowlany - wykonania ścieżki pieszo-rowerowej, elementów towarzyszących w postaci wiat o konstrukcji drewnianej, stojaków dla rowerów, tablic informacyjnych.

#### 1.3 Materiały wyjściowe

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Piecki a Pracownią Projektową TURFLAKO Mariusz Rychcik.
- Mapa zasadnicza
- Inwentaryzacja w terenie,
- Obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego i infrastruktury towarzyszącej.

### 2 Opis stanu istniejącego

Obszar pod planowane przedsięwzięcie zlokalizowany jest pomiędzy miejscowością Krutyń – Piecki i dalej do granicy Gminy Piecki z Gminą Mrągowo. Inwestycja ma swój początek w bezpośrednim sąsiedztwie Mazurskiego Parku Krajobrazowego w Krutyń i biegnie przez 2.440m w kierunku północnym po prawej stronie drogi powiatowej nr 1773N aż do drogi wojewódzkiej nr 610. Na skrzyżowaniu z drogą nr 610, trasa przechodzi na prawą stronę drogi nr 610 i biegnie w kierunku północno zachodnim istniejącą drogą gruntową zlokalizowaną na starym nasypie kolejowym do 4.270m, gdzie wraca na lewą stronę drogi nr 610. Trasa biegnie dalej po drodze gruntowej usytuowanej na starym nasypie kolejowym do 7.020m, gdzie przerywa swój bieg przy drodze powiatowej nr 1640N z uwagi na mpzp. Planowana ścieżka wznowia swój bieg od drogi gminnej zlokalizowanej na działce nr 88/1 w 7.920m idąc drogą gruntową zlokalizowaną na nasypie kolejowym aż do 10.130m trasy. Następnie, przechodzi na prawą stronę drogi nr 610, gdzie biegnie nasypem kolejowym do 10.910m. Trasa kończy swój bieg po prawej stronie ulicy Tartacznej w Pieckach, przed skrzyżowaniem z drogą krajową nr 59 osiągając 11.094m. Dalej, ścieżka wznowia bieg na skrzyżowaniu ulicy Przemysłowej i Nowej w Pieckach i biegnie ulicą Nową o nawierzchni brukowej w kierunku północnym. Następnie na 1.440m przechodzi na drogę gruntową, biegnącą nasypem kolejowym wzdłuż drogi krajowej nr 59. Od 2.240m ścieżka biegnie wzdłuż lewej strony drogi krajowej nr 59 po starej trasie kolei w sąsiedztwie lasu, mijając na 3.440m parking leśny. Ścieżka w granicach Gminy Piecki kończy się na 4.150m. Pozostały przebieg ścieżki (w ramach Etapu II) na terenie Gminy Mrągowo stanowi odrębne opracowanie.

---

## **Etap I**

### **Odcinek nr 1 o długości 2440m – od 0 do 2440m**

1. Jezdnia
  - Szerokość 4,6 - 6m
  - Nawierzchnia: asfaltowa
  - Stan nawierzchni dobry
2. Chodnik – po prawej stronie jezdni na odcinku od 0 do 500m
  - Szerokość 2,7m
  - Nawierzchnia: kostka brukowa
3. Infrastruktura techniczna
  - Kanalizacja sanitarna
  - Sieć wodociągowa
  - Sieć teletechniczna
  - Linia elektroenergetyczna
4. Zieleń – brak,
5. Teren przyległy - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zabudowa usługowa, szkoła, tereny leśne
6. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

### **Odcinek nr 2 o długości 1770m – od 2440m do 4210m**

1. Nasyp kolejowy
  - Szerokość 2,0m
  - Nawierzchnia: gruntowa
  - Stan nawierzchni: niezadowolający
2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy –tereny leśne,
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji

### **Odcinek nr 3 o długości 60m – od 4210 do 4270m**

1. Droga gruntowa
  - Szerokość 5,0m
  - Nawierzchnia: szutrowa
  - Stan nawierzchni: dobry
2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy –tereny leśne,
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

---

#### **Odcinek nr 4 o długości 2750m – od 4270 do 7020m**

1. Nasyp kolejowy
  - Szerokość 2,5 - 3,7m
  - Nawierzchnia: żwirowa,
  - Stan nawierzchni: dostateczny
2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy –tereny leśne,
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 5 o długości 900m – od 7020 do 7920m**

1. Trasa przerwana z uwagi na mpzp.

#### **Odcinek nr 6 o długości 1730m – od 7920 do 9650m**

1. Nasyp kolejowy
  - Szerokość 1,7 – 3.0m
  - Nawierzchnia: gruntowa,
  - Stan nawierzchni niezadowalający
2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy –tereny leśne, pola uprawne
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 7 o długości 480m – od 9650 do 10130m**

1. Nasyp kolejowy
  - Szerokość 1,7 – 3.0m
  - Nawierzchnia: gruntowa,
  - Stan nawierzchni niezadowalający
2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy –tereny leśne, pola uprawne
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 8 o długości 770m – od 10130 do 10910m**

1. Nasyp kolejowy
  - Szerokość 3.0 – 5.0m
  - Nawierzchnia: gruntowa,

- 
- Stan nawierzchni niezadowalający
  - 2. Infrastruktura techniczna
    - Sieć teletechniczna
  - 3. Zieleń – brak,
  - 4. Teren przyległy –tereny leśne, pola uprawne
  - 5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 9 o długości 184m – od 10910 do 11094m**

- 1. Chodnik przy ul. Tartacznej
  - Nawierzchnia: kostka betonowa
  - Stan nawierzchni niezadowalający
- 2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
- 3. Zieleń – brak,
- 4. Teren przyległy –Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, tereny przemysłowe,
- 5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Etap II**

#### **Odcinek nr 1 o długości 1440m – od 0 do 1440m**

- 1. Jezdnia
  - Szerokość 5,6m
  - Nawierzchnia: brukowa
  - Stan nawierzchni dobry
- 2. Chodnik
  - brak
- 3. Infrastruktura techniczna
  - Kanalizacja sanitarna
  - Sieć wodociągowa
  - Sieć teletechniczna
  - Linia elektroenergetyczna
- 4. Zieleń – brak,
- 5. Teren przyległy -zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- 6. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji,

#### **Odcinek nr 2 o długości 800m – od 1440m do 2240m**

- 1. Droga gruntowa
  - Szerokość 5,7m
  - Nawierzchnia: gruntowa
  - Stan nawierzchni; dostateczny
- 2. Infrastruktura techniczna

- 
- brak
  - 3. Zieleń – brak,
  - 4. Teren przyległy – pola uprawne,
  - 5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji

#### **Odcinek nr 3 o długości 1910m – od 2240 do 4150m**

1. Nasyp kolejowy
  - Szerokość 2,0 – 2,5m
  - Nawierzchnia: gruntowa
  - Stan nawierzchni: niezadowalający
2. Infrastruktura techniczna
  - Sieć teletechniczna
3. Zieleń – brak,
4. Teren przyległy – gospodarstwa rolne,
5. Zabytki - nie występują zabytki zlokalizowane przy inwestycji

#### ***2.1 Podłoże gruntowe i geotechniczne warunki posadowienia***

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 463), stwierdzono proste warunki gruntowe. W podłożu stwierdzono występowanie piasków.

Biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu, zalicza się go do I kategorii geotechnicznej.

Szczegóły przedstawiono w odrębnym opracowaniu pn. Opinia geotechniczna.

### **3 STAN PROJEKTOWANY**

#### ***3.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych***

W ramach zadania na terenie gminy Piecki przewiduje się budowę ścieżki pieszo-rowerowej o łącznej długości około 11094mb (Etap I) i 4150mb (Etap II) – razem 15 244mb.

Długość zadania jak również rodzaje i ilości robót są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej wykonawczej.

**Planuje się następujące roboty na poszczególnych odcinkach:**

#### **Etap I**

##### **Odcinek nr 1 o długości 2440m – od 0 do 2440m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z kostki betonowej o szerokości 2,5m,
- Wprowadzenie oznakowania pionowego



- 
- typ konstrukcji nr 1,
  - pochylenie poprzeczne 2%,
  - wykonanie elementów małej architektury w miejscu obsługi turysty na początku trasy – wg. odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej
  - wykonanie elementów małej architektury w miejscu obsługi turysty w 2440m – wg. odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej

#### **Odcinek nr 2 o długości 1770m – od 2440m do 4210m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z mieszanki optymalnej o szerokości 2,5m,
- Wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 2,
- pochylenie poprzeczne 2%,

#### **Odcinek nr 3 o długości 60m – od 4210 do 4270m**

- Wprowadzenie oznakowania pionowego

#### **Odcinek nr 4 o długości 2750m – od 4270 do 7020m**

- Wyrównanie – uzupełnienie istniejącej nawierzchni żwirowej o szerokości 2,5m
- Wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 2,
- pochylenie poprzeczne 2%,
- wykonanie elementów małej architektury w miejscu obsługi turysty w 5530m – wg. odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej

#### **Odcinek nr 5 o długości 900m – od 7020 do 7920m**

- Z uwagi na zapisy MPZP w chwili obecnej na przedmiotowym odcinku nie planuje się ciągu pieszo-rowerowego. Na etapie realizacji w ustaleniu z Gminą i Lasami Państwowymi wytyczony zostanie objazd, do momentu zakończenia budowy dróg i ścieżek na terenie objętym MPZP.

#### **Odcinek nr 6 o długości 1730m – od 7920 do 9650m**

- Wyrównanie – uzupełnienie istniejącej nawierzchni żwirowej o szerokości 2,5m,
- Wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 3,
- pochylenie poprzeczne 2%,

#### **Odcinek nr 7 o długości 480m – od 9650 do 10130m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z mieszanki optymalnej o szerokości 2,5m,
- Wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 2,
- pochylenie poprzeczne 2%,

---

#### **Odcinek nr 8 o długości 770m – od 10130 do 10910m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z mieszanki optymalnej o szerokości 2,5m,
- Wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 2,
- pochylenie poprzeczne 2%,

#### **Odcinek nr 9 o długości 149m – od 10910 do 11094m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z kostki betonowej o szerokości 2,5m,
- Wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 1,
- pochylenie poprzeczne 2%,
- wykonanie elementów małej architektury w miejscu obsługi turystów w 5530m – wg. odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej

#### **Etap II**

#### **Odcinek nr 1 o długości 1440m – od 0 do 1440m**

- wprowadzenie oznakowania pionowego

#### **Odcinek nr 2 o długości 800m – od 1440m do 2240m**

- wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią bitumiczną o szerokości 3,5m,
- wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 4,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%

#### **Odcinek nr 3 o długości 1910m – od 2240 do 4150m**

- Wykonanie nowej konstrukcji ścieżki z nawierzchnią z mieszanki optymalnej o szerokości 2,5m,
- wprowadzenie oznakowania pionowego
- typ konstrukcji nr 2,
- pochylenie poprzeczne jednostronne 2%,
- wykonanie elementów małej architektury w miejscu obsługi turysty w 3440m – wg. odrębnego opracowania branży konstrukcyjnej

Uwaga: podane szerokości chodników, ciągów pieszo-rowerowych i ścieżek rowerowych nie uwzględniają szerokości krawężnika przy krawędzi jezdni.

---

### **3.2 Konstrukcja nawierzchni**

#### **Konstrukcja nr 1 – nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej**

- warstwa ścieralna kostka betonowa - 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa - 3cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> – 15cm
- podłoże G1/wzmocnienie podłoża

**razem** - 23 cm

#### **Konstrukcja nr 2 – nawierzchnia z mieszanki optymalnej\***

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0-31,5 – 25cm
- podłoże G1/wzmocnienie podłoża

**razem** - 25 cm

\*mieszanka żwirowa o frakcji 0-31,5mm z działem co najmniej 50 % ziaren przekruszonych, o przebiegu krzywej uziarnienia mieszczącej się w polu dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej (zgodnie z sst 04.04.02), przedział pomiędzy krzywą 1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę).

#### **Konstrukcja nr 3 – wyrównanie/uzupełnienie istniejącej nawierzchni**

#### **Konstrukcja nr 4 – nawierzchnia z betonu asfaltowego**

- warstwa ścieralna AC5S - 3cm
- warstwa wiążąca AC11W - 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C<sub>50/30</sub> – 15cm
- podłoże G1/wzmocnienie podłoża

**razem** - 23 cm

### **3.3 Obramowanie krawędzi**

Projektuje się:

- obrzeża 8x30cm – w miejscu wykonywania nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej.
- krawężnik 15x30cm – w miejscach, gdzie ciąg projektuje się przy krawędzi jezdni
- krawężnik 15x22cm – obniżony do 2cm, w miejscach gdzie ciąg projektuje się przy krawędzi jezdni i gdzie zlokalizowany jest zjazd.

### **3.4 Rozwiązanie wysokościowe**

Wszystkie odcinki ścieżek pieszo-rowerowych projektuje się wyniesione +5cm ponad istniejący teren (nie dotyczy konstrukcji nr 3). Spadek podłużny projektuje się taki sam, jak istniejących elementów jezdni, dróg czy też byłego nasypu kolejowego. Dla odcinka 0+000 do km 2+400 (Etap I) szczegóły rozwiązania wysokościowego przedstawiono na rysunku pn. profil podłużny.

---

### **3.5 Oznakowanie pionowe.**

Oznakowanie wykonać zgodnie z:

- zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu ścieżek w pasie drogi wojewódzkiej
- zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu ścieżek w pasie dróg powiatowych
- Instrukcją znaków szlakowych Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego.

### **3.6 Przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów**

Na przedmiotowym odcinku ścieżka pieszo-rowerowa przecina drogi wojewódzkie, powiatowe, gminne i leśne. Nie projektuje się przejść i przejazdów dla rowerzystów. Z uwagi na to, że odcinki te znajdują się poza obszarem zabudowanym, nieoświetlonym, takie rozwiązanie będzie korzystniejsze pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **3.7 Zieleń**

W km około 0+900 dw610 występuje skrzyżowanie ścieżki z drogą wojewódzką.

W przedmiotowym miejscu występują drzewa w trójkącie widoczności, które znacznie ograniczają widoczność i należy je wyciąć. Ponadto od strony Krutyni zlokalizowany jest łuk pionowy, jednak nie ogranicza on widoczności na 160m.

Do wycinki zakwalifikowano 11 drzew. Drzewa posiadają następujące średnice w centymetrach:

- 1-200
- 2- 190
- 3- 270
- 4- 350
- 5- 280
- 6- 210
- 7- 200
- 8- 250
- 9- 230
- 10- 220
- 11- 230

### **3.8 Odwodnienie**

Wody opadowe ze wszystkich projektowanych odcinków ścieżek pieszo-rowerowych odprowadzane będą powierzchniowo na przyległe tereny.

### **3.9 Zjazdy**

W przypadku przebiegu ścieżki przez istniejące zjazdy należy dowiązać się do nich wysokościowo. Dodatkowo na ścieżce w obrębie zjazdu należy zachować max pochylenie 5%.

### **3.10 Przebudowa kolizji z infrastrukturą**

Projektowane ścieżki pieszo-rowerowe nie kolidują z istniejącą infrastrukturą.

---

### **3.11 Miejsca obsługi turysty**

Na odcinku zaprojektowano 5 miejsc obsługi turysty w km około 0+000, 2+400, 5+500, 11+950 – etap I i 3+450 – etap II. Szczegóły odnośnie małej architektury zaprojektowanej w powyższych lokalizacjach przedstawiono w odrębnym opracowaniu branży architektonicznej.

### **3.12 Obszar oddziaływania inwestycji (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane, Ustawą o Droгах Publicznych oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie)**

Inwestycja oddziałuje na obszar, w którego zakres wchodzi działki wymienione na stronie 2 przedmiotowego opracowania. Obszar oddziaływania obiektu w całości mieści się na w/w działkach.

### **3.13 Ścieżka w pasie drogowym dróg wojewódzkich.**

W ramach zadania planuje się budowę ciągu pieszo-rowerowego. W trzech miejscach przedmiotowy ciąg przecina drogę wojewódzką 610, tj.:

1. odcinek 1 - przy skrzyżowaniu z drogą powiatową prowadzącą do msc. Krutyń w km około 8+400 dw610 – odcinek o prędkości dopuszczalnej na DW610 -60km/h
2. odcinek 2 - w km około 6+600 dw610 – odcinek o prędkości dopuszczalnej na DW610 -90km/h
3. odcinek 3 - w km około 0+900 dw610 – odcinek o prędkości dopuszczalnej na DW610 -90km/h

Uwaga: Kilometraż projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przebiega w kierunku przeciwnym niż istniejący kilometraż drogi wojewódzkiej.

1. W ramach robót na przedmiotowym odcinku nr 1 planuje się:
  - wykonanie nawierzchni ciągu z kostki betonowej po stronie prawej dw610
  - poprowadzenie ciągu istniejącą drogą gruntową po stronie lewej dw610
  - sugerowane przejście i przejazd rowerowy przez drogę powiatową
  - wycinkę zadrzewienia i zakrzewienia w trójkącie widoczności
  - ustawienie elementów małej architektury w msc. wskazanym na planie sytuacyjnym
2. W ramach robót na przedmiotowym odcinku nr 2 planuje się:
  - poprowadzenie ciągu pieszo-rowerowego po istniejącej drodze gruntowej po stronie lewej dw 610
  - poprowadzenie ciągu pieszo-rowerowego po istniejącym nasypie kolejowym po stronie prawej dw
3. W ramach robót na przedmiotowym odcinku nr 3 planuje się:
  - poprowadzenie ciągu pieszo-rowerowego po istniejącym nasypie kolejowym po obu stronach – wykonanie nowej nawierzchni z mieszanki optymalnej.

### **Przejścia dla pieszych i przejazdy rowerowe przez DW**

W miejscach, w których ścieżka przechodzi na drugą stronę DW, nie projektuje się przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych. Z uwagi na to, że odcinki te znajdują się poza obszarem

---

zabudowanym, nieoświetlonym, takie rozwiązanie będzie korzystniejsze pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

### **Widoczność**

Na rysunkach 5.1-5.3 przedstawiono trójkąty widoczności w miejscach, w których ścieżka przechodzi na drugą stronę DW. Trójkąt widoczności wrysowano dla prędkości, która w chwili obecnej obowiązuje na odcinku, tj. 60km/h dla lokalizacji nr 1 i 90km/h dla lokalizacji 2 i 3. Odległość widoczności wynosi odpowiednio 90m i 160m. Odległość została zmierzona w odległości 3m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej. Teren w obszarze trójkątów widoczności powinien zostać oczyszczony z wszystkich przeszkód, tj. krzewów i skupisk drzew.

### **Obramowanie**

W miejscu gdzie w pasie drogi wojewódzkiej projektuje się ścieżkę o nawierzchni bitumicznej zaprojektowano następujące obramowanie:

- krawężnik 12 cm przy krawędzi jezdni, posadowiony na ławie betonowej z oporem
- krawężnik wtopiony 2cm – przy krawędzi jezdni, w miejscu sugerowanego przejścia przez jezdnię, krawężnik posadowiony na ławie betonowej z oporem
- obrzeże betonowe – posadowione na ławie betonowej z oporem.

Opracowała

mgr inż. Renata Kozak

---

## **ZAŁĄCZNIKI**

### **1. Rysunki**

- PLAN ORIENTACYJNY - RYS. 1.0
- PLAN SYTUACYJNY – RYS. 2.1-2.46
- PRZEKRÓJ PODŁUŻNY - RYS. 3.0
- PRZEKROJE NORMALNE – RYS. 4.0
- PRZEKROJE POPRZECZNE – RYS. 5.1-5.3