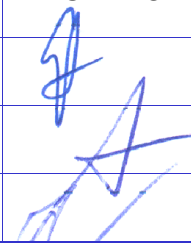


INWESTOR	 Gmina Grodków ul Warszawska 29 49-200 Grodków
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	JLT Nadzory i Projekty Drogowe <i>Justyna Grzelczak</i> ul Moniuszki 8/7, 57-100 Strzelin 

STADIUM DOKUMENTACJI	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA ZADANIA	Budowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Grodków Odcinek Gałązczyce - Wójtowice
KATEGORIA OBIEKTU	XXV
LOKALIZACJA ZADANIA	działka nr 319 obręb Półwiosek, jedn. ew. Grodków-miasto dz. nr 90 obręb Gałązczyce, jedn. ew. Grodków obszar wiejski dz.nr 213, 393/2 obręb Lubcz, jedn. ew. Grodków obszar wiejski dz. nr 113 obręb Sulisław jedn. ew. Grodków obszar wiejski dz. nr 9, 9/2, 99 obręb Wójtowice, jedn. ew. Grodków obszar wiejski
OPRACOWANIE	Branża drogowa i konstrukcyjna
ZAWARTOŚĆ	Oświadczenie projektantów, Opis techniczny, Rysunek nr 1 –Plan orientacyjny, Rysunek nr 2 –Plan sytuacyjny, Rysunek nr 3 –Przekroje normalne, Rysunek nr 4 –Profil podłużny, Rysunek nr 5 –Szczegóły konstrukcyjne.

PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRAWNIENIŃ/ SPECJALNOŚĆ	DATA	PODPIS
Łukasz Grzelczak	drogowa	LBS/P00D/0058/06 drogowa	grudzień 2016	
Andrzej Kloc	architektura	08/06/DOIA architektoniczna	grudzień 2016	
Tomasz Stojewski	konstrukcje	13/DOS/06 konstrukcyjna	grudzień 2016	

Egzemplarz nr 1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ OPISOWA		
I Oświadczenie		
II Opis techniczny		
CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1.	Plan orientacyjny	1
2.	Plan sytuacyjny	2.1-2.10
3.	Przekrój normalny	3.1, 3.2
4.	Profil podłużny	4.1-4.10
5.	Szczegóły konstrukcyjne	5.1, 5.2

I. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016r. poz. nr 290 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt wykonawczy p.t.:

„Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Grodków. Odcinek Gałązczyce – Wójtowice”

składające się z następujących części:

Cześć opisowa

Opis techniczny

Część rysunkowa

Rysunek nr 1 – Plan orientacyjny

Rysunek nr 2 – Plan sytuacyjny

Rysunek nr 3 – Przekroje normalne

Rysunek nr 4 – Profil podłużny

Rysunek nr 5 – Szczegóły konstrukcyjne

jest wykonane zgodnie z umową nr ZP.272.7.2016 z dn. 02.06.2016r. obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i normami oraz jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN/ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
PROJEKTANT	Łukasz Grzelczak	LBS/P00D/0058/06 drogowa	
ARCHITEKT	Andrzej Kloc	08/06/DOIA architektoniczna	
PROJEKTANT	Tomasz Stojewski	13/DOŚ/09 konstrukcyjna	

SPIS TREŚCI

1	ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE	4
1.1	Przedmiot inwestycji	4
1.2	Lokalizacja inwestycji	4
1.3	Cel opracowania i zakładany efekt inwestycyjny	4
1.3.1	Cel opracowania	4
1.3.2	Zakładany efekt inwestycyjny	4
1.4	Zakres inwestycji	4
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2.1	Podstawa formalna opracowania	5
2.2	Podstawa prawna opracowania	5
2.3	Uprawnienia, uzgodnienia	6
3	STAN ISTNIEJĄCY	6
3.1	Istniejący teren zlikwidowanej linii kolejowej	6
3.2	Charakterystyka zieleni istniejącej	6
4	STAN PROJEKTOWANY	6
4.1	Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego terenu	6
4.2	Warunki gruntowo – wodne	6
4.3	Ukształtowanie trasy drogowej	7
4.4	Parametry techniczne	7
4.5	Projektowana konstrukcja nawierzchni	7
4.6	Docelowa organizacja ruchu	8
4.7	Odwodnienie	8
4.8	Miejsce przystankowo – turystyczne	8
4.8.1	Oświetlenie	8
4.9	Infrastruktura techniczna na terenie i poza terenem drogi rowerowej niezwiązana z inwestycją	8
5	ROZBIÓRKI	8
6	OCHRONA ŚRODOWISKA	9
7	ZAGADNIENIA OCHRONY P. POŻAROWEJ	9

II OPIS TECHNICZNY

1 ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Grodków” – odcinek Gałązczyce - Wójtowice. Inwestycja polega na budowie jezdni drogi rowerowej dwukierunkowej na nasypie zlikwidowanej linii kolejowej. Inwestycja swoim zakresem obejmuje również budowę miejsca przystankowo-turystycznego dla rowerzystów.

1.2 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa inwestycja będzie realizowana na terenie województwa opolskiego w powiecie brzeskim, w gminie Grodków na odcinku między miejscowością Gałązczyce (skrzyżowanie z drogą powiatową 1548O) a miejscowością Wójtowice (skrzyżowanie z drogą wojewódzką 385).

Planowa inwestycja zlokalizowana jest w zachodniej części gminy Grodków.

Zakres inwestycji obejmuje działki:

- a. 319 obręb Półwiosek, jednostka ewidencyjna Grodków-miasto
- b. 90 obręb Gałązczyce,
- c. 213, 393/2 obręb Lubcz,
- d. 113 obręb Sulisław,
- e. 9, 9/2, 99 obręb Wójtowice,

jednostka ewidencyjna Grodków obszar wiejski.

1.3 Cel opracowania i zakładany efekt inwestycyjny

1.3.1 Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt wykonawczy, który będzie podstawą do realizacji przedmiotowej inwestycji.

1.3.2 Zakładany efekt inwestycyjny

Efektem budowy nowego odcinka drogi rowerowej będzie uzupełnienie sieci tras rowerowych w województwie opolskim. Projektowany odcinek stanowi część planowanej rekreacyjnej trasy rowerowej wzdłuż nieczynnej linii kolejowej (Grodków – Wójtowice – Gałązczyce – granica z gminą Przeworno) zgodnie ze Strategią Rozwoju Transportu Obszaru Funkcjonalnego Partnerstwo Nyskie 2010 na lata 2016 - 2026. Trasa rowerowa będzie obsługiwała turystyczny ruch rowerowy między zachodnią a środkową częścią gminy Grodków.

1.4 Zakres inwestycji

Zakresem opracowania objęto budowę jezdni drogi rowerowej w gminie Grodków. W szczególności zakres opracowania obejmuje:

- budowę jezdni drogi rowerowej na długości 5,03 km,
- budowę miejsca przystankowo – turystycznego (utwardzony teren wyposażony w wiatę, stoły, ławki, stojaki rowerowe i oświetlenie),
- oczyszczenie istn. przepustów,
- konserwację istn. rowów,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu (bariery segmentowe w miejscach wysokich nasypów).

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1 Podstawa formalna opracowania

- Umowa nr ZP.272.7.2016 z dn. 02.06.2016r. zawarta pomiędzy Inwestorem tj. Gmina Grodków – ul Warszawska 29, 49-200 Grodków a Wykonawcą projektu tj. JLT Nadzory i Projekty Drogowe Justyna Grzelczak, ul. Moniuszki 8/7, 57-100 Strzelin,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dla zadania "Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Grodków".

2.2 Podstawa prawna opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz. U. 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. 2007 r. Nr 19 poz. 115 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 z 2008 r., poz. 1227);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. Nr 25 z 2008 r., poz. 150 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 z 2001 r., poz. 1085);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 z 2004 r., poz. 880 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162 z 2003 r., poz. 1568, z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. Nr 239 z 2005 r., poz. 2019 wraz z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. Nr 39 z 2007 r., poz. 251);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity - Dz. U. Nr 121 z 2004 r., poz. 1266 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity - Dz. U. Nr 228 z 2005 r., poz. 1947 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie 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 Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. Nr 120 poz. 1127 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 2012 poz. 462);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych. Dz. U. 2004 r. Nr 19, poz. 177;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28 lutego 2000 r. w sprawie numeracji i ewidencji dróg oraz obiektów mostowych (Dz. U. Nr 32, poz. 393);

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz. U. Nr 150 z 2004 r., poz. 1579).

2.3 Uprawnienia, uzgodnienia

Kopie uprawnień projektantów, przynależności do Izby Budowlanej oraz kopie decyzji, opinii i uzgodnień zamieszczone zostały w Projekcie Budowlanym.

3 STAN ISTNIEJĄCY

3.1 Istniejący teren zlikwidowanej linii kolejowej

W istniejącym pasie zlikwidowanej linii kolejowej znajduje się korpus nasypu kolejowego wraz z rowami odwadniającymi oraz przepustami bez torowiska, które zostało zdemontowane we wcześniejszym okresie. Obecnie nasyp kolejowy wykorzystywany jest częściowo przez pojazdy rolnicze. Bezpośrednio przyległy teren do inwestycji od strony północnej i południowej w przeważającej części stanowią grunty rolne na odcinku od km 0+100 do km 3+800 i od km 4+170 do km 5+032, natomiast odcinku od km 3+800 do km 4+170 z obu stron planowanej inwestycji występują tereny leśne. Na odcinku od km 0+000 do km 0+100 w sąsiedztwie inwestycji występuje obustronnie zabudowa zagrodowa na terenie miejscowości Gałązczyce.

3.2 Charakterystyka zieleni istniejącej

Tereny zielone stanowią skupiska krzewów oraz drzew (samosiejek), ponadto skarpy nasypów i wykopów porośnięte są roślinnością niską różnych gatunków.

4 STAN PROJEKTOWANY

4.1 Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego terenu

Projektowana inwestycja przebiega po terenach nieczynnej linii kolejowej. W obecnym stanie istnieje nasyp kolejowy bez torowiska. Korpus nasypu kolejowego na całej szerokości zostanie wykorzystany jak podstawa (podłoże) projektowanej konstrukcji nawierzchni drogi rowerowej. Teren przedmiotowej inwestycji przebiega głównie po nasypie nieczynnej linii kolejowej, miejscami w wykopie.

Istniejące przejazdy gospodarcze i skrzyżowania z drogami publicznymi zostaną zachowane, aby zapewnić komunikację drogową w obrębie inwestycji.

4.2 Warunki gruntowo – wodne

Generalnie, warunki gruntowo-wodne występujące na projektowanym odcinku nieczynnej linii kolejowej można uznać za korzystne, ze względu na występowanie gruntów antropogenicznych w postaci nasypów budowlanych jak i rodzimych gruntów spoistych i niespoistych z przewagą pospółek.

Podłoże projektowane zakwalifikowano do grupy nośności G1, po uprzednim usunięciu nasypów niekontrolowanych jak i tłucznia kolejowego. Grunty spoiste należy zabezpieczyć przed kontaktem z wodami opadowymi, aby nie utraciły korzystnych parametrów geotechnicznych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych z dnia

25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 poz. 463), warunki gruntowe można określić jako proste, a warunki wodne należy uznać jako dobre.

4.3 Ukształtowanie trasy drogowej

Projektowana droga rowerowa przebiega po istniejącym nasypie zlikwidowanej linii kolejowej między miejscowością Gałązczyce (skrzyżowanie z drogą powiatową 1548O) a miejscowością Wójtowice (skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 385). Ponadto droga rowerowa krzyżuje się w km 2+657 z drogą powiatową nr 1549O.

Usytuowanie drogi rowerowej przyjęto symetrycznie w koronie nasypu kolejowego, w związku z czym przebieg drogi rowerowej w planie i profilu jest sytuacyjnie i wysokościowo dostosowany do istniejących nasypów kolejowych.

Całkowita długość trasy rowerowej wynosi 5032m. Promienie łuków poziomych kształtują się od $R=10m$ do $R=1020m$. Załomy trasy dla kąta zwrotu poniżej 5° pozostawiono bez wyokrąglenia.

Minimalny spadek podłużny $i=0,1\%$, a maksymalny $i=2,34\%$. Minimalny spadek $i=0,1\%$ wnika z minimalnych spadków stosowanych na liniach kolejowych i nie wpłynie na pogorszenie warunków odwodnienia jezdni drogi rowerowej.

Spadek poprzeczny przyjęto jednostronny $i=2\%$, w miejscach skrzyżowań z istniejącymi drogami należy dostosować do istniejących spadków.

4.4 Parametry techniczne

Parametry techniczne drogi rowerowej:

- klasa techniczna Gr,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- szerokość jezdni 3,0m,
- szerokość pobocza 2x0,5m,

Parametry techniczne miejsca przystankowo-turystycznego (miejsce wypoczynku):

- wymiary 10x15m,
- wiata o powierzchni 18m²,
- stojaki rowerowe – 6 szt. (miejsc postojowych 12)

4.5 Projektowana konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja jezdni drogi rowerowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S – gr. 4 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 15 cm (20cm)
- Łączna grubość: 19 (24) cm

Wartości podane w nawiasach (...) dotyczą konstrukcji na przejazdach gospodarczych.

Konstrukcja powierzchni utwardzonej pod miejsce przystankowo-turystyczne:

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej – gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa – gr. 3 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 15 cm
- Łączna grubość: 36 cm

Konstrukcja przejazdu gospodarczego:

- warstwa nawierzchni z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 10 cm
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C_{90/3} – gr. 15 cm
- Łączna grubość: 25 cm

4.6 Docelowa organizacja ruchu

Niezależnie od projektu budowlanego opracowany zostanie projekt stałej organizacji ruchu podlegający zatwierdzeniu przez Starostę Brzeskiego i Zarząd Województwa Opolskiego w zakresie skrzyżowań z drogami publicznymi.

4.7 Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni jezdni drogi rowerowej i miejsca wypoczynku będzie odbywać się powierzchniowo do istniejących rowów zlokalizowanych wzdłuż zlikwidowanej linii kolejowej.

4.8 Miejsce przystankowo – turystyczne

Miejsce przystankowo-turystyczne będzie zlokalizowane w km 2+616,80 strona prawa na wydzielonym terenie utwardzonym prefabrykowaną kostką betonową i wyposażone w wiatę o konstrukcji drewnianej wyposażoną w dwa stoły z ławkami oraz sześć stojaków rowerowych.

Wiatę zaprojektowano o wymiarach w planie 6,0x3,0m i wysokości w kalenicy 3,5m (wysokość użytkowa 2,6m) o następujących parametrach:

- posadowienie na fundamentach z betonu C20/25 o wymiarach 30x30x70cm,
- układ konstrukcyjny - słupy i płatwie o przekroju 10x10cm z drewna sosnowego C27,
- dach w układzie kopertowym pokryty gontem na papie podkładowej, krokwie 6x10cm,
- wypełnienie między słupami na trzech ścianach do wysokości 1,1m z desek na pióro-wpust.

4.8.1 Oświetlenie

W ramach inwestycji projektuje się oświetlenie hybrydowe, polegające na wykorzystaniu energii słonecznej i wiatru o mocy 40W. Zastosowany układ oświetleniowy zapewni doświetlenie projektowanego miejsca przystankowo-turystycznego.

Parametry lampy oświetleniowej:

- wysokość słupa- 5,5m
- całkowita wysokość układu zasilająco-oświetleniowego- 8,2m
- fundament prefabrykowany betonowy typu B-160 / 40x40cm
- oprawa LED o mocy 40W
- akumulator żelowy 2x120Ah

4.9 Infrastruktura techniczna na terenie i poza terenem drogi rowerowej niezwiązana z inwestycją

Na terenie inwestycji występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg,
- napowietrzna linia elektroenergetyczna,
- kabel teletechniczny.

Istniejące podziemne sieci uzbrojenia terenu nie kolidują z trasą drogi rowerowej, ponieważ niweleta projektowanej drogi rowerowej pozostaje na niezmienionej wysokości podtorza nasypu kolejowego. Wystąpią niewielkie różnice wysokości od -10 do 10cm co nie powoduje znacznego wypłycenia uzbrojenia podziemnego.

5 ROZBIÓRKI

Roboty rozbiórkowe będą polegać na usunięciu betonowych elementów peronu oraz miejscami nawierzchni tłucznia kolejowego i gruzu.

6 OCHRONA ŚRODOWISKA

Podczas wykonywania warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogi rowerowej może nastąpić zanieczyszczenie środowiska gruntowo – wodnego: rozlanymi paliwami oraz na skutek awarii sprzętu technicznego. Zanieczyszczenia te powinny być natychmiast usunięte i zdeponowane na specjalnie przygotowanym składowisku.

Powstałe w czasie realizacji inwestycji ścieki i odpady powinny być usuwane z terenu budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

W celu ochrony środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniami powstającymi w trakcie realizacji inwestycji, należy właściwie przygotować i zorganizować roboty oraz zaplecze.

Zła organizacja robót i brak nadzoru mogą doprowadzić do zanieczyszczenia wody i gruntu paliwami i lepiszczami, zaśmieceniem środowiska wokół budowy niewykorzystanymi materiałami lub odpadami. Ruch rowerowy odbywający się projektowaną drogą rowerową nie będzie miał wpływu na pogorszenie stanu jakościowego wód powierzchniowych.

7 ZAGADNIENIA OCHRONY P. POŻAROWEJ

Na terenie objętym opracowaniem spełniono warunki ochrony przeciwpożarowej w zakresie p. poż., zapewnienia prawidłowej ochrony sieci oraz dojazdów straży pożarnych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (dz. u. z dnia 14 maja 1999 r.); dział VI warunki techniczne dotyczące bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia - § 155 i dalej.