

# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

*Nazwa przedsięwzięcia:*

**„PODNOSZENIE JAKOŚCI ZASOBÓW TURYSTYCZNYCH  
DOLINY RZEKI PILICY  
POPRAZ ROZWÓJ INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-  
WYPOCZYNKOWEJ W POWIECIE TOMASZOWSKIM”**

**„BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ  
OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE  
DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA”**

*Inwestor:*

**Gmina Tomaszów Mazowiecki**

*Adres inwestycji:*

**województwo łódzkie**

**powiat tomaszowski**

**gmina Tomaszów Mazowiecki**

**miejsowość Twarda, działki nr ewid. 1/3, 2/3, 3/2, 3/3,  
47, obręb 017;**

**miejsowość Tresta, działka nr ewid. 85, obręb 016;**

**miejsowość Smardzewice, działki nr ewid. 2582, 365/1,  
365/2, 930 obręb 013.**

31 sierpnia 2017 r.

---

Opracowanie: PRACOWNIA PROJEKTOWA RLK Renata Leśniak-Kordzińska  
ul. Lelewela 37/39, 97-300 Piotrków Trybunalski  
tel. 501 308 068, 509 430 800

**PRACOWNIA PROJEKTOWA "RLK"**  
Renata Leśniak-Kordzińska  
97-300 Piotrków Trybunalski  
ul. Lelewela 37/39  
NIP 771-101-99-54

## **KODY ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)**

### **45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych, autostrad, dróg, wyrównanie terenu

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233100-0 Roboty w zakresie budowy autostrad i dróg

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych

45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

452333400-4 Fundamentowanie ścieżek ruchu pieszego

### **71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne**

#### **71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne**

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi

#### **71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego zagospodarowania terenu**

71420000-8 Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO:

CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	
<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO</b>	<b>5</b>
I.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	5
I.1.1. SPODZIEWANE EFEKTY INWESTYCJI	6
I.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
I.2.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	6
I.2.2. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA OBEJMUJE NASTĘPUJĄCE OBSZARY FUNKCJONALNO- PRZESTRZENNE	8
I.2.3. WYMAGANY ZAKRES I FORMA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	8
I.2.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI	10
I.2.5. STAN ISTNIEJĄCY	11
I.2.6. STAN PROJEKTOWANY	14
<b>II. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>17</b>
II.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH	17
II.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	18
II.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	20
II.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	21
<b>III. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>	<b>34</b>
III.1. WYMAGANIA W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY	34
III.2. WYMAGANIA W ZAKRESIE ARCHITEKTURY	35
III.3. WYMAGANIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI	35
III.4. WYMAGANIA W ZAKRESIE INSTALACJI	36
III.5. WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKOŃCZENIA	36
III.6. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	36
III.7. WYMAGANIA W ZAKRESIE UNIWERSALNEGO PROJEKTOWANIA	36
<b>IV. OPIS WYMAGAŃ</b>	<b>37</b>
IV.1. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH	37
IV.2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	37
CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO	
I. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	45
II. OŚWIADCZENIE O POSIANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	45
III. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	45
IV. INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIKI DO PROGRAMU	47
ZAŁĄCZNIKI	

**CZĘŚĆ OPISOWA  
PROGRAMU  
FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

## I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

### PROJEKT „BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA”

#### I. 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projekt „BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA” realizowany jest w ramach partnerstwa, w którego skład wchodzi: **Gmina Tomaszów Mazowiecki**, Gmina-Miasto Tomaszów Mazowiecki, Gmina Inowódz, Gmina Rzeczyca oraz Powiat Tomaszowski pn. „PODNOSZENIE JAKOŚCI ZASOBÓW TURYSTYCZNYCH DOLINY RZEKI PILICY POPRZEZ ROZWÓJ INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWEJ W POWIECIE TOMASZOWSKIM”. Program funkcjonalno-użytkowy jest sporządzany na potrzeby wniosku aplikującego w konkursie na realizację założeń STRATEGII ROZWOJU TURYSTYKI OBSZARU FUNKCJONALNEGO DOLINA RZEKI PILICY.

Projekt poprzez wykorzystanie i rozwój potencjałów endogenicznych gminy – walorów przyrodniczych zakłada wzbogacenie i rozszerzenie oferty turystycznej zarówno dla mieszkańców gminy Tomaszów Mazowiecki jak i turystów weekendowych oraz wczasowiczów. Projekt zapewnia odpowiednie warunki dla rozwoju turystyki aktywnej, rekreacyjnej i krajoznawczej. Projektowane zagospodarowanie przestrzeni turystycznej obejmujące budowę ścieżki rowerowej ma na celu rozwój infrastruktury turystycznej oraz poprawę dostępności do turystyki aktywnej i rekreacji.

Zadaniem realizacji projektu jest wzrost atrakcyjności turystycznej gminy Tomaszów Mazowiecki, poprawa jakości życia mieszkańców miejscowości Twarda, Tresta i Smardzewice, w tym propagowanie zdrowego stylu życia oraz rozwój infrastruktury turystycznej.

Tereny położone w pobliżu opracowywanego zadania są atrakcyjne turystycznie ze względu na duże walory przyrodnicze i kulturowe, bliskość Zalewu Sulejowskiego oraz otaczające tereny leśne. Realizowana inwestycja przyczyni się do zwiększenia oferty turystyki aktywnej i rekreacyjnej oraz do wzmocnienia pozycji konkurencyjnej gminy i powiatu tomaszowskiego.

Projekt zakłada opracowanie dokumentacji w formie programu funkcjonalno-użytkowego wraz z infrastrukturą turystyczną obszaru Smardzewice – Tresta i Twarda pn. „**Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta**”.

Program funkcjonalno-użytkowy w sposób ogólny opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji realizowanej w systemie „zaprojektuj i buduj”. Wraz z załącznikami stanowi podstawę – wytyczne do sporządzenia ofertowej kalkulacji na kompleksową realizację zadania obejmującego wykonanie dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, jak również wszelkie prace budowlane dotyczące robót opisanych w niniejszym opracowaniu w ramach planowanej inwestycji pn. „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta”. Program funkcjonalno-użytkowy obejmuje także wykonanie remontu jezdni w formie nakładki asfaltowej na istniejącą nawierzchnię asfaltową na odcinku Tresta-Smardzewice.

### I.1.1. SPODZIEWANE EFEKTY INWESTYCJI

Inwestycja pn. „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta” przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności turystycznej gminy, ruchu turystycznego, poprawy jakości życia mieszkańców gminy Tomaszów Mazowiecki poprzez wzbogacenie oferty turystyki aktywnej oraz propagowania zdrowego stylu życia.

Wybudowana ścieżka rowerowa będzie stanowiła część szerszego systemu komunikacji zbiorowej przyczyniając się powstania spójnego systemu komunikacji rowerowej głównych obszarów turystycznych gminy Tomaszów Mazowiecki. Będzie prowadziła z miejsca rekreacji i wypoczynku w miejscowości Twarda, poprzez tereny leśne do miejscowości Smardzewice, skąd rozchodzą się jedne z najatrakcyjniejszych tras rowerowych powiatu tomaszowskiego znajdujące się wokół malowniczego Zbiornika Sulejowskiego oraz wśród kompleksów Lasów Spalskich składających się na Puszcę Pilicką.

Poprzez wybudowanie projektowanej ścieżki podniesie się poziom bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki.

Wybudowana ścieżka rowerowa będzie miała pozytywny wpływ na efekt ekologiczny, poprzez zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia powietrza oraz hałasu na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki, dzięki zwiększeniu intensywności ruchu rowerowego względem samochodowego oraz wzrostu poziomu atrakcyjności roweru jako środka transportu.

## I.2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I.2.1. PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W ZAKRESIE KONIECZNYM DO WYKONANIA ZADANIA, UZYSKANIE WSZYSTKICH WYMAGANYCH OPINII, UZGODNIEŃ, ZATWIERDZEŃ I POZWOLEŃ, W TYM POZWOLENIA NA BUDOWĘ LUB UZYSKANIU PRZEZ WYKONAWCĘ BRAKU SPRZECIWU DO ZGŁOSZENIA WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca opracuje dokumentację projektową oraz wykona ścieżkę rowerową o następującym przebiegu:

1. Odcinek o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 2,00 m od działki nr ewidencyjny 290 obręb 17 w miejscowości Twarda (działka o nr ewidencyjnym 47 oraz 3/3 – obręb 017) do skrzyżowania ulic Wczasowej oraz Kościelnej w miejscowości Tresta.
2. Odcinek o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 2,00 m od początku ul. Kościelnej (skrzyżowanie z ul. Wczasową) do skrzyżowania z ul. Podleśną w miejscowości Tresta (działka nr ewidencyjny 85 obręb 016 w miejscowości Tresta oraz 3/2, 2/3, 1/3 obręb 017 w miejscowości Twarda).
3. Odcinek o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 2,00 m od początku ul. Leśnej (skrzyżowanie z ul. Podleśną) przez tereny leśne (działka nr ewidencyjny 2582 obręb 13) do skrzyżowania ulic Głównej, Południowej i Leśnej w miejscowości Smardzewice (działka nr ewidencyjny 365/1, 365/2, 930 obręb 013).

Wykonawca w ramach niniejszego projektu wykona <sup>przebudowę</sup> ~~remont~~ jezdni poprzez nakładkę asfaltową na istniejącą nawierzchnię asfaltową na odcinku Tresta-Smardzewice (od początku kompleksu

leśnego działka nr ewidencyjny 2582 obręb 013 do skrzyżowania ulic Głównej, Południowej i Leśnej w miejscowości Smardzewice).

*UWAGA: W uzasadnionych przypadkach, podyktowanych szczególnym ukształtowaniem terenu lub organizacją ruchu, szerokość ścieżki rowerowej może być mniejsza niż określona w pkt 1), 2) i 3).*

Zakres opracowania dokumentacji powinien obejmować:

1. Pozyskanie niezbędnych i aktualnych map do celów lokalizacyjnych/projektowych na obszary objęte przedmiotem zamówienia;
2. Sporządzenie wstępnego projektu zagospodarowania terenu i uzyskanie akceptacji Zamawiającego;
3. Sporządzenie dokumentacji projektowej do zgłoszenia robót budowlanych lub pozwolenia na budowę (w zależności od rodzaju wymaganego prawem dokumentu) na cały zakres prac wykazanych poniżej (wg niniejszego opracowania), w tym uzyskanie wszelkich pozwoleń, zgód, opinii i decyzji administracyjnych.

Projekt budowlany obejmuje:

- projekt architektoniczno-budowlany;
  - uzyskanie niezbędnych opinii Zespołu Uzgodnień Dokumentacji itp;
  - mapę do celów projektowych;
  - uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy lub wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego (jeżeli będzie konieczne);
  - uzyskanie decyzji środowiskowej dla inwestycji (jeśli będzie konieczne);
  - uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenie rozpoczęcia robót w imieniu Zamawiającego.
4. Sporządzenie dokumentacji budowlanej i wykonawczej dla zadania pn. „Zagospodarowanie przestrzeni wokół budynku w miejscowości Twarda w celu urządzenia strefy rekreacyjno – wypoczynkowo – turystycznej”.
  5. Sporządzenie kosztorysu inwestorskiego wraz z przedmiarem, obejmującego cały zakres prac objętych projektami budowlanymi.
  6. Sporządzenie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla całego zakresu prac projektowych.
  7. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej po wykonaniu robót budowlanych.

Dokumentację powykonawczą budowy w rozumieniu Prawa Budowlanego i Kontraktu stanowią:

- projekt budowlany, rysunki robót, warunki wykonania i odbioru robót oraz dokumenty wykonawcy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- dokumentacja geodezyjna sporządzona na poszczególnych etapach budowy oraz geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza,
- oryginał dziennika budowy wraz z oświadczeniami Wykonawcy (kierownika budowy):
  - zgodności wykonania obiektu budowlanego i urządzeń z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami,

- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także, w razie korzystania z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu, o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.

#### 8. Projekty i koncepcje Zamawiającego

Przedstawione w programie funkcjonalno-użytkowym opracowania są materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań (projektów budowlanych) wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

Przedstawione w PFU wielkości i miary są parametrami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy). W przypadku rozbieżności Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

#### 9. Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawca powinien odbyć wizytację terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, kosztów i ryzyka, a także wszystkich czynników koniecznych do przygotowania jego rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych jak i przygotowania projektu.

### I.2.2. ZAKRES I RODZAJ PRAC DO WYKONANIA OBEJMUJE NASTĘPUJĄCE OBSZARY FUNKcjONALNO-PRZESTRZENNE

„BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA”	
L.p.	Wyszczególnienie
1.	Roboty ziemne wraz z załadunkiem, wywozem i utylizacją
2.	Profilowanie i zagęszczenie podłoża
3.	Ustawienie obrzeży wraz z ułożeniem warstwy odsączającej z piasku o grubości 15 cm
4.	Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm
5.	Ułożenie podbudowy piaskowo-cementowej 5 cm
6.	Ułożenie warstwy wierzchniej z kostki betonowej, bezfazowej, grubości 8 cm – 4 250 m <sup>2</sup>
7.	Oznakowanie ścieżki pionowe i poziome
8.	Wykonanie przepustów nad rowami wodnymi oraz barierek zabezpieczających – 2szt.
9.	Wykonanie <sup>przebudowa</sup> remontu jezdni drogi poprzez nałożenie nakładki asfaltowej – 7 210 m <sup>2</sup> wraz z utwardzeniem pobocza kruszywem i konserwacja rowu

### I.2.3. WYMAGANY ZAKRES I FORMA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

1. Dokumentację projektową należy opracować w wersji drukowanej i elektronicznej;
2. Wymagana ilość egzemplarzy dokumentacji:
  - Projekt budowlany – 5 egzemplarzy,
  - Projekt wykonawczy – 3 egzemplarze;
  - Specyfikacje Techniczne Odbioru i Wykonania Robót – 2 egzemplarze;



- Inne opracowania niezbędne do realizacji robót i zatwierdzenia dokumentacji po 3 egzemplarze;
3. Wymagana treść dokumentacji:
- Projekt budowlany należy opracować zgodnie z:
- Ustawą z dnia 9 lutego 2016 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.);
  - Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.);
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.);
  - Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2016 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71 z późn. zm);
  - Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., Nr 75 poz. 1422 z późn. zm.);
  - Innymi obowiązującymi przepisami.
4. Projekt wykonawczy należy opracować z bardzo dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykończenia. Dokumentacja winna zawierać:
- Optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia ze szczegółowym opisem, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia;
  - Informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „BIOZ” (art. 21 a ust. 3 Prawa budowlanego).
5. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych – należy opracować zgodnie z:
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.).
6. Innymi obowiązującymi przepisami.

#### I.2.4. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Lokalizacja inwestycji:

- województwo łódzkie,
- powiat tomaszowski,
- gmina Tomaszów Mazowiecki,
- miejscowość Twarda – działki nr ewidencyjne 1/2, 2/3, 3/2, 3/3, 47 obręb 017 Twarda,
- miejscowość Tresta – działka nr ewidencyjny 85 obręb 016 Tresta,
- miejscowość Smardzewice – działki nr ewidencyjne 365/1, 365/2, 2582, 930 obręb 013 Smardzewice.

Obszar inwestycji objęty projektem „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta” znajduje się w południowej części gminy Tomaszów Mazowiecki, obejmuje drogę relacji Tresta – Twarda, drogę gminną 107101E przez tereny leśne do Smardzewic. Projektowany obszar znajduje w niedalekiej odległości od północno-wschodniej linii brzegowej Zalewu Sulejowskiego, w otulinie Spalskiego Parku Krajobrazowego.



Rysunek 1. Lokalizacja inwestycji „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta”. Źródło: geoportal.gov.pl

## I.2.5. STAN ISTNIEJĄCY

### „BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA”

Inwestycja pn. „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta” obejmuje obszar trzech miejscowości Twarda, Tresta oraz Smardzewice.

Trasa projektowanej ścieżki rowerowej w miejscowości Twarda przebiega wzdłuż ul. Głównej która posiada nawierzchnię asfaltową i gruntowe pobocze od strony ścieżki, a po przeciwnej stronie znajduje się chodnik z kostki betonowej.

Jest to teren zabudowany po obu stronach drogi budynkami mieszkalnymi. Wzdłuż drogi znajdują się słupy oświetleniowe. Następnie ścieżka kontynuuje swój bieg w kierunku północnym ul. Kościelną w miejscowości Tresta o nawierzchni asfaltowej z poboczem gruntowym po jednej stronie, po drugiej z chodnikiem z kostki betonowej. Po wschodniej stronie drogi znajduje się zabytkowy kościół pw. Św. Wacława oraz zabudowa mieszkaniowa – jednorodzinna. Na odcinku przy ul. Kościelnej (przy skrzyżowaniu z ul. Główną) znajduje się przystanek autobusowy, który należy przenieść w inną lokalizację po uzgodnieniu z zarządcą drogi. Wzdłuż drogi znajdują się słupy oświetleniowe po stronie chodnika, które nie kolidują z projektowaną ścieżką rowerową.

Następna część projektowanej ścieżki rowerowej prowadzi w poboczu gruntowym drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej. Droga biegnie przez tereny leśne w kierunku Smardzewic. Końcowy fragment ścieżki znajduje się w miejscowości Smardzewice wzdłuż ulicy Leśnej do skrzyżowania z ulicami Południową i Główną. Ulica posiada jezdnię asfaltową z poboczami gruntowymi. Jest to teren zabudowany budownictwem jednorodzinne. Wzdłuż drogi usytuowane są słupy oświetleniowe i telefoniczne. Kilka słupów energetycznych koliduje z projektowanym przebiegiem ścieżki rowerowej – warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do programu funkcjonalno-użytkowego.

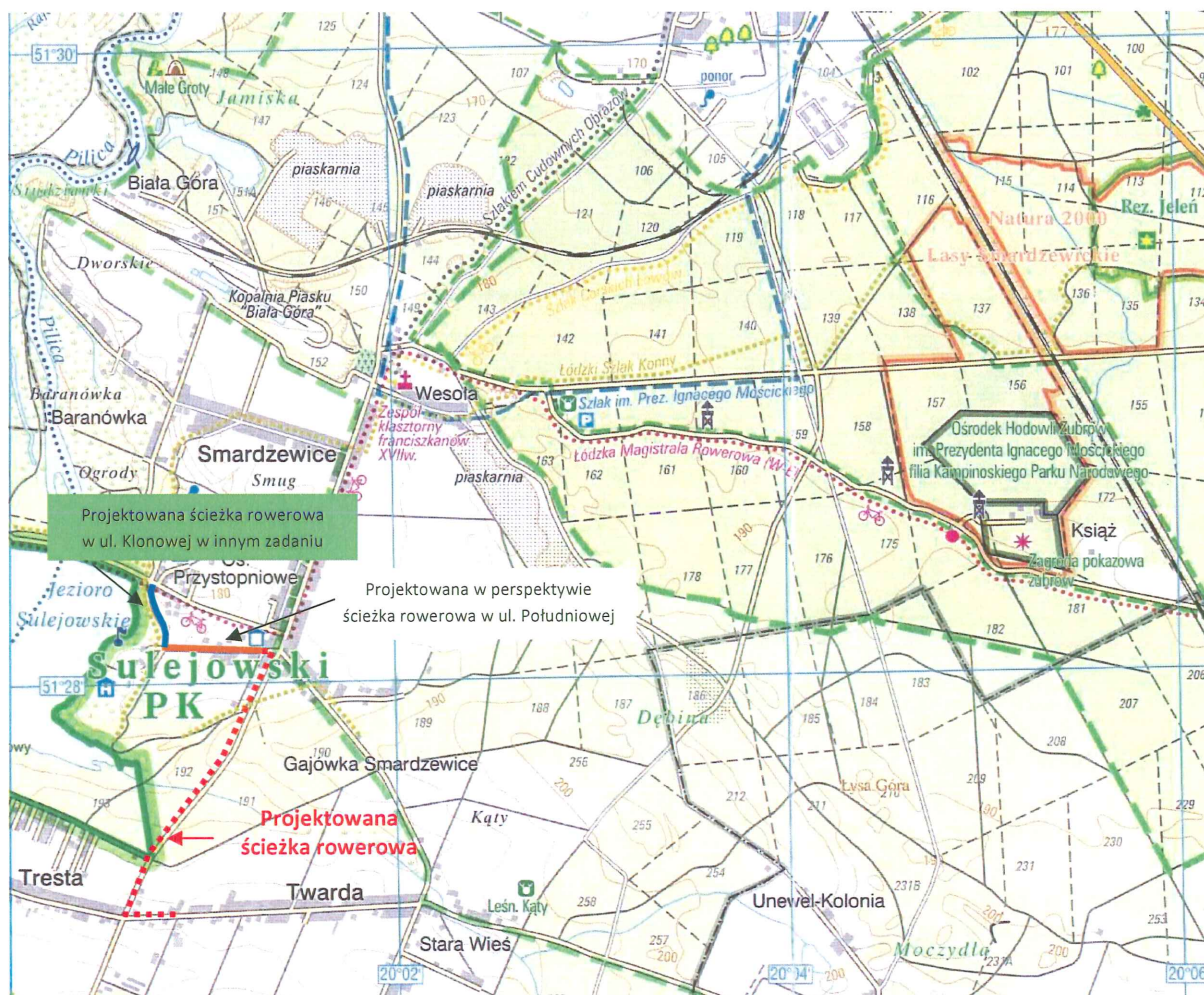
Projektowana ścieżka rowerowa przebiega przez płaski teren w otulinie Spalskiego Parku Krajobrazowego i wpisuje się w sieć turystycznych szlaków rowerowych i pieszych, m.in.:

- rowerowy szlak czerwony – „Łódzka Magistrala Rowerowa W-E”, który fragmentem pokrywa się ze szlakiem „Grunwaldzkim”,
- rowerowy szlak żółty pn. „Szlakiem Carskich Łowów”,
- rowerowy szlak zielony pn. „im. Zygmunta Goliata wokół Zbiornika Sulejowskiego”, który dociera w Smardzewicach do Łódzkiej Magistrali Rowerowej W-E,
- rowerowy szlak zielony – Szlakiem Cudownych Obrazów,
- pieszy szlak niebieski – „Szlak im. Prezydenta Ignacego Mościckiego”.

Ponadto, projektowaną ścieżkę rowerową przecina Łódzki Szlak Konny, który prowadzi duktem leśnym w Smardzewicach.

Projektowana ścieżka rowerowa w perspektywie połączona będzie ul. Południową w Smardzewicach z projektowaną ścieżką rowerową w ul. Klonowej realizowanej wg innego opracowania.

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.



Rysunek 2. Mapa Sulejowskiego Parku Krajobrazowego, wydawca: Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego. Projektowana ścieżka rowerowa na tle walorów przyrodniczych i innych szlaków turystycznych.



Zdjęcia. Stan obecny terenu opracowania „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta”.



Zdjęcia. Stan obecny terenu opracowania „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta”.

### I.2.6. STAN PROJEKTOWANY

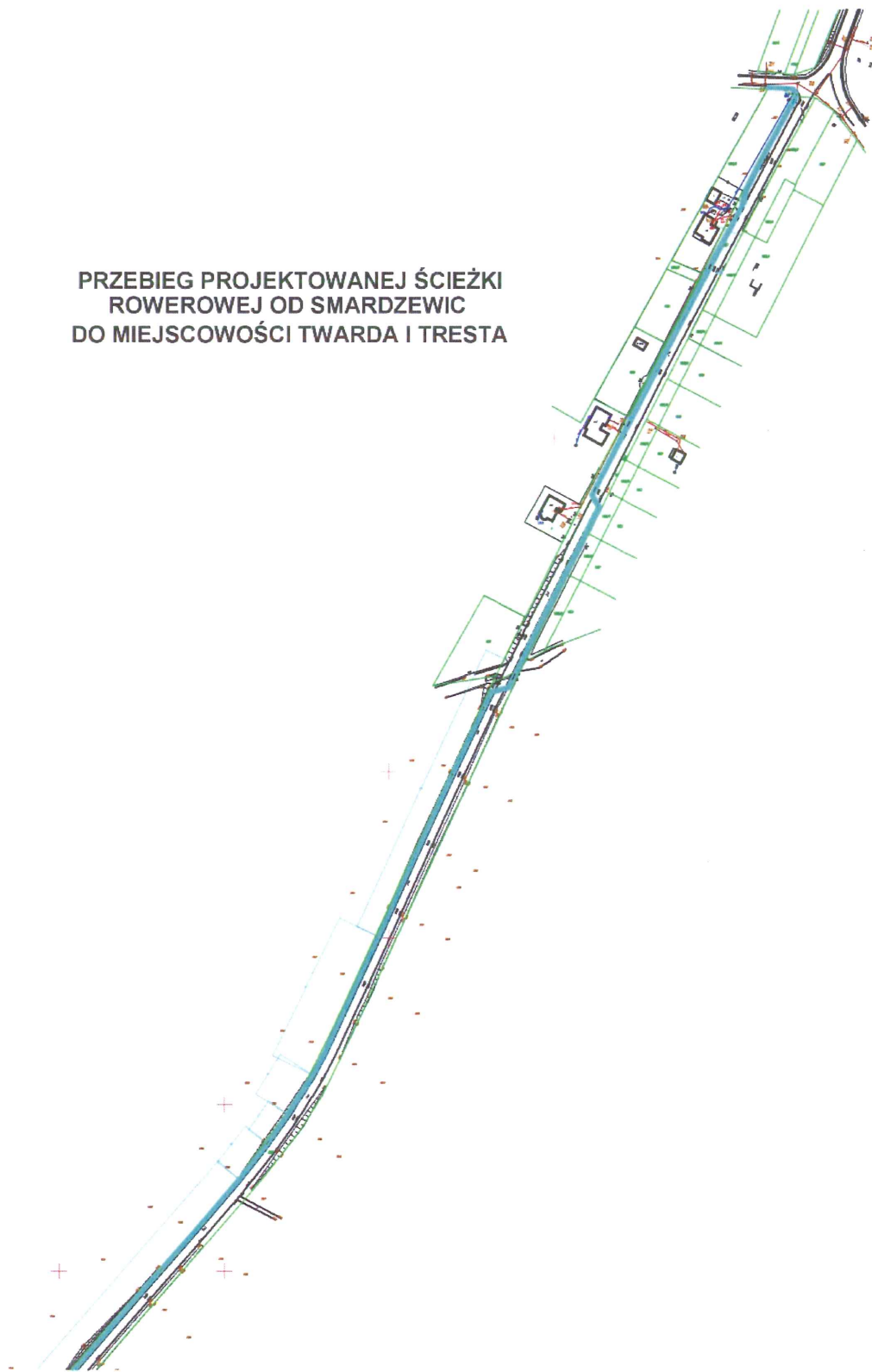
Przedmiotowy obszar pn. „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta” jest jednym z trzech opracowywanych programów funkcjonalno-użytkowych gminy Tomaszów Mazowiecki w ramach partnerstwa dla zadania „Podnoszenie jakości zasobów turystycznych Doliny Rzeki Pilicy poprzez rozwój infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowej w powiecie tomaszowskim”, w ramach którego, zagospodarowanie turystyczne obejmuje gminy: Tomaszów Mazowiecki, Inowłódz, Rzeczyca i miasto Tomaszów Mazowiecki. W ramach opracowania projektuje ścieżkę rowerową o szerokości 2,00 m o nawierzchni z kostki betonowej, o długości ~~3580 m~~: 2125 m.

Przedmiotowe zadania objęte programem funkcjonalno-użytkowym zostaną zaprojektowane i wykonane zgodnie z koncepcją uniwersalnego projektowania, tj.:

- użyteczność dla osób o różnej sprawności,
- elastyczność w użytkowaniu,
- proste i intuicyjne użytkowanie,
- czytelna informacja,
- tolerancja na błędy,
- wygodne użytkowanie bez wysiłku,
- wielkość i przestrzeń odpowiednie dla dostępu i użytkowania,
- percepcja równości.

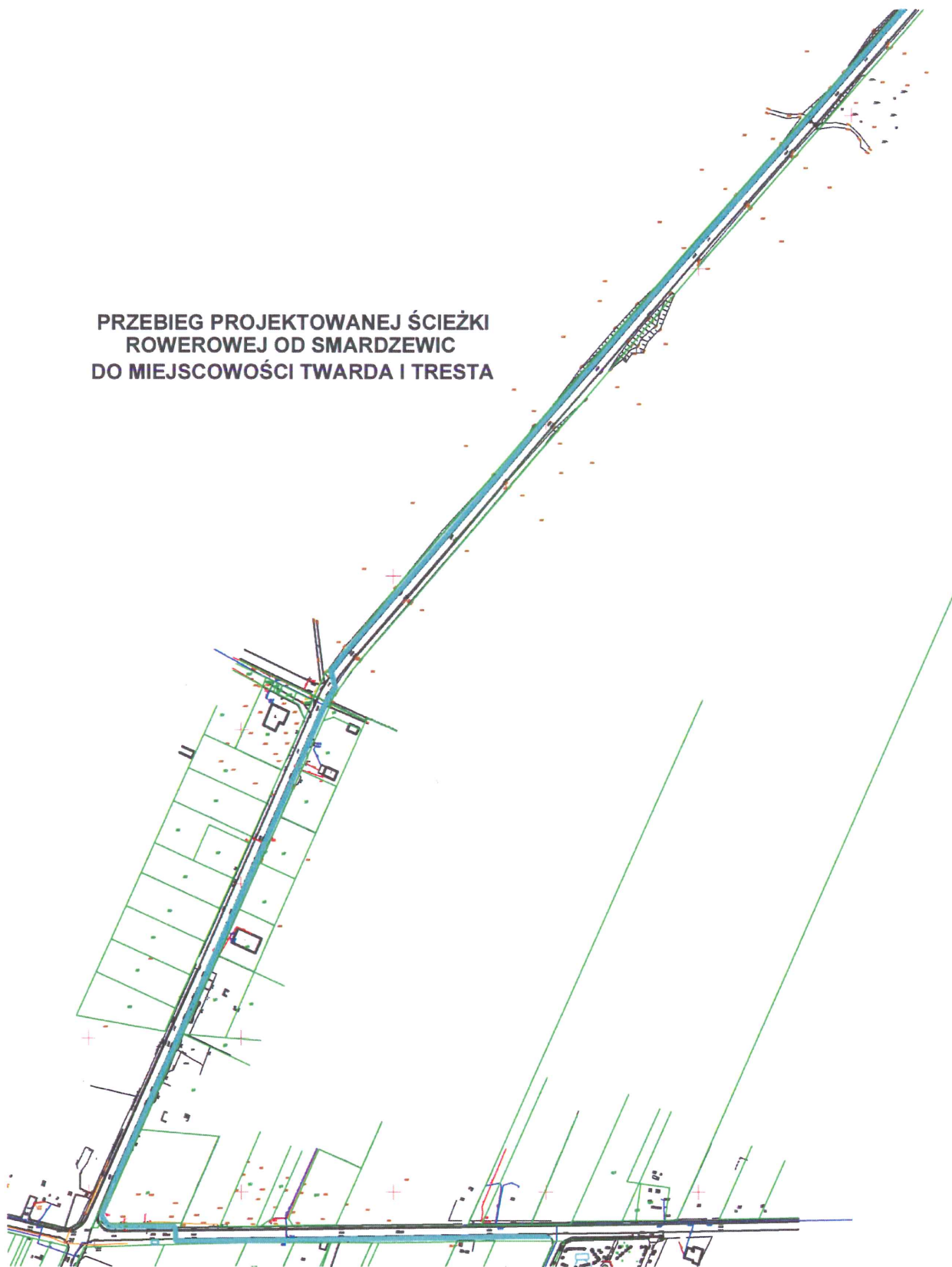
Wszystkie projektowane urządzenia i obiekty wynikające z programu funkcjonalno-użytkowego są dostosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Obszary i urządzenia są zaprojektowane w taki sposób, aby były funkcjonalne, bezpieczne i dostępne przez wszystkich ludzi w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania, w tym przez osoby w każdym wieku, z różnymi możliwościami, umiejętnościami i stopniem sprawności i w miarę możliwości z uwzględnieniem czynników związanych ze zdolnością poruszania się, widzenia, słyszenia i pojmowania.

**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI  
ROWEROWEJ OD SMARDZEWIC  
DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA**



Rysunek 3. Projekt przebiegu ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta – fragment Smardzewice – tereny leśne. Ciąg dalszy przebiegu ścieżki rowerowej na następnej stronie – rys. 4.

**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI  
ROWEROWEJ OD SMARDZEWIC  
DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA**



Rysunek 4. Projekt przebiegu ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta – fragment tereny leśne – Tresta i Twarda.



## II. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### II.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na niżej wymieniony zakres prac.

#### „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta”

*Lokalizacja inwestycji:*

- powiat tomaszowski,
- gmina Tomaszów Mazowiecki,
- miejscowość Twarda, działki nr ewid. 1/3, 2/3, 3/2, 3/3, 47, obręb 017;
- miejscowość Tresta, działka nr ewid. 85, obręb 016;
- miejscowość Smardzewice, działki nr ewid. 2582, 365/1, 365/2, 930 obręb 013.

*Zadanie obejmuje wykonanie:*

- ścieżki rowerowej,
- oznakowanie pionowe i poziome,
- wykonanie nakładki asfaltowej na ulicy Leśnej w Smardzewicach.

*Zestawienie elementów*

Elementy (przykładowe wizualizacje)	Charakterystyczne parametry (wymiarów minimalne)
Ścieżka rowerowa	<ul style="list-style-type: none"><li>– nawierzchnia – kostka betonowa,</li><li>– długość ścieżki 2 125 m,</li><li>– szerokość ścieżki 2,00 m,</li><li>– powierzchnia ok. 4 250 m<sup>2</sup>,</li><li>– obrzeża betonowe 100x30x8 o długości całkowitej ok. 4 260 mb oraz warstwa odsączająca z piasku o grubości 15 cm,</li><li>– wykonanie korytowania, niwelacji oraz zagęszczenia podłoża o powierzchni 4 250 m<sup>2</sup>,</li><li>– wykonanie podbudowy z tłuczni łałmanego stabilizowanego o grubości 15 cm, o powierzchni 4 250 m<sup>2</sup>,</li><li>– wykonanie podsypki cementowo-piaskowej grubości 5 cm o powierzchni 4 250 m<sup>2</sup>,</li><li>– wykonanie nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej o grubości 8 cm.</li></ul>
Prace ziemne	<ul style="list-style-type: none"><li>– niwelacja pobocza,</li><li>– odwodnienie ścieżki rowerowej,</li><li>– niwelacja skarp na fragmentach przebiegu ścieżki,</li><li>– wykonanie przepustów betonowych nad istniejącymi rowami wodnymi wraz z barierkami.</li></ul>

Wykonanie oznakowania pionowego i poziomego	<ul style="list-style-type: none"><li>- montaż znaków pionowych informacyjnych,</li><li>- malowanie znaków poziomych w miejscach zmiany przebiegu ścieżki na przeciwną stronę jezdni asfaltowej.</li></ul>
Wykonanie remontu drogi poprzez wykonanie nakładki asfaltowej	<ul style="list-style-type: none"><li>- długość remontowanej drogi:<ul style="list-style-type: none"><li>• przez teren leśny (dz. nr 2582) – 1 060 mb,</li><li>• przez Smardzewice (dz. nr 365/1) – 382 mb,</li><li>• RAZEM – 1 442 mb,</li></ul></li><li>- szerokość remontowanej drogi – 5,0 m,</li><li>- powierzchnia całkowita do wykonania – 7 210 m<sup>2</sup>,</li><li>- usunięcie luźnych elementów i zanieczyszczeń na istniejącej nawierzchni,</li><li>- ułożenie mieszanki mineralno-asfaltowej, utwardzenie pobocza kruszywem i konserwacja rowu – 1 442 mb.</li></ul>

## II.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Warunki zagospodarowania terenu objętym opracowaniem określa Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tomaszów Mazowiecki z 2002 r.

Zawarto w nim ustalenia dotyczące drogi dla rowerów:

Proponuje się rozwój komunikacji rowerowej na obszarze gminy. W tym celu wyznaczono główne ciągi ścieżek rowerowych, łączących miasto Tomaszów Mazowiecki z rejonami rekreacji i turystyki. Generalnie ścieżki winny przebiegać wzdłuż układu dróg pełniących rolę obsługującą teren a nie tranzytową, główną w układzie i służyć zarówno celom dojazdowym jak i rekreacji.

Dla turystów przewidziano budowę ścieżki rowerowej łączącej najciekawsze miejsca na terenie gminy (zabytki architektury i kompleksy zieleni w sąsiedztwie wód otwartych). Docelowo zakłada się budowę ścieżek rowerowych (pasów dla rowerzystów) wzdłuż dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych, w celu zwiększenia bezpieczeństwa ruchu. Zakłada się realizację ścieżek zgodnie z rysunkiem „Studium” z możliwością rozbudowy ich sieci szczególnie w części południowej gminy pełniące funkcje rekreacyjne.

Projektowane zadanie „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta” wpisuje się w zapisy „Studium ...”.

W „Studium ...” wskazano, że sposób zagospodarowania terenu winien podwyższać walory i standard usług turystyczno-krajoznawczych i obsługi podróży. Zakłada się wyposażenie tych terenów w niezbędne urządzenia w zakresie infrastruktury technicznej i powiązań z podstawowym układem komunikacji w sposób eliminujący zagrożenia w ruchu pojazdów na drogach. Zagospodarowanie terenów związanych z obsługą komunikacji winny spełniać wymogi w zakresie ochrony środowiska oraz przepisów szczególnych.



Rysunek 5. Fragment Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tomaszów Mazowiecki z 2002 r. obejmujący zadanie „Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta”.

Projekt partnerski pn. „PODNOŚCENIE JAKOŚCI ZASOBÓW TURYSTYCZNYCH DOLINY RZEKI PILICY POPRZEC ROZWÓJ INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWEJ W POWIECIE TOMASZOWSKIM – ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI WOKÓŁ BUDYNKU W MIEJSCOWOŚCI TWARDA W CELU URZĄDZENIA STREFY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWO-TURYSTYCZNEJ” wpisuje się w „Strategię Rozwoju Turystyki Obszaru Funkcjonalnego Dolina Rzeki Pilicy”. Celem „Strategii ...” jest wykreowanie rozpoznawalnej i cenionej w skali kraju marki turystycznej „Dolina rzeki Pilicy” obejmującej obszar od Zalewu Sulejowskiego poprzez miasto i gminę Tomaszów Mazowiecki, Spałę gmina Inowódz do Grotowic gmina Rzeczyca, opartej o różnorodność walorów przyrodniczych (bogactwo lasów i krajobraz Pilicy), wykorzystywanych w sposób zrównoważony i stanowiący podstawę dla rozwoju oferty turystyki aktywnej (kajakowej, rowerowej, pieszej). Wzrost ilości turystów odwiedzających obszar funkcjonalny oraz zwiększenie znaczenia wpływów z sektora turystyki lokalnej gospodarce, bazować będzie na potencjale i aktywności wszystkich partnerów samorządowych i społecznych, zapewniając mieszkańcom Doliny rzeki Pilicy możliwość zarobkowania oraz aktywnego spędzania czasu wolnego.

w „Strategii ...” określono trzy domeny (obszary) strategicznego rozwoju polityki przestrzennej związane z rozwojem turystyki w dolinie rzeki Pilicy, w tym dla gminy Tomaszów Mazowiecki:

- Domena 1 – Atrakcyjna i zróżnicowana oferta turystyki aktywnej w Dolinie rzeki Pilicy.
- Domena 2 – Kompleksowa obsługa ruchu turystycznego w zagospodarowanej przestrzeni turystycznej.
- Domena 3 – Zintegrowany system zarządzania marką turystyczną „Dolina Rzeki Pilicy”.

Domena 1. wpisuje się w program funkcjonalno-przestrzenny, gdzie założono, że programy turystyczne, powstałe na bazie walorów turystycznych (przyrodniczych i pozaprzyrodniczych), jakie składają się na zasoby turystyczne obszaru, kierunkują strategiczne działania konieczne do podjęcia w celu stworzenia atrakcyjnej i zróżnicowanej oferty turystycznej w Dolinie rzeki Pilicy.

Kierunkowe programy turystyczne są zintegrowane z sobą, zbudowane wokół najważniejszych walorów przyrodniczych i kulturowych subregionu. Produkty turystyczne zaprojektowane w obszarze

każdego z kierunkowych programów, spełniają kryteria przyjęte w Misji rozwoju turystycznego dla obszaru Doliny rzeki Pilicy. Tym samym w domenie 1 preferuje się oferty / produkty turystyczne nastawione na turystykę aktywną, opartą na lokalnych zasobach, zarówno przyrodniczych jak i kulturowych, będących w zgodzie z lokalnymi wyobrażeniami na temat rozwoju turystycznego tego obszaru.

W Domenie 2. określono cele strategiczne, w tym:

- Podnoszenie jakości zasobów turystycznych Doliny rzeki Pilicy poprzez wzrost poziomu wewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz rozwój infrastruktury turystycznej.
- Wspieranie postaw proturystycznych wśród mieszkańców i przedsiębiorców.

Kluczem do rozwoju turystyki jest zwiększenie dostępności komunikacyjnej – zarówno w aspekcie infrastruktury samochodowej, rowerowej, pieszej, jak i w sferze usług transportowych pozwalających zarówno na dojazd do wybranej destynacji turystycznej, jak i poruszanie się po samym obszarze turystycznym. W ramach domeny wspierana będzie budowa i modernizacja istniejących już szlaków i tras turystycznych. Rozwijana będzie także infrastruktura towarzysząca, niezbędna do wdrożenia produktów turystycznych opisanych w Domenie I np. parkingi, przystanie, miejsca wodowania kajaków, punkty obsługi turystów itp.

W Domenie 3. zakłada się, że wzrost znaczenia turystyki w lokalnej gospodarce oraz wypromowania nowej marki „Dolina Rzeki Pilicy, kwestią kluczową jest podejmowanie wszelkich form współpracy i współdziałania pomiędzy członkami Partnerstwa. Funkcjonalna sieć powiązań i ustalonych relacji pomiędzy partnerami działającymi w obszarze szeroko rozumianej turystyki, pozwoli na efektywną realizację postawionych celów rozwojowych oraz – co jest szczególnie ważne – na ich wzajemne wzmacnianie się i uzupełnianie.

Pożądanym dla Partnerstwa stały mechanizm współpracy i formuła zarządzania powinny obejmować wypracowane procedury współdziałania, koordynowania, finansowania, komunikowania i motywowania oraz finalnie informowania i promowania marki turystycznej „Dolina Rzeki Pilicy. Zintegrowane zarządzanie rozwojem turystyki sprzyjać będzie wspólnemu i lepiej zorganizowanemu zabieganiu o klienta – turystę, co powinno przełożyć się na wydłużenie jego pobytu na terenie Partnerstwa. Do tego niezbędna jest odpowiednio zorganizowana promocja oferty turystycznej regionu, która będzie docierała poprzez odpowiednio dobrane kanały do docelowych odbiorców – głównie amatorów turystyki aktywnej.

### II.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO-UŻYTKOWE

Podstawowym celem inwestycji „Podnoszenie jakości zasobów turystycznych doliny rzeki Pilicy poprzez rozwój infrastruktury rekreacyjno-wypoczynkowej w powiecie tomaszowskim - Budowa ścieżki rowerowej od miejscowości Smardzewice do miejscowości Twarda i Tresta” jest stworzenie infrastruktury turystycznej opartej na walorach środowiska przyrodniczego, która przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności turystycznej gminy Tomaszów Maz. oraz zapewni mieszkańcom oraz osobom przyjezdnym możliwość skorzystania z dobrze funkcjonującej przestrzeni wypoczynku i rekreacji.

## II. 4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Przez ścieżki rowerowe należy rozumieć drogi rowerowe zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmiku RP z 14 grudnia 2016 r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2017 poz. 128) oraz spełniające Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124).

Projektem programu funkcjonalno-użytkowego objęto realizację ścieżki rowerowej ze Smardzewic do miejscowości Twarda i Tresta. Dodatkowo program przewiduje wykonanie remontu drogi (dz. nr ewid. 2582 obręb 013 Smardzewice, dz. nr ewid. 365/1 ul. Leśna) poprzez wykonanie nakładki asfaltowej długości 1442 m.

Całkowitą długość ścieżki rowerowej w niniejszym rozdziale podzielono na siedem odcinków celem dokładniejszego opisu.

Nazwa odcinka	Nr ewidencyjny działki	Obręb	Długość [m]
A-B	47, 3/2, 3/3 85	017 Twarda 016 Tresta	388,00
B-C	1/3, 2/3 2582	017 Twarda 013 Smardzewice	298,00
C-D	2582	013 Smardzewice	297,00
D-E	2582	013 Smardzewice	308,00
E-F	2582	013 Smardzewice	304,00
F-G	2582, 365/1	013 Smardzewice	338,00
G-H	365/1, 365/2, 930	013 Smardzewice	192,00
<b>RAZEM</b>			<b>2 125,00</b>

*Wymagania projektowe dla całego odcinka ścieżki rowerowej:*

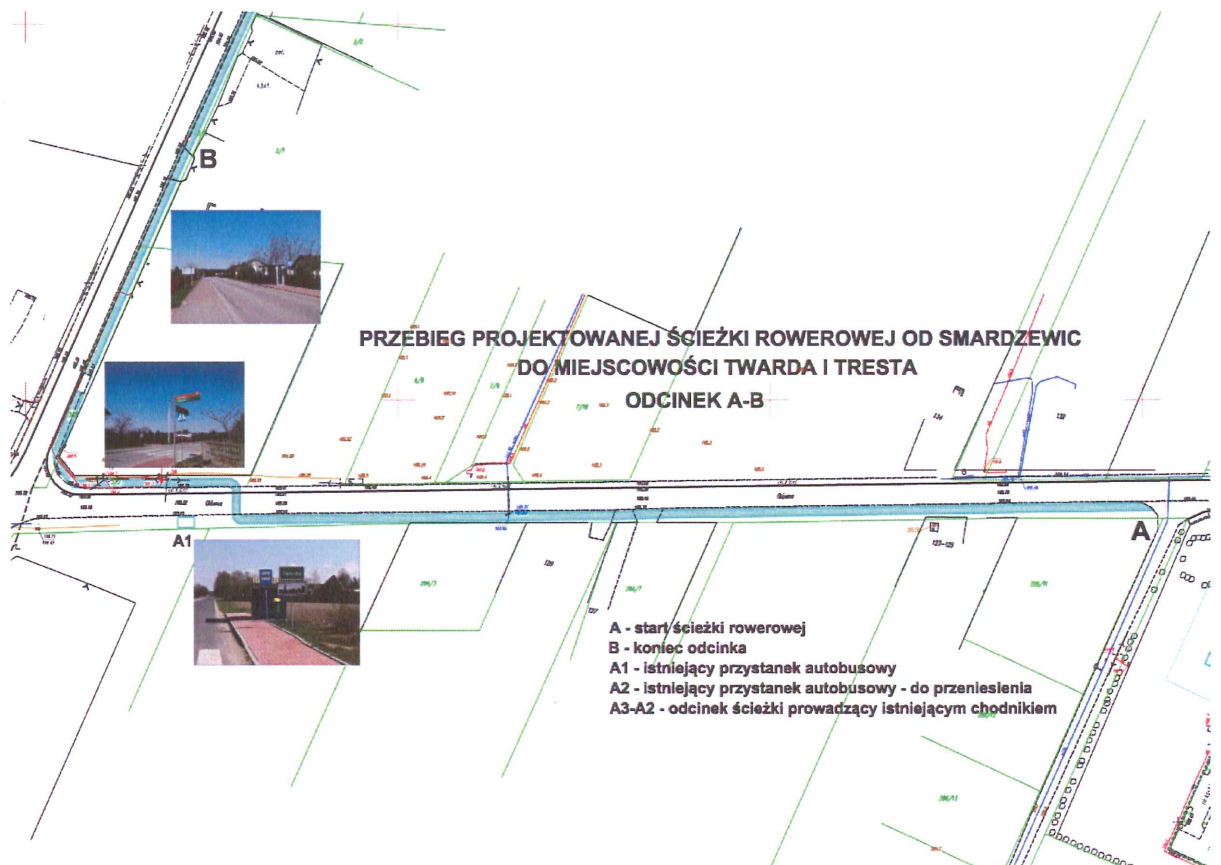
- 1) Szerokość ścieżki na całym odcinku 2,00 m. W szczególnych i uzasadnionych przypadkach np. gdy nie ma innej możliwości zachowania ciągłości budowanej ścieżki rowerowej dopuszcza się przeprowadzenie jej odcinków w ramach istniejącego chodnika bez wydzielania pasów dla pieszych i rowerów (ruch mieszany). Wykorzystanie tego typu rozwiązań nie powinno polegać jedynie na dopuszczeniu ruchu rowerów po chodniku poprzez ustawienie odpowiednich znaków drogowych. Konieczne jest wprowadzenie rozwiązań projektowych lub wykonawczych.
- 2) Zabiegi pielęgnacyjne zieleni:
  - niezbędna wycinka samosiewek drzew jedynie na szerokości ścieżki wraz ze skrajną przestrzenią rowerzysty (na wysokości poniżej 2,5 m i szerokości 2,4 m),
  - w przypadku gdy drzewa znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie szlaku, a ich gałęzie lub odrosty znajdują się w przestrzeni skrajnej rowerzysty (na wysokości poniżej 2,5 m i szerokości 2,4 m), wskazane jest jedynie usunięcie tychże gałęzi lub odrostów,
  - niezbędna wycinka krzewów na szerokości ścieżki rowerowej oraz w jej bliskim sąsiedztwie, tak aby nie utrudniały one swobodnego przejazdu oraz nie znajdowały się w przestrzeni skrajnej rowerzysty.

- 3) Obramowanie nawierzchni ścieżki od strony zadarnionej na poboczach powinno być wykonane z obrzeży betonowych o przekroju 8x30x100 cm na ławie betonowej z oporem (beton C12/15). Obrzeże należy ustawić bez wypuszczania ponad płaszczyznę nawierzchni ścieżki rowerowej, fazą na zewnątrz. Stosowane krawężniki lub obrzeża o zaokrąglonej krawędzi umożliwiające bezpieczny najazd i nie mogą wystawać ponad powierzchnię wyżej niż promień zaokrąglenia krawędzi. W przypadku obrzeży lub konieczności zastosowania krawężników nie mających w produkcji wariantu z zaokrągleniem należy stosować posiadające fazowaną górną krawędź.
- 4) W miejscach przecięcia ścieżki dla rowerów ze zjazdami publicznymi i indywidualnymi o nawierzchni innej niż nawierzchnia drogi dla rowerów należy utrzymać ciągłość niwelety i nawierzchni drogi dla rowerów, wzmacniając w tych miejscach jej konstrukcję stosownie do przewidywanych obciążeń wynikających z ruchu poprzecznego. Jeśli nawierzchnia zjazdu jest inna niż nawierzchnia drogi dla rowerów, należy oddzielić drogę dla rowerów od zjazdu wtopionym krawężnikiem lub obrzeżem. Zamiast krawężnika lub obrzeża można stosować prefabrykowane odwodnienie liniowe.
- 5) Odwodnienie ścieżek należy przewidzieć poprzez nadanie jej odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych. Spadek poprzeczny należy przyjąć jako jednospadowy o pochyleniu 2%. Pochylenie podłużne należy przewidzieć zgodnie z naturalnym pochyleniem terenu.
- 6) Wszystkie pionowe znaki drogowe kolidujące z przebiegiem projektowanej ścieżki rowerowej należy dostosować do wymogów przepisów według punktu 8.
- 7) Warstwy konstrukcyjne ścieżki rowerowej
  - kostka betonowa bezfazowa o grubości 8 cm.,
  - podsypka cementowo-piaskowa grubości 5 cm,
  - podbudowa z tłuczni łałamanego stabilizowanego o grubości 15 cm,
  - warstwa odsączająca z piasku grubości 15 cm,
  - wykonanie korytowania, niwelacji oraz zagęszczenia podłoża.
- 8) Oznakowanie
  - ścieżka rowerowa musi być oznakowana znakami pionowymi i poziomymi,
  - projektowane znaki pionowe i poziome należy wykonać i ustawić w terenie zgodnie z ustawami i rozporządzeniami:
    - Obwieszczeniem Marszałka Sejmu RP z 14 grudnia 2016 r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy Prawo o ruchu drogowym ( Dz. U. 2017 poz. 128),
    - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru, nad tym zarządzaniem ( Dz. U. z 2003 r. nr 177, poz. 1729),
    - Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. nr 170 poz. 1393),
    - szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (zał. do Dz. U. nr 220, poz. 2181 z dnia 23.12.2003r.),

- parametry techniczne oznakowania:
  - słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 60 mm pomalowanych na kolor szary,
  - tarcze znaków należy wykonać jako ocynkowane, gięte,
  - należy zastosować znaki z grupy małych,
  - oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe, strukturalne.

## ODCINEK A-B

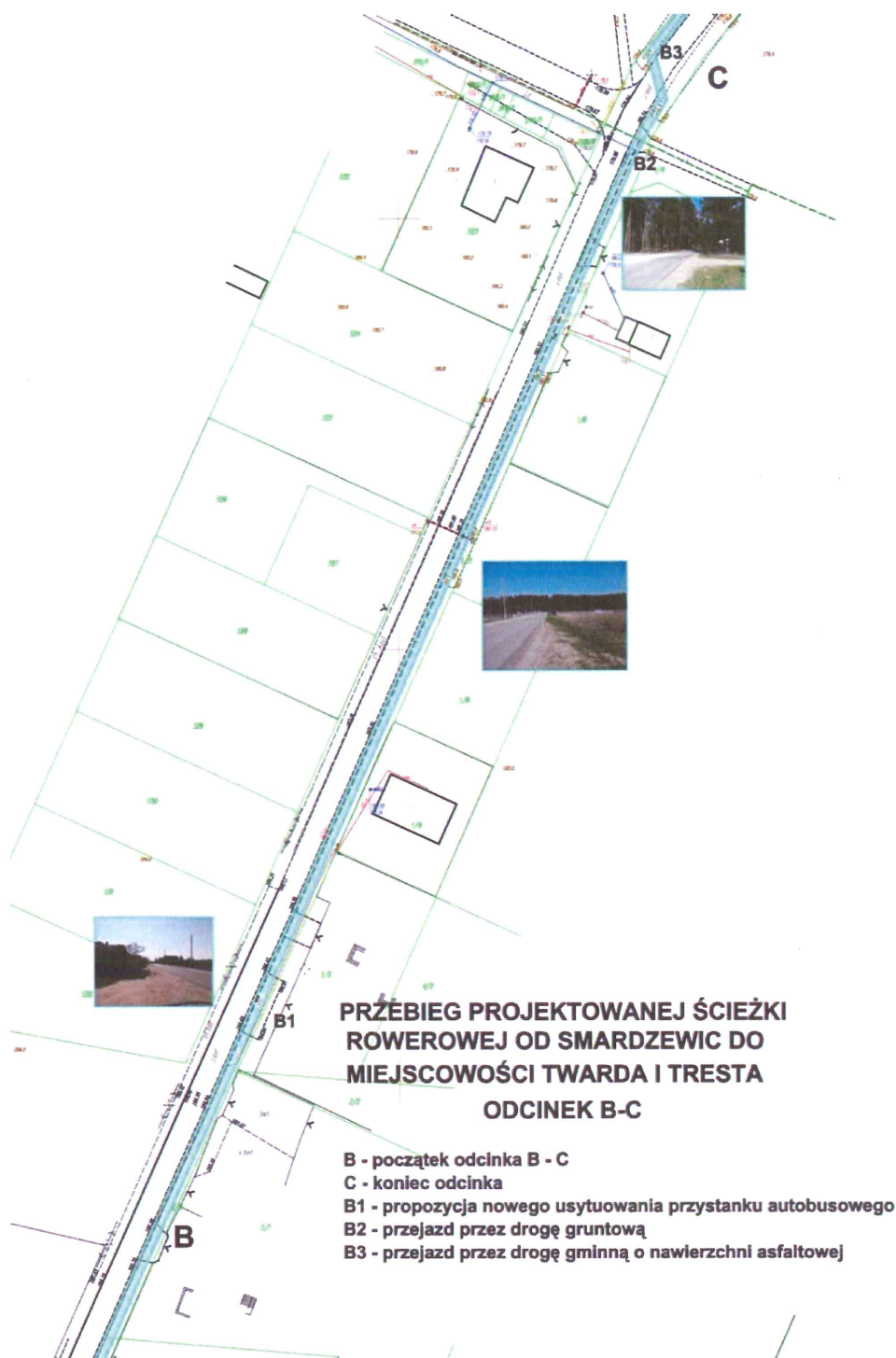
Odcinek A-B przebiega od drogi wewnętrznej (ul. Szkolna) wzdłuż ul. Głównej (dz. nr ewid. 47) po lewej stronie drogi po poboczu gruntowym w odległości 0,5 m od granicy jezdni. Następnie ścieżka zmienia swój bieg na drugą stronę drogi na pobocze wzdłuż istniejącego chodnika z kostki betonowej grubości 8 cm (dz. nr ewid. 3/3), gdzie przebiega poniżej poziomu chodnika. Dalej ścieżka wchodzi na chodnik z kostki betonowej i tym fragmentem istniejący chodnik należy poszerzyć do parametrów ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 2,5 m. Ścieżka kontynuuje swój bieg ul. Kościelną (dz. nr ewid. 3/2). Istniejący na trasie przebiegu ścieżki przystanek należy przenieść we wskazaną lokalizację lub inne miejsce wskazane przez Zamawiającego (uzgodnienie zmiany lokalizacji przystanku wydane przez Gminę Tomaszów Mazowiecki dołączone do załączników programu funkcjonalno-użytkowego).



Rysunek 6. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej – odcinek A-B.

## ODCINEK B – C

Odcinek B-C przebiega prawym gruntowym poboczem ul. Kościelnej w Twardej (dz. nr ewid. 1/3, 2/3). Na tym fragmencie ścieżki znajduje się proponowana lokalizacja dla przystanku autobusowego ulokowana poza pasem ścieżki (uzgodnienie nowej lokalizacji wiaty przystankowej dołączone do programu funkcjonalno-użytkowego). Na końcu ul. Kościelnej ścieżka przebiega przez utwardzoną drogę gruntową i przechodzi na teren działki nr ewid. 2 582 w miejscowości Smardzewice. Bieg ciągu rowerowego zmienia swój bieg na drugą stronę drogi o nawierzchni asfaltowej. Przejazd przez jezdnię należy oznakować i wyróżnić pas rowerowy kolorem czerwonym.

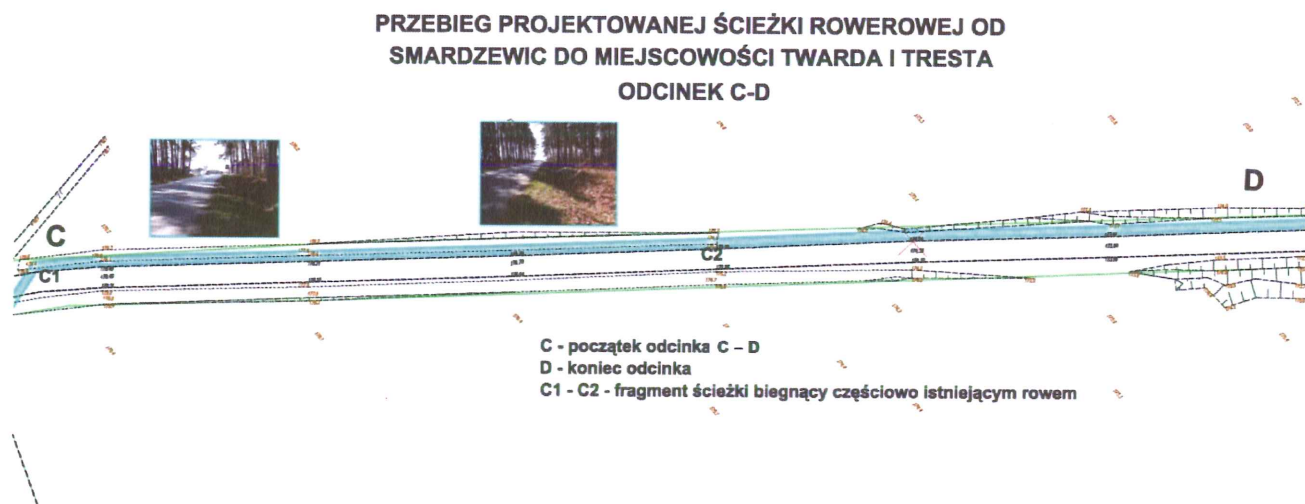


Rysunek 7. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej – odcinek B-C.



## ODCINEK C – D

Odcinek C-D przebiega na całej długości po lewej stronie drogi asfaltowej (dz. nr ewid. 2 582) w kierunku Smardzewic poboczem o nawierzchni gruntowej. Fragment ścieżki (oznaczony na rysunku C1-C2) przebiega częściowo przez istniejący rów (obniżenie terenu). Projektuje się w tym miejscu wykonanie nowego ukształtowania skarp (uzyskanie nachylenia 1:1,5) i zabezpieczenie ich płytami ażurowymi 8x40x60, humusowaniem i siewem mieszanki traw przed działaniem czynników atmosferycznych i erozją spowodowaną przez wody opadowe.



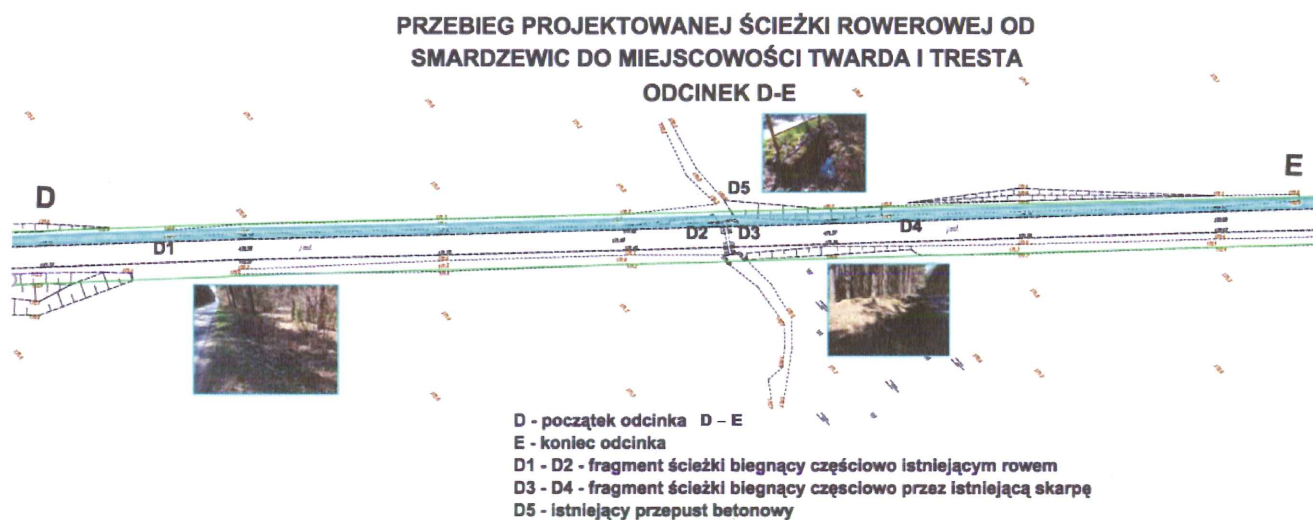
Rysunek 8. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej – odcinek C-D.

## ODCINEK D-E

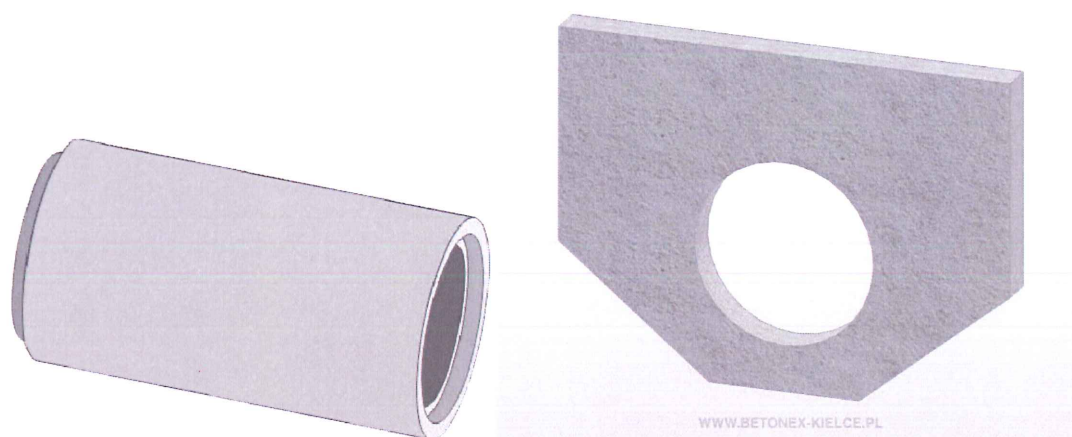
Odcinek D-E przebiega na całej długości po lewej stronie drogi asfaltowej (dz. nr ewid. 2 582) w kierunku Smardzewic poboczem o nawierzchni gruntowej. Fragment ścieżki (oznaczony na rysunku D1-D2) przebiega częściowo przez istniejący rów (obniżenie terenu). Projektuje się w tym miejscu wykonanie nowego ukształtowania skarp (uzyskanie nachylenia 1:1,5) i zabezpieczenie ich płytami ażurowymi 8x40x60, humusowaniem i siewem mieszanki traw przed działaniem czynników atmosferycznych i erozją spowodowaną przez wody opadowe.

Fragment ścieżki rowerowej (oznaczony na rysunku D3-D4) przebiega częściowo przez istniejącą skarpe (wzniesienie terenu o ok.120 cm). Projektuje się w tym miejscu niwelację fragmentu skarpy i wykonanie nowego ukształtowania (uzyskanie nachylenia 1:1,5). Nową skarpe należy zabezpieczyć przed działaniem czynników atmosferycznych i erozją spowodowaną przez wody opadowe płytami ażurowymi 8x40x60, humusowaniem i siewem mieszanki traw.

Pomiędzy fragmentami D1-D2 i D3-D4 znajduje się przepust betonowy nad ciekim wodnym. Projektuje się w tym miejscu przepust z rur betonowych o długości umożliwiającej przejazd nad nim ścieżką rowerową o szerokości 2,0 m. Średnice rury dobrać, aby bez przeszkód i zahamowań przeprowadzić wody wezbrane. W obrębie przepustów należy zaprojektować balustrady o wysokości co najmniej 1,5 m. Balustrady należy zamontować na fundamentach betonowych (C20/25).



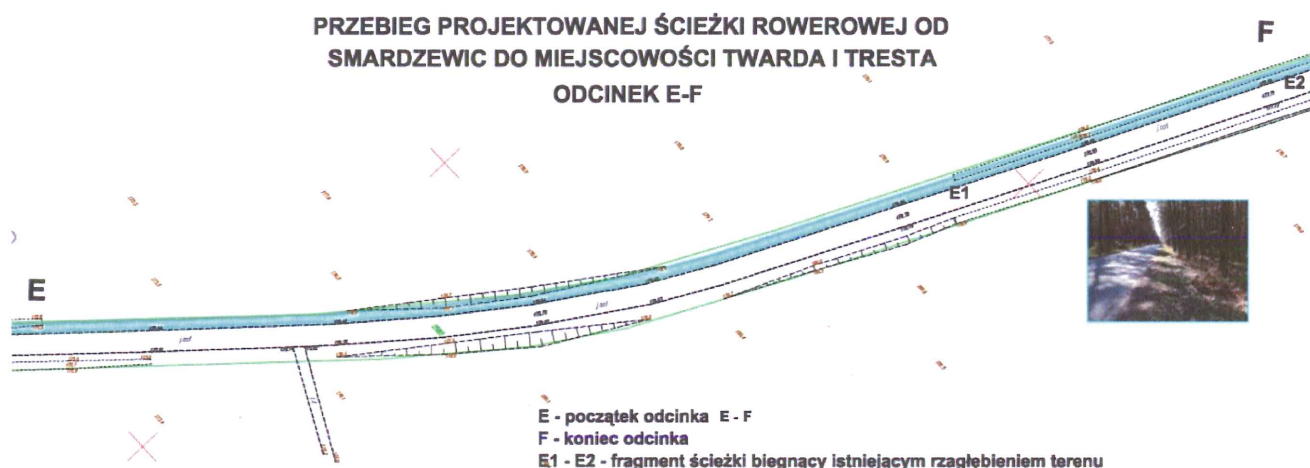
Rysunek 9. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej – odcinek D-E.



Rysunek 10. Przykładowe rury przepustowe i betonowe zakończenia.

## ODCINEK E-F

Odcinek E-F przebiega na całej długości po lewej stronie drogi asfaltowej (dz. nr ewid. 2582) w kierunku Smardzewic poboczem o nawierzchni gruntowej. Fragment ścieżki (oznaczony na rysunku E1-E2) przebiega częściowo przez niewielkie obniżenie terenu. Projektuje się w tym miejscu niwelację terenu poprzez nawiezenie ziemi i rozplantowanie, a następnie zagospodarowanie obszaru poza przebiegiem ścieżki rowerowej wysiewem traw.



Rysunek 11. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej – odcinek E-F.

## ODCINEK F-G

Odcinek F-G przebiega początkowo po lewej stronie drogi asfaltowej (dz. nr ewid. 2582) w kierunku Smardzewic poboczem o nawierzchni gruntowej. Fragment ścieżki (oznaczony na rysunku F1-F2) przebiega częściowo przez niewielkie obniżenia terenu i niewielkie skarpy. Projektuje się w tym miejscu niwelację terenu, a następnie zagospodarowanie obszaru poza przebiegiem ścieżki rowerowej wysiewem traw.

Następnie trasa ścieżki rowerowej ze względu na ukształtowanie i zagospodarowanie terenu przebiega przez drogę asfaltową na przeciwną stronę. Na tym fragmencie znajduje się podwójny przepust betonowy nad ciekim wodnym. Projektuje się w tym miejscu podwójny przepust z rur betonowych o długości umożliwiającej przejazd nad nim ścieżką rowerową o szerokości 2,0 m. Średnice rury dobrać, aby bez przeszkód i zahamowań przeprowadzić wody wezbrane. W obrębie przepustów należy zaprojektować balustrady o wysokości co najmniej 1,5 m. Balustrady należy zamontować na fundamentach betonowych (C20/25).

Ścieżka kontynuuje swój bieg gruntowym poboczem w miejscowości Smardzewice (dz. nr ewid. 365/1) wzdłuż ul. Leśnej o nawierzchni asfaltowej. Następnie ze względu na ukształtowanie i zagospodarowanie terenu przechodzi przez drogę asfaltową na przeciwną stronę i dalej przebiega przez pobocze gruntowe. Przejazd przez jezdnię należy oznakować i wyróżnić pas rowerowy kolorem czerwonym. W pasie drogowym ul. Leśnej znajdują się słupy energetyczne które kolidują z przebiegiem projektowanej ścieżki rowerowej (warunki usunięcia kolizji wydane przez PGE Dystrybucja dołączone do programu funkcjonalno-użytkowego).



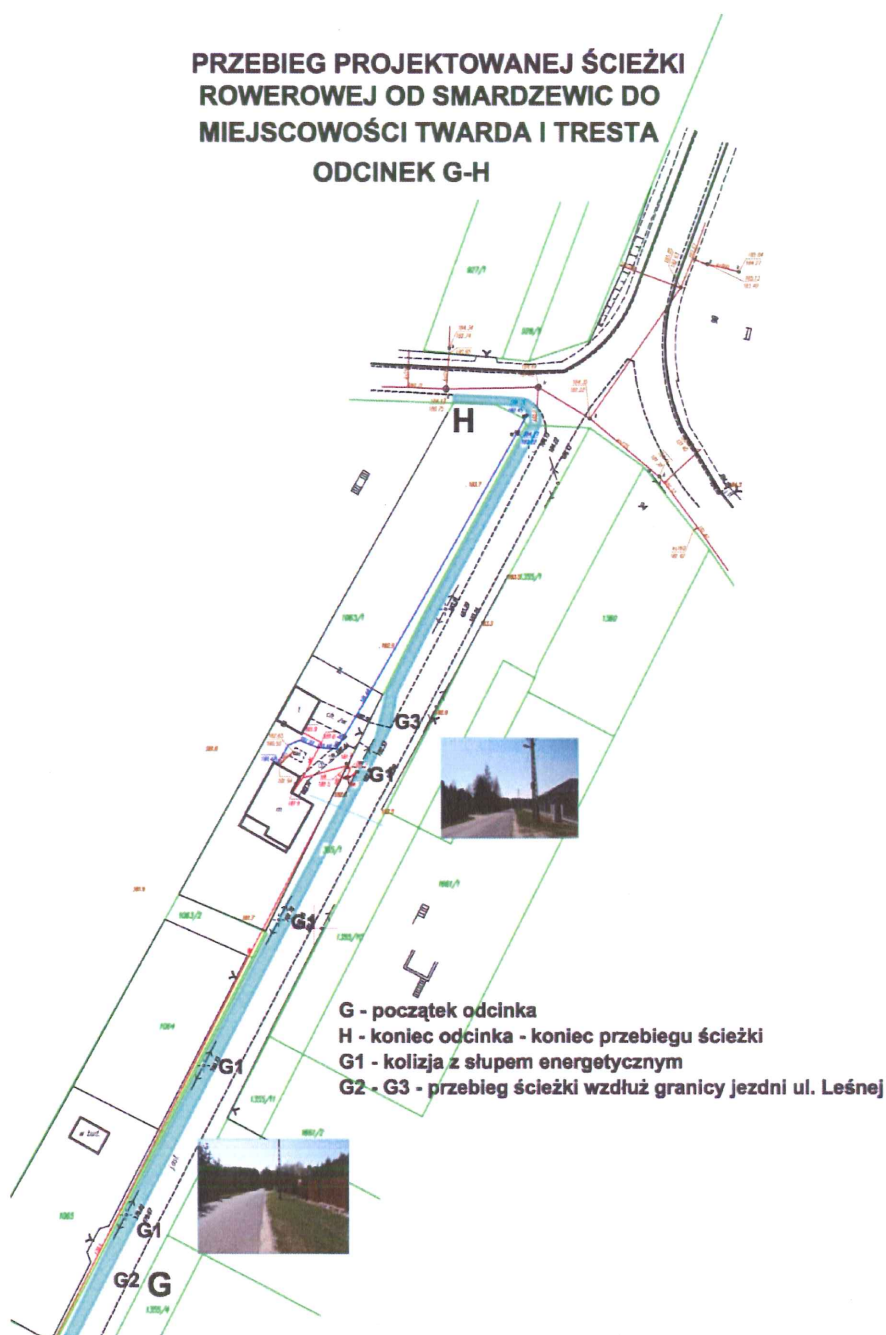
Rysunek 12. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej – odcinek F-G.

## ODCINEK G-H

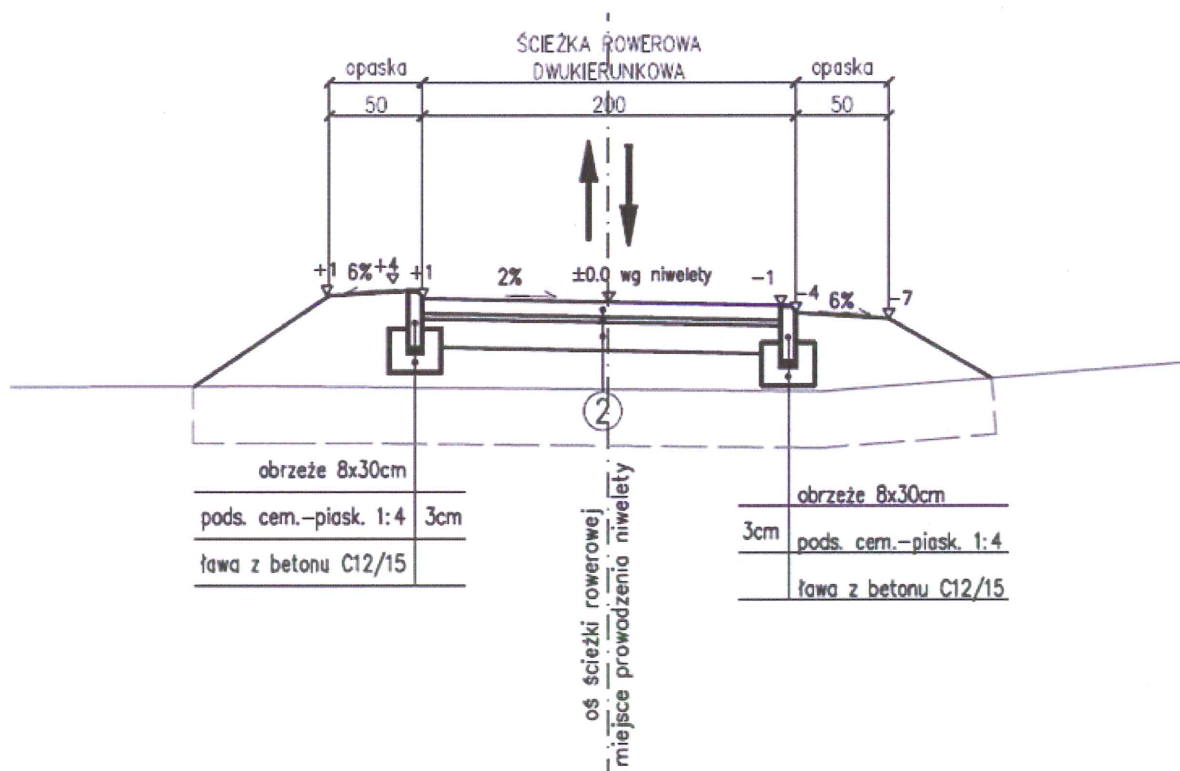
Odcinek G-H przebiega po lewej stronie drogi asfaltowej (dz. nr ewid. 365/1) wzdłuż ul. Leśnej o nawierzchni asfaltowej. Na fragmencie oznaczonym G2-G3 ścieżka rowerowa ze względu na własności prywatne i zagospodarowanie terenu przebiega przy jezdni ul. Leśnej.

W pasie drogowym na odcinku GH znajdują się słupy energetyczne, które kolidują z przebiegiem projektowanej ścieżki rowerowej (warunki usunięcia kolizji wydane przez PGE Dystrybucja dołączone do programu funkcjonalno-użytkowego).

Końcowy odcinek ścieżki skręca w ul. Południową (dz. nr ewid. 365/2) będącą w zarządzie Powiatu Tomaszowskiego (zgodna na użyczenie pasa drogowego w załącznikach programu funkcjonalno-użytkowego) i dz. nr ewid. 930 będąca w zarządzie Gminy Tomaszów Mazowiecki.



Rysunek 13. Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej – odcinek G-H.



Rysunek 14. Przykładowy przekrój przez ścieżkę rowerową.

## PRZEBUDOWA

### REMONT DROGI POPRZECZ WYKONANIE NAKŁADKI ASFALTOWEJ

W ramach projektu funkcjonalno-użytkowego projektuje się <sup>przebudowę</sup> remont drogi (dz. nr ewid. 2 582 obręb 016 Smardzewice) z Twardej do Smardzewic. <sup>przebudowę</sup> Remont polega na nałożeniu warstwy asfaltu na istniejącą nawierzchnię oraz utwardzenie pobocza i konserwację rowu.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.

- kategoria drogi - gminna,
- klasa techniczna drogi - droga klasy D,
- długość odcinka drogi do remontu - ok. 1 442 m,
- szerokość jezdni 5,0 m.

1. Przed przystąpieniem do robót należy oznakować drogę zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót zatwierdzonym w trybie przewidzianym w Dz. U. nr 177 poz. 1729 z 2003 r. – wykonanym przez Wykonawcę.
2. W miejscach wyznaczonych do remontu należy obciąć krawędzie, usunąć skruszony materiał i oczyścić powierzchnię.
3. Skropić nawierzchnię emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>, a obcięte krawędzie posmarować emulsją asfaltową.
4. Ułożyć mieszankę mineralno-asfaltową
  - warstwa ściernalna z SMA 8 PMB 45/80-55 wg WT-2:2008 – 4 cm,
5. Po wykonaniu i zagęszczeniu dywanika z masy asfaltowej dla ruchu KR 2 posmarować krawędzie emulsją asfaltową.

6. Całość zawałować walcami drogowymi odpowiednio dla remontu i nakładki z masy asfaltowej.
7. Roboty wykonywać przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze otoczenia nie niższej niż 5°C
8. Krawędź drogi należy zakończyć od strony chodników krawężnikiem betonowym „ściętym” o wym. 15 x 30 cm, ułożonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C10/15.
9. Od strony terenów nieutwardzonych lub utwardzonych, na które następuje zjazd zakończyć drogę za pomocą krawężnika betonowego najazdowego 15 x 22 x 100 cm, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C10/15.
10. Wykonać oznakowanie drogowe poziome grubowarstwowe strukturalne.
11. Wszystkie elementy oznakowania (tarcze znaków, słupki, urządzenia bezpieczeństwa ruchu itp.) wymienić na spełniające wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, oraz w Rozporządzeniu 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.

## **UTWARDZENIE POBOCZA I KONSERWACJA ROWU**

1. Do utwardzenia pobocza zastosować kruszywo łamane o uziarnieniu 0/25 mm. Kruszywo powinno być jednorodne, bez zanieczyszczeń obcych i domieszek gliny. Zaleca się użycie kruszywa o jasnej barwie.
2. Okresowo składowane kruszywa powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i mieszaniem z innymi materiałami kamiennymi. Podłoże w miejscu składowania kruszyw powinno być równe, utwardzone i odwodnione.

### *Prace przygotowawcze*

- ustalić lokalizację terenu robót,
- przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
- usunąć przeszkody, np. elementy dróg, słupki, kępy traw itd.,
- splantować pobocze istniejące,
- zgromadzić wszystkie materiały potrzebne do rozpoczęcia budowy.

### *Wykonanie koryta i przygotowanie podłoża*

- koryto wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem nawierzchni utwardzonego pobocza.
- korytowanie można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie posiadanych maszyn. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.
- grunt odspojony w czasie wykonywania koryta należy wykorzystać zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej, tj. wbudować w nasyp lub odwieźć na odkład w miejsce wskazane lub zaaprobowane przez Zamawiającego,
- przed przystąpieniem do profilowania dna koryta, podłoże należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić,

czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża.

- profilowanie należy wykonać ręcznie lub sprzętem dostosowanym do szerokości koryta. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Zamawiającego,
- bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania, które należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,00,
- wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją od -20% do +10%,
- koryto po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymane w dobrym stanie.

#### *Wbudowanie i zagęszczenie mieszanki kruszywa*

- mieszankę kruszywa należy rozkładać w warstwie o jednakowej grubości, przy pomocy układarki lub równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Zaleca się, aby grubość pojedynczo układanej warstwy nie przekraczała 20 cm po zagęszczeniu. W miejscach, gdzie widoczna jest segregacja kruszywa, należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.
- zagęszczanie należy rozpocząć od dolnej krawędzi i przesuwać pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi. Nierówności i zagłębienia powstające w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie bądź usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 1,0. Do zagęszczenia zaleca się stosowanie maszyn (np. walców, zagęszczarek płytowych) o szerokości nie większej niż szerokość utwardzonego pobocza.
- wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej z tolerancją  $\pm 2\%$ . Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana.
- przy wbudowywaniu i zagęszczaniu mieszanki kruszywa na utwardzonym poboczu należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe jego wykonanie przy krawędzi jezdni. Styk jezdni i utwardzonego pobocza powinien być równy i szczelny.

#### *Roboty wykończeniowe*

- wyrównanie poziomu utwardzonego pobocza i gruntowego pobocza z ewentualnym splantowaniem istniejącego gruntowego pobocza,
- odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych,
- niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, np. trawy,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.

#### *Konserwacja rowu w zależności od potrzeb należy wykonać następujące czynności:*

- usunięcie zatamowań,
- oczyszczenie skarp i dna poprzez wycinkę roślin i wykoszenie traw,



- naprawę istniejących skarp lub wyprofilowanie nowych i zabezpieczenie ich geowłókniną.



Rysunek 15. Przebieg remontowanej drogi.

### III. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Roboty muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie w niniejszych wymaganiach przez Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.

Prace projektowe muszą uwzględniać zasadę uniwersalnego projektowania, które ma na celu promowanie równości i zapewnienie pełnego uczestnictwa w życiu społecznym osobom z różnymi niepełnosprawnościami, *osób starszych oraz osób z wózkami dziecięcymi* poprzez usuwanie istniejących barier i zapobieganiu powstawaniu nowych. Nowoprojektowane otoczenie musi być dostępne dla wszystkich ludzi w największym możliwym stopniu bez potrzeby adaptacji.

#### III.1. WYMAGANIA W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy przygotować projekt organizacji terenu budowy uwzględniający wszystkie niezbędne elementy zagospodarowania placu budowy, w tym:

- organizację robót budowlanych,
- rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo pracy,
- zaplecze dla potrzeb wykonawcy,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- tymczasową i docelową organizację ruchu.

Wymagane jest opracowanie Planu BIOZ.

W trakcie prowadzenia prac związanych z zagospodarowaniem terenu, obszar na którym prowadzone są prace, powinien być również odgradzony i zabezpieczony przed wstępem osób niepowołanych.

Drzewa znajdujące się w pobliżu dróg dojazdowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Drzewa na terenie przeznaczonym pod niwelację należy zabezpieczyć przed zniszczeniem osłaniając je szalunkiem.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenia, sygnały, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności mieszkającej oraz innych osób.

#### *Bezpieczeństwo i higiena pracy*

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

*Wykonawca zapewni co najmniej:*

- środki pierwszej pomocy,
- osoby przeszkolone w zapewnieniu pierwszej pomocy,

- odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku,
- sprzęt przeciwpożarowy
- łączność ze strażą pożarną, pogotowiem i policją.

*Wyposażenie powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w sprawności.*

#### *Pomiary geodezyjne*

*Wykonawca wytyczy w terenie lokalizację poszczególnych obiektów, trasy przebiegu sieci zewnętrznych i dokona na swój koszt ich inwentaryzacji.*

#### *Zaplecze budowy*

*Przy wykonywaniu zaplecza budowlanego Wykonawca powinien zapewnić estetyczny wygląd i czystość pomieszczeń przeznaczonych do pracy i wypoczynku w czasie przerw. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane.*

#### *Zasilanie elektryczne*

*Wykonawca ma zapewnić we własnym zakresie dopływ prądu elektrycznego koniecznego do prowadzenia robót związanych z kontraktem.*

*Wykonawca odpowiedzialny będzie za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z energii elektrycznej.*

Przewiduje się usunięcie wszystkich drzew i krzewów kolidujących z trasą projektowanej ścieżki rowerowej. Uzyskanie zezwolenia na wycinkę leży po stronie Wykonawcy.

W ramach przygotowania placu budowy pod ścieżkę rowerową, na terenach zielonych, należy usunąć warstwę humusu o średniej grubości około 40 cm. Humus należy przechowywać w przyzmacach i użyć do wykonania pasów zieleni wzdłuż ścieżki oraz do rekultywacji terenu po zakończeniu robót.

Na odcinku inwestycji oznaczonej jako D3-D4 oraz F1-F2 należy zaplanować roboty mające na celu wzmocnienie i zabezpieczenie skarpy, tak aby zapewnić trwałość planowanej inwestycji.

### **III.2. WYMAGANIA W ZAKRESIE ARCHITEKTURY**

Nie dotyczy.

### **III.3. WYMAGANIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI**

Roboty budowlane winny być wykonane zgodnie z najnowszą, powszechnie stosowaną praktyką inżynierską. Materiały do konstrukcji ścieżki rowerowej winny być dobrane zgodnie z Polskimi Normami. Polskie Normy są w większości odpowiednikami norm międzynarodowych (PN-ISO, PN IEC) i europejskich (PN-EN). W przypadku, jeżeli Normy Unii Europejskiej będą zapewniać wyższą jakość niż Normy Polskie będą one miały pierwszeństwo.

### III.4. WYMAGANIA W ZAKRESIE INSTALACJI

Ze względu na zakres prac, nie stawia się wymagań dotyczących instalacji.

**Uwaga!** *Istnieje możliwość kolizji z istniejącym podziemnym i nadziemnym uzbrojeniem nie zaewidencjonowanym. Wykonawca winien dokonać inwentaryzacji sieci przed przystąpieniem do prac projektowych. Wszelkie roboty związane z przedmiotem zamówienia winny być wykonywane bez szkody dla istniejącej infrastruktury i z ewentualnym jej zabezpieczeniem.*

### III.5. WYMAGANIA W ZAKRESIE WYKOŃCZENIA

Prace wykończeniowe należy realizować zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi zaakceptowanymi przez Zamawiającego.

Teren po zakończeniu robót należy zrekultywować. W pasie prowadzonych robót w obszarach nieutwardzonych należy przewidzieć obsianie trawą po uprzednim humusowaniu.

### III.6. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zaprojektować zagospodarowanie terenu spójne pod względem funkcjonalnym i architektonicznym. Obiekty winny być wkomponowane w istniejący krajobraz, w sposób przemyślany, współgrający z otoczeniem. Zagospodarowanie terenu należy realizować zgodnie z projektem i ze Specyfikacjami Technicznymi zaakceptowanymi przez Zamawiającego.

### III.7. WYMAGANIA W ZAKRESIE UNIWERSALNEGO PROJEKTOWANIA

Projektowanie uniwersalne *ma na celu promowanie społeczeństwa włączającego wszystkich obywateli oraz zapewniającego im pełną równość oraz możliwość uczestnictwa, nie tylko osób z różnymi niepełnosprawnościami ale również osób starszych, osób z wózkami dziecięcymi oraz osób posługujących się innym językiem (obcokrajowców).*

Należy zapewnić takie same zasady korzystania dla wszystkich użytkowników w najszerszym możliwym zakresie, dostosowując m.in. wzornictwo do potrzeb osób z różnymi ograniczeniami. Korzystanie z obiektów i urządzeń powinno się odbywać w sposób prosty i intuicyjny, i o ile to możliwe z użyciem różnych form przekazu (obrazu, słowa, dotyku) ograniczając nadmiar niepotrzebnych informacji.

Obszary i urządzenia powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby były funkcjonalne, bezpieczne i dostępne przez wszystkich ludzi w największym możliwym stopniu, bez potrzeby adaptacji bądź wyspecjalizowanego projektowania, w tym przez osoby w każdym wieku, z różnymi możliwościami, umiejętnościami i stopniem sprawności i w miarę możliwości z uwzględnieniem czynników związanych ze zdolnością poruszania się, widzenia, słyszenia i pojmowania.

## IV. OPIS WYMAGAŃ

### IV.1. CECHY OBIEKTU DOTYCZĄCE ROZWIĄZAŃ BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH I WSKAŹNIKÓW EKONOMICZNYCH

Zakres planowanych robót podstawowych obejmuje:

1. Prace przygotowawcze:
  - wytyczenia geodezyjnego ścieżki rowerowej,
  - wykoszenie traw, wycinka drzew i krzewów w zakresie niezbędnym do realizacji przedsięwzięcia.
2. Roboty ziemne:
  - wykonanie korytowania i innych niezbędnych prac ziemnych.
3. Roboty budowlane
  - wykonanie warstw konstrukcyjnych i nawierzchniowych.
4. Roboty wykończeniowe:
  - prace porządkowe.
5. W razie potrzeby zabezpieczenie lub przebudowę istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego stosowanie do uzyskanych uzgodnień branżowych.
6. Zakres robót ujętych w dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę nie może być mniejszy niż wyżej podany zakres robót podstawowych, ponadto winien uwzględniać następujące roboty niezbędne do ich prawidłowego wykonania:
  - związane z utrudnieniami wynikającymi z realizacji przedsięwzięcia bez wyłączenia z eksploatacji, przekopów kontrolnych, wywozu nadmiaru gruntu, pompowania wody itp.,
  - roboty porządkowe.

### IV.2. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający będzie wymagał dobrej jakości wykonania robót, użycia materiałów spełniających wymagania trwałości większej niż przeciętna oraz niezakłócającej organizacji robót.

**Zamawiający zastrzega sobie prowadzenie kontroli procesu realizacji swojego zamówienia i podda kontroli:**

- rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym oraz w projektach wykonawczych zarówno przed wystąpieniem Wykonawcy o wydanie pozwolenia na budowę lub ostatecznej decyzji organu architektoniczno-budowlanego zezwalająca na przeprowadzenie robót budowlanych jak i po wydaniu projektów do realizacji budowlanej,
- materiały i gotowe wyroby budowlane, co do ich zgodności z zawartymi w projekcie i specyfikacjach technicznych parametrami i warunkami odbioru,
- elementy wytworzone na budowie,
- roboty budowlane dotyczące poszczególnych elementów obiektów.

Wykonawca poda w terminie składania oferty nazwy producentów zasadniczych materiałów, surowców i urządzeń.

Wyroby budowlane i urządzenia przeznaczone do wbudowania muszą być zgodne z wymaganiami odnośnych przepisów obowiązujących w Polsce. Wykonawca będzie zobowiązany posiadać dokumenty potwierdzające, jakość, parametry i dopuszczenia do obrotu tych towarów i urządzeń.

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych (bezpiecznych – innych się nie przewiduje) Wykonawca będzie dokonywał na wysypisko komunalne lub inne wskazane.

Stosowanie transportu drogowego musi być ograniczone do pojazdów nieprzekraczających nacisków na jedną oś 6 ton. Teren przeznaczony pod budowę ma zapewniony dojazd z bocznej drogi gminnej, co będzie pozwalało na dogodny transport urobku ziemnego, kruszyw i innych materiałów, jak i dojazd sprzętu budowlanego. Wykonawca będzie zobowiązany zapisami w umowie o roboty do odpowiedzialności od następstw swojej działalności w zakresie: zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową, zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia chodników i jezdni sąsiadujących z terenem robót.

**Zamawiający przewiduje ustanowienie swojego pełnomocnika** do reprezentowania go w kontaktach z Wykonawcą w trakcie realizacji i rozliczania zamówienia oraz powołania zespołu inspektorów nadzoru w zakresie przewidzianym w ustawie Prawo budowlane. Wykonawca ze swojej strony będzie zobowiązany ustanowić swojego przedstawiciela do kontaktów z Zamawiającym oraz Kierownika Budowy posiadającego wymagane przez Prawo budowlane uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi. Wszystkie te osoby zostaną wyszczególnione w umowie o roboty budowlane.

**Oprócz odbioru prac projektowych, Zamawiający przewiduje następujące rodzaje odbiorów robót:**

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy (jeżeli będzie konieczny)
- Odbiór końcowy z przejęciem robót,
- Odbiór po okresie gwarancji – ostateczny.

Zamawiający ustanawia wynagrodzenie dla Wykonawcy, które zrealizowane będzie po zakończeniu robót wg zapisów w umowie.

**Przewiduje się następujące elementy rozliczeniowe:**

Wymienione elementy rozliczeniowe winny znaleźć odzwierciedlenie w opracowanym przez Wykonawcę w harmonogramie wykonania robót. Ostatecznie elementy rozliczeniowe zostaną ustalone w umowie. Roboty tymczasowe są kosztem Wykonawcy, tak jak koszty związane z utrzymaniem placu budowy. Do robót tymczasowych zalicza się roboty wszelkiego rodzaju potrzebne na placu budowy do realizacji robót stałych, czyli robót, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę według umowy. Do robót tymczasowych zaliczają się takie roboty jak: drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, odwodnienia robocze itp. Ostateczna zapłata nastąpi po odbiorze końcowym.

**Realizacja robót**

Projektant jest zobowiązany zapewnić i pełnić nadzór autorski w ramach swojej pracy związanej z wykonaniem projektu. Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty zgodnie

z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru. Jest odpowiedzialny za jakość robót.

#### **Przekazanie placu budowy**

Zamawiający przekazuje Wykonawcy plac budowy, ale uznaje się, że uzgodnienia prawne i administracyjne, lokalizacja, współrzędne i rzędne punktów głównych i tras będą z racji projektowania znane i w posiadaniu Wykonawcy. Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność za ochronę znaków geodezyjnych istniejących na terenie wykonywanych przez niego robót.

#### **Zabezpieczenie terenu budowy**

Zorganizowanie, utrzymanie placu budowy należy do Wykonawcy, który zapewni utrzymanie ruchu publicznego, zabezpieczy dojścia do budynków w czasie trwania robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przygotowuje projekt zmiany organizacji ruchu i uzgodni go z zarządcą dróg. Zgodnie z tym projektem w czasie robót przygotowuje objazdy, zainstaluje i będzie obsługiwał tymczasowe urządzenia i oznakowania włącznie z wymaganym oświetleniem. Wykonawca w miejscu zaakceptowanym przez inspektora nadzoru umieści tablicę informacyjną o budowie, a w miejscach wymagających ostrzeżeń umieści tablice ostrzegawcze o odpowiedniej treści.

W miejscach wymagających zabezpieczeń należy użyć takich środków jak: obarierowania, wygradzenia taśmą ostrzegawczą, płoty tymczasowe itp. Koszt urządzenia i zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie przez Zamawiającego.

#### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca w czasie prowadzenia robót ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

#### **Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę budowli i instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Jest zobowiązany tak prowadzić roboty, aby stan tych budowli i instalacji nie uległ jakimkolwiek pogorszeniu. W każdym innym przypadku będzie odpowiadał za naprawę lub odbudowę. Wykonawca winien ubezpieczyć się od skutków swojej działalności.

#### **Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie mogą być dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

#### **Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia

zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

### **Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby kanalizacja lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru.

### **Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

W przypadku zastosowania takich urządzeń lub metod przedstawi kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

### **Równoważność norm**

Gdziekolwiek w dokumentacji dotyczącej zamówienia przywołane są normy lub przepisy, które spełniają mają materiały, urządzenia i inne dostarczone towary oraz roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszych wydań tych norm i przepisów. W przypadku, gdy przywołano normy i przepisy państwowe lub krajowe (regionalne), mogą być stosowane inne odpowiednie, ale zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania w porównaniu z poziomem, jaki zapewniają te pierwsze.

### **Materiały**

Materiały muszą być z asortymentu bieżąco produkowanego i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tam niewymienionym.

Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą posiadać wymagane dla nich świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane ustawą certyfikaty bezpieczeństwa. Przed wybudowaniem takie świadectwa muszą być dostarczone inspektorowi nadzoru i przez niego i Zamawiającego zatwierdzone. Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa, w tym certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikaty na znak bezpieczeństwa B oraz zezwolenia PZH dla materiałów mających kontakt z wodą do picia oraz próbki do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru.

### **Źródła uzyskania dostaw materiałów i urządzeń**

Wykonawca poda w terminie składania oferty nazwy producentów zasadniczych materiałów, surowców i urządzeń, które zamierza zakupić dla wykonania zamówienia. Pochodzenie tych dostaw



musi być zgodne z warunkami w SIWZ.

#### **Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odpowiednich władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inwestorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

#### **Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Jeżeli podczas realizacji inwestycji Wykonawca dopuści do dostarczenia na plac budowy materiałów, które w opinii inspektora nadzoru są nieodpowiedniej jakości, to inspektor nadzoru zażąda od Wykonawcy wymiany materiałów na inne, zgodne z wymaganiami zamówienia.

Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia wszystkich dodatkowych kosztów związanych z dostarczeniem takich materiałów.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaconiem.

#### **Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach wymaganych przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inżyniera Projektu zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

#### **Transport**

Wszystkie środki transportu używane przez Wykonawcę muszą posiadać odpowiednie zezwolenia oraz aktualne badania techniczne. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów oraz sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie,

na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem: Uzyskania odpowiedniej zgody z Wydziału Komunikacji, przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **Wykonanie robót – ogólne zasady**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później, niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich czynności w celu uzupełnień lub interpretacji.

### **Jakość wykonania**

Roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z rysunkami i specyfikacją techniczną.

Urządzenia, materiały i inne artykuły użyte w robotach objętych niniejszym zamówieniem mają być nowe i o najwyższym stopniu zaawansowania, a jakość wykonania będzie odpowiadała najwyższym standardom w kraju w zakresie produkcji materiałów i osprzętu dostarczonego dla wykonania zamówienia.

Cechy materiałów i elementów budowli i wyposażenia muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli wymaga tego specyfikacja techniczna lub, gdy żąda tego inspektor nadzoru, Wykonawca przedłoży pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

### **Znaleziska archeologiczne**

W przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego wstrzymania robót i powiadomienia o tym Zamawiającego oraz Konserwatora Zabytków. Do momentu uzyskania od Zamawiającego pisemnego zezwolenia pod groźbą sankcji nie wolno mu ich wznowić (na danym obszarze). Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że dalsze roboty mogą być prowadzone pod nadzorem odpowiednich służb. Wykonawca nie będzie ponosił żadnych kosztów z tym związanych.

### **Instalacje nadziemne i podziemne**

Informacje dotyczące istniejących instalacji podziemnych mają być umieszczone przez Projektanta na rysunkach. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od administratorów tych urządzeń potwierdzenie planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić inspektora nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

### **Kontrola jakości robót**

Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994r. i jej późniejsze nowelizacje (Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 z późniejszymi zmianami). Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe Wytyczne nie stanowią inaczej, a ich, jakość nie jest niższa niż tam określona. Każdy wyrób budowlany przeznaczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie musi być zgodny z jednym z trzech następujących dokumentów odniesienia: z kryteriami technicznymi – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa z właściwą przedmiotowo Polską Normą wyrobu z Aprobatą Techniczną w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy, lub wyrobu, którego właściwości użytkowe (odnoszące się do wymagań podstawowych) różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie.

**CZĘŚĆ INFORMACYJNA  
PROGRAMU  
FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

## I. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Warunki zagospodarowania terenu dla obszaru opracowania „Budowa ścieżki rowerowej ze Smardzewic do miejscowości Twarda i Tresta” określa Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tomaszów Mazowiecki z 2002 r.

## II. OŚWIADCZENIE O POSIANYM PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, w stosunku do działek, na których projektuje się „Budowę ścieżki rowerowej ze Smardzewic do miejscowości Twarda i Tresta”. Oświadczenie należy sporządzić na dzień złożenia wniosku o pozwolenie na budowę.

## III. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Dokumentacja projektowa powinna być sporządzona zgodnie z:

- Ustawą z dnia 9 stycznia 2016 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.);
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2015 r. poz. 199);
- Obwieszczeniem Marszałka Sejmu RP z 14 grudnia 2016 r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2017 poz. 128)
- Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych. (Dz.U. Nr 92 z 2004 r.);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 147 z 2002 r. poz. 1229 tekst jednolity);
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2013 poz. 907 z późn. zm.);
- Ustawa z 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności. (Dz.U. Nr 166 z 2002 r. poz. 1360);
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 21 września w sprawie jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 poz. 2134)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202 z 2004r. poz. 2072, tekst jednolity Dz.U. poz. 1129 z dnia 10 maja 2013 r.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. – w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.(Dz.U. 2014 2005 r. poz. 1278);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 28 grudnia 2006 r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. (Dz.U. Nr 120 z 2004 r. poz. 1126);

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. (Dz.U. Nr 249 z 2004 r. poz. 2497);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 października 2015 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. Nr 108 z 2015 r. poz. 1775);
- Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.);
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., Nr 75 poz. 1422 z późn. zm.);
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 września 2003 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ.U. Nr 169 z 2003 r. poz. 1650);
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. Nr 121 z 2003 r. poz. 1137);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120 z 2007 r., poz. 826 z późn. zm.);
- Normami:
  - PN-EN 1338:2005 - Betonowa kostka brukowa;
  - PN-EN 13043:2013-08E - Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu;
  - PN-EN 12670:2002P - Kamień naturalny Terminologia;
  - PN-EN 1338:2005 - Betonowa kostka brukowa;
  - PN-EN 206-1:2003 - Beton – Część 1. Wymagania, właściwości produkcja i zgodność,
  - PN-EN 13924:2009P – Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych twardych;
  - PN-EN 12591:2010P – Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych;
  - PN-EN 14157:2005P Kamień naturalny – Oznaczanie odporności naścieranie,
  - PN-EN 197-1:2012E - Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności

dotyczące cementów powszechnego użytku;

- PN-EN 13043:2013-08E - Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu;
- PN-EN 13108-1:2008P - Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 1: Beton asfaltowy;
- PN-EN 933-4:2008E - Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: Oznaczanie kształtu ziarnowego. Wskaźnik kształtu,
- PN-B-06714-22:1984P - Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie przyczepności bitumów;
- PN-C-96173:1974P - Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych;
- PN-EN 13108-5:2008P - Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania. Część 5: Mieszanka SMA;
- PN-EN 1008:2004P - Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu;
- PN-EN 1340:2004P - Krawężniki betonowe Wymagania i metody badań;
- PN-EN 12899-1:2010P Stałe pionowe znaki drogowe. Część 1: Znaki stałe.

#### **IV. INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK DO PROGRAMU**

##### **IV.1. Kopia mapy zasadniczej**

Zamawiający nie posiada aktualnych map zasadniczych do celów projektowych dla przedmiotowej inwestycji. Wykonanie map do celów projektowych leży po stronie Wykonawcy Robót.

##### **IV.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**

W świetle Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. zgodnie z:

- § 7.2. – w przypadku obiektów budowlanych drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej opracowuje się dodatkowo dokumentację badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny,
- § 7.3. – w przypadku obiektów budowlanych trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych drugiej kategorii wykonuje się dodatkowo dokumentację geologiczno-inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i Górnicze.

Opracowanie opinii geotechnicznej nie dotyczy projektowanego przedsięwzięcia.

##### **IV.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

Nie dotyczy.

#### **IV.4. Inwentaryzacja zieleni**

Nie dotyczy.

#### **IV.5. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

Nie dotyczy.

#### **IV.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

Na etapie realizacji inwestycji głównym źródłem hałasu będą roboty ziemne, budowlane i montażowe, które będą powodowały hałas związany z wykorzystaniem maszyn budowlanych (ładowarki, koparki, spychacze, prace dźwigu, cięcia materiałów, ruch pojazdów). Opierając się na analizach robót budowlanych wykonywanych z dużą koncentracją urządzeń i natężeniem prac można oszacować, że hałas o poziomie 50 dB może mieć zasięg do 100 m od terenu budowy. Występowanie tego hałasu może nastąpić tylko w porze dziennej. Na etapie eksploatacji obiektu nie powinny występować uciążliwe hałasy.

#### **IV.7. Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych, które podlegają przebudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórce**

Nie dotyczy.

#### **IV.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z podłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych lub wodnych**

Poniżej przedstawiono wykaz posiadanych przez Inwestora uzgodnień z zarządcami działek, na których projektowana jest przedmiotowa inwestycja:

- Uzgodnienie lokalizacji przebiegu projektowanej ścieżki rowerowej,
- Uzgodnienie przeniesienia lokalizacji przystanku autobusowego,
- Umowa użyczenia pasa drogowego w drodze powiatowej.

Wymienione wyżej dokumenty są załączone do niniejszej dokumentacji. Wykonawca zobowiązany jest po określeniu wstępnego zapotrzebowania na poszczególne media, o ile wystąpi ich zwiększenie w stosunku do uzyskanych warunków, wystąpić z wnioskami o określenie warunków przyłączenia do poszczególnych dostawców mediów na podstawie udzielonego mu przez Zamawiającego pełnomocnictwa. Wykonawca zobowiązany jest w każdym przypadku informować Zamawiającego o treści uzyskanych warunków przesyłając niezwłocznie ich kopie Zamawiającemu.

#### **IV.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem**

Opracowanie przedmiotu zamówienia powinno być zgodne z obowiązującymi przepisami. Wszelkie problemy podczas realizacji zadania, także postępowania o uzyskanie decyzji administracyjnych, obciążają Wykonawcę, dlatego winien on na każdym etapie uczestniczyć w postępowaniu administracyjnym.



## ZAŁĄCZNIKI

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Lp.	TYTUŁ ZAŁĄCZNIKA
1.	Zbiorcze zestawienie kosztów
2.	Kopia mapy zasadniczej
3.	Przebieg projektowanej ścieżki rowerowej z Smardzewic do miejscowości Twarda i Tresta
4.	Przebieg remontowanej drogi (dz. nr ewid. 2 852, 365/1)
5.	Przebieg odcinka A-B
6.	Przebieg odcinka B-C
7.	Przebieg odcinka C-D
8.	Przebieg odcinka D-E
9.	Przebieg odcinka E-F
10.	Przebieg odcinka F-G
11.	Przebieg odcinka G-H
12.	Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (oryginał znajduje się u Zamawiającego)
13.	Zgoda na zmianę lokalizacji przystanku autobusowego (oryginał znajduje się u Zamawiającego)
14.	Zgoda na lokalizację ścieżki rowerowej w pasie drogowym drogi gminnej (oryginał znajduje się u Zamawiającego)
15.	Warunki usunięcia kolizji przebiegu ścieżki z słupami energetycznymi wydane przez PGE Dystrybucja (oryginał znajduje się u Zamawiającego)
16.	Zgoda na lokalizację ścieżki rowerowej w pasie drogowym drogi powiatowej (oryginał znajduje się u Zamawiającego)

## ZAŁĄCZNIK NR 1

### ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

do opracowania programu funkcjonalno-użytkowego dla przedsięwzięcia pn. „BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA”, który realizowany jest w ramach partnerstwa „PODNOSZENIE JAKOŚCI ZASOBÓW TURYSTYCZNYCH DOLINY RZEKI PILICY POPRZEZ ROZWÓJ INFRASTRUKTURY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWEJ W POWIECIE TOMASZOWSKIM”.

#### 1. Podstawa opracowania

- 1.1. Umowa z Zamawiającym wraz z załącznikami.
- 1.2. Wizja lokalna, inwentaryzacja fotograficzna oraz ustalenia z Zamawiającym.
- 1.3. Materiały przekazane od Zamawiającego.
- 1.4. Wskaźniki SEKOCENBUD analogicznych obiektów.
- 1.5. Badania rynku oraz publikacja cen na wybrane usługi.
- 1.6. Konsultacje i uzgodnienia z Zamawiającym.
- 1.7. Zatwierdzony przez Zamawiającego program funkcjonalno-użytkowy.
- 1.8. Obowiązujące przepisy i normy, w szczególności:
  - Ustawą z dnia 9 lutego 2016 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późn. zm.);
  - Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (z późn. zm.),
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo zamówień publicznych.
  - Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 18 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., Nr 75 poz. 1422 z późn. zm.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późn. zm.).

## 2. Dane ogólne

### 2.1. Zamawiający:

Gmina Tomaszów Mazowiecki  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
ul. Prezydenta Ignacego Mościckiego 4

### 2.2. Obiekty:

- ścieżka rowerowa: prace ziemne, wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- remont drogi poprzez wykonanie nakładki asfaltowej.

### 2.3. Nazwa zadania inwestycyjnego:

„BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE DO MIEJSCOWOŚCI  
TWARDA I TRESTA”,

### 2.4. Adres budowy:

województwo łódzkie  
powiat tomaszowski  
gmina Tomaszów Mazowiecki  
miejscowość: Twarda obręb 017 działka nr ewid. 1/3, 2/3, 3/2, 3/3, 47,  
miejscowość: Tresta, obręb 016 działka nr ewid.  
miejscowość: Smardzewice obręb 013 działka nr ewid., 930.

### 2.5. Stan własności:

Działki nr ewidencyjny 1/3, 2/3, 3/2, 3/3, 47, 85, 2582, 365/1, 365/2 są własnością Gminy Tomaszów Mazowiecki.

Działka nr ewidencyjny 930 jest własnością Powiatu Tomaszewskiego.

**Uwaga:** Kosztorysy wykonane na podstawie projektu, mogą różnić się od kosztów rzeczywistych z uwagi na:

- wybór materiałów budowlanych i urządzeń przez projektanta,
- brak sprecyzowania na tym etapie opracowania stopnia skomplikowania robót (projekt budowlany i wykonawczy określają powyższe),
- nie sprecyzowano stopnia skomplikowania i zakresu potrzebnych instalacji,
- nie jest określony standard materiałów.

## 3. Szacunkowy koszt realizacji robót budowlanych

### 3.1. Podstawa opracowania szacunkowych kosztów

Szacunkowy koszt realizacji robót budowlanych jest praktycznie możliwy do oszacowania z bardzo dużym przybliżeniem, zależnym od wielu czynników.

Przedstawioną wartość robót budowlanych przedmiotowej inwestycji określono w przybliżeniu opierając się na:

- wielkości przewidzianych do budowy obiektów wyrażonej w m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej, powierzchni zabudowy obszaru zainwestowania oraz innych parametrów,
- ceny opublikowanej w SEKOCENBUD,

- analizie istniejącego terenu – wizji terenowej,
- korzystnej dla Inwestorów obecnej sytuacji na rynku budowlanym,
- znajomości wartości inwestycji o podobnym charakterze realizowanych według projektu autorów,
- analizie finałów rozstrzygniętych przetargów na wykonawstwo w zamówieniach publicznych (zawartych umów i kontraktów),
- danych prognostycznych w zakresie kształtowania się cen,
- konsultacjach z potencjalnymi dostawcami oraz wykonawcami zakresu zadania inwestycyjnego,
- informacjach uzyskanych na temat cen lokalnych.

3.2. Wyliczenie kosztów robót budowlanych i instalacyjnych wg zestawienia obiektów (podano ceny brutto i netto).

Uwaga:

W poniższym zestawieniu podaje się najistotniejsze wymagania dotyczące zestawionych obiektów, urządzeń, obszarów. Szczegółowe opisy i informacje znajdują się w części programu funkcjonalno-użytkowego zarówno w jego części graficznej jak i opisowej.

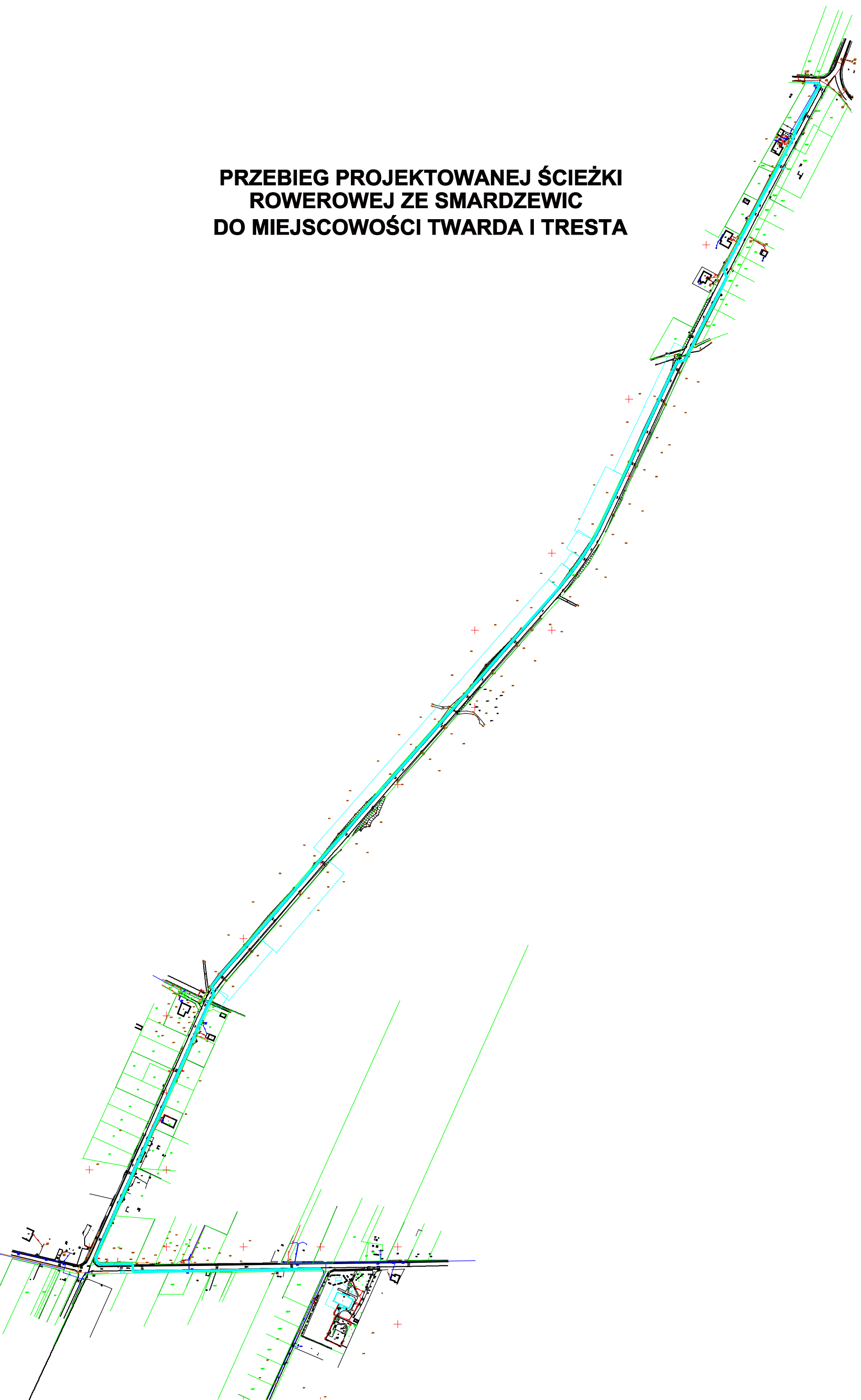
### SZACUNKOWE WYLICZENIE KOSZTÓW BRUTTO ROBÓT BUDOWLANYCH

dla projektu

„BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD MIEJSCOWOŚCI SMARDZEWICE DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA”

L.p.	Obiekt, urządzenie, obszar	Kwota brutto [zł]	Kwota netto [zł]
1.	<b>ŚCIEŻKA ROWEROWA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nawierzchnia – kostka betonowa bezfazowa grubości 8 cm,</li> <li>– długość ścieżki 2125 m,</li> <li>– szerokość ścieżki 2,00 m,</li> <li>– powierzchnia ok. 4 250 m<sup>2</sup>,</li> <li>– prace ziemne – niwelacja pobocza, odwodnienie, wykonanie przepustów betonowych nad istniejącymi rowami,</li> <li>– oznakowanie pionowe i poziome,</li> </ul>		
2.	<b>REMONT DROGI POPRZEC WYKONANIE NAKŁADKI ASFALTOWEJ</b> ułożenie mieszanki mineralno-asfaltowej, utwardzenie pobocza kruszywem i konserwacja rowu – 1 442 mb., szerokość – 5 m, – powierzchnia całkowita do wykonania – 7 210 m <sup>2</sup> ,		
<b>RAZEM</b>			

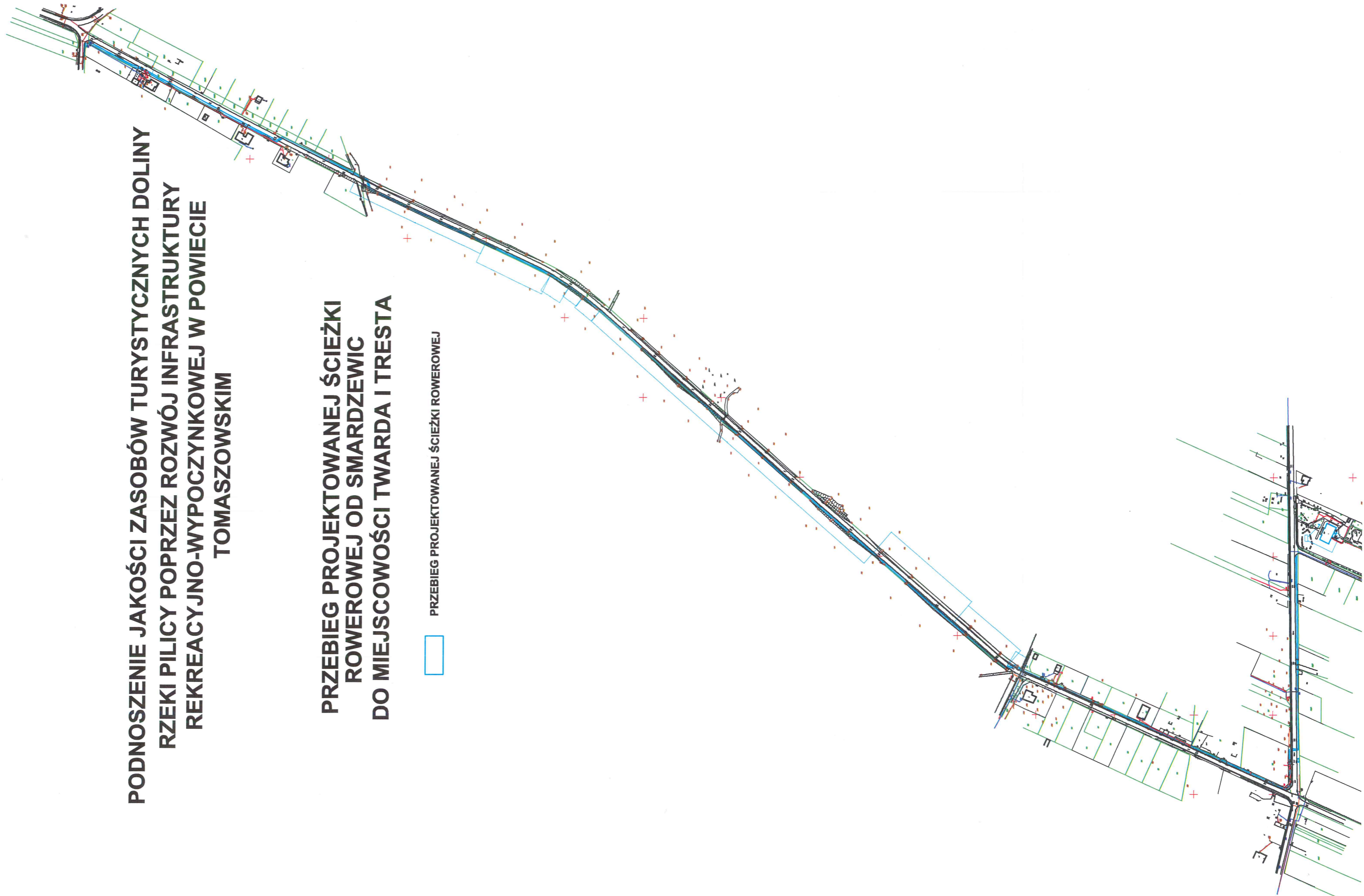
**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI  
ROWEROWEJ ZE SMARDZEWIC  
DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA**



**PODNOSZENIE JAKOŚCI ZASOBÓW TURYSTYCZNYCH DOLINY  
RZEKI PILICY POPRZEZ ROZWÓJ INFRASTRUKTURY  
REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWEJ W POWIECIE  
TOMASZOWSKIM**

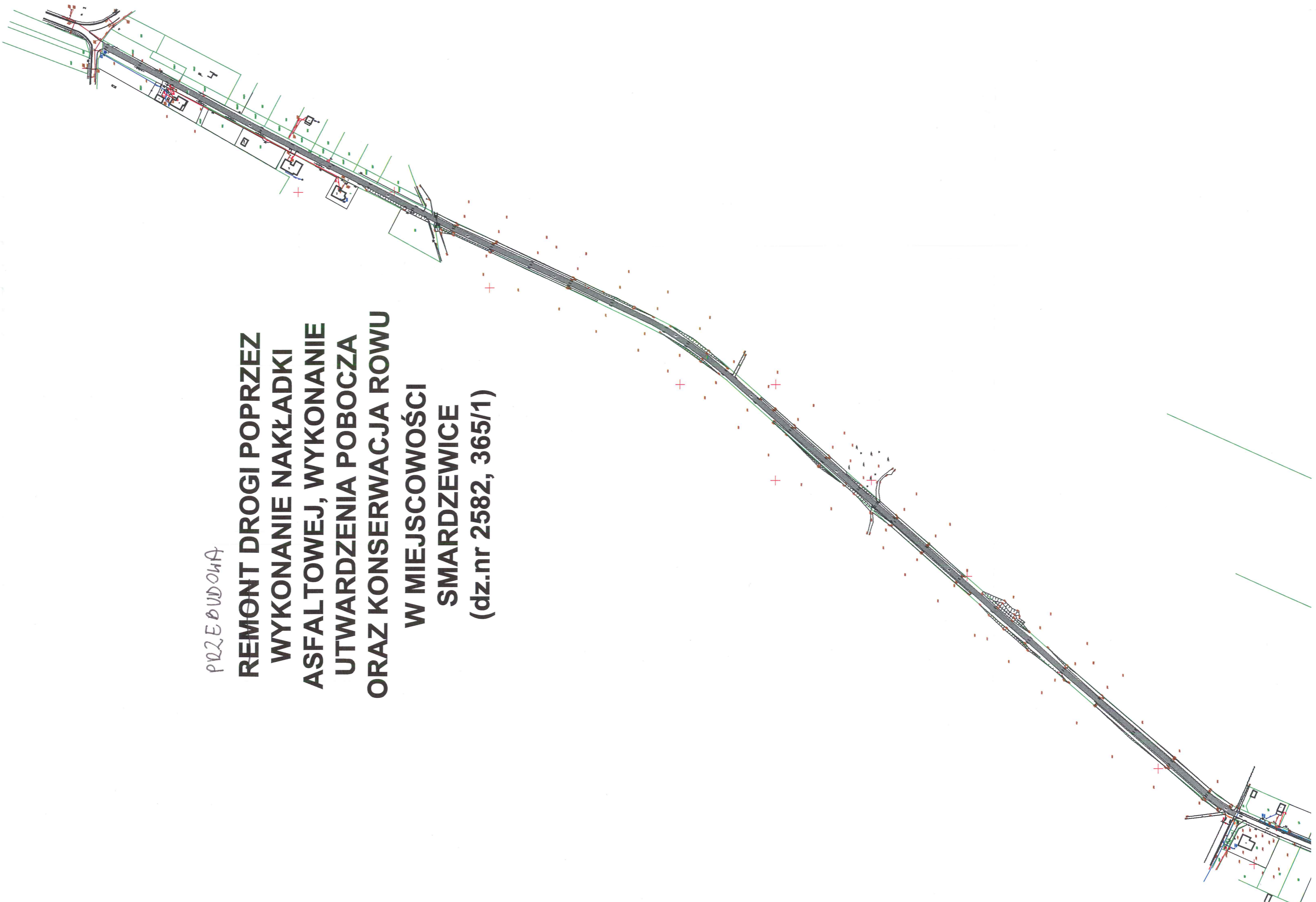
**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI  
ROWEROWEJ OD SMARDZEWIC  
DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA**

PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ



PRZEBUDOWA

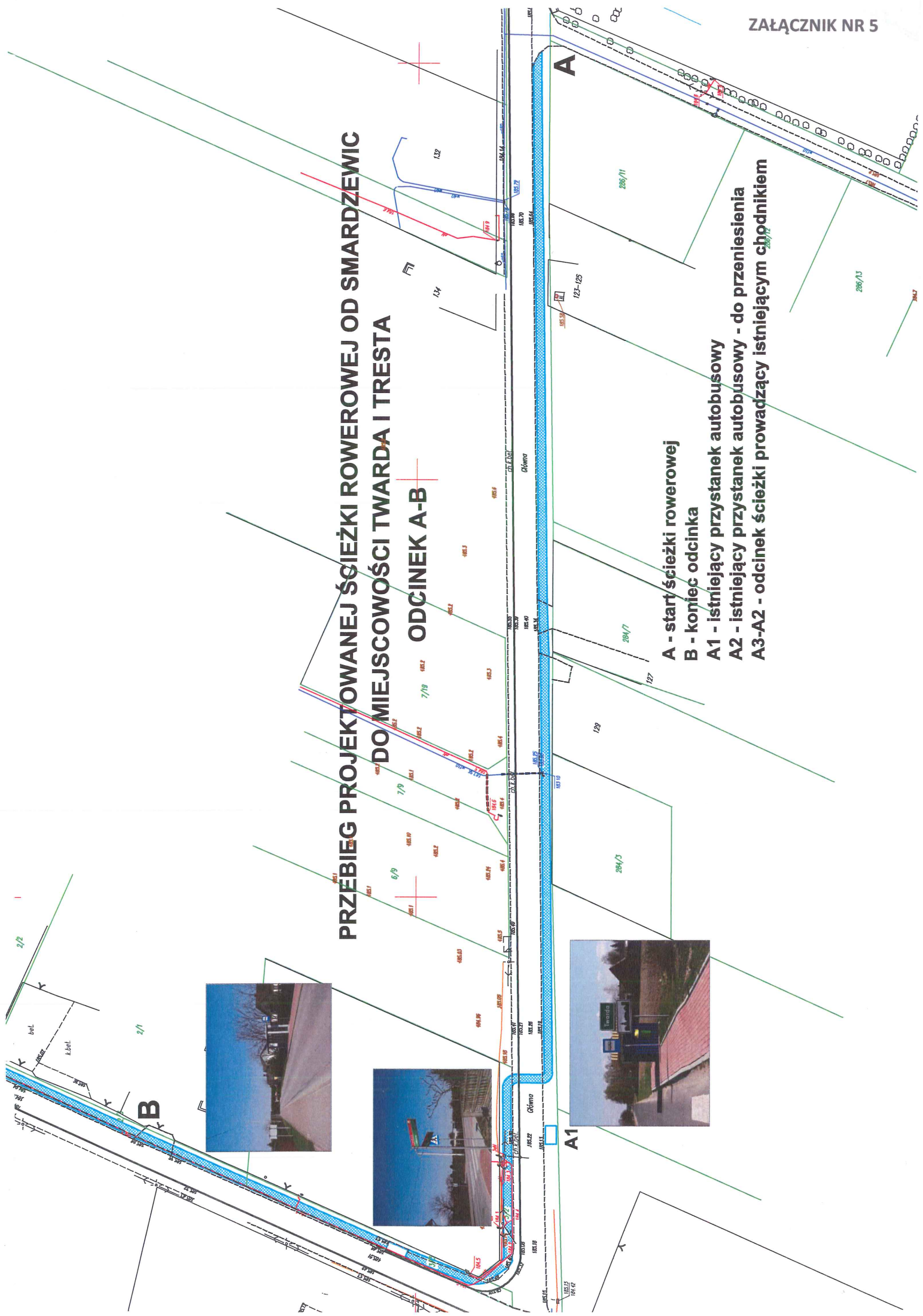
**REMONT DROGI POPRZEZ  
WYKONANIE NAKŁADKI  
ASFALTOWEJ, WYKONANIE  
UTWARDZENIA POBOCZA  
ORAZ KONSERWACJA ROWU  
W MIEJSCOWOŚCI  
SMARDZEWICE  
(dz.nr 2582, 365/1)**



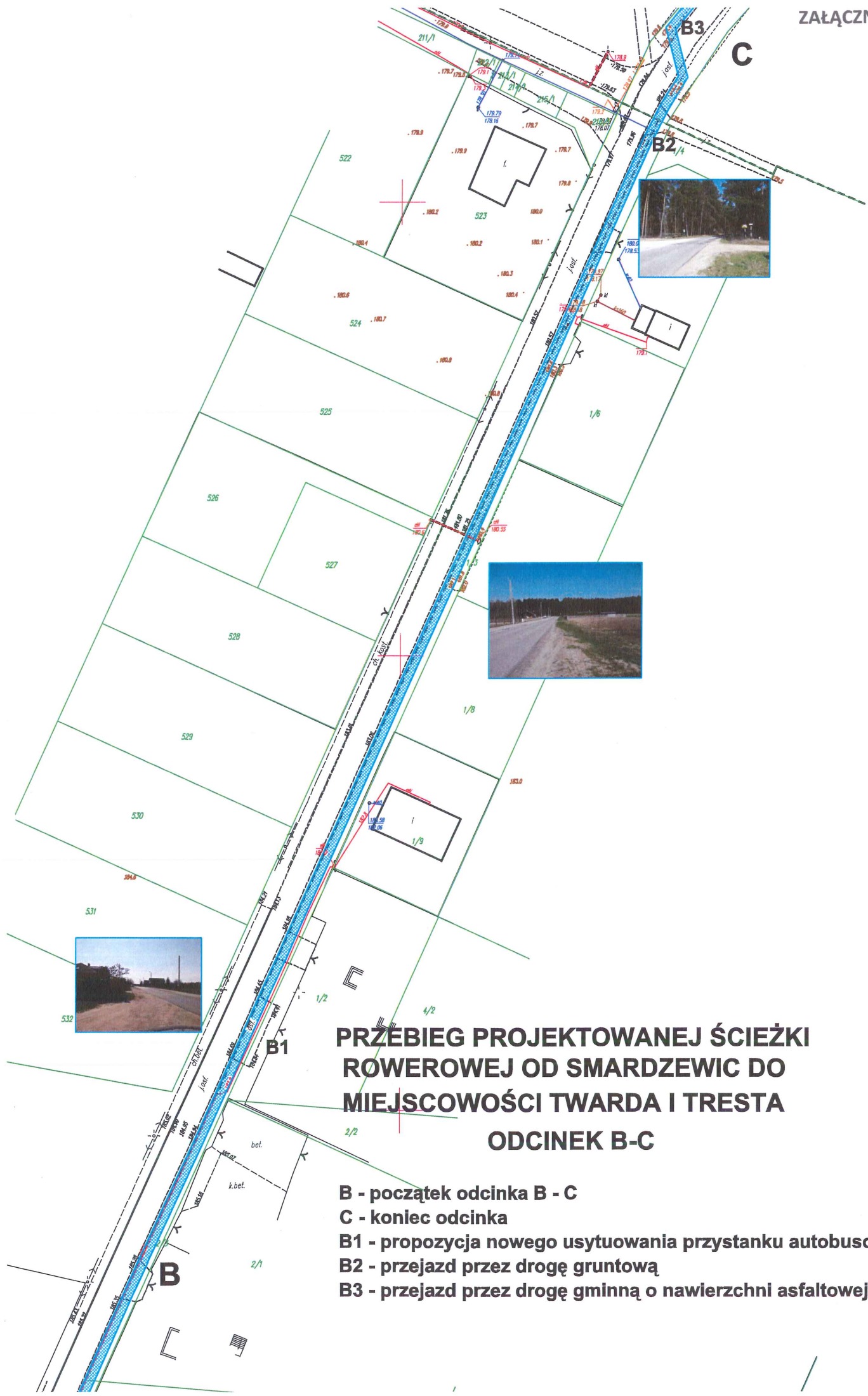


# PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD SMARDZEWIC DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA

## ODCINEK A-B



- A - start ścieżki rowerowej
- B - koniec odcinka
- A1 - istniejący przystanek autobusowy
- A2 - istniejący przystanek autobusowy - do przeniesienia
- A3-A2 - odcinek ścieżki prowadzący istniejącym chodnikiem

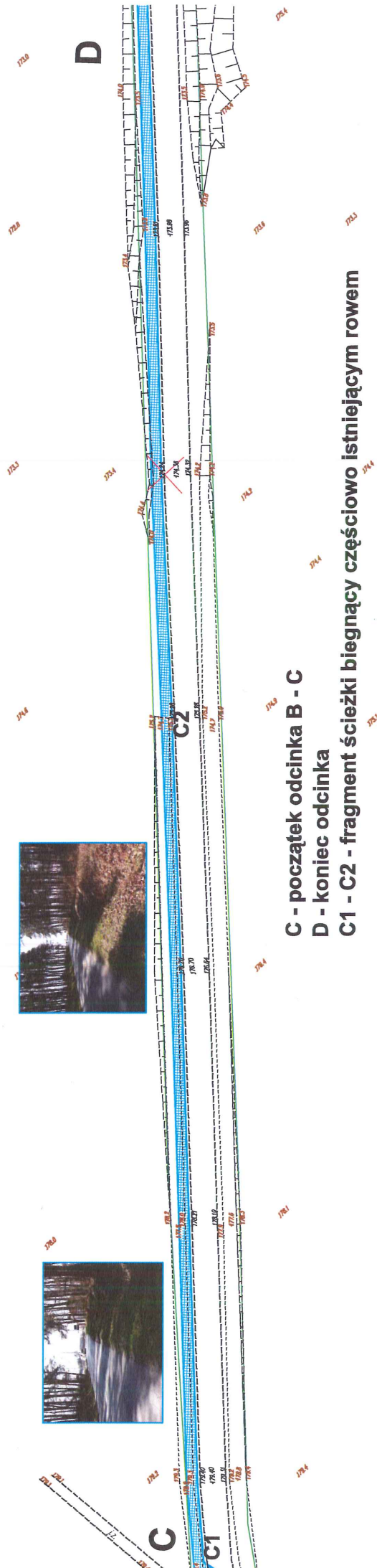


**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI  
ROWEROWEJ OD SMARDZEWIC DO  
MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA  
ODCINEK B-C**

- B** - początek odcinka B - C
- C** - koniec odcinka
- B1** - propozycja nowego usytuowania przystanku autobusowego
- B2** - przejazd przez drogę gruntową
- B3** - przejazd przez drogę gminną o nawierzchni asfaltowej

# PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD SMARTZEWIC DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA

## ODCINEK C-D

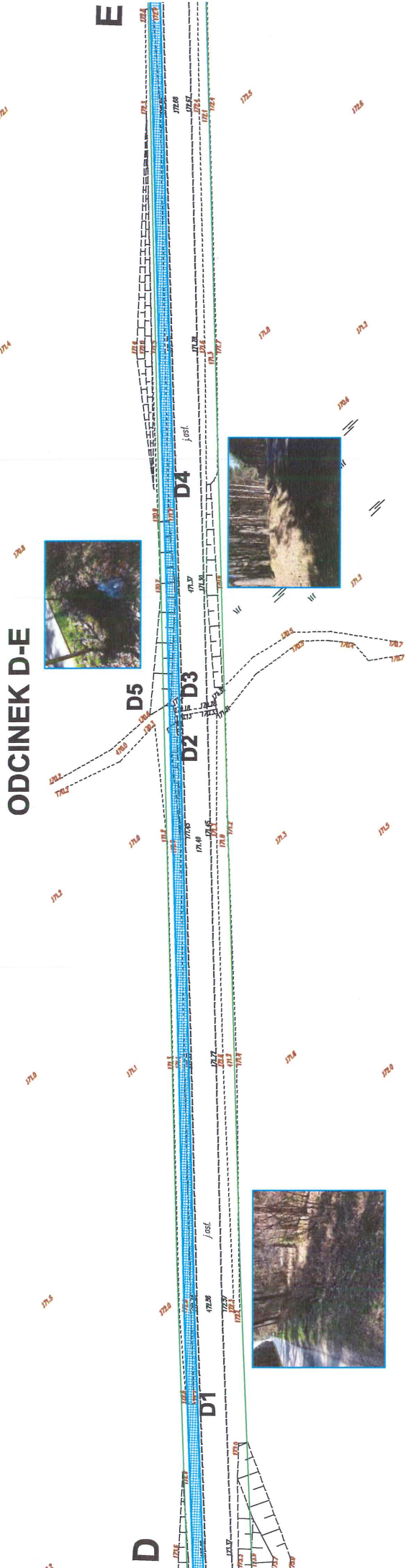


C - początek odcinka B - C

D - koniec odcinka

C1 - C2 - fragment ścieżki biegnący częściowo istniejącym rowem

**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD  
SMARDZEWIC DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA**

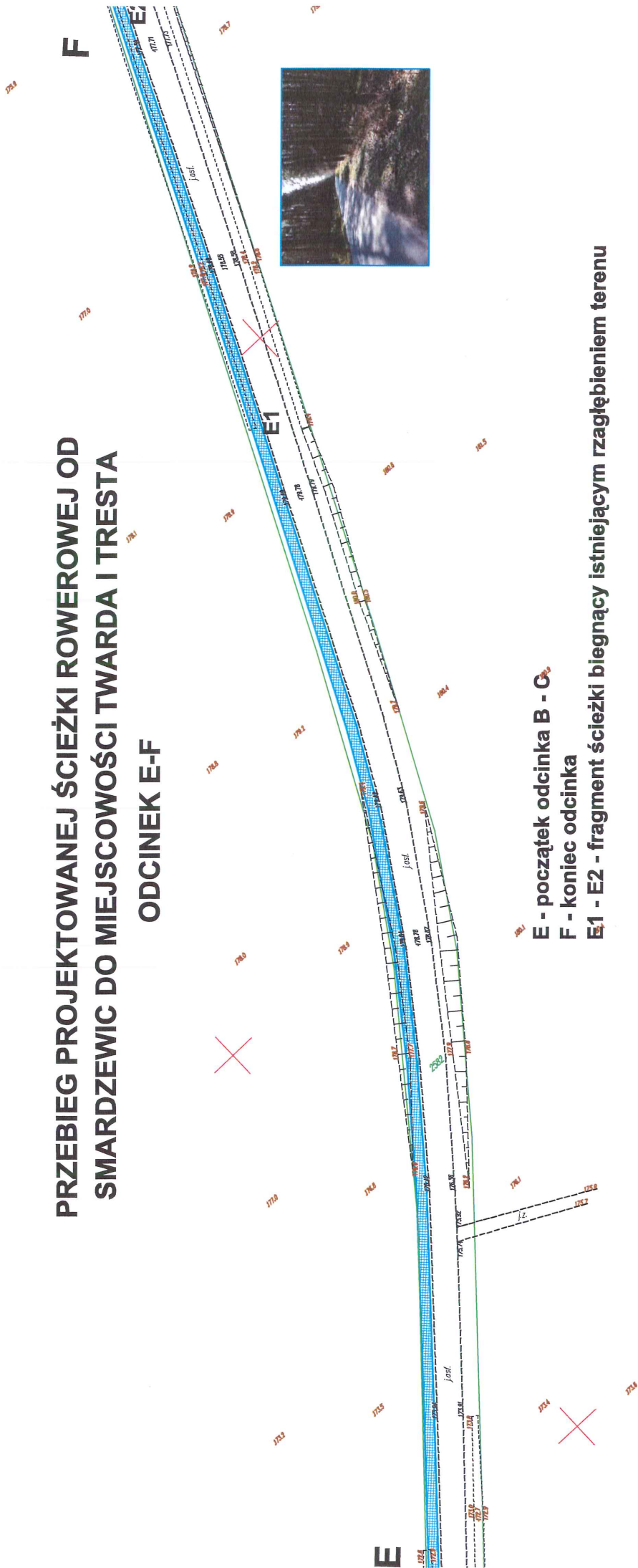


**ODCINEK D-E**

- D - początek odcinka B - C
- E - koniec odcinka
- D1 - D2 - fragment ścieżki biegnący częściowo istniejącym rowem
- D3 - D4 - fragment ścieżki biegnący częściowo przez istniejącą skarpe
- D5 - istniejący przepust betonowy

**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD  
SMARTZEWIC DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA**

**ODCINEK E-F**



**E - początek odcinka B - C**

**F - koniec odcinka**

**E1 - E2 - fragment ścieżki biegnący zwałębieniem terenu**

**PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI  
ROWEROWEJ OD SMARDZEWIC DO  
MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA  
ODCINEK F-G**



**F - początek odcinka**

**G - koniec odcinka**

**F1 - F2 - fragment ścieżki przebiegający przez niewielkie skarpy i zagłębienia terenu**

**F3 - istniejący przepust betonowy**

**F4 - przejazd przez drogę o nawierzchni gruntowej**

**F5 - przejazd przez drogę gminną (ul. Leśna) o nawierzchni asfaltowej**

**F6 - kolizja z słupem energetycznym**

# PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI ROWEROWEJ OD SMARDZEWIC DO MIEJSCOWOŚCI TWARDA I TRESTA ODCINEK G-H



**G** - początek odcinka

**H** - koniec odcinka - koniec przebiegu ścieżki

**G1** - kolizja z słupem energetycznym

**G2 - G3** - przebieg ścieżki wzdłuż granicy jezdni ul. Leśnej