

tytuł projektu

**BUDOWA TRASY PIESZO – ROWEROWEJ NA ODCINKU UGOSZCZ –  
STUDZIENCE PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1780G**

adres obiektu

**miejsowość: Ugoszcz, Studzienice**

**województwo: pomorskie**

**powiat: bytowski**

**gmina: Studzienice**

**działki nr 369/2 (369), 368/2 (368), 397/2 (397), 398/2 (398), 399/2 (399), 404/4 (404/2), 404/5 (404/2),  
404/6 (404/2), 424/1, 668/2 (668), 156/4 (156/2), 163/2 (163), 164/2 (164), 165/2 (165), 166/2 (166),  
166/3 (166), 181/4 (181/1), 182/2 (182), 184/2 (184), 184/3 (184), 184/4 (184), 197/2 (197), 197/3 (197),  
197/4 (197), 1/1, 192, 112/1**

**działki nr 369/1 (369), 397/1 (397), 398/1 (398), 399/1 (399), 404/3 (404/2), 162, 668/1 (668)  
163/1 (163), 164/1 (164), 166/1 (166), 182/1 (182), 184/1 (184), 183, 197/1 (197), 664, 370, 396/1, 400,  
371, 180, 193, 199/2**

**obręb Ugoszcz, jedn. ewidencyjna: 220108\_2.0012**

**działki nr 446/5 (446/3), 18/2 (18), 19/2 (19), 20/2 (20), 23/2 (23), 40/2 (40), 41/2 (41), 42, 45/2 (45), 47/2  
(47), 48/2 (48), 83/2 (83), 85/2 (85), 457/7 (457/3), 457/9 (457/4), 457/11 (457/5), 88/4 (88/2), 90/2 (90),  
90/3 (90), 92/2 (92), 17, 39, 110/2, 110/1, 1/7, 98, 100**

**działki nr 446/4 (446/3), 23/1 (23), 45/1 (45), 85/1 (85), 92/1 (92), 111/6, 120/1, 165/4, 166, 43, 84, 89,  
91/1, 126/2**

**obręb Studzienice, jednostka ewidencyjna: 220108\_2.0011**

*\* Przed nawiasem numer działki wg projektu podziału, w nawiasie numer działki wg katastru nieruchomości (przed podziałem)*

nazwa opracowania branżowego

**PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU**

kategoria obiektu budowlanego

**XXV, XXVI**

nazwa i adres inwestora

**WÓJT GMINY STUDZIENCE**

**ul. Kaszubska 9**

**77-143 Studzienice**

nazwa i adres jednostki projektowej



**DSP PROJEKT Paweł Suwisz**

**ul. Olimpijska 35, 80-180 Gdańsk**

spis osób biorących udział w procesie projektowym

imię i nazwisko projektanta	zakres opracowania	numer uprawnień	podpis
<b>BRANŻA DROGOWA</b>			
<b>mgr inż. Paweł Suwisz</b>	Projektant – specjalność drogowa bez ograniczeń	<b>POM/0265/POOD/10</b>	

Gdańsk, listopad 2025 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.

<b>I. STRONA TYTUŁOWA .....</b>	<b>1</b>
<b>II. SPIS ZAWARTOŚCI .....</b>	<b>2</b>
<b>III. CZĘŚĆ FORMALNA.....</b>	<b>3</b>
<b>IV. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>9</b>
<b>1. Dane ogólne.....</b>	<b>9</b>
1.1. Przedmiot inwestycji .....	9
1.2. Cel opracowania.....	9
1.3. Podstawa formalna opracowania .....	9
1.4. Inwestor.....	9
1.5. Adres inwestycji.....	9
1.6. Przepisy techniczno budowlane.....	10
<b>2. Stan istniejący .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Stan projektowany.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Docelowa organizacja ruchu .....</b>	<b>13</b>
4.1 Szczegółowe wymagania dla oznakowania pionowego .....	13
4.2 Szczegółowe wymagania dla oznakowania poziomego .....	14
4.3 Szczegółowe wymagania dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego .....	15
4.4 Elementy małej architektury .....	16
<b>5. Uwagi końcowe .....</b>	<b>17</b>
<b>6. Termin wprowadzenia organizacji ruchu .....</b>	<b>17</b>
<b>V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>18</b>

### III. CZĘŚĆ FORMALNA



**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BYTOWIE**

77-100 Bytów, ul. Leśna 1

tel. 59 822 25 29

fax. 59 822 25 28

e- mail: sekretariat@zdpbytow.pl

NIP 8421529788

REGON 770983199

Bytów, dnia 03.02.2025 r.

DM.4301.72.2.2024/2025

**DSP Projekt**

**Paweł Suwisz**

**ul. Olimpijska 35**

**80-180 Gdańsk**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 12.12.2024 r. (data wpływu 13.12.2024 r.), uzupełniony w dniu 17.01.2025 r. (data wpływu 20.01.2025 r.) Zarząd Dróg Powiatowych w Bytowie informuje, że uzgadnia dokumentację projektową dla inwestycji pn. „Budowa trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz - Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G” w zakresie **drogi powiatowej nr 1780G Udorpie – Sominy – Dziemiany – DW nr 235 (działki nr 1/1, 192 obręb Ugoszcz, działki nr 17, 110/1, 110/2 obręb Studzienice)** z następującą uwagą:

- zjazd w km 0+720 łuk wyokrągłający należy zabrukować brukiem kamiennym o grubości 16/20 cm.

Opieczętowany przez Zarząd Dróg Powiatowych w Bytowie załącznik graficzny – plan zagospodarowania terenu rys. nr D01A, D01.1 – D01.6, D01.8 – D01.10 stanowi integralną część niniejszego uzgodnienia.

Inwestor: Gmina Studzienice, ul. Kaszubska 9, 77-143 Studzienice.

Zarząd Dróg Powiatowych w Bytowie użyczy nieodpłatnie Inwestorowi grunty stanowiące część pasa drogowego drogi powiatowej nr 1780G w zakresie wynikającym z uzgodnienia.

Niniejsze pismo upoważnia Inwestora do złożenia oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo Budowlane.

Zarząd Dróg Powiatowych w Bytowie przekaze Inwestorowi przedmiot użyczenia, tj. część pasa drogowego drogi powiatowej nr 1780G, po określeniu terminu rozpoczęcia budowy oraz otrzymaniu zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Przekazanie gruntów nastąpi po podpisaniu przez Strony protokołu przekazania placu budowy.

Ponadto informujemy, że koszty budowy i utrzymania trasy pieszo-rowerowej wynikające z niniejszego uzgodnienia należą do Inwestora tj. Gminy Studzienice.

**Z-ca DYREKTORA**  
Zarządu Dróg Powiatowych w Bytowie  
  
**mgr inż. Janusz Mortas**



KOMENDA POWIATOWA POLICJI  
w BYTOWIE  
Rd.5321- 83/25

Bytów, 07.10.2025 r.

**Paweł Suwisz**  
**ul. Olimpijska 35**  
**80-180 Gdańsk**

W odpowiedzi na pismo z dnia 7 października 2025 r. dotyczące uzgodnienia projektów zmiany stałej organizacji ruchu w ramach dokumentacji projektowej pn. *Budowa trasy pieszo – rowerowej na odcinku Udorpie – Ugoszcz do granicy gminy Bytów*, oraz *Budowa trasy pieszo – rowerowej na odcinku Ugoszcz – Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G*, opracowywanej na zlecenie Gminy Bytów oraz Gminy Studzienice, Komenda Powiatowa Policji w Bytowie informuje, że pozytywnie opiniuje powyższe projekty.

**NACZELNIK**  
**WYDZIAŁU RUCHU DROGOWEGO**  
**Komendy Powiatowej Policji w Bytowie**  
  
**st. asp. Dawid Słomiński**

---

Komenda Powiatowa Policji w Bytowie  
Wydział Ruchu Drogowego  
77-100 Bytów, ul. Styp-Rekowskiego 2

---

**BUDOWA TRASY PIESZO – ROWEROWEJ NA ODCINKU UGOSZCZ – STUDZIENCE  
PRZY DRODZE POWIATOWEJ NR 1780G**  
Gmina Studzienice

---



**Gmina Studzienice**

ul. Kaszubska 9, 77-143 Studzienice

tel.; 59 82 166 00, fax.: 59 82 166 10, e-mail: ug@studzienice.pl

www.studzienice.pl

---

**GMINA STUDZIENCE**  
77-143 Studzienice  
woj. pomorskie  
NIP 8421663765, Regon 770979559

Studzienice, 08 października 2025 r.

**Sz.P. Paweł Suwisz**  
**ul. Olimpijska 35**  
**80-180 Gdańsk**  
**działający w imieniu:**  
**Gminy Studzienice**  
**ul. Kaszubska 9**  
**77-143 Studzienice**

Dotyczy: „Budowy trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz-Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G”

Wójt Gminy Studzienice, w odpowiedzi na pismo z dnia 7 października 2025 r. dotyczące zaopiniowania Projektu Stałej Organizacji Ruchu dla inwestycji pn.: „Budowa trasy pieszo-rowerowej na odcinku Ugoszcz-Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G”, informuje, że opiniuje pozytywnie – **bez uwag** – przedmiotową organizację ruchu.

  
Z poważaniem,  
*mgr inż. Bogdan Ryś*

Otrzymują:

1. Adresat.
2. A/a.



ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BYTOWIE  
77-100 Bytów, ul. Leśna 1  
tel. (059) 822 25 29 lub (059) 822 25 28  
fax. (059) 822 25 29  
e-mail: sekretariat@zdpbytow.pl

DM.4401.19.2025

Bytów, dnia 22.10.2025r.

**DSP Projekt**

**Paweł Suwisz**

**Ul. Olimpijska 35**

**80-180 Gdańsk**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 15.09.2025r. (data wpływu 16.09.2025r.), uzupełniony w dniu 07.10.2025r., dotyczący realizacji inwestycji pn.: „Budowa trasy pieszo - rowerowej na odcinku Ugoszcz – Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G”, Zarząd Dróg Powiatowych w Bytowie opiniuje pozytywnie projekt stałej organizacji ruchu dla drogi powiatowej nr **1780G** Udorpie – Sominy – Dziemiany – DW 235. W załączeniu opieczetowany projekt stałej organizacji ruchu.

**Z-ca DYREKTORA**  
Zarządu Dróg Powiatowych w Bytowie  
  
**mgr inż. Janusz Mortas**

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a





## STAROSTA BYTOWSKI

77 - 100 Bytów, ul. Ks. dr. Bolesława Domańskiego 2, woj. pomorskie  
Centrala: tel. (59) 822 80 00, fax. (59) 822 80 01 [www.powiatbytowski.pl](http://www.powiatbytowski.pl)

KMD.7121.1.57.2025.DII

Bytów, 30 października 2025 r.

DSP Projekt Paweł Suwisz  
ul. Olimpijska 35  
80-180 Gdańsk

Zgodnie z art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1251 z późn. zm.) oraz § 1 ust.1 pkt 1 i § 8 ust. 2 i 7 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784).

Starosta Bytowski **zatwierdza projekt organizacji ruchu** dotyczący oznakowania dla projektu pn. "Budowa trasy pieszo - rowerowej na odcinku Ugoszcz - Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780 G".

W/w projekt został opieczetowany pieczęcią Starostwa Powiatowego w Bytowie i stanowi on integralną część zatwierdzenia.

Wprowadzenie **stałej** organizacji ruchu planowane jest w terminie **do 31 grudnia 2028 r.**

Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Należy powiadomić **pisemnie** Wydział Komunikacji i Drogownictwa Starostwa Powiatowego w Bytowie o terminie wykonania organizacji ruchu.

ZATWIERDZAM

**Z up. STAROSTY**  
*Adam Rzepka*  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
KOMUNIKACJI I DROGOWNICTWA



## **IV. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa fragmentu trasy pieszo – rowerowej na odcinku Ugoszcz – Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G, gmina Studzienice, powiat bytowski, województwo pomorskie.

#### **1.2. Cel opracowania**

Opracowaniem objęto projekt stałej organizacji ruchu dla budowy trasy pieszo – rowerowej, na odcinku Ugoszcz – Studzienice przy drodze powiatowej nr 1780G, gmina Studzienice, powiat bytowski, województwo pomorskie.

#### **1.3. Podstawa formalna opracowania**

- Uchwała X/46/2001 z dnia 2001-11-30 w sprawie przyjęcia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych we wsi Studzienice, zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Studzienice i miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru zlewni jeziora Studzieniczno-Kłaczno-Ryńskie dla terenów położonych we wsi Studzienice,
- Uchwała nr XXXIV/296/2022 Rady Gminy Studzienice z dnia 17-11-2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Studzienice – ETAP I,
- Decyzja o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego znak RI.6733.10.1.2024.2025.KW z dnia 04.03.2025 r.
- Uzgodnienie nr DM.4301.72.2.2024/2025 z dnia 03.02.2025 r. Zarządu Dróg Powiatowych w Bytowie
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy i przepisy.

#### **1.4. Inwestor**

WÓJT GMINY STUDZIENCE

ul. Kaszubska 9

77-143 Studzienice

#### **1.5. Adres inwestycji**

Gmina Studzienice, Studzienice

Numerы ewidencyjne działek:

- działki nr 369/2 (369), 368/2 (368), 397/2 (397), 398/2 (398), 399/2 (399), 404/4 (404/2), 404/5 (404/2), 404/6 (404/2), 424/1, 668/2 (668), 156/4 (156/2), 163/2 (163), 164/2 (164), 165/2 (165), 166/2 (166), 166/3 (166), 181/4 (181/1), 182/2 (182), 184/2 (184), 184/3 (184), 184/4 (184), 197/2 (197), 197/3 (197), 197/4 (197), 1/1, 192, 112/1 obręb Ugoszcz, jedn. ewidencyjna: 220108\_2.0012

- działki nr 369/1 (369), 397/1 (397), 398/1 (398), 399/1 (399), 404/3 (404/2), 162, 668/1 (668) 163/1 (163), 164/1 (164), 166/1 (166), 182/1 (182), 184/1 (184), 183, 197/1 (197), 664, 370, 396/1,

400, 371, 180, 193, 199/2 obręb Ugoszcz, jedn. ewidencyjna: 220108\_2.0012

- działki nr 446/5 (446/3), 18/2 (18), 19/2 (19), 20/2 (20), 23/2 (23), 40/2 (40), 41/2 (41), 42, 45/2 (45), 47/2 (47), 48/2 (48), 83/2 (83), 85/2 (85), 457/7 (457/3), 457/9 (457/4), 457/11 (457/5), 88/4 (88/2), 90/2 (90), 90/3 (90), 92/2 (92), 17, 39, 110/2, 110/1, 1/7, 98, 100 obręb Studzienice, jednostka ewidencyjna: 220108\_2.0011

- działki nr 446/4 (446/3), 23/1 (23), 45/1 (45), 85/1 (85), 92/1 (92), 111/6, 120/1, 165/4, 166, 43, 84, 89, 91/1, 126/2 obręb Studzienice, jednostka ewidencyjna: 220108\_2.0011

*\* Przed nawiasem numer działki wg projektu podziału, w nawiasie numer działki wg katastru nieruchomości (przed podziałem)*

## **1.6. Przepisy techniczno budowlane**

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
- „Kodeks drogowy” – Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 (Dz. U. Nr 98, poz. 602) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181);
- „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach”

## **2. Stan istniejący**

Droga powiatowa nr 1780G w stanie istniejącym posiada przekrój jednojezdniowy dwukierunkowy o nawierzchni bitumicznej, o szerokości ok. 5,0 m – 6,0 m wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi. W miejscowości Ugoszcz oraz Studzienice dodatkowo zlokalizowane są chodniki przy krawędzi jezdni o nawierzchni z kostki betonowej, natomiast w m. Ugoszcz ponadto, zlokalizowane są zatoki autobusowe. Stan nawierzchni drogi powiatowej należy określić jako dobry.

Wody opadowe odprowadzane są do przyległych rowów drogowych oraz na przyległy teren. W obszarze miejscowości Ugoszcz oraz Studzienice zlokalizowana jest istniejąca kanalizacja deszczowa. Przedmiotowa droga powiatowa przecinana jest w dwóch miejscach przez ciek Bytowa.

W ciągu drogi powiatowej występuje istniejący drzewostan w postaci drzew oraz krzewów.

Dostęp do przyległych nieruchomości z drogi powiatowej nr 1780G odbywa się w nieograniczonym zakresie poprzez istniejące zjazdy. Pod zjazdami w przypadku występowania rowów drogowych występują przepusty drogowe.

W istniejącym pasie drogowym drogi powiatowej znajduje się uzbrojenie terenu, tj. sieć gazowa, elektroenergetyczna, telekomunikacyjna, sieć wodociągowa oraz sanitarna. W obszarze w/w miejscowości występuje oświetlenie drogowe.

Istniejący odcinek drogi gruntowej (dz. nr 664 oraz 112/1 obręb Ugoszcz) przebiega przez tereny leśne i jest położony częściowo nad jeziorem Miłe. Droga gruntowa posiada minimalną szerokość 2,0 m i posiada podłączenie z ulicą Wczasową oraz ze zjazdem z drogi powiatowej nr 1780G na działkę nr 112/1. Przebieg drogi gruntowej jest równoległy do przebiegu drogi powiatowej nr 1780G. Wody opadowe odprowadzane są na przyległy teren. W ciągu drogi gruntowej znajduje się istniejące uzbrojenie terenu w postaci kanalizacji sanitarnej.

Na analizowanym obszarze (dz. nr 1/7, 98 oraz 100 obręb Studzienice) występuje istniejąca droga gruntowa, która przebiega wzdłuż zachodniej granicy działki nr 1/7 oraz posiada podłączenie z drogą powiatową nr 1780G za pomocą istniejącego zjazdu z kostki betonowej.

Na terenie od strony jeziora Studzienniczno, zlokalizowane są ciągi piesze / chodniki oraz tereny rekreacyjne. W obszarze działki nr 98 występuje istniejący ciek, gdzie woda płynie w kierunku w/w jeziora.

Wzdłuż linii brzegowej zlokalizowana jest napowietrzna linia elektroenergetyczna, natomiast przy hangarach na sprzęt wodny oraz bliżej chodników występuje istniejące oświetlenie zasilane panelami fotowoltaicznymi.

Od strony wschodniej inwestycji, tj. od drogi powiatowej nr 1780G zlokalizowane jest istniejące zaplecze socjalne, tereny rekreacyjne oraz parking na pojazdy osobowe. Dodatkowo występuje istniejące uzbrojenie terenu w postaci sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompownią ścieków i jej zasilaniem. Zlokalizowane jest również oświetlenie zasilanie z sieci elektroenergetycznej.

### **3. Stan projektowany**

W istniejącym pasie drogowym drogi powiatowej nr 1780G oraz na nieruchomościach przewidzianych do przejęcia w ramach budowy trasy pieszo - rowerowej na odcinku od granicy gminy Bytów / Studzienice do miejscowości Studzienice przewidziano:

- 1) Budowę trasy pieszo – rowerowej, o następujących parametrach:
  - Prędkość projektowa –  $V_p=20$  km/h,
  - Szerokość trasy pieszo - rowerowej (lub drogi rowerowej z dopuszczeniem ruchu pieszego) – 2,5 m lub przy krawędzi jezdni 3,25 m, w trudnych warunkach\*,
  - Szerokość skrajni drogowej – 0,50 m,
  - Szerokość skrajni rowerowej – 0,50 m, w trudnych warunkach 0,25 m\*,
  - Szerokość przejścia dla pieszych – 3,00 m,
  - Szerokość przejazdu rowerowego – 1,80 m lub 2,50 m,
  - Szerokość pobocza gruntowego – 0,50 m lub 0,25 m w trudnych warunkach\*,
  - Spadek poprzeczny jezdni – 2% jednostronny,
  - Spadek poprzeczny pobocza – 8%,

*(\*) Mając na uwadze istniejące ukształtowanie terenu, które dla tego obszaru posiada dużą zmienność pod względem wysokościowych, w celu ograniczenia kosztów realizacji,*

*kosztów przejmowania gruntów pod trasę pieszo - rowerową, jak również lokalnych kosztów społecznych przewidziano że ciąg pieszo rowerowy będzie posiadał szerokość 2,5 m lub pobocza gruntowe o szerokości 0,25 m.*

Łączna długość trasy pieszo - rowerowej na w/w wskazanym odcinku wynosi ok. 6 505,8 m. Zaprojektowany odcinek trasy pieszo - rowerowej został dostosowany m.in. do istniejącego korpusu drogowego drogi powiatowej nr 1780G, który składa się z odcinków prostych, jak również łuków poziomych o wartościach w przedziale od R=5,0 m do R=1000,0 m. W pozostałych przypadkach, ze względu na małe kąty zmiany geometrii pozostawiono załomy.

3) Zjazdy zwykłe do nieruchomości, o następujących parametrach:

- Szerokość zjazdu – min. 3,5 m,
- Promień wyokrąglające – min. R=3,0 m lub skosy 1:1,
- Szerokość pobocza gruntowego – 0,50 m,
- Spadek poprzeczny pobocza – 8%,
- Kategoria ruchu – KR0,

Zjazdy zostały zaprojektowane, w celu zapewnienia obsługi istniejącego przyległego terenu. Szerokości zjazdu zostały dostosowane do przyległego zagospodarowania terenu.

4) Zjazdy zwykłe (m.in. na drogi gminne), o następujących parametrach:

- Szerokość zjazdu – min. 5,0 m,
- Promień wyokrąglające – min. R=6,0 m
- Szerokość pobocza gruntowego – 0,50 m,
- Spadek poprzeczny pobocza – 8%,
- Kategoria ruchu – KR1,

4) Likwidacji zatoki autobusowej w ciągu drogi powiatowej nr 1780G w kierunku m. Studzienice w miejscowości Ugoszcz, w celu zapewnienia ciągłości trasy pieszo – rowerowej, wraz z uspokojeniem ruchu (poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym) w m. Ugoszcz,

5) Azyl dla pieszych w miejscowości Ugoszcz w obrębie szkoły wraz z lokalizacją przystanków autobusowych, o następujących parametrach:

- Szerokość azylu – 2,00 m,
- Długość azylu – 8,80 m,
- Szerokość pasów ruchu – 3,00 m,
- Szerokość przejścia dla pieszych – 3,00 m,
- Szerokość przejazdu rowerowego – 1,80 m,
- Promień wyokrąglające azylu – 1,0 m,
- Promień wyokrąglające krawędzi jezdni – min. 30,0 m,
- Skos załomu krawędzi jezdni – 1:10
- Poszerzenie nawierzchni drogi powiatowej nr 1780G – KR3

6) W obrębie przejść dla pieszych zastosowano płytki betonowe fakturowane dla niewidomych i niedowidzących.

7) Miejsca postoju (tj. stojaki rowerowe) w trzech lokalizacjach, tj. przy szkole oraz przy cmentarzu w m. Ugoszcz, o wymiarach odpowiednio 2,2 x 7,8 m oraz 2,5 x 7,5 m oraz przy jeziorze Miłe, o wymiarach 2,5 x 6,6 m.

8) Odtworzenie przystanku autobusowego przy skrzyżowaniu dróg powiatowych nr 1769G oraz 1780G.

Pochylenie projektowanej trasy pieszo – rowerowej wynosi maksymalnie 6.0%.

Zaprojektowano łuki pionowe wklęsłe oraz wypukłe o wartościach w przedziale min.  $R=50$  m, natomiast maksymalnie  $R=3000$  m. Przy małych różnicach wartości pochyłeń podłużnych zaprojektowano załomy.

Pochylenie poprzeczne trasy rowerowej wynosi 2.0% i zaprojektowano jako przekrój jednostronny. Jedynie na prostych przejściowych pochylenie poprzeczne jest zmienne ze względu na dostosowanie do wymaganego pochylenia.

Projektowane zjazdy zostały dowiązane wysokościowo do istniejącej krawędzi drogi powiatowej, do projektowanego przekroju podłużnego trasy pieszo - rowerowej, jak również do stanu istniejącego przyległych nieruchomości. Pochylenie podłużne zjazdów w obrębie trasy pieszo – rowerowej maksymalnie wynosi 3.0%.

Dla zjazdów, zastosowano jednostronne pochylenie poprzeczne o wartości 2.0%. Jedynie na prostych przejściowych pochylenie poprzeczne jest zmienne ze względu na dostosowanie do wymaganego pochylenia.

#### **4. Docelowa organizacja ruchu**

Projekt organizacji ruchu został opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 poz. 1393).

##### **4.1 Szczegółowe wymagania dla oznakowania pionowego**

Oznakowanie istniejące pionowe zinwentaryzowano i naniesiono schematycznie na plan. Istniejące oznakowanie (przewidziane do likwidacji) należy zdemontować i przekazać zarządcy drogi.

W przypadku wykonania nowego oznakowania należy zastosować nowe słupki drogowe. Nie dopuszcza się wykorzystania słupków ze znaków przewidzianych do likwidacji.

Istniejące oznakowanie pionowe przewidziane do przestawienia (tj. tablice z nazwami ulic oraz tablice E-4), na czas prowadzenia robót należy zdementować i zabezpieczyć bez ewentualnym zniszczeniem lub kradzieżą.

Oznakowanie pionowe musi spełniać następujące warunki:

##### 1. Znaki drogowe:

a) Znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu muszą posiadać aprobatę techniczną na stałe odblaskowe znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu oraz znaki dodatkowe, wydaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów,

b) Tarcze znaków drogowych z licem z folii odblaskowej II typ wykonane z blachy stalowej ocynkowanej dodatkowo zabezpieczonej przez malowanie proszkowe.

##### 2. Konstrukcje wsporcze:

Słupki do znaków drogowych z rury stalowej ocynkowanej (słupki wykonane z jednego kawałka rury, bez spawania lub innego łączenia) z kotwa betonową oraz zwieńczone zaślepką, w dolnej części słupka element kotwiący (poprzeczka) zapobiegający wyrwaniu i obracaniu. Stosowane średnice słupków to:

- ø 60 mm grubość ścianki min 3,2 mm – przy sumarycznej powierzchni znaków do 1,0 m<sup>2</sup>,
- ø 76,1 mm grubość ścianki min 3,6 mm – przy sumarycznej powierzchni znaków od 1,01 m<sup>2</sup> do 1,2 m<sup>2</sup>,
- ø 88,9 mm grubość ścianki min 4,0 mm – przy sumarycznej powierzchni znaków od 1,21 m<sup>2</sup> do 1,5 m<sup>2</sup>,

Słupki zabezpieczone metodą cynkowania ogniowego powłoką cynkową min. 610[g/m<sup>2</sup>].

Znaki wszystkich grup i kategorii należy umieszczać przestrzegając skrajni poziomej:

- 0,50 m pomiędzy skrajnym elementem oznakowania a krawędzią jezdni,
- 0,20 m pomiędzy skrajnym elementem oznakowania a krawędzią ścieżki rowerowej i ciągu pieszo-rowerowego);

oraz skrajni pionowej:

- 2,00 m pomiędzy powierzchnią gruntu, a dolną krawędzią znaku,
- 2,20 m pomiędzy powierzchnią chodnika, a dolną krawędzią znaku,
- 2,50 m pomiędzy powierzchnią ścieżki rowerowej lub ciągu pieszo-rowerowego, a dolną krawędzią znaku.

Sposób usytuowania znaków powinien zapewniać jego widoczność podłużną, poprzeczną i brak elementów zasłaniających widoczność.

Tarcze znaków należy mocować tak, aby były one odchylone od linii prostopadłej do osi jezdni o około 5° w kierunku jezdni oraz w sposób uniemożliwiający ich wyjęcie i obrót.

Tablice nowych znaków drogowych należy wykonać z elementów stalowych, ocynkowane pokryte folią odblaskową II generacji. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 lipca 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, w ciągu drogi powiatowej nr 1780G należy zastosować znaki średnie, natomiast w ciągu trasy pieszo – rowerowej należy zastosować znaki mini. Wielkość poszczególnych znaków została przedstawiona na arkuszach docelowej organizacji ruchu.

W zakresie oznakowania pionowego zaprojektowano, m.in. znaki: A-6b, A-7, A-17, B-1, B-9, B-18, B-33, B-36, D-1, D-15, C-9 ze słupkiem przeszkodowym U-5a, C-13, C-13/16, C-13a/16a, tablice F, D-6, D-6b, D-18, różnego rodzaju tabliczki T.

Dodatkowo, przed wjazdem do miejscowości Studzienice (jadąc od strony Ugoszczy) ze względu na ostry kąt zwrotu istniejącej drogi powiatowej przewidziano tablice U-3a oraz U-3b.

Na całej projektowanej trasie, zgodnie z przedłożonymi rysunkami należy wymienić lub uzupełnić słupki hektometrowe U-1a oraz U-1b.

## **4.2 Szczegółowe wymagania dla oznakowania poziomego**

Tolerancje nowo wykonanego oznakowania poziomego, zgodnego z dokumentacją projektową i „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków drogowych poziomych i warunkami ich umieszczania na drogach”, powinny odpowiadać następującym warunkom:

- szerokość linii może różnić się od wymaganej o  $\pm 5$  mm,
- długość linii może być mniejsza od wymaganej, co najwyżej o 50 mm lub większa, co najwyżej o 150 mm,

- dla linii przerywanych, długość cyklu składającego się z linii i przerwy nie może odbiegać



od średniej liczonej z 10 kolejnych cykli o więcej niż  $\pm 50$  mm długości wymaganej,

- dla strzałek, liter i cyfr rozstaw punktów narożnikowych nie może mieć większej odchyłki od wymaganego wzoru niż  $\pm 50$  mm dla wymiaru długości i  $\pm 20$  mm dla wymiaru szerokości.

Przed wykonaniem nowego oznakowania poziomego, wprowadzającego zmiany w dotychczasowej organizacji ruchu, należy dokładnie usunąć zbędne istniejące oznakowanie. Czynność tę należy wykonać jak najmniej uszkadzając nawierzchnię. Zaleca się usuwanie oznakowania metodą piaskowania.

Uwaga: Wszystkie znaki drogowe poziome należy wykonać w technice odblaskowej przy użyciu mikrokulek szklanych lub ceramicznych.

Oznakowanie należy wykonać maszynowo lub za pomocą układarek grawitacyjnych.

Użyte materiały muszą charakteryzować się dobrą widocznością w dzień i w nocy, odblaskowością, szorstkością, odpornością na ścieranie i zabrudzenie określone w szczegółowej specyfikacji technicznej. W skali trwałości oznakowania należy zapewnić jej wysokość na poziomie min 6.

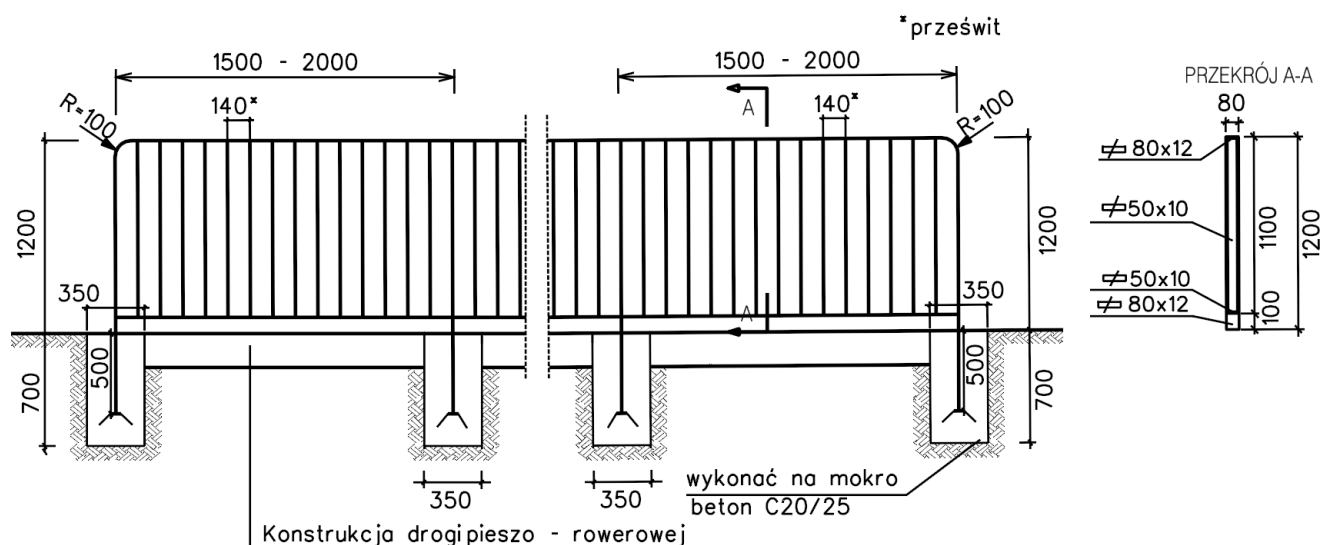
Zaprojektowane znaki poziome: P-1e, P-4, P-7c, P-7d, P-13, P-17, P-23, P-26, należy wykonać, jako cienkowarstwowe, natomiast znaki P-10, P-11, P-7b oraz P-21a (w obszarze przejścia dla pieszych i przejazdu rowerowego w Ugoszczy na wysokości szkoły) należy wykonać jako grubowarstwowe.

#### 4.3 Szczegółowe wymagania dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego

W miejscach gdzie występują wysepki kanalizujące ruch wyodrębnione krawężnikami zaprojektowano słupki przeszkodowe U-5a montowane w gniazdach RS.

W ramach przedsięwzięcia, przy wysokich skarpach, tj. powyżej 2,0 m zaprojektowano balustradę chodnikową U-11a, o wysokości ponad terenem 1,2 m.

#### BALUSTRADA U-11A



Dodatkowo, w przypadku kiedy trasa pieszo – rowerowa przebiega przy krawędzi drogi powiatowej nr 1780G poza terenem zabudowanym przewidziano barierę dwustronną energochłonną H1W5A.

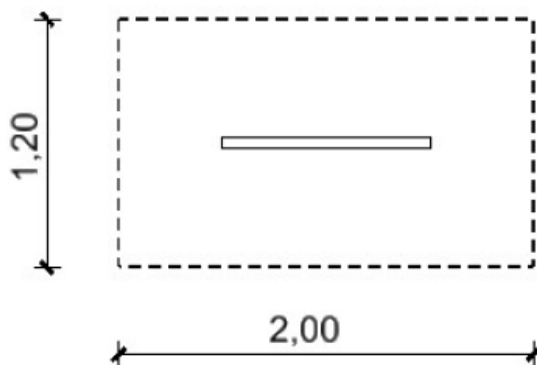
Przewidziano, również korektę lokalizacji urządzenia do pomiaru prędkości przy wjeździe do miejscowości Ugoszcz z kierunku Udorpia. W związku ze zmianą lokalizację urządzenia, w razie konieczności, należy skalibrować aby prawidłowo mierzyło prędkość nadjeżdżających pojazdów.

#### 4.4 Elementy małej architektury

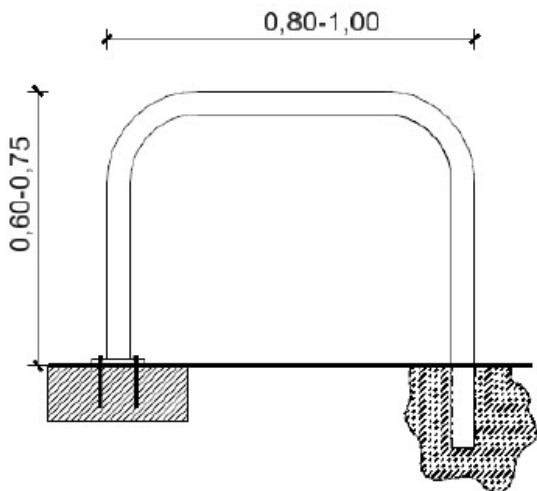
Stojaki rowerowe należy przewidzieć zgodnie z wytycznymi WR-D-42-2 *Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów*. Ostateczna wersja stojaków rowerowych podlega uzgodnieniu z Inwestorem.

(15) Zaleca się stosowanie stojaków dla rowerów typu odwrócone „U” z założeniem, że wymiary pojedynczego stojaka ponad poziomem nawierzchni, do której stojak jest przytwierdzony wynoszą:

- a) długość 0,80-1,00 m,
- b) wysokość 0,60-0,75 m,
- c) średnica ramy 0,06-0,08 m,
- d) wyokrąglenie łukiem o promieniu 0,10-0,25 m w osi (rys. 16.1.3).



Rys. 16.1.2. Zalecane wymiary stanowiska postojowego dla rowerów, składającego się z jednego stojaka umożliwiającego przypięcie dwóch rowerów [m]



Rys. 16.1.3. Zalecane wymiary stojaka dla rowerów typu odwrócone „U” z dwoma rodzajami przytwierdzenia: przytwierdzenie do nawierzchni i przytwierdzenie poprzez wbudowanie ramy w grunt [m]

Mocowanie do podłoża należy przewidzieć za pomocą fundamentu wykonanego z betonu C20/25 o wymiarach 30x30 cm oraz o min. głębokości 50 cm.

Stojak rowerowy należy wykonać ze stali ocynkowanej lakierowanej proszkowo na kolor szary RAL 7040, w wykończeniu mat struktura.

## **5. Uwagi końcowe**

Lokalizacja oznakowania pionowego oraz poziomego zgodnie z rysunkiem PSOR01.1-11.

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy przeanalizować projekt zagospodarowania pod kątem ewentualnych kolizji - wykopy w strefie występowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie. Szczegółową lokalizację uzbrojenia należy ustalić za pomocą przekopów próbnych.

Wszystkie znaki pionowe, poziome oraz urządzenia sygnalizacji świetlnej powinny być wykonane zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” oraz obowiązującymi wytycznymi w zakresie oznakowania poziomego i jego odbioru.

## **6. Termin wprowadzenia organizacji ruchu**

Przewidywany termin wprowadzenia docelowej organizacji ruchu dla przedmiotowego zadania, nastąpi w terminie do dnia **31 grudzień 2028 r.**

**Opracował**

mgr inż. Paweł Suwisz  
nr upr. POM/0265/POOD/10

## **V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>L.p.</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>	<b>Nr rysunku</b>
1.	Orientacja	1:10 000	PSOR00
2.	Docelowa organizacja ruchu	1:500	PSOR01.1-11