

Egz.

**NAZWA OBIEKTU:** Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego ulice W. Gałaja i S. Staszica w Suwałkach

**STADIUM:** PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA z elementami małej architektury

**ADRES:** Suwałki  
ul. S. Staszica i W. Gałaja

**INWESTOR:** Miasto Suwałki  
ul. Mickiewicza 1  
16-40 Suwałki



ZESPÓŁ AUTORSKI:

Branża		Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Drogowa:	Projektował:	mgr inż. Łukasz Milewski	PDL/0098/POOD/11 PDL/BD/0030/12	

## **Spis zawartości opracowania:**

### **I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości opracowania
3. Opis techniczny

### **II. Część rysunkowa**

1. Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu; skala 1:500.
2. Rys. nr 2 – Profil podłużny - skala 1:50/500.
3. Rys. nr 3 – Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne; skala 1:50, 1:20
4. Rys. nr 4 – Przekroje poprzeczne; skala 1:100
5. Rys. nr 5 – Mała architektura - przykłady

# OPIS TECHNICZNY

*do projektu wykonawczego budowy ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. S. Staszica i W. Gałaja*

## 1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Inwestorem,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia,
- aktualny podkład geodezyjny w skali 1:500,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizje lokalne w terenie,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne,

## 2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy ciągu pieszo-rowerowego łączącego ul. S. Staszica i W. Gałaja w Suwałkach.

### **Zakres robót branży drogowej:**

- nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego i zjazdów,
- ustawienie obiektów małej architektury,
- wycinka drzew,
- zakładanie zieleńców.

**Całokształt projektowanej inwestycji został przedstawiony w projekcie zagospodarowania terenu. Projekty wykonawcze poszczególnych branż stanowią oddzielne opracowania.**

## 3 STAN ISTNIEJĄCY, DANE RUCHOWE

### 3.1 Stan istniejący

Istniejący ciąg łączący ul. Staszica i Gałaja w Suwałkach przez rzekę Czarna Hańcza obsługuje ruch pieszy i rowerowy. Nawierzchnia ciągu jest gruntowa ograniczona ogrodzeniami posesji prywatnych. W ciągu zlokalizowane są zjazdy na posesje. Kładka przez rzekę ma szerokość około 1.30 m i długość 21.00 m.

Długość ciągu wynosi około 233.6m, szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi 3.9 – 7.0m

W pasie drogowym objętym opracowaniem znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- kablowe i napowietrzne linie energetyczne,
- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg,
- oświetlenie

### 3.2 Dane ruchowe

Natężenie ruchu pieszego i rowerowego na jest dość znaczne. Ruch pojazdów mechanicznych występuje od strony ul. W. Gałaja i jest niewielki.

## **4 OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH**

### **4.1 Ciąg pieszo-rowerowy w planie**

Początek osi projektowanego ciągu przyjęto na krawędzi jezdni ul. Staszica, koniec zaś na granicy pasa drogowego ul. Gałaja. Zaprojektowano ciąg pieszo rowerowy o zmiennej szerokości. Na odcinku od posesji nr 81B ciąg na całej szerokości pasa drogowego.

Oś o długości 233.60 m składa się z łuków kołowych i odcinków prostych.

### **4.2 Rozwiązania wysokościowe, przekroje i odwodnienie**

Niweletę ciągu pieszo-rowerowego dowiązano do istniejących nawierzchni w ul. Staszica i Gałaja, terenu oraz projektowanych rzędnych kładki wg odrębnego opracowania. Spadek podłużny projektowej nawierzchni ciągu wynosi od 0,53 % do 6.0 %. Z uwagi na ukształtowanie terenu zaprojektowano łuki wklęsłe o promieniach  $R_1=100m$ ;  $R_2=500m$ ;  $R_3=500m$  i wypukły  $R_4=500m$ .

W przekroju poprzecznym pochylenia ciągu od 1% do 2%. Skarpy ukształtować z pochyleniem 1:1,1:1,5 lub łagodniejszym.

Wody opadowe z nawierzchni ciągu zostaną odprowadzone powierzchniowo poprzez normatywne spadki. Celem sprawnego odprowadzenia wód opadowych zastosowano ścieki z płytek korytkowych 8x30x40 cm.

### **4.3 Konstrukcja projektowanych nawierzchni**

#### **Podłoże gruntowe**

Podłoże gruntowe stanowią nasypy niebudowlane o miąższości około 0,3 m. Poniżej zalegają piaski średnie i grube. W wykonanych otworach badawczych nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

Podłoże na przedmiotowym odcinku zakwalifikowano do grupy nośności G1.

#### **Określenie kategorii geotechnicznej:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowany ciąg pieszo-rowerowy można zakwalifikować do pierwszej kategorii geotechnicznej.

#### **Konstrukcja ciągu pieszo rowerowego**

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm

### **4.4 Krawężniki i obrzeża**

Do obramowania ciągu i zjazdu należy zastosować obrzeża betonowe 8x30 na ławie betonowej C-12/15 z oporem.

Do wydzielania części pieszej od jezdni ciągu należy zastosować krawężniki betonowe 15x22 na ławie betonowej C-12/15 z oporem.

### **4.5 Ściek skarpowy**

W celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych zastosowano ścieki skarpowe z płytek o wym. 8x30x40 cm w lokalizacji wskazanej na projekcie zagospodarowania terenu.

Ściek z płytek należy ustawić na podsypce cem.-piaskowej gr. 10 cm w stosunku 1:4 (rys. nr 3 Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne).

#### **4.6 Zieleńce i skarpy**

Pomiędzy projektowanymi nawierzchniami i ogrodzeniem posesji lub granicą pasa drogowego zostaną założone zieleńce. Przyjęta grubość wykonywanych zieleńców wynosi 10 cm.

#### **4.7 Palisada**

W celu zabezpieczenia skarp przed osuwaniem się gruntu należy wykonać palisadę z palików drewnianych o średnicy 10cm (palik w palik). Głębokość wbitego palika wynosić musi dwukrotność utrzymywanego naziomu. Rozmieszczenie palisady analizować zgodnie z Projektem Zagospodarowania Ternu.

#### **4.8 Wybrukowania**

Skarpy w obrębie rzeki wybrukować kamieniem polnym o średnicy 20 cm na podsypce cem-piaskowej gr 10 cm w stosunku 1:4. Spoiny wypełnić zaprawą cementowo-piaskową (1:2)

### **5 Elementy małej architektury**

W projekcie przewidziano ustawienie elementów małej architektury takie jak ławeczki, śmietniki i stojaki na rowery. Wszelkie szczegóły dotyczące dokładnej lokalizacji oraz formy obiektów Wykonawca uzgodni w porozumieniu z Inwestorem. Przykładowe schematy małej architektury przedstawiono na rysunku nr 5.

### **6 Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane z budową nawierzchni drogowych obliczono metodą przekrojów poprzecznych i korytowania. W objętościach mas ziemnych uwzględniono wszystkie elementy tj. wykopy i nasypy. Nadmiar gruntu z wykopów staje się własnością Wykonawcy, który zutylizuje go we własnym zakresie.

W dokumentacji technicznej założono, iż grunt z wykopów nie nadaje się do budowy nasypów. Grunt na nasypy powinien spełniać wymagania SST.

### **7 ORGANIZACJA RUCHU**

Organizacja ruchu pozostanie bez zmian.

### **8 PRACE DODATKOWE**

Wszystkie studnie kanalizacyjne należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

Dokumentacja przewiduje wykonanie nowego cokołu ogrodzenia wzdłuż działki nr 11590 i 11591.

Punkty osnowy geodezyjnej które kolidują z projektowaną inwestycją, i które w trakcie robót ulegną zniszczeniu należy odtworzyć.

### **9 WYWŁASZCZENIA, WYCINKA DRZEW, ROZBIÓRKI, OCHRONA ZABYTKÓW**

#### **9.1 Wywłaszczenia**

Projektowana inwestycja usytuowana jest w istniejącym pasie drogowym i nie będzie wymagała wywłaszczeń.

#### **9.2 Wycinka drzew i krzewów**

Dokumentacja przewiduje wycinkę drzewa kolidującego z projektowanym ciągiem pieszo rowerowym.

### **9.3 Rozbiórki**

Roboty drogowe będą wymagały rozbiórki istniejących obrzeży, krawężników, nawierzchni z kostki betonowej, trylinki oraz z betonu asfaltowego.

**Sposób postępowania z materiałami pozyskanymi z rozbiórki należy uzgodnić z Inwestorem.**

### **9.4 Ochrona zabytków**

Zgodnie z UCHWAŁĄ NR XXIX/277/08 RADY MIEJSKIEJ W SUWAŁKACH z dnia 26 listopada 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulic: Staszica, Sikorskiego, Gałaja i Mickiewicza w Suwałkach tereny po wschodniej stronie rzeki Czarnej Hańczy położone są w granicach strefy ochrony konserwatorskiej układu urbanistycznego miasta Suwałki wpisanego do rejestru zabytków pod nr A-31 decyzja nr KL.WKZ-534/31/d/79 z dnia 15.05.1979 r. Na etapie opracowywania dokumentacji uzyskano pozytywną opinię Miejskiego Konserwatora Zabytków.

## **10 UWAGI DOTYCZĄCE REALIZACJI INWESTYCJI**

Geometria projektowanego ciągu została opracowana w oparciu o aktualny wtórnik i pomiary w terenie. Współrzędne geodezyjne punktów głównych osi jezdni zostały podane na planie.

Teren budowy powinien być zabezpieczony i zagospodarowany zgodnie organizacją ruchu na czas budowy oraz obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczna odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

Wszystkie materiały użyte w czasie realizacji inwestycji oraz sposób ich wbudowania i odbioru powinny odpowiadać wymaganiom podanym w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Odbiory robót oraz odbiór końcowy winny być dokonywane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawicieli gestorów poszczególnych sieci.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić w Departamencie Geodezji czy, po przekazaniu niniejszej dokumentacji, na terenie objętym inwestycją nie zostały zaprojektowane i/lub wykonane inne sieci.

Odpisy wszystkich niezbędnych dokumentów formalno-prawnych oraz uzgodnień zamieszczono jako załączniki do Projektu budowlanego.

*Opracował:*

mgr inż. Łukasz Milewski  
PDL/0098/POOD/11  
PDL/BD/0030/12