



TOM 4

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

<u>Inwestycja:</u>	Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej tras rowerowych na obszarze Podwarszawskiego Trójmiasta Ogrodów. Zadanie IV – wzdłuż kolejki WKD (Brwinów 0,75 km Milanówek 1,27 km, Podkowa Leśna 0,54 km) Etap IV C (odcinek nr 1 ul. Parkowa - Parów Sójek w Podkowie Leśnej - Projekt Partnerski ZIT)
<u>Inwestor:</u>	Burmistrz Miasta Podkowa Leśna ul. Akacyjowa 39/41 05-807 Podkowa Leśna
<u>Jednostka projektowa:</u>	Pracownia Projektowa RoadWay Grzegorz Kowalik ul. Klimontowska 15b, 04-672 Warszawa
<u>Adres inwestycji:</u>	Podkowa Leśna, ul. Parkowa – Parów Sójek
<u>Stadium:</u>	Projekt budowlany, wykonawczy
<u>Opracował:</u>	mgr inż. Grzegorz Kowalik
<u>Data:</u>	3 marca 2017

PROJEKT BUDOWLANY, WYKONAWCZY	
<p>Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej tras rowerowych na obszarze Podwarszawskiego Trójkąta Ogrodów. Zadanie IV – wzdłuż kolejki WKD (Brwinów 0,75 km Milanówek 1,27 km, Podkowa Leśna 0,54 km)</p> <p>Etap IV C</p> <p>(odcinek nr 1 ul. Parkowa - Parów Sójek w Podkowie Leśnej - Projekt Partnerski ZIT)</p>	
SPIS ZAWARTOŚCI	
TOM 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
TOM 2	PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ
TOM 3	PROJEKT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
TOM 4	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU
TOM 5	INWENTARYZACJA ZIELENI
TOM 6	PRZEDMIAR ROBÓT
TOM 7	KOSZTORYS INWESTORSKI
TOM 8	SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY	4
1. DANE OGÓLNE	4
1.1. Nazwa i adres obiektu	4
1.2. Nazwa Opracowania	4
1.3. Inwestor	4
1.4. Zakres opracowania	4
1.5. Cel opracowania	4
1.6. Podstawa opracowania	4
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
2.1. Opis terenu inwestycji	5
2.2. Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości	5
2.3. Istniejące uzbrojenie terenu	5
2.4. Istniejąca zieleń	5
2.5. Stan własnościowo prawny	5
3. STAN PROJEKTOWANY	5
4. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU	6
4.1. Oznakowanie pionowe	6
4.2. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	6
4.3. Oznakowanie poziome	6
4.4. Planowany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu	7
SPIS RYSUNKÓW	8

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa i adres obiektu

Trasa rowerowa wzdłuż linii WKD od ul. Parkowej przez Park Miejski w miejscowości Podkowa Leśna, gmina Podkowa Leśna, powiat grodziski, województwo mazowieckie.

1.2. Nazwa Opracowania

Zadanie 4: Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej tras rowerowych na obszarze Podwarszawskiego Trójiasta Ogrodów. Etap IV – wzdłuż kolejki WKD (Brwinów 0,75 km Milanówek 1,27 km, Podkowa Leśna 0,54 km). Etap IV C (odcinek nr 1 ul. Parkowa - Parów Sójek w Podkowie Leśnej - Projekt Partnerski ZIT).

1.3. Inwestor

Burmistrz Miasta Podkowa Leśna
ul. Akacyjowa 39/41
05-807 Podkowa Leśna

1.4. Zakres opracowania

Budowa ścieżki rowerowej wraz z obiektem inżynierskim i oświetleniem, parkingu dla rowerów oraz fragmentu chodnika.

1.5. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę do uzyskania opinii i zatwierdzenia oraz do prowadzenia prac w terenie.

1.6. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym,
- uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym,
- dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego,
- 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, z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dz.U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, Dz.U. Nr 177, poz. 1729,
- obowiązujące przepisy i normy oraz literatura fachowa.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Opis terenu inwestycji

Teren inwestycji stanowi pas wzdłuż linii kolejowych nr 47 i 48 w Podkowie Leśnej. W stanie istniejącym są to obrzeża terenu leśnego gdzie odbywa się ruch pieszych i rowerzystów po gruntowej ścieżce.

2.2. Istniejące ukształtowanie terenu – wysokości

Występuje urozmaicona rzeźba terenu. Na odcinku początkowym pochylenia są niewielkie, natomiast w dalszej części pojawia się wysoka skarpa.

2.3. Istniejące uzbrojenie terenu

Uzbrojenie podziemne:

- sieć elektroenergetyczna,
- sieć teletechniczna,

2.4. Istniejąca zieleń

Na obszarze inwestycji teren porośnięty jest trawą i gdzieś tam krzakami, a w bezpośrednim sąsiedztwie występują liczne drzewa.

2.5. Stan własnościowo prawny

Działki na których nastąpi realizacja inwestycji stanowią własność inwestora lub inwestor posiada zgody na dysponowanie terenem na cele budowlane.

3. STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowana ścieżka rowerowa rozpoczyna się włączeniem w ul. Parkową za peronem przystanku WKD Podkowa Leśna Zachodnia, biegnie na wschód i kończy się tuż za rowem przecinającym linię kolejową, gdzie następuje połączenie z wcześniej opracowanym projektem ścieżki rowerowej. Szerokość ścieżki wynosi 2,5 m, a na ostrych łukach zastosowano poszerzenie do 3,0 m. Ze względu na występowanie wysokiej skarpy na odcinku 195 m zaprojektowano umocnienie skarp o nachyleniu 1:1 płytami ażurowymi. Zaprojektowano także nowy obiekt inżynierski, gdyż szerokość istniejącej kładki nad rowem jest niewystarczająca. Na odcinku bezpośrednio przylegającym do torów zaprojektowano wyгородzenie z profili stalowych wypełnionych siatką ogrodzeniową.

Na odcinku umocnienia skarp zaprojektowano do strony skarpy wykopu pas zieleni o szerokości 1 m, w którym przewidziano umieszczenie oświetlenia.

W ramach opracowania zaprojektowano także parking rowerowy w sąsiedztwie przystanku WKD Podkowa Leśna Zachodnia składający się z 7 stojaków w kształcie odwróconej litery „U” (14 miejsc parkingowych) oraz fragment chodnika prowadzącego na peron.

Krawędzie ścieżki rowerowej, chodnika i nawierzchni parkingu rowerowego ograniczono obrzeżami betonowymi, a na odcinku przylegającym do jezdni zastosowano krawężniki betonowe. Obrzeża betonowe zaprojektowano także u podstawy umocnienia skarpy płytami ażurowymi.

Projektowane rozwiązania dobrano tak aby ograniczyć kolizje z istniejącym drzewostanem, jednak ze względu na ograniczoną przestrzeń na odcinku, gdzie ścieżka biegnie po skarpie, zachodzi konieczność usunięcia części drzew ją porastających.

4. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

4.1. Oznakowanie pionowe

Projektowana organizacja ruchu w zakresie oznakowania pionowego zakłada ustawienie dwóch nowych znaków bez ingerencji w znaki istniejące znajdujące się przy ulicy Parkowej.

Wymagania dla projektowanego oznakowania pionowego:

- wysokość mocowania znaków: dolna krawędź minimum 2 m od poziomu terenu,
- odległość krawędzi znaku od krawędzi jezdni minimum 0,5 m,
- słupki znaków barwy szarej neutralnej, zabezpieczone przed korozją (cynkowanie, malowanie proszkowe) – nie dopuszcza się malowania farbą słupków ze stali czarnej,
- znaki powinny być wykonane z folii typu 1,
- znaki powinny spełniać pozostałe wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

Zestawienie oznakowania pionowego:

Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
C-13	prj	Małe	1
C-13a	prj	Małe	1

4.2. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Zaprojektowano wyгородzenie od strony torów kolejowych barierkami U-12a na całej długości projektowanej ścieżki rowerowej (poza odcinkiem biegnącym za peronem). Barierki te zaprojektowano również obustronnie w rejonie przecinanego rowu melioracyjnego.

Barierki te należy wykonać z zamontowanych na słupkach segmentów o ramie z kątownika z wypełnieniem siatką. Zastosowane materiały powinny być zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie.

Zestawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu:

Nazwa	Stan	Długość
U-12a	prj	481 m

4.3. Oznakowanie poziome

Zaprojektowano oznakowanie ścieżki rowerowej znakami P-23 w rozstawie co około 50 m.

Wymagania dla projektowanego oznakowania poziomego:

- znaki poziome wykonane w technologii oznakowania cienkowarstwowego,

- okres gwarancyjny min. 2 lata),
- oznakowanie odblaskowe – współczynnik odblasku (luminacji odbitej) min. 300mcd/lx/m² w całym okresie eksploatacji,
- widzialność w dzień – współczynnik luminacji (stopień jaskrawości) min. 0,55, szorstkość – min.50 jednostek SRT,
- znaki powinny spełniać pozostałe wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

Zestawienie oznakowania poziomego projektowanego:

Nazwa	Stan	Dł./Pow/Szt.	Pow. mal.
P-23	Projektowane	24	16,0
Łącznie pow. malowania [m ²]=			16,0

4.4. Planowany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu

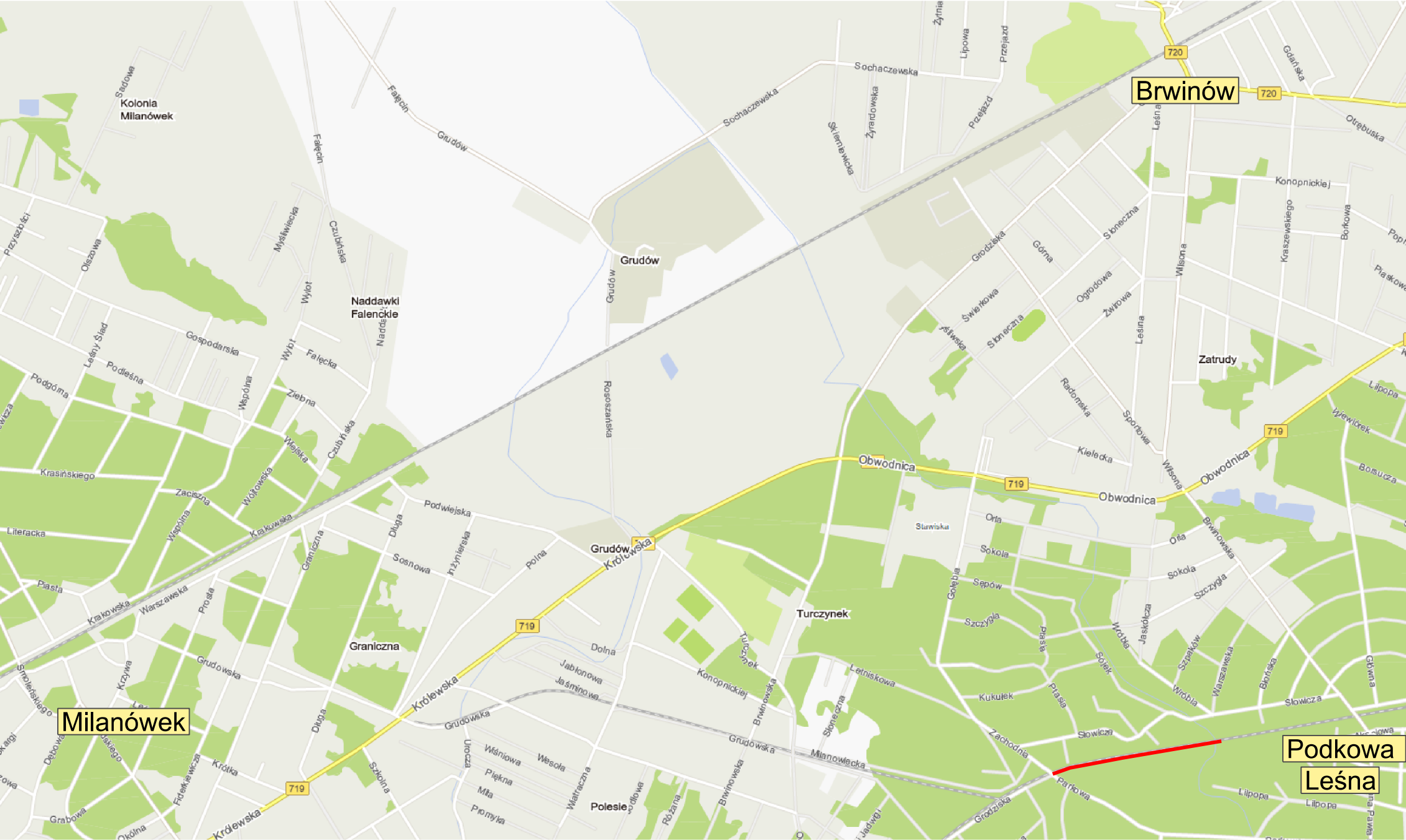
Projektowaną organizację ruchu planuje się wprowadzić do **05.2018 r.**

OPRACOWAŁ:

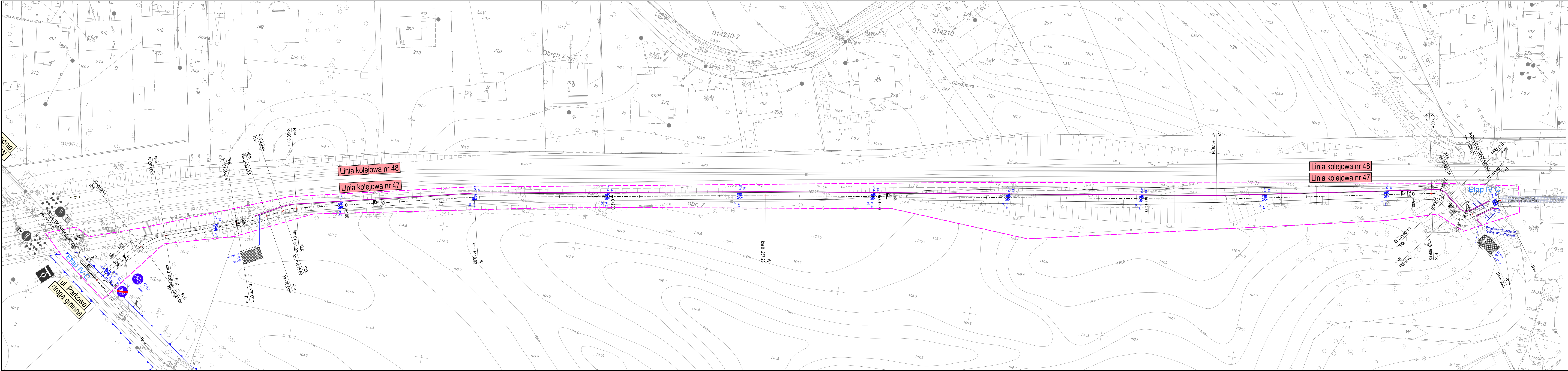
inż. Tomasz Polański

SPIS RYSUNKÓW

Nr rysunku	Treść	Skala
1.	<i>Orientacja</i>	<i>1:15 000</i>
2.	<i>Projekt stałej organizacji ruchu</i>	<i>1:500</i>



LEGENDA:			
<div><div></div>Projektowana trasa</div>			
<div><div><div><div>Podwarszawskie Trójiście Ogródów</div></div><div><div>eea grants</div></div><div><div>MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU</div></div><div></div></div></div>			
PROJEKT	Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej tras rowerowych na obszarze Podwarszawskiego Trójiścia Ogródów. Zadanie IV - wzdłuż kolejki WKD. Etap IV C		
ADRES	Podkova Leśna, ul. Parkowa, Parów Sójek		
FAZA	Projekt budowlany, wykonawczy		
INWESTOR	<div><div></div><div>Burmistrz Miasta Podkova Leśna ul. Akacjowa 39/41 05-807 Podkova Leśna</div></div>		
WYKONAWCA DOKUMENTACJI	<div><div><div>RoadWay</div></div><div>Pracownia Projektowa "RoadWay" ul. Klimontowska 15b, 04-672 Warszawa tel. 660 42 46 44, 601 93 71 83</div></div>		
TYTUŁ RYSUNKU	Orientacja		
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz KOWALIK specjalność drogowa - LUB/0207/POOD/08	Podpis	
OPRACOWAŁ	inż. Konrad Czapski inż. Tomasz Polański	Podpis	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Rafał Grudniewicz specjalność drogowa - MAZ/0168/POOD/11	Podpis	
Skala	Rewizja	Data	Numer rysunku
1:15 000	0	03-03-2017	1



LEGENDA:

- Granicę pasa drogowego
- Granicę opracowania
- Oś projektowanej trasy
- Krawężnik projektowany
- Krawężnik obniżony projektowany
- Obrzeże projektowane

Wygrózdzenie U-12a projektowane

D-6 Ist. Znak pionowy istniejący

D-6 Proj. Znak pionowy projektowany

P-13 Ist. Znak poziomy istniejący

P-13 Proj. Znak poziomy projektowany

PROJEKT	Wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej tras rowerowych na obszarze Podkarpackiego Trójmiasta Ogrodów. Zadanie IV - wzdłuż koleji WKD. Etap IV C		
ADRES	Podkowa Leśna, ul. Parkowa, Parów Sójek		
FAZA	Projekt budowlany, wykonawczy		
INWESTOR	 Burmistrz Miasta Podkowa Leśna ul. Akacjowa 39/41 05-807 Podkowa Leśna		
WYKONAWCA DOKUMENTACJI	Pracownia Projektowa "RoadWay" ul. Kimontowska 15b, 04-672 Warszawa tel. 660 42 46 44, 601 93 71 83		
TYTUŁ RYSUNKU	Projekt stałej organizacji ruchu		
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz KOWALIK specjalność drogowa - LUB/0207/POD/08	Podpis	
OPRACOWAŁ	inż. Konrad Czapski inż. Tomasz Polański	Podpis	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Rafał Grudniewicz specjalność drogowa - MAZ/0168/POD/11	Podpis	
Skala	Revizja	Data	Numer rysunku
1:500	0	03-03-2017	2