



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Inwestor: MIASTO JORDANÓW  
34-240 JORDANÓW, RYNEK 1

Nazwa obiektu budowlanego:

**Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa**

Adres obiektu budowlanego:

Gmina Miasto Jordanów, powiat suski, województwo małopolskie  
(wg wykazu działek zamieszczonego w Załączniku nr 1)

**PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna, Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2 Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020

**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa –  
ANEKS 3**

Kod zamówienia według CPV:

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

**71300000-1:** Usługi inżynieryjne

**71320000-7:** Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

**71322000-1:** Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

**45000000-7:** Roboty budowlane

**45100000-8:** Przygotowanie terenu pod budowę

**45110000-1:** Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

**45111000-8:** Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

**45111200-0:** Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

**45111291-4:** Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

**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, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

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

**45233290-8:** Instalowanie znaków drogowych

**45233162-2:** Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych

**45233120-6:** Roboty w zakresie budowy dróg

Autorzy opracowania:

mgr inż. Leszek Schumacher

mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa

Konsultacje:

dr inż. Tadeusz Kopta

Kraków, lipiec 2017 r.

## Spis zawartości:

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
  - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość planowanych robót
  - 1.2. Cel i zakres przedmiotu zamówienia
  - 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
  - 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
  - 1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
  - 1.6. Zakres robót i szacunkowa wycena
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - 2.1. Wymagania w zakresie dokumentacji
  - 2.2. Wymagania w zakresie materiałów
  - 2.3. Wymagania w zakresie prowadzenia i kontroli robót
  - 2.4. Wymagania w zakresie odbiorów
  - 2.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

### II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.
4. Inne posiadane informacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.

### III. ZAŁĄCZNIK NR 1 – wykaz działek

### IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego do zamierzenia budowlanego polegającego na realizacji zadania pn. „Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa”, które obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej dla wskazanych odcinków dróg wraz z uzyskaniem zgody właściwych organów,
- wykonanie robót budowlanych dla wskazanych odcinków dróg objętych dokumentacją projektową,
- wykonanie remontu wskazanych odcinków dróg,
- opracowanie projektu stałej organizacji ruchu dla całego zakresu tras rowerowych wraz z uzgodnieniem z właściwymi organami,
- oznakowanie tras rowerowych zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
- wykonanie miejsc parkowania rowerów.

Planowana inwestycja znajduje się w województwie małopolskim, powiecie suskim, Gminie Miasto Jordanów. Inwestorem jest Miasto Jordanów, Rynek 1, 34-240 Jordanów. Na terenie Miasta Jordanów nie istnieją drogi rowerowe.

Planowane trasy rowerowe zostały rozplanowane z ten sposób aby:

- łączyć węzły komunikacyjne (PKP) z centrum miasta (trasa A),
- łączyć tereny zabudowy mieszkaniowej z ośrodkami oświatowymi (trasa C i trasa D) swym przebiegiem omijając centrum miasta,
- łączyć planowaną trasę VeloBeskid z centrum miasta Jordanowa (trasa A i trasa B).

Ze względu na planowany przebieg tras będzie możliwy, alternatywny dla pojazdów mechanicznych, transport rowerowy pozwalający zarówno na dojazd do centrum miasta Jordanowa z przystanku PKP dla mieszkańców i turystów chcących zwiedzić miasto, jak i dla mieszkańców przemieszczających się z części wschodniej miasta do części północnej, z pominięciem ścisłego centrum.

Projektowane Trasy rowerowe przebiegają przez tereny charakteryzujące się dużymi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi i kulturowymi położonymi w granicach administracyjnych m. Jordanowa. Omawiany obszar to w przeważającej mierze obniżenie i tereny dolinne cieków wodnych zlokalizowanych w zlewni rzeki Skawy z wyjątkiem grzbietu odchodzącego od wzniesienia na którym położony jest Jordanów. W otoczeniu obszaru dolinnego i grzbietu występują obszary górskie: Beskidu Średniego (Makowskiego), Beskidu Żywieckiego z Babią Górą (1725 m n.p.m.) i Policą, Beskidu Wyspowego z Luboniem Małym i Wielkim. Ponadto z projektowanych tras roztacza się dalszy i atrakcyjny widok na Tatry i Beskidy. Przedsięwzięcie w części południowej i północnej dotyka obszarów leśnych. Najbliższa zabudowa to głównie tereny zabudowy zagrodowej i luźnej przysiółków oraz zabudowy miejskiej Jordanowa, przez które przebiegają projektowane trasy rowerowe. Na przeważającym obszarze zabudowa obejmuje niskie budownictwo zagrodowe oraz kapliczki i obiekty dziedzictwa kulturowego. Dwie trasy rowerowe spośród projektowanych łączą się na południu z projektowaną trasą VeloBeskid, która zapewnia łączność z siecią głównych tras rowerowych zaprojektowanych w „Koncepcji budowy zintegrowanej sieci tras rowerowych w Województwie Małopolskim”. Wpływ proj. tras na zrównoważony rozwój oraz ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego uzyska się dzięki zastąpieniu części podróży samochodowych podróżami rowerowymi. Miasto umożliwi realizację codziennych podróży rowerem. Wpływ projektu na zwiększenie atrakcyjności turystycznej miasta uzyska się dzięki stworzeniu infrastruktury w postaci tras rowerowych w miejscach atrakcyjnych: krajobrazowo, przyrodniczo z ciekawą architekturą. Realizacja projektu przyczyni się do

aktywizacji lokalnych przedsiębiorców świadczących usługi w sektorze turystycznym. Otworzy możliwość rozwoju drobnej przedsiębiorczości w regionie lub inwestycji w infrastrukturę wspomagającą rozwój turystyki w skali lokalnej oraz regionalnej. W sposób pośredni trasy rowerowe przyczynią się do rozbudowy infrastruktury: noclegowej, gastronomicznej, rekreacyjnej, wspomagającej rozwój turystyki oraz powstanie nowych miejsc pracy. Realizacja projektu wpłynie na wzrost atrakcyjności inwestycyjnej terenu i wprowadzi na rynek kompleksową ofertę pobytową w zakresie turystyki rowerowej. Stanie się to szczególnie możliwe gdy zostanie wybudowana trasa rowerowa regionalna VeloBeskid.

## Pochylenia niwelety

Na trasach rowerowych w Jordanowie starano się zapewnić minimalne pochylenia niwelety zgodnie z zasadą, że główne trasy rowerowe muszą być projektowane w taki sposób, aby unikać zróżnicowania wysokościowego i minimalizować pochylenia niwelety. Wynika to z faktu, że chęć masowego używania roweru a tym samym wynikająca z tego wielkość natężenia ruchu rowerowego jest uzależniona od pochyłeń niwelety jakie na trasie występują. Wiąże się to z wysiłkiem jaki muszą wydatkować rowerzyści dla pokonania pochyłeń niwelety. Ze względu na górskie położenie Jordanowa nie jest jednak wszędzie możliwe zapewnienie minimalnych pochyłeń. Z doświadczeń austriackich wynika, że można zastosować większe niż dopuszczalne 5% pochylenia ale pod warunkiem, że nie będą one zbyt długie. Austriacki podręcznik<sup>1</sup> projektowania infrastruktury rowerowej uzależnia pochylenie niwelety od różnicy wysokości jaką ma do pokonania rowerzysta i długości pochylenia (Tabela 1.).

*Tabela 1. Maksymalne pochylenia niwelety w zależności od różnicy wysokości i długości pochylenia*

Różnica wysokości [m]	Maksymalne pochylenie niwelety [%]	Maksymalna długość pochylenia niwelety [m]
1	12	8
2	10	20
4	6	65
6	5	120
10	4	250
>10	3	dowolna

W Jordanowie największe pochylenia niwelety wynoszą 6,5-7,4%, ale ich długości nie przekraczają 50m. Po interpolacji danych z ww. tabeli można stwierdzić, że przeciętny rowerzysta będzie w stanie pokonać te pochylenia. Zatem budowa drogi dla rowerów bez dodatkowych wyciągów i wind jest uzasadniona technicznie. Spadki istniejącego terenu zobrazowane są na załączonych profilach podłużnych dla każdej z tras.

## Przekrój konstrukcyjny drogi dla rowerów

Przekrój poprzeczny drogi dla rowerów dostosowany został każdorazowo do warunków lokalnych. W części graficznej załączono typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów dla każdej z tras.

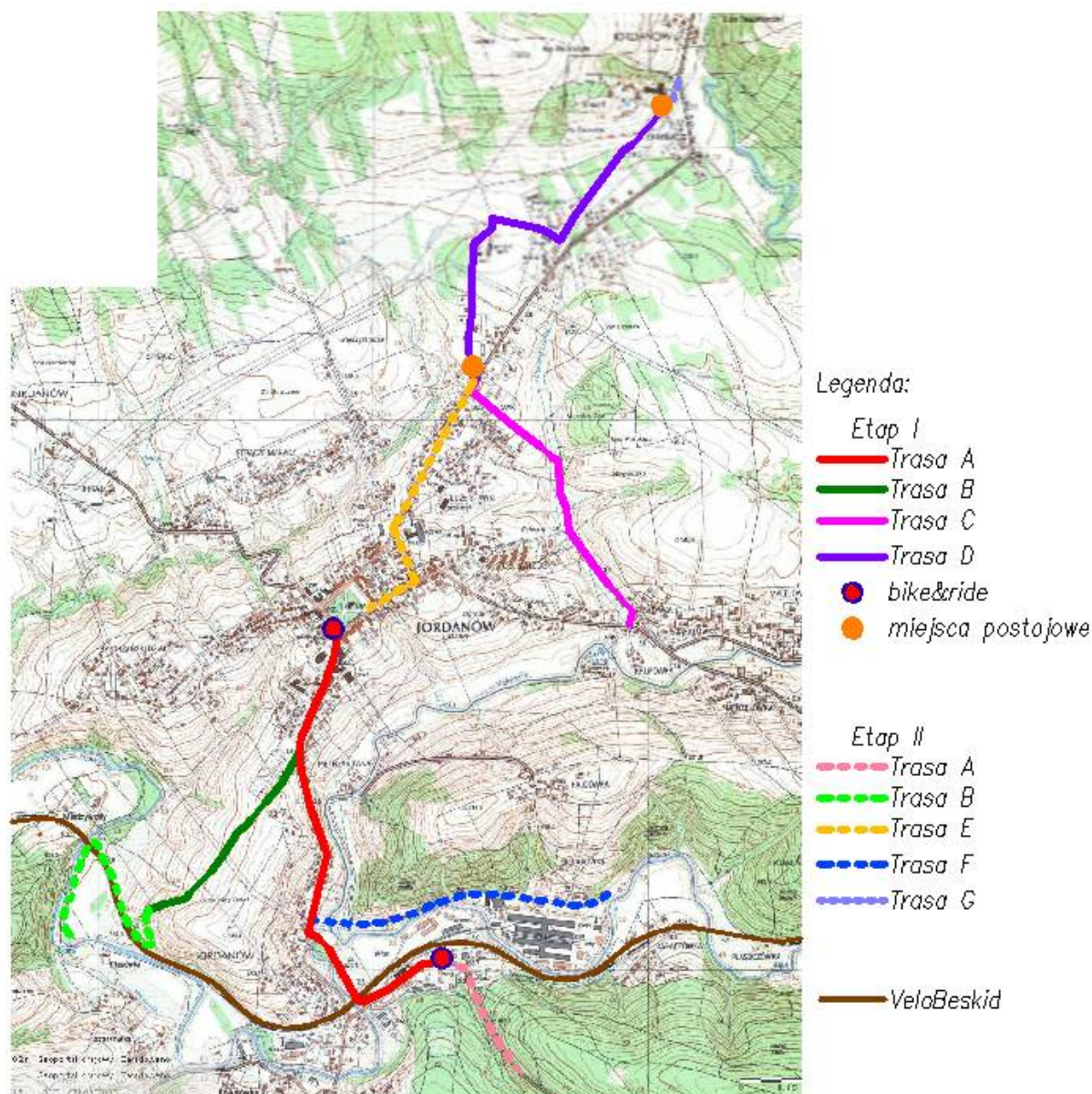
<sup>1</sup> M.Meschik. "Planungshandbuch radverkehr". Springer-verlag. Wien 2008.

### 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość planowanych robót

Zadanie pn. „Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa” realizowane będzie w dwóch etapach.

Finansowanie **Etapu I** przewiduje się z projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski Poddziałanie 4.5.2 Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020, dla którego opracowano niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy.

Realizacja Etapu II przewidziana jest do realizacji w późniejszym okresie czasu.



Rysunek 1: Mapa poglądowa planowanych tras rowerowych

**Etap I** składa się z tras łączących południową część miasta Jordanów z Rynkiem (Trasa A i Trasa B) oraz trasy łączącej ul. Piłsudskiego (droga krajowa DK28) z ul. Gen. Maczka (droga powiatowa DP K1685) (Trasa C i Trasa D).

W południowej części miasta przewidywana jest budowa regionalnej trasy rowerowej – VeloBeskid, z którą to trasą będą połączone Trasy A i B. Zapewnią one powiązanie dla transportu rowerowego centrum miasta z siecią regionalnych tras rowerowych ważną dla rozwoju turystyki miasta i regionu. Niezależnie od tego miasto uzyska połączenie transportem rowerowym z koleją co ważne jest z racji poprawy obsługi komunikacyjnej i turystycznej.

Na trasy rowerowe do realizacji w **Etapie I** będące przedmiotem zamówienia składają się 5,14km tras:

- trasa rowerowa **A** – Dworzec Kolejowy – Rynek o długości ok. 1,69km
- trasa rowerowa **B** – okolice Szpitalnego Działu – ul. Kolejowa o długości ok. 0,76km
- trasa rowerowa **C** – ul. Piłsudskiego (DK28) – ul. Gen. Maczka o długości ok. 1,16km
- trasa rowerowa **D** – ul. Gen. Maczka (DP K1685) – Zespół Szkół o długości ok. 1,53km

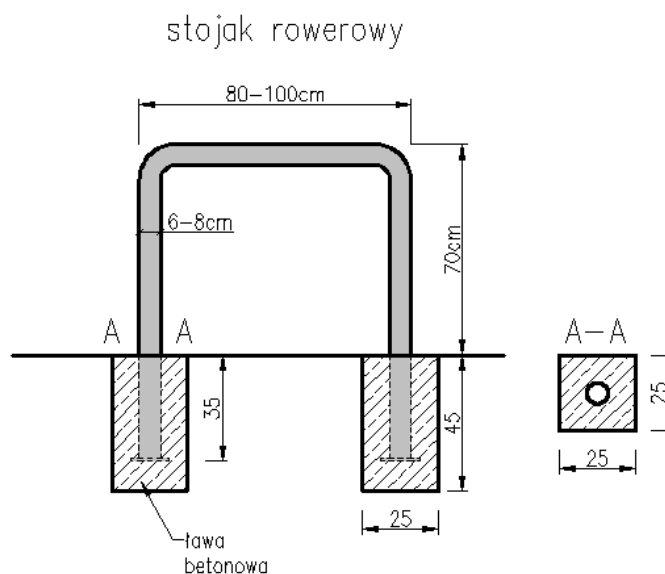
Na trasy rowerowe do realizacji w **Etapie II** będące przedmiotem zamówienia składają się 4,05km tras:

- trasa rowerowa **A** – Dworzec Kolejowy – kierunek Spytkowice o długości ok. 0,55km
- trasa rowerowa **B** – Wiadukt Kolejowy – okolice Szpitalnego Działu o długości ok. 1,10km
- trasa rowerowa **E** – ul. Komunalna – ul. Gen. Maczka – Rynek o długości ok. 1,10km
- trasa rowerowa **F** – ul. Kolejowa – „Valvex” o długości ok. 1,20km
- trasa rowerowa **G** – Zespół Szkół – ul. Gen. Maczka o długości ok. 0,10km

Trasy prowadzone są po istniejących drogach publicznych, drogach wewnętrznych oraz nowobudowanymi odcinkami dróg.

Dodatkowo przy trasach należy przewidzieć montaż stojaków rowerowych, koszy na śmieci, tablic informacyjnych. Ze względu na długość tras rowerowych nie przewiduje się miejsc odpoczynku, ponieważ projektowane trasy przebiegają w terenie zurbanizowanym.

Miejsca postojowe przewidziano na działkach ewidencyjnych 985/6 (przy szkole) oraz na działce 5306/1 (przy skrzyżowaniu ul. Gen. Maczka i Komunalnej). Natomiast bike&ride zlokalizowane będą na działkach ewidencyjnych nr 5566/6 (Dworzec Kolejowy) i 5878 (Rynek). Zarówno miejsca postojowe jak i bike&ride będą wyposażone w stojaki dla rowerów w ilości 5szt na każdą lokalizację. Stojak w formie pałaka (odwróconej litery U) będzie wykonany z rury stalowej o średnicy 6-8cm i grubości ścianki od 2,9 do 3,2mm oraz długości 0,8-1,0m i wysokości nad powierzchnię 0,6–0,7m, umieszczony w kotwach betonowych na głębokość co najmniej 0,35m. Na rysunku poniżej przedstawiono przykładowe rozwiązanie stojaka na rowery.



W miejscach postojowych jak i w bike&ride należy zamontować kosze na śmieci (min. 2szt na każdą z lokalizacji). Na początku i końcu każdej z tras oraz w miejscach postojowych i bike&ride należy ustawić tablice informacyjne.

Ostateczny kształt, wielkość i forma architektoniczna zostaną ustalone w wyniku uzgodnień z Zamawiającym (tj. z Miastem Jordanów) na etapie projektu technicznego.

Wszystkie podane długości tras i odcinków mają charakter orientacyjny, są podane z dokładnością do 10m, zostały wykonane na mapach zasadniczych w skali od 1:500. W wyniku projektowania na mapach do celów projektowych rzeczywiste długości mogą się różnić.

Przewiduje się wykonanie następujących prac w **Etapie I**:

- wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego na długości ok. 5,14km istniejących lub planowanych do budowy odcinków tras,
- budowa dróg dla rowerów o nawierzchni asfaltowej wraz z budową ciągów pieszo-rowerowych o łącznej długości ok. 2,89km,
- remont nakładkowy dróg dla rowerów o nawierzchni asfaltowej o łącznej długości ok. 0,64km,
- modernizacja oświetlenia ulicznego wraz z niezbędną przebudową linii energetycznej o łącznej długości ok. 0,7km,
- przebudowa odwodnienia na niezbędnych odcinkach.
- montaż stojaków dla rowerów łącznie 20szt
- montaż koszy na śmieci minimum 4szt
- montaż tablic informacyjnych (oznakowanie tras, miejsc postojowych i bike&ride) minimum 7szt

## 1.2. Cel i zakres przedmiotu zamówienia

Celem zakresu opracowania jest realizacja robót budowlanych w ramach realizacji tematu „Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa”. Realizacja powyższego obejmuje zarówno budowę nowych dróg jak i przebudowę istniejących oraz wykonanie oznakowania całości zakresu.

**Planowane do budowy odcinki dróg dla rowerów** będą drogami wewnętrznymi. Należy przyjąć parametry jak dla drogi klasy D przy czym ze względu na szerokość działek jezdni będzie miała szerokość do 3,0-3,5m.

Ze względu na warunki geologiczne i wysadzinowy charakter gruntów zaleca się wykonanie pełnej podbudowy dla nowobudowanych tras oraz dla odcinków dróg dotychczasowych nie spełniających warunków dla przemarzania.

Zalecana konstrukcja drogi o nawierzchni asfaltowej:

- 9cm - warstwa ścieralna i wiążąca z betonu asfaltowego rozkładana mechanicznie na podbudowie i wałowana (należy przyjąć wymagania jak dla kategorii ruchu KR1),
- nie mniej niż 15cm+20cm - podbudowa dolna i górna z kruszywa naturalnego, dogęszczonego mechanicznie (należy przyjąć wymagania jak dla kategorii ruchu KR1),
- warstwa odsączająca, a w przypadku gruntów innych niż G1 także, odcinającą (odpowiednio ulepszone podłoże, chroniące przed przemarzaniem, ulepszone podłoże należy dobrać w zależności od grupy nośności podłoża).

Grupę nośności podłoża oraz grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na warunek mrozoodporności należy określić zgodnie z obowiązującymi przepisami dla każdej z dróg na podstawie badań geotechnicznych.

Warunki ogólne dla podłoża nawierzchni drogi obciążonej ruchem min KR1 - w celu doprowadzenia podłoża nawierzchni do grupy nośności G1 należy zastosować procedury według „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych I Półsztywnych” opracowanego na zlecenie GDDKiA przez zespół z Katedry Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej, rozdział 9 (Projektowanie warstwy ulepszonego podłoża i dolnych warstw konstrukcji nawierzchni) Tablica 9.4 (Typowe rozwiązania dolnych warstw konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszonego podłoża w przypadku kategorii ruchu KR1 i KR2 ( $E_2 \geq 80\text{MPa}$ )).

Głębokość przemarzania dla badanego obszaru przyjąć zgodnie z PN-81/B-03020.

**Planowane do remontu odcinki dróg o nawierzchni asfaltowej** będące drogami lokalnymi. Należy przyjąć kategorię ruchu KR1. Zalecana warstwa nowej nawierzchni z betonu asfaltowego (należy przyjąć wymagania jak dla kategorii ruchu KR1).

Dla wszystkich kategorii nawierzchni dróg należy stosować wytyczne zawarte w Opinii Geologicznej, którą należy wykonać na potrzeby opracowania dokumentacji projektowej budowy tras rowerowych, w której wskazano grupy nośności podłoża oraz warunki hydrologiczne dla poszczególnych odcinków trasy.

**(a) Trasa A**

Trasa prowadzona jest od Dworca Kolejowego poprzez tereny przylegające do stadionu, poprzez kładkę nad rzeką Skawą, ul. Kolejową do Rynku.

Przebieg trasy z kilometrażem oraz skróconym opisem robót przedstawia tabela.

Kolumna ID oznacza identyfikator odcinka stosowany w całym opracowaniu oraz na załączonych mapach.

<b>ID</b>	<b>od</b>	<b>do</b>	<b>długość[m]</b>	<b>stan obecny / planowane prace</b>
<b>A1</b>	0+555	0+830	275	droga asfaltowa planowane wykonanie oznakowania, wydzielonej separatorami U-25, drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23 wykonanie przejazdu dla rowerów przez drogę oznakowanego znakiem P-11
<b>A2</b>	0+830	1+065	235	droga żwirowa + chodnik betonowy planowana przebudowa wraz z podbudową i nawierzchnią asfaltową na drogę dla rowerów i pieszych z ruchem odseparowanym wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami P-23 oraz oznakować ciąg pieszo-rowerowy znakami pionowymi C-13/C-16 z kreską pionową
<b>A3</b>	1+065	1+086	21	kładka o nawierzchni z kostki betonowej wykonanie oznakowania drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) znakami pionowymi C-13/C-16 z kreską poziomą wykonanie oznakowania znakami pionowymi A-12a oraz oznakowanie początku balustrad tablicami U-9a i U-9b
<b>A4</b>	1+086	1+131	45	chodnik wzdłuż ul. Kolejowej do skrzyżowania z ul. Nad Skawą planowana przebudowa chodnika na ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni asfaltowej wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego i niezbędną przebudową napowietrznej sieci energetycznej wykonanie oznakowania drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) znakami pionowymi C-13/C-16 z kreską poziomą
<b>A5</b>	1+131	1+698	567	chodnik dla pieszych wzdłuż ul. Kolejowej wykonanie przejazdu dla rowerów (skrzyżowanie z ul. Nad Skawą) planowana przebudowa chodnika na ciąg pieszo-rowerowy wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego i niezbędną przebudową napowietrznej sieci energetycznej oraz z umocnieniem skarpy wykonanie oznakowania przejazdu znakiem P-11 i oznakowanie drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) znakami pionowymi C-13/C-16 z kreską poziomą

<b>A6</b>	1+698	1+805	107	jezdnia asfaltowa planowana budowa lewostronnego poszerzenia nawierzchni jezdni (wydzielonej drogi dla rowerów) wraz z podbudową, uporządkowanie odwodnienia (budowa kanalizacji) wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23 wraz z oznakowaniem przejazdu dla rowerów na lewą stronę drogi (ul. Kolejowa) znakiem P-11
<b>A7</b>	1+805	2+215	410	jezdnia asfaltowa planowana budowa lewostronnego poszerzenia nawierzchni jezdni (wydzielonej drogi dla rowerów separatorami U-25) wraz z podbudową, uporządkowanie odwodnienia (budowa kanalizacji) wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23 oznakowanie dwóch przejazdów dla rowerów (skrzyżowanie z ul. Banacha i ul. Różana) znakiem P-11
<b>A8</b>	2+215	2+245	30	chodnik dla pieszych wzdłuż ul. Kolejowej planowana przebudowa chodnika na ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni asfaltowej planowane wykonanie oznakowania drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) znakami pionowymi C-13/C-16 z kreską poziomą

#### **A1**

Istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej o szerokości ok. 5,5m. Należy wykonać oznakowanie wydzielone drogi dla rowerów o szer. 2,5m separatorami U-25 oznakowanej znakami C-13 i P-23. Na skrzyżowaniu z istniejącą drogą tłuczniową należy wykonać oznakowanie przejazdu dla rowerów w km 0+830 znakiem P-11.

#### **A2**

Przebudowa istniejącej drogi żwirowej o szer. 2,5m, a następnie chodnika betonowego o szer. 2,0m na drogę dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy) z ruchem odseparowanym o całkowitej szer. 3,8m. Należy wykonać drogę rowerową o nawierzchni asfaltowej o szer. 2,00 i chodnik dla pieszych o nawierzchni asfaltowej lub z kostki brukowej o szer. 1,5m odseparowane krawężnikiem wbudowanym „na płask” o szer. 0,3m. Wykonać oznakowanie poziome ciągu rowerowego znakami P-23 oraz oznakować drogę dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy) znakami pionowymi C-13/C-16 z kreską pionową.

#### **A3**

Istniejąca kładka dla pieszych na rzece Skawa o szerokości w świetle balustrad 2,2m i nawierzchni z kostki betonowej. Stan techniczny kładki jest dobry (remontowana w 2014r.) i nie wymaga dodatkowych nakładów finansowych związanych z remontem lub przebudową. Wykonać oznakowanie poziome ciągu rowerowego znakami P-23 oraz oznakować drogę dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy) znakami pionowymi C-13/C-16 z kreską poziomą. Dodatkowo oznakować znakami ostrzegającym o zawężeniu znakami pionowymi A-12a oraz oznakowanie początku balustrad tablicami U-9a i U-9b.

**A4**

Istniejący chodnik dla pieszych przy ul. Kolejowej o nawierzchni z płyt betonowych i szer. 2,2m. Ze względu na sąsiadującą stromą skarpe (brzeg rzeki Skawy) brak jest miejsca na dodatkowe poszerzenie korpusu drogowego. Planowana przebudowa chodnika na ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni asfaltowej. Wykonać poszerzenie chodnika w okolicy skrzyżowania z ul. Na Skawą wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego i niezbędną przebudową napowietrznej sieci energetycznej. Należy Wykonać oznakowanie pionowe ruchu mieszanego drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) C-13/C-16 z kreską poziomą.

**A5**

Wykonać przejazd dla rowerów w km 1+131 (skrzyżowanie ul. Kolejowej z ul. Nad Skawą) oraz wykonać oznakowanie przejazdu znakiem P-11. Istniejący chodnik o nawierzchni z płyt betonowych o szer. 2,2m przebudować do parametrów drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) o szer. 3,5m wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego i niezbędną przebudową napowietrznej sieci energetycznej oraz z umocnieniem skarpy. Wykonać oznakowanie poziome i pionowe ruchu mieszanego C-13/C-16 z kreską poziomą.

**A6**

Należy wybudować drogę dla rowerów wzdłuż istniejącej nawierzchni drogi (ul. Kolejowa) wraz z podbudową po stronie lewej wydzielonej separatorami U-25 od jezdni drogowej. Równocześnie należy uporządkować odwodnienie (budowa kanalizacji). Należy wykonać oznakowanie drogi dla rowerów szer. 2,5m (lokalne zawężenie szerokości do 2,0m ze względu na istniejący budynek) znakami C-13 i P-23. W km 1+698 wykonać przejazd dla rowerów przez ul. Kolejową na stronę lewą oraz przejazd w km 1+805 przez skrzyżowanie z drogą dojazdową do cmentarza wraz z oznakowaniem obu przejazdów znakami P-11.

**A7**

Należy wybudować drogę dla rowerów wzdłuż istniejącej nawierzchni drogi (ul. Kolejowa) wraz z podbudową po stronie lewej wydzielonej separatorami U-25 od jezdni drogowej. Równocześnie należy uporządkować odwodnienie (budowa kanalizacji). Należy wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23 o szer. 2,5m. W km 1+970 (skrzyżowanie z ul. Banacha) i w km 2+215 (skrzyżowanie z ul. Różana) wykonać przejazdy dla rowerów oznakowane znakami P-11.

**A8**

Istniejący chodnik z kostki betonowej o szer. 2,2m w najwęższym miejscu. Należy przebudować chodnik na drogę dla rowerów do szerokości 2,5m o nawierzchni asfaltowej. Wykonać oznakowanie pionowe ruchu mieszanego C-13/C-16 z kreską poziomą.

### **(b) Trasa B**

Trasa prowadzona jest od okolic Szpitalnego Działu (lokalny punkt widokowy) do ul. Kolejowej, gdzie krzyżuje się z Trasą A prowadzącą do Rynku. Trasa B, w przyszłości, po realizacji planowanego odcinka z Etapu II, ma się łączyć z VeloBeskid.

Przebieg trasy z kilometrażem oraz skróconym opisem robót przedstawia tabela.

Kolumna ID oznacza identyfikator odcinka stosowany w całym opracowaniu oraz na załączonych mapach.

<b>ID</b>	<b>od</b>	<b>do</b>	<b>długość</b>	<b>stan obecny / planowane prace</b>
<b>B1</b>	1+100	1+572	472	istniejąca droga gruntowa planowana budowa drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej wraz z odwodnieniem powierzchniowym korytkami betonowymi, niezbędna przebudowa sieci energetycznej wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>B2</b>	1+572	1+727	155	istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>B3</b>	1+727	1+860	133	istniejąca droga z trylinki planowany remont drogi dla rowerów polegający na wykonaniu nawierzchni asfaltowej wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23

#### **B1**

Istniejąca droga gruntowa o szer. 3,0m nie posiada wystarczającej konstrukcji nośnej. Należy wykonać budowę drogi asfaltowej o szer. 3,0m (z lokalnymi zawężeniami do 2,5m) wraz z podbudową oraz uporządkować odwodnienie wykonując korytka betonowe. Należy wykonać niezbędną przebudowę sieci energetycznej. Wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

#### **B2**

Istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej o średniej szer. 3,0m. Wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

#### **B3**

Istniejąca droga z trylinki o średniej szer. ok. 4,7m wraz z chodnikiem dla pieszych (droga prowadząca do cmentarza). Należy wykonać remont drogi dla rowerów polegający na wykonaniu nawierzchni asfaltowej o szer. 4,7m i gr. 5cm. Wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23. W km 1+860 Trasy B następuje włączenie do Trasy A (km 1+805).

### **(c) Trasa C**

Trasa prowadzona jest od ul. Piłsudskiego (w ciągu drogi krajowej DK28), doliną Flakowskiego Potoku, do ul. Gen. Maczka (w ciągu drogi powiatowej).

Przebieg trasy z kilometrażem oraz skróconym opisem robót przedstawia tabela.

Kolumna ID oznacza identyfikator odcinka stosowany w całym opracowaniu oraz na załączonych mapach.

<b>ID</b>	<b>od</b>	<b>do</b>	<b>długość[m]</b>	<b>stan obecny / planowane prace</b>
<b>C1</b>	0+000	0+426	426	istniejąca jezdnia asfaltowa wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>C2</b>	0+426	0+722	296	istniejąca droga tłuczniowa planowana budowa drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową oraz z odwodnieniem powierzchniowym korytkami betonowymi wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>C3</b>	0+722	1+120	398	istniejąca jezdnia asfaltowa planowana przebudowa na niezbędnej długości drogi (136m) wraz z przebudową murków czołowych przepustu wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>C4</b>	1+120	1+160	40	istniejące pobocze tłuczniowe z wbudowanym krawężnikiem (wzdłuż ul. Gen. Maczka) planowana budowa drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) wraz z odwodnieniem wgłębnym (kanalizacja deszczowa), wykonanie oznakowania drogi dla rowerów i pieszych znakami C-13/C-16 z kreską poziomą wykonanie i oznakowania przejazdu dla rowerów znakiem P-11

#### **C1**

Istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej o średniej szer. ok. 3,0m. Należy wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

#### **C2**

Istniejąca droga tłuczniowa o szer. 3,0m nie posiada wystarczającej konstrukcji nośnej. Należy wykonać budowę drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej o szer. 3,0m wraz z podbudową oraz uporządkować odwodnienie wykonując korytka betonowe. Wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

#### **C3**

Istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej o średniej szer. ok. 3,0m. W celu dostosowania spadków drogi do parametrów technicznych dostosowanych dla rowerów przebudowa na niezbędnej długości (136m) wraz z przebudową murków czołowych przepustu. Należy wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

#### **C4**

Istniejące pobocze tłuczniowe z wbudowanym krawężnikiem (wzdłuż ul. Gen. Maczka). Planowana jest budowa drogi dla rowerów i pieszych o szer. 3,0m wraz z odwodnieniem wgłębnym (kanalizacja deszczowa). Wykonanie i oznakowanie przejazdu dla rowerów przez drogę w km 1+160 Wykonać oznakowanie pionowe drogi dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy) dla ruchu mieszanego C-13/C-16 z kreską poziomą oraz przejazdu dla rowerów przez drogę (ul. Gen. Maczka) znakiem P-11.

**(d) Trasa D**

Trasa prowadzona jest od ul. Gen. Maczka, ulicą Komunalną, obok Zespołu Szkół im. bł. ks. Dańkowskiego do ul. Gen. Maczka.

Przebieg trasy z kilometrażem oraz skróconym opisem robót przedstawia tabela.

Kolumna ID oznacza identyfikator odcinka stosowany w całym opracowaniu oraz na załączonych mapach.

<b>ID</b>	<b>od</b>	<b>do</b>	<b>długość[m]</b>	<b>stan obecny / planowane prace</b>
<b>D1</b>	1+160	1+172	12	istniejące pobocze tłuczniowe z wbudowanym krawężnikiem (wzdłuż ul. Gen. Maczka) planowana budowa drogi dla rowerów i pieszych (ciągu pieszo-rowerowego) wraz z odwodnieniem wgłębnym (kanalizacja deszczowa) wykonanie oznakowania drogi dla rowerów i pieszych znakami C-13/C-16 z kreską poziomą
<b>D2</b>	1+172	1+645	473	istniejąca jezdnia asfaltowa wydzielenie drogi dla rowerów separatorami U-25, wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>D3</b>	1+645	1+790	145	istniejąca droga gruntowa planowana budowa drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>D4</b>	1+790	1+951	161	istniejąca droga żwirowa planowana budowa drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową odcinkowe uporządkowanie odwodnienia - odwodnienie powierzchniowe korytkami betonowymi wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>D5</b>	1+951	2+064	113	istniejąca jezdnia asfaltowa planowane wykonanie remontu nawierzchni asfaltowej gr.5cm drogi dla rowerów wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>D6</b>	2+064	2+454	390	istniejąca jezdnia asfaltowa planowane wykonanie remontu nawierzchni asfaltowej gr.5cm drogi dla rowerów wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23
<b>D7</b>	2+454	2+690	236	istniejąca droga żwirowa planowana budowa drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową odcinkowe uporządkowanie odwodnienia - odwodnienie powierzchniowe korytkami betonowymi wykonanie oznakowania drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23

**D1**

Istniejące pobocze tłuczniowe z wbudowanym krawężnikiem (wzdłuż ul. Gen. Maczka). Planowana jest budowa drogi dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy) o szer. 3,0m wraz z odwodnieniem wgłębnym (kanalizacja deszczowa oraz przedłużenie przepustu). Wykonanie oznakowania drogi dla rowerów i pieszych znakami C-13/C-16 z kreską poziomą.

**D2**

Istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej o średniej szer. ok. 4,5-5,0m. Wykonanie wydzielenia drogi dla rowerów separatorami U-25. Należy wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

**D3**

Istniejąca droga gruntowa o szer. 3,0m nie posiada wystarczającej konstrukcji nośnej. Należy wykonać budowę drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej o szer. 3,0m wraz z podbudową oraz uporządkować odwodnienie wykonując korytka betonowe. Wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

**D4**

Istniejąca droga żwirowa o szer. 3,0m nie posiada wystarczającej konstrukcji nośnej. Należy wykonać budowę drogi dla rowerów o nawierzchni asfaltowej o szer. 3,0m wraz z podbudową oraz odcinkowo uporządkować odwodnienie wykonując korytka betonowe. Wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

**D5**

Istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej o szer. ok. 3,0m. Należy wykonać remont nawierzchni asfaltowej o gr. 5cm drogi dla rowerów. Należy wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

**D6**

Istniejąca droga o nawierzchni asfaltowej o szer. ok. 3,0m. Należy wykonać remont nawierzchni asfaltowej o gr. 5cm drogi dla rowerów. Należy wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

**D7**

Istniejąca droga żwirowa o szer. 3,0m nie posiada wystarczającej konstrukcji nośnej. Należy wykonać budowę drogi asfaltowej o szer. 3,0m wraz z podbudową oraz odcinkowo uporządkować odwodnienie wykonując korytka betonowe. Wykonać oznakowanie drogi dla rowerów znakami C-13 i P-23.

### **1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Teren inwestycji objęty jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Inwestycje zlokalizowane są w ciągach dróg gminnych lub plany dopuszczają urządzenie dróg dojazdowych do pól.

Przedmiotowe inwestycje nie znajdują się na obszarze chronionym Natura2000 i nie są położone w zasięgu szkód górniczych.

Przedmiotowa inwestycja częściowo jest zlokalizowana w terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej.

Przedmiotowa inwestycja częściowo zlokalizowana jest w terenie zamkniętym (teren kolejowy), jednakże na tym odcinku PFU nie przewiduje wykonania jakichkolwiek prac budowlanych wymagających decyzji zezwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych, do których wydania niezbędnym jest prawo dysponowania terenem ponieważ fragment trasy A (odcinek A1) prowadzony jest po istniejącej infrastrukturze drogowej. Zmiana organizacji ruchu w istniejącej infrastrukturze drogowej zostanie uzgodniona z administratorem drogi i właścicielem terenu zamkniętego na etapie realizacji zadania w formule „Zaprojektuj i wybuduj”.

### **1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Wykonawca zaprojektuje i wykona trasy rowerowe, które zapewnią ciągłość i przejezdnosć w każdych warunkach. Trasy prowadzone są istniejącymi drogami publicznymi o małym natężeniu ruchu, ale posiadają skrzyżowania z drogami o dużym natężeniu ruchu.

Całość tras należy oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na całej trasie należy zachować minimalną skrajnię pionową 2,5 m (dotyczy zwłaszcza odcinków prowadzonych wzdłuż istniejących chodników lub dróg dla rowerów) oraz poziomą minimum 0,2 m (dotyczy odcinków prowadzonych wzdłuż istniejących chodników lub dróg dla rowerów), a na pozostałych odcinkach oraz tam gdzie to możliwe 0,5 m (nie dotyczy tras prowadzonych przez istniejące kładki i mosty).

Wykonawca zaprojektuje również rozmieszczenie miejsc postojowych wyposażonych w stojaki na rowery.

Roboty związane z remontem /budową dróg dla rowerów należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w niezbędnym zakresie.

Opracowana dokumentacja projektowa zadania powinna być przekazana po otrzymaniu akceptacji Zamawiającego wraz z wersją elektroniczną – ilość sztuk opracowania zostanie określona w zamówieniu.

Całość robót powinna być wykonana w oparciu o projekt zatwierdzonej tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Wprowadzona tymczasowa organizacja ruchu na czas prowadzenia robót powinna zapewnić możliwość przejazdu pojazdów o nośności minimum jak dotychczas.

Jednocześnie, zgodnie z przepisami prawa § 8 ust. 6 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.09.2003 r. – Dz. U. nr 177 poz. 1729 z dn. 14.10.2003 r., wdrożona zastępcza tymczasowa organizacja ruchu drogowego na czas robót winna między innymi zabezpieczyć potrzeby społeczności lokalnej. W związku z tym projekt tymczasowej organizacji ruchu wymaga akceptacji lokalnych terenowych władz. W konsekwencji warunkiem zatwierdzenia do realizacji każdego projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych drogowych jest dołączenie do projektu pozytywnych jego uzgodnień to jest między innymi ze strony władz gminnych i powiatowych.

### **1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

*wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeśli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności: a) powierzchnie użytkowe, b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, c) inne*

*powierzchnie jeśli są pochodną wcześniej opisanych wskaźników, d) określenie wielkości możliwych przekroczeń*

### **1.6. Zakres robót i szacunkowa wycena**

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- zapisami niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ich ilości wyszczególnione w załączonym przedmiarze Programu Funkcjonalno-Użytkowego są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej na podstawie map sytuacyjno-wysokościowych. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnianiem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu zamówienia i uważa, że wartość robót określona w przedmiarze oraz ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia i że Wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.

## **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

### **2.1. Wymagania w zakresie dokumentacji**

#### **(a) Wymagania ogólne**

Wykonawca opracuje we własnym zakresie wszystkie niezbędne do zrealizowania zamówienia projekty, projekty dodatkowe i dokumenty, także inne niezbędne a niewymienione niżej jeśli zajdzie taka potrzeba.

W szczególności będą to:

- mapa do celów projektowych,
- dokumentacja geotechniczna,
- dokumentacja formalna wraz z wnioskiem o wydanie pozwolenia na budowę / zgłoszenia zamiaru wykonania robót właściwemu organowi w wymaganym zakresie
- materiały projektowe do uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień, orzeczeń, zgłoszeń i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi lub wynikające z wymagań zarządców terenu w tym zarządców dróg,
- materiały do uzgodnień z Zamawiającym
- projekt technologii i konstrukcji nawierzchni dróg,
- dokumentacja do zgłoszeń, uzgodnień lub decyzji,
- projekt budowlany wraz ze wszystkimi niezbędnymi dokumentami dodatkowymi (uzgodnienia, opinie, pozwolenia i inne) oraz zaświadczenie o którym mowa w art. 12. ust. 7 ustawy Pb w wymaganym zakresie,
- projekt wykonawczy,
- przedmiar robót,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- projekt czasowej organizacji ruchu w wymaganym zakresie,
- projekt stałej organizacji ruchu,

- inne projekty i opracowania wymagane przez zarządców infrastruktury, zarządców terenu i inne wynikające z prowadzenia procesu inwestycyjnego.

Wszystkie projekty muszą być sporządzone i sprawdzone przez osoby posiadające wymagane przepisami prawa właściwe uprawnienia.

#### ***(b) Tryb realizacji inwestycji***

W niniejszym dokumencie wskazano propozycje przewidywanych trybów realizacji inwestycji poszczególnych odcinków. Wykonawca dokona analizy materiałów i uzgodni z zamawiającym

ostateczne tryby realizacji inwestycji dla każdego odcinka.

Przewidziano następujące tryby realizacji:

- wykonanie robót bez zgłoszenia – roboty określone w art. 29-30 ustawy Pb,
- wykonanie robót na zgłoszenie – roboty określone w art. 29-30 ustawy Pb,
- wykonanie robót na podstawie pozwolenia na budowę zgodnie z art. 28 ustawy Pb.

Ze względu na zapisy obowiązującego Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego przewiduje się tryby realizacji dla poszczególnych tras:

- Trasa A – wykonanie robót budowlanych na podstawie pozwolenia na budowę (częściowo położona w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej)
- Trasa B – wykonanie robót budowlanych na podstawie pozwolenia na budowę (częściowo położona w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej)
- Trasa C – wykonanie robót budowlanych na podstawie zgłoszenia robót budowlanych
- Trasa D – wykonanie robót budowlanych na podstawie pozwolenia na budowę (częściowo położona w obszarze podlegającym ochronie konserwatorskiej)

#### ***(c) Projekt docelowej organizacji ruchu***

Wykonawca opracuje i uzgodni projekt docelowej organizacji ruchu dla całego zakresu sieci tras planowanych w przedsięwzięciu. Planowane trasy będą prowadzone:

- istniejącymi odcinkami dróg publicznych, wewnętrznych
- nowymi odcinkami dróg wykonanymi w ramach zlecenia objętego niniejszym zamówieniem,
- istniejącymi odcinkami dróg wymagającymi zmiany organizacji ruchu lub przebudowy,
- nowymi odcinkami wydzielonej infrastruktury rowerowej powstałymi w ramach odrębnych inwestycji.

Projekt docelowej organizacji ruchu powinien powstać po ukończeniu wszystkich zaplanowanych i ww. inwestycji. W przypadku gdy odcinki powstające w ramach odrębnych inwestycji nie będą zrealizowane Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób wykonania projektu organizacji ruchu zapewniający ciągłość i przejezdność tras rowerowych na całej długości tras.

Projekt organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przy opracowaniu projektu docelowej organizacji ruchu Wykonawca powinien uzyskać wymagane prawem opinie.

Zamawiający nie wyklucza możliwości wykonania cząstkowych projektów organizacji ruchu dotyczących oznakowania powstałej w ramach inwestycji infrastruktury drogowej. Projekt organizacji ruchu obejmujący całość tras dotyczy oznakowania trasy rowerowej.

#### ***(d) Obowiązki w zakresie Informacji i promocji projektu oraz forma dokumentacji***

Wszystkie opracowania i dokumentacja powstałe w trakcie realizacji projektu muszą spełniać wymagania zawarte w opracowaniu „Podręcznik wnioskodawcy i beneficjenta

programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji” - Ministerstwo Rozwoju, 2016.

Wykonawca ustali z Zamawiającym sposób wykonania i lokalizację tablic informacyjnych.

Wykonawca wykona wszystkie opracowania w języku polskim. Zakres i forma dokumentacji musi spełniać wymogi odpowiednich przepisów.

Całość dokumentacji projektowej należy wykonać i przekazać Zamawiającemu w formie elektronicznej w formatach umożliwiających ich ponowną edycję za pomocą odpowiedniego oprogramowania komputerowego (edytory tekstu, arkusze kalkulacyjne, inżynierskie oprogramowania specjalistyczne typu CAD i inne).

Zamawiający dopuszcza następujące formaty:

- .odt, .doc, .rtf – dla plików tekstowych,
- .ods, .xls – dla plików obliczeń, zestawień, tabel,
- .dwg, .dgn, .dxf – dla rysunków technicznych,
- inne uzgodnione z Zamawiającym.

Wszystkie pliki dokumentacji zapisane w formatach edytowalnych wymienionych wyżej należy zapisać równolegle w formacie .pdf.

Ilość egzemplarzy dokumentacji projektowej wykonana w wersji drukowanej/papierowej oraz elektronicznej (zapisanej na płytach CD lub DVD), która będzie przekazana Zamawiającemu zostanie określona w zamówieniu.

Ponadto Wykonawca przygotowuje odpowiednią ilość egzemplarzy niezbędnych do zorganizowania procesu projektowego.

#### ***(e) Weryfikacja dokumentacji***

Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji dokumentacji sporządzonej przez Wykonawcę na każdym etapie realizacji. Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu wszelkie dokumenty do weryfikacji.

Zatwierdzenie dokumentacji przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za zgodność dokumentacji z obowiązującymi przepisami.

### **2.2. Wymagania w zakresie materiałów**

Wszystkie dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i STWiORB opracowanymi przez Wykonawcę i zatwierdzonymi przez Zamawiającego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów. Zamawiający jest upoważniony do kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na plac budowy lub na jego terenie produkowanych. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą zgodne z dokumentacją to Zamawiający takie materiały odrzuci, a Wykonawca zastąpi je właściwymi. Wadliwe elementy budowli Wykonawca rozbierze i wykona ponownie na swój koszt.

### **2.3. Wymagania w zakresie prowadzenia i kontroli robót**

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego. Zjazdy indywidualne i publiczne oraz dojścia do budynków nie mogą być wyłączone na czas dłuższy niż uzgodniony z użytkownikiem zjazdu oraz za jego zgodą. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,

- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, jakość przewożonych materiałów.

Ze względu na stan dróg w sąsiedztwie transport materiałów i dojazd maszyn na plac budowy musi odbywać się zgodnie z aktualnymi warunkami dotyczącymi dopuszczalnej masy całkowitej pojazdów.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji projektowej, projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – przed ich skierowaniem do wykonawcy robót budowlanych - w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich
- dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane wytwarzane przez wykonawcę będą mogły być poddane sprawdzeniom na okoliczność:
  - użytego cementu i/lub kruszyw do betonu oraz MMA,
  - receptury betonu oraz MMA,
  - sposobu przygotowania i jakości mieszanki betonowej oraz MMA przed wbudowaniem,
  - sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności wykonania z projektami wykonawczymi i specyfikacjami technicznymi.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy i inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Na odcinkach realizowanych na podstawie uzyskanego pozwolenia na budowę należy prowadzić dziennik budowy, który jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy.

## **2.4. Wymagania w zakresie odbiorów**

Zamawiający może ustalić następujące rodzaje odbiorów, których liczba i zakres zostanie określony w umowie:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót.

Po odbiorze końcowym, Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz dokumentację powykonawczą oraz wszystkie wymagane prawem dokumenty i uzyska pozwolenie na użytkowanie.

## **2.5. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu**

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren wzdłuż dróg oraz innych terenów prowadzonych robót w maksymalnym stopniu przywracający stan przed rozpoczęciem robót budowlanych.

Wszelkie odpady pochodzące z rozbiórki nie nadające się do dalszego użycia, Wykonawca zagospodaruje i zutylizuje we własnym zakresie i na własny koszt. Koszt ten uwzględniony będzie w cenie ofertowej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Materiały pochodzące z rozbiórki, nadające się do dalszego użycia, a nie wykorzystane do innych robót, należą do Zamawiającego. Wykonawca każdorazowo przed zagospodarowaniem odpadów ustali z Inspektorem nadzoru inwestorskiego rodzaj i ilość użytecznych materiałów z rozbiórki, które Wykonawca na własny koszt odwiezie w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Wykonawca pozyska we własnym zakresie wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

### **2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Budowa nowych odcinków dróg będzie miała miejsce w pasie dróg gminnych (Zamawiającego).

Trasa A na istniejącej kładce nad rzeką Skawą – należy pozyskać wraz z uzgodnieniem zgodę na wykonanie prac od Zarządcy cieku. Wykonawca wykona wszelkie prace w uzgodnieniu z Zarządcą terenu i uzyska wszelkie niezbędne decyzje administracyjne zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę terenu.

Odcinki biegnące wzdłuż drogi powiatowej - należy pozyskać wraz z uzgodnieniem zgodę na wykonanie prac od Zarządu Dróg Powiatowych.

Odcinki biegnące wzdłuż drogi krajowej nr 28- należy pozyskać wraz z uzgodnieniem zgodę na wykonanie prac od GDDKiA.

Odcinki biegnące wzdłuż terenów kolejowych - należy pozyskać zgodę na wykonanie prac związanych z oznakowaniem trasy rowerowej od Zarządcy terenu.

Odcinki biegnące w terenie podlegającym ochronie konserwatorskiej - należy pozyskać uzgodnienie z WUOZ.

Odcinki dróg, które będą remontowane, budowane lub przebudowywane są własnością lub we władaniu Zamawiającego.

Dla odcinków trasy rowerowej prowadzonych w ciągu istniejących dróg publicznych (odcinki bezinwestycyjne), oznakowanie lub zmiana organizacji ruchu będą wprowadzane na podstawie zatwierdzonych projektów organizacji ruchu.

Pozyskanie dokumentacji formalno-prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

### **3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (DU.2006.156.1118 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (DU 2007 nr 19 poz. 115 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (DU.2012.0.1137 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego
- Rozporządzenie w sprawie znaków i sygnałów drogowych (DU.2002.170.1393 z późn. zm.; kluczowe dla ruchu rowerowego nowelizacje: DU.2013.890 i DU.2015.1313)
- Rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (DU.2003.220.2181 z późn. zm.; kluczowe dla ruchu rowerowego nowelizacje: DU.2013.891 i DU.2015.1314)
- Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (DU.2016.0.124 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem

#### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

##### **4.1. Mapy sytuacyjno-wysokościowe**

Wykonawca pozyska mapy zasadnicze i ewidencyjne terenu, oraz wykona dodatkowe pomiary wysokościowe w celu realizacji inwestycji na swój koszt.

##### **4.2. Badania gruntowo-wodne na terenie budowy**

Warunki geologiczne i gruntowo-wodne, w tym określenie nośności podłoża i jego przydatności do wykonania dróg należy określić dla każdej z tras poprzez wykonanie Opinii geotechnicznej.

##### **4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

Planowana inwestycja jest zlokalizowana na terenach objętych ochroną konserwatorską.

##### **4.4. Inwentaryzacja zieleni**

Planowana inwestycja prowadzona jest w śladzie istniejących dróg. Jeśli w przypadku prac projektowych zaistnieje konieczności zmiany lokalizacji drogi Wykonawca wykona inwentaryzację zieleni i jeśli zajdzie taka potrzeba uzyska wszelkie wymagane pozwolenia na usunięcie zieleni.

##### **4.5. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych podlegających przebudowie**

Zamawiający nie posiada dokumentacji i inwentaryzacji obiektów. Wykonawca wykona powyższe we własnym zakresie i na koszt własny.

### **III. - ZAŁĄCZNIK NR 1**

Wykaz działek ewidencyjnych dla tematu:

#### **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna, Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2 Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020

#### **- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa – ANEKS 3**

##### **TRASA A (Dworzec kolejowy – Rynek)**

5566/7 - PKP  
5566/6 – PKP ST w Suchej B.  
5648/1 - PKP ST w Suchej B  
5566/5 - PKP  
5566/1 - PKP  
3980/32 - MJ  
5565 – podział – SP - RZGW  
3972 - VALVEX  
3971/6 – SP-VALVEX  
3971/3 - VALVEX  
5543 – SP – Powiat Suski  
5544 - MJ  
5532 - MJ  
6050 – SP – Powiat Suski

##### **TRASA B (okolice Szpitalnego Działu – cmentarz – ul. Kolejowa)**

5532 - MJ

##### **TRASA C+D (ul. Piłsudskiego – Komunalna – Zespół Szkół)**

5416/2 - GDDKiA  
5431/1 - MJ  
5431/2 -MJ  
5429 - MJ  
5425 - MJ  
5342 - SP – Powiat Suski  
5306/1 - MJ  
5711 - MJ  
5707/1 - MJ  
985/7 – ST – Powiat Suski + Tync Anna i Tomasz  
5705 – MJ  
2014/2 – MJ  
2015/4 – MJ  
2015/6 – MJ  
5306/2 – Drobný Tadeusz

##### **BIKE&RIDE**

5566/6 – PKP  
5878 – MJ

##### **MIEJSCA POSTOJOWE**

985/6 – Powiat Suski  
5306/1 – MJ

## **PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna, Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2 Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020

### **- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa – ANEKS 3**

## **IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Orientacja – rys. 1

### Trasa A

Plan sytuacyjny trasy A – rys. 2A.1

Plan sytuacyjny trasy A – rys. 2A.2

Profil podłużny trasy A – rys. 3A

Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów – rys. 4A

### Trasa B

Plan sytuacyjny trasy B – rys. 2B

Profil podłużny trasy B – rys. 3B

Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów – rys. 4B

### Trasa C

Plan sytuacyjny trasy C – rys. 2C

Profil podłużny trasy C – rys. 3C

Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów – rys. 4C

### Trasa D

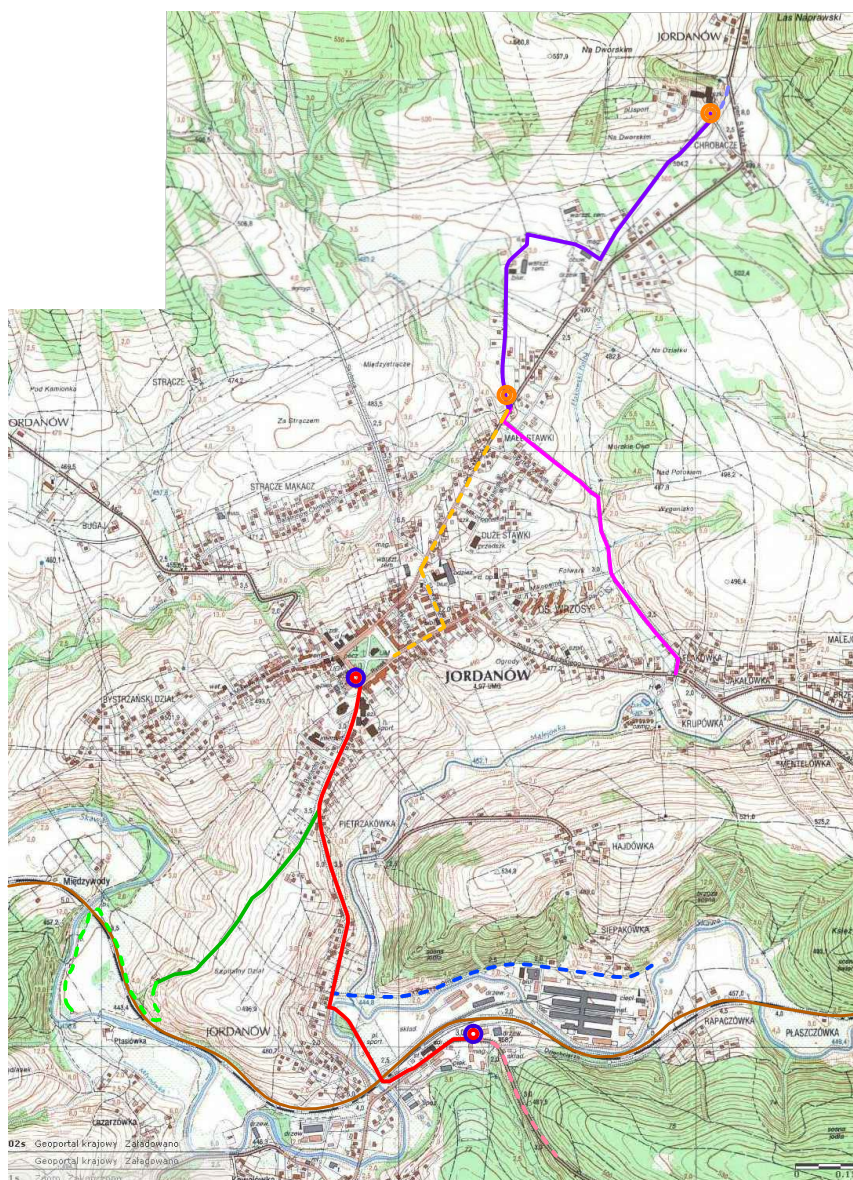
Plan sytuacyjny trasy D – rys. 2D.1

Plan sytuacyjny trasy D – rys. 2D.2

Profil podłużny trasy D – rys. 3D.1

Profil podłużny trasy D – rys. 3D.2

Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów – rys. 4A



#### Legenda:

##### Etap I

Trasa A

Trasa B

Trasa C

Trasa D

bik&ride

miejsca postojowe

##### Etap II

Trasa A

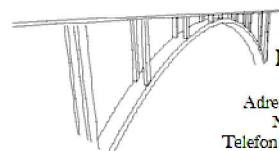
Trasa B

Trasa E

Trasa F

Trasa G

VeloBeskid



**Biuro Inżynierskie SOLE-ELV**

Czaszyn 130, 38-516 Tamawa Dolna

Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/85, 81-462 Kraków

NIP: 6871662380 Regon: 122799230

Telefon kontakt.: 606 585 075 mail: bi.solelv@gmail.com

#### Program Funkcjonalno - Użytkowy

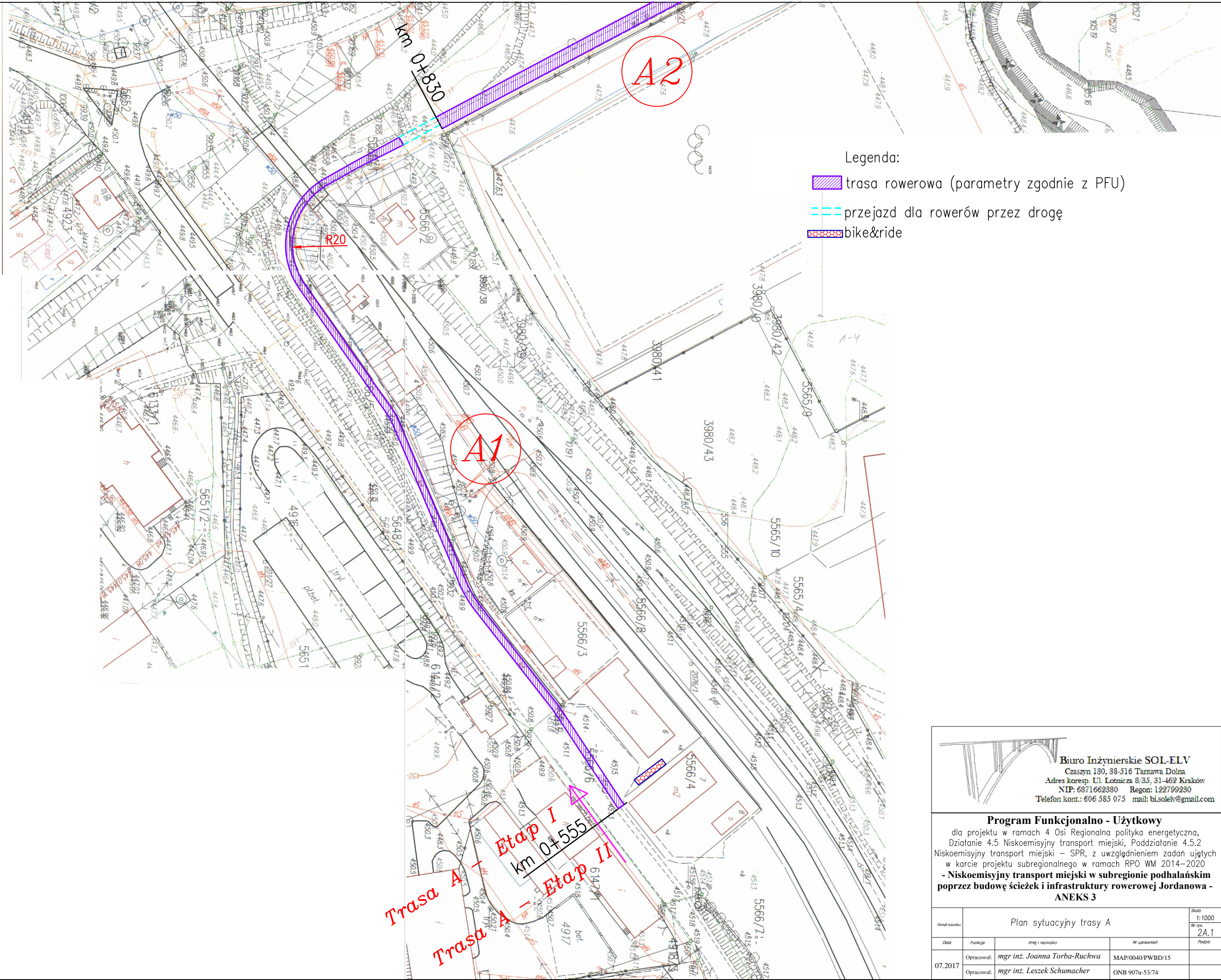
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020

**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**

Orientacja				Skala 1:25000
				Nr rys. 1
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	Podpis
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74	

## **Trasa A**

Dworzec kolejowy – Rynek

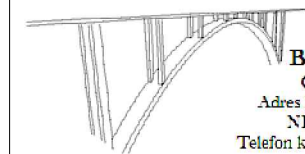


Legenda:

 trasa rowerowa (parametry zgodnie z PFU)

 przejazd dla rowerów przez drogę

 bike&ride

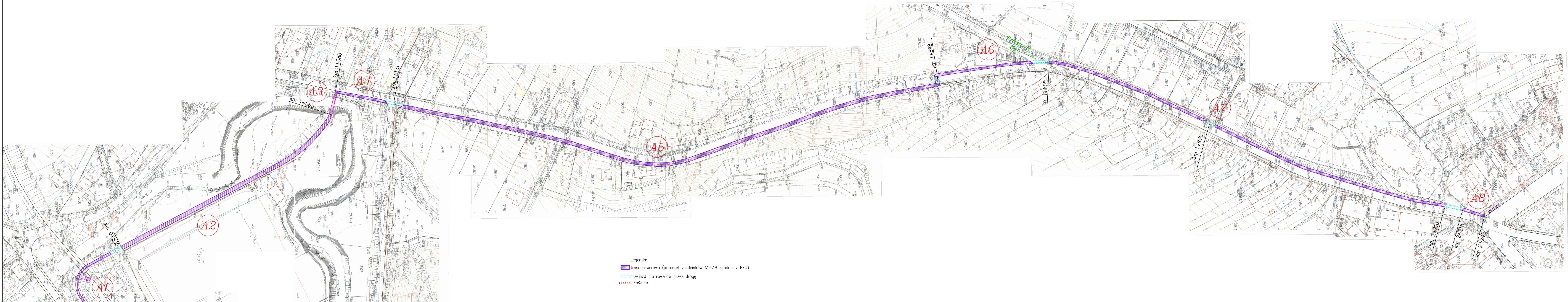


**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czaszyn 130, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 8 35, 31-462 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799230  
Telefon kont.: 606 585 075 mail: bi.solek@gmail.com

#### Program Funkcjonalno - Użytkowy

dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3

Temat rysunku:		Plan sytuacyjny trasy A		Skala 1:1000
Data		Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień
07.2017		Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15
		Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74
				Podpis

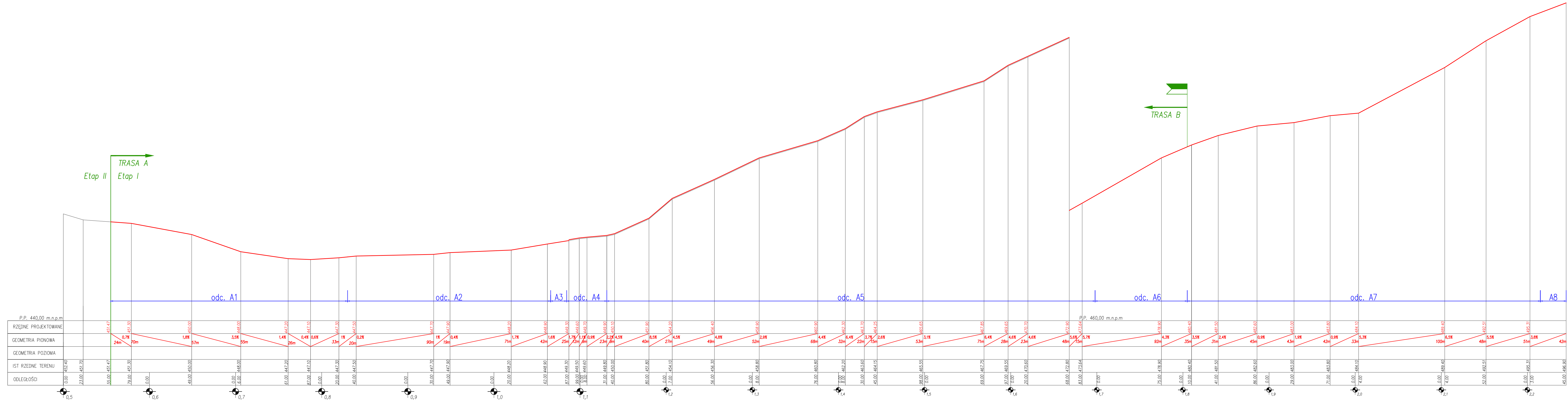




**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Ciepły 130, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. UL Łomica 8/5, 31-469 Rzeszów  
NIP: 687-069280 Regon: 142799280  
Telefon koresp.: 696-555 073 email: biuro@sol-elv.pl

**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2,  
Niskoemisyjny transport miejski - SPR, z uwzględnieniem założeń ujętych  
w korcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020  
- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANIEKS 3

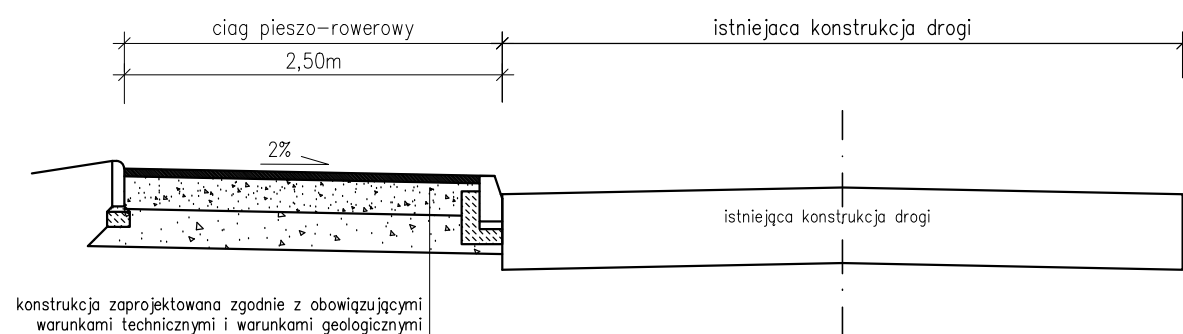
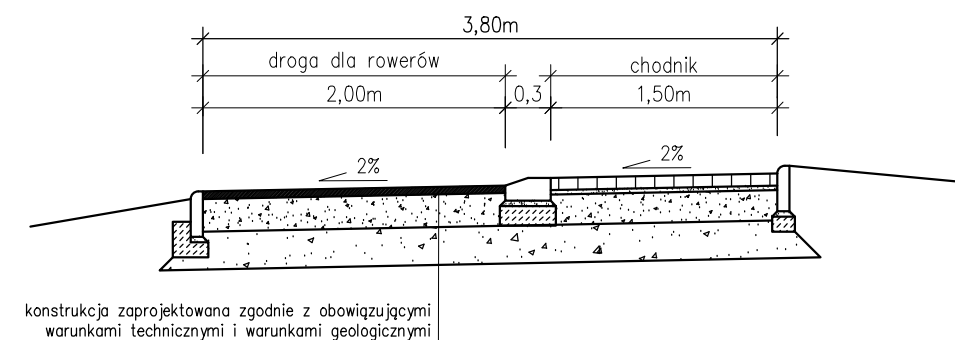
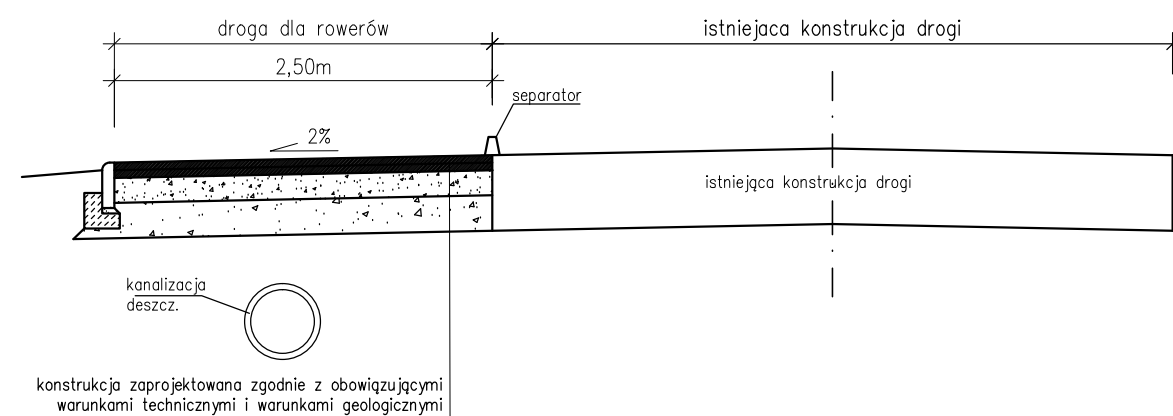
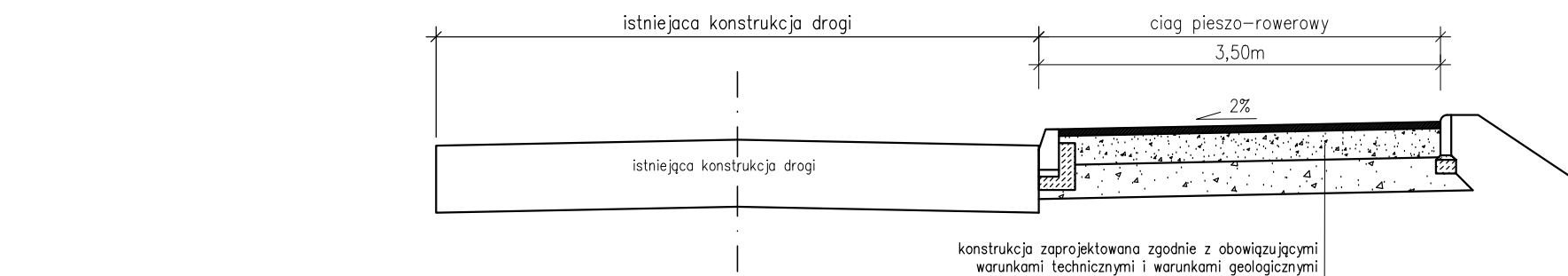
Plan sytuacyjny trasy A		Skala: 1:1000
Opis:	Opis:	Opis:
Opis:	Opis:	Opis:
Opis:	Opis:	Opis:

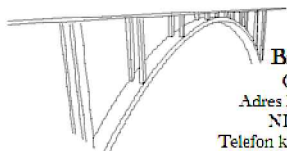


**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czaszyn 180, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. UL. Łosicza 8/35, 31-469 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799290  
Telefon kom.: 606 583 075 mail: biuro@sol-elv.com

**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**

Dokumentacja		Profil podłużny trasy A		Skala 1:2000/200	
Długość	100m	Prędkość	30km/h	Wzrost	1,80m
Opis	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa			MAP0040/PWBD/15	
Opis	mgr inż. Leszek Schumacher			ONB 907a-53/74	





**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czaszyn 180, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. UL. Lotnicza 8/35, 31-462 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799230  
Telefon kont.: 606 585 075 mail: bi.solek@gmail.com

**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**

Temat rysunku:	Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów			Skala 1:50 Nr rys. 4A
Data	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74	

## **Trasa B**

okolice Szpitalnego Działu – cmentarz – ul. Kolejowa



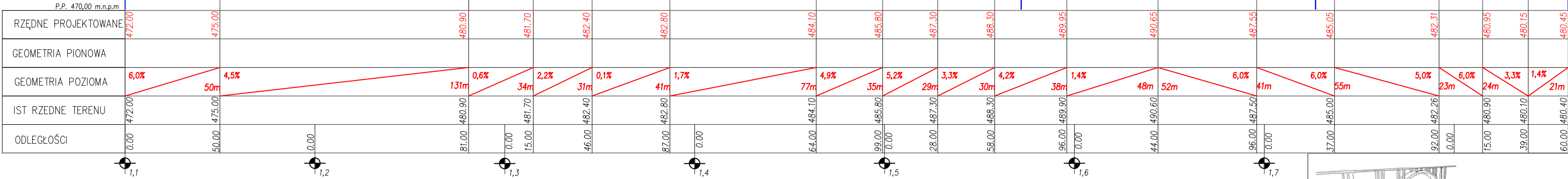
- Legenda:
- trasa rowerowa (parametry odcinków B1–B4 zgodnie z PFU)
  - przejazd dla rowerów przez drogę

**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czasyń 130, 38-516 Turawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 3-35, 81-402 Kraków  
NIP: 6871669380 Regon: 142799930  
Telefon korr.: 606 585 075 mail: biuro@sol-elv.pl

**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
- **Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim**  
**poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -**  
**ANEKS 3**

Plan sytuacyjny trasy B				Skala 1:1000
				2B
Data	Przebieg	Linia / nazwa	Nr uprawnień	Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP.0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB.907u-5374	

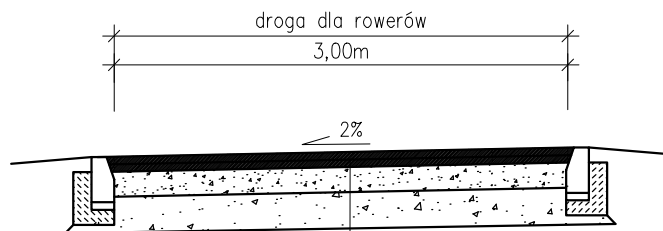
Plan sytuacyjny trasy B				Skala 1:1000
				2B
Data	Przebieg	Linia / nazwa	Nr uprawnień	Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP.0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB.907u-5374	



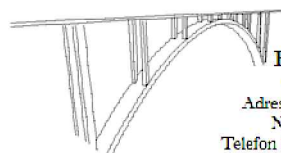
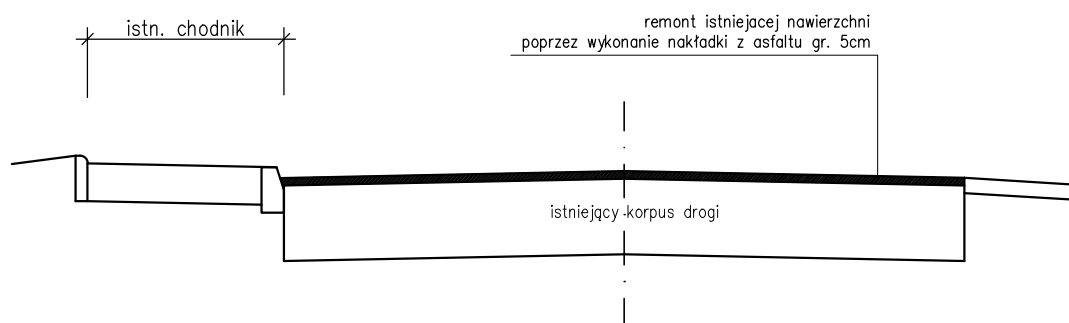
 **Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czaszyn 130, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/35, 31-462 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799230  
Telefon kont.: 606 585 075 mail: bi.solelv@gmail.com

**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**

Tomatrytytuł:		Profil podłużny trasy B		Skala 1:2000/200
Data		Imię i nazwisko		Nr rys. 3B
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	Podpis
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74	



konstrukcja zaprojektowana  
zgodnie z obowiązującymi  
warunkami technicznymi  
i warunkami geologicznymi



**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czaszyn 130, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/35, 31-462 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799230  
Telefon kont.: 606 585 075 mail: bi.solelv@gmail.com

### Program Funkcjonalno - Użytkowy

dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**


Temat rysunku:		Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów		Skala 1:50 Nr rys. 4B
Data	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74	

## **Trasa C**

ul. Piłsudskiego – ul. Gen. Maczka



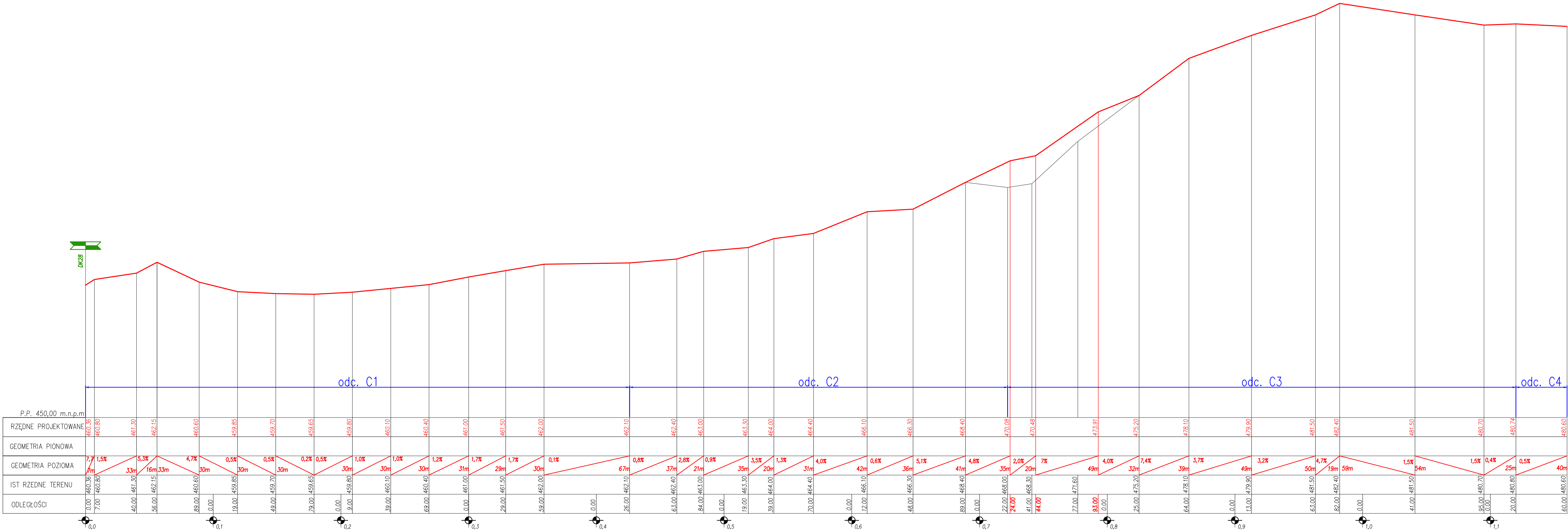
- Legenda:
- trasa rowerowa (parametry odcinków C1-C4 zgodnie z PFU)
  - przejazd dla rowerów przez drogę
  - miejsce postojowe

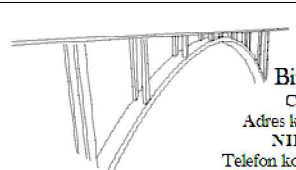


**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Ciepła 180, 33-516 Tarnobrzeg  
Adres koresp. Ul. Łomnicka 8/35, 31-462 Kraków  
NIP: 6871662830 Regon: 122799280  
Telefon kom.: 696 385 075 mail: biuro@sol-elv.pl

**Program Funkcyjno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski - SP, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014-2020  
- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3

Plan sytuacyjny trasy C				Skala: 1:1000
Opis:	Projekt:	Opis:	Opis:	Opis:
Opis:	Opis:	Opis:	Opis:	Opis:
Opis:	Opis:	Opis:	Opis:	Opis:

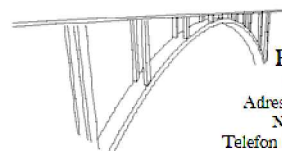
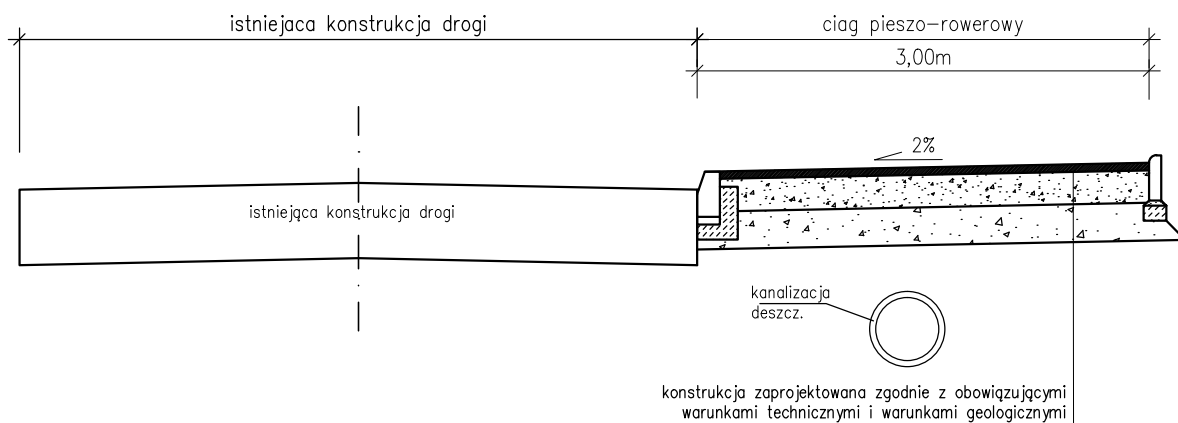
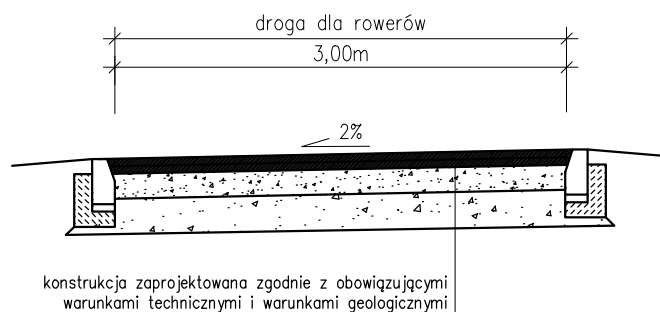




**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czasyń 150, 88-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. UL Lotnicza 8 35, 81-462 Kraków  
NIP: 6871662880    Regon: 192799230  
Telefon kont.: 606 585 075    mail: bi.solelv@gmail.com

**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
**- Niskoemisyny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**

Profil podłużny trasy C				Skala: 1:2000/200
				Nr rys. 3C
Data	Partycja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907b-53/74	



**Biuro Inżynierskie SOLE-ELV**  
Czaszyn 130, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/85, 81-462 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799230  
Telefon kont.: 606 585 075 mail: bi.solelv@gmail.com

### Program Funkcjonalno - Użytkowy

dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020

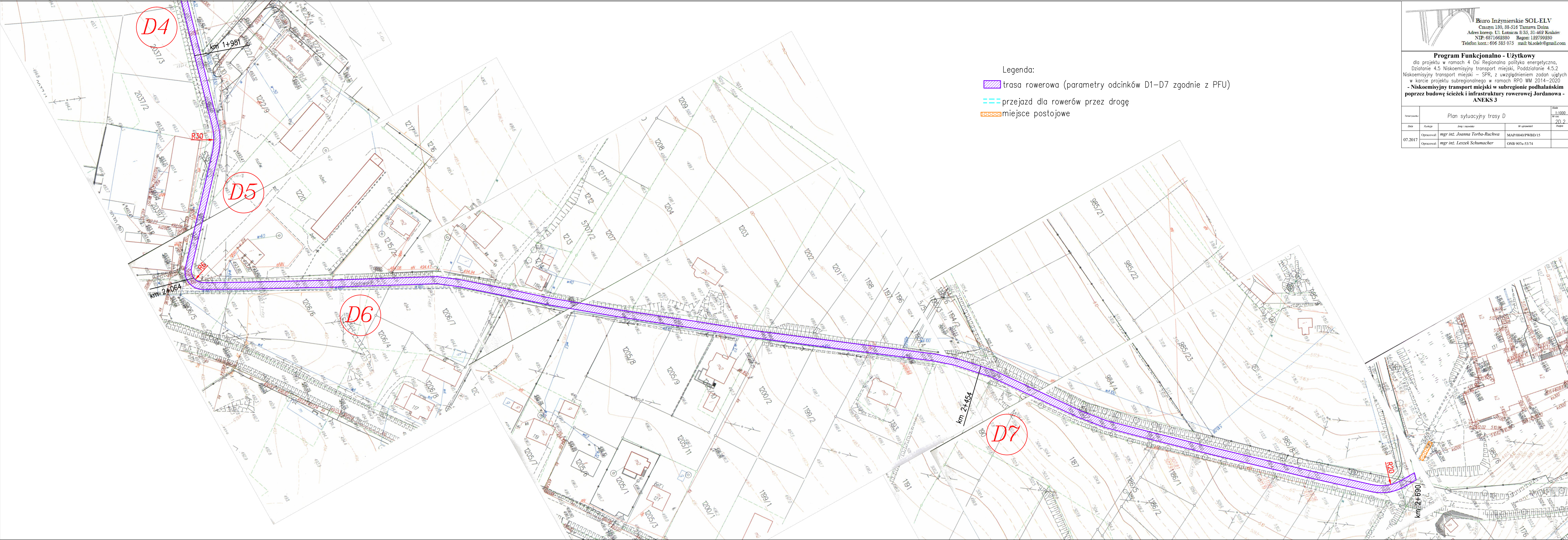
**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**

Temat rysunku:		Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów		Skala 1:50 Nr rys. 4C
Data	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74	

## **Trasa D**

ul. Gen. Maczka – ul. Komunalna – Zespół Szkół





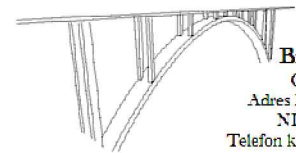
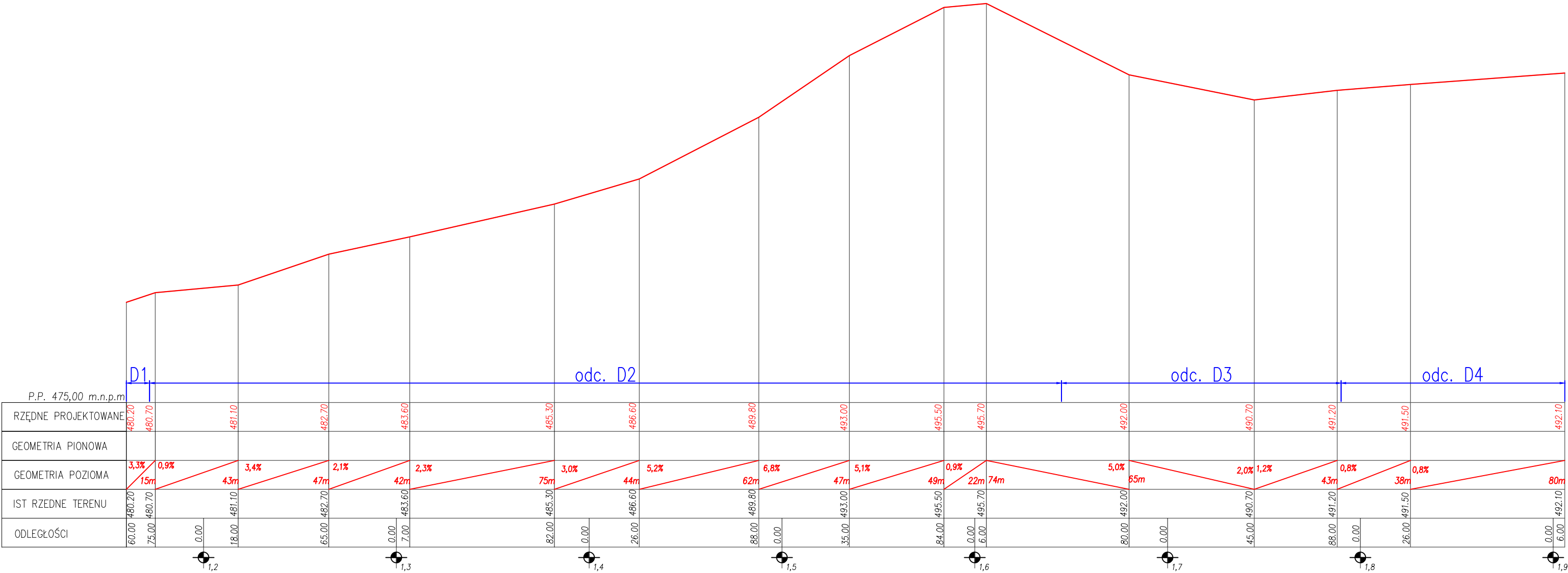
Legenda:

- trasa rowerowa (parametry odcinków D1–D7 zgodnie z PFU)
- przejazd dla rowerów przez drogę
- miejsce postojowe

**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czaszyn 180, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/35, 31-462 Kraków  
NIP: 6871662880 Regon: 122799290  
Telefon kont.: 606 585 075 mail: bi.solelv@gmail.com

**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3

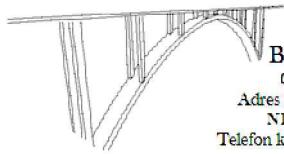
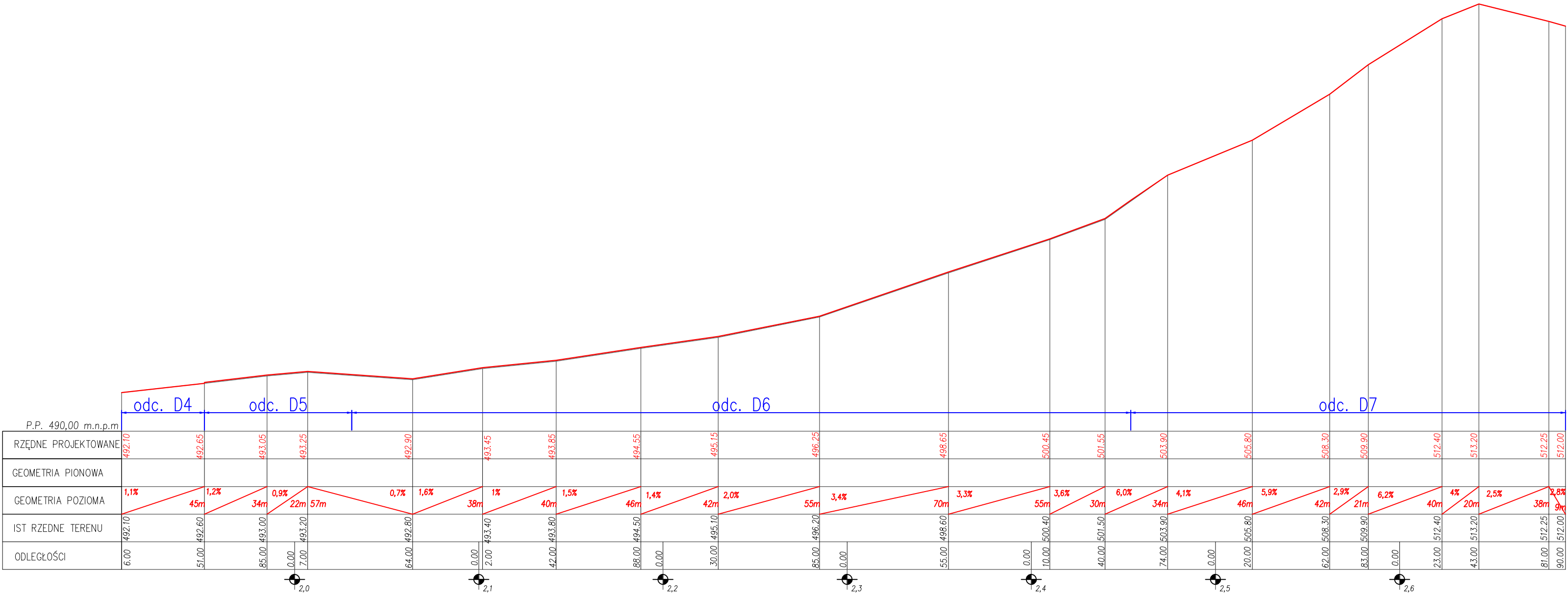
Plan sytuacyjny trasy D				Skala
				1:1000
				Przebieg
				Przebieg
07.2017	Opisano:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP0040/PWBD/15	
	Opisano:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74	



Biuro Inżynierskie SOL-ELV  
Czaszyn 130, 38-516 Tarnawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/35, 31-462 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799230  
Telefon kont.: 606 585 075 mail: bisolelv@gmail.com

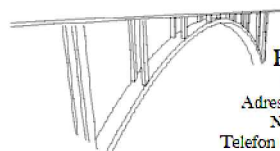
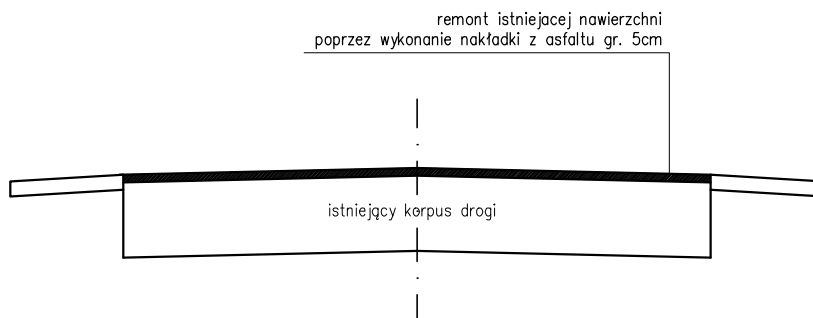
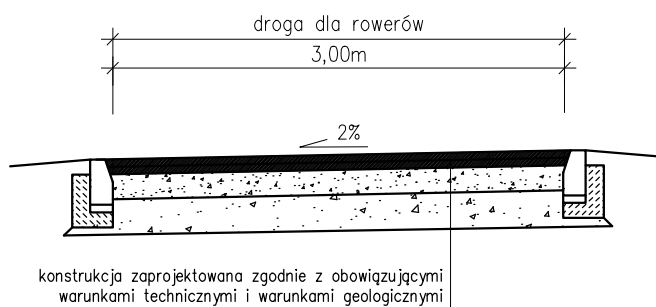
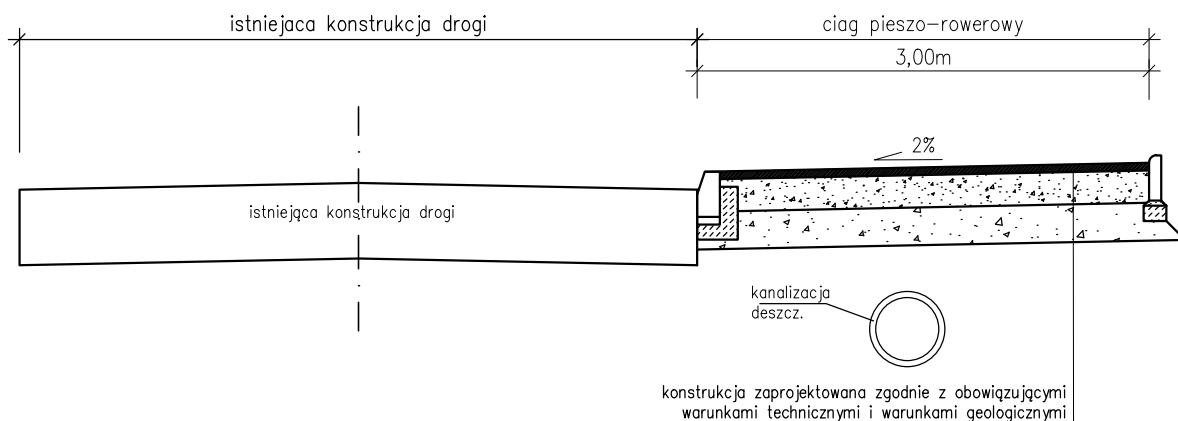
**Program Funkcjonalno - Użytkowy**  
dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020  
**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
ANEKS 3**

Temat rysunku:		Profil podłużny trasy D			Skala 1:2000/200 Nr rys. 3D.1
Data	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień		Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15		
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74		



**Biuro Inżynierskie SOL-ELV**  
Czaszyn 180, 88-516 Tamawa Dolna  
Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/35, 81-462 Kraków  
NIP: 6871662380 Regon: 122799280  
Telefon kom.: 606 585 075 mail: bi.solelv@gmail.com

<b>Program Funkcjonalno - Użytkowy</b> dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna, Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2 Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020 - Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa - ANEKS 3				
Temat rysunku	Profil podłużny trasy D			Skala 1:2000/200
Data	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Wzrost 30.2
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 9070-53/74	



**Biuro Inżynierskie SOLE-ELV**  
 Czaszyn 130, 38-516 Tarnawa Dolna  
 Adres koresp. Ul. Lotnicza 8/85, 81-462 Kraków  
 NIP: 6871662380 Regon: 122799230  
 Telefon kont.: 606 585 075 mail: bi.solelv@gmail.com

### Program Funkcjonalno - Użytkowy

dla projektu w ramach 4 Osi Regionalna polityka energetyczna,  
 Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski, Poddziałanie 4.5.2  
 Niskoemisyjny transport miejski – SPR, z uwzględnieniem zadań ujętych  
 w karcie projektu subregionalnego w ramach RPO WM 2014–2020

**- Niskoemisyjny transport miejski w subregionie podhalańskim  
 poprzez budowę ścieżek i infrastruktury rowerowej Jordanowa -  
 ANEKS 3**

Temat rysunku:		Typowe przekroje poprzeczne dróg dla rowerów		Skala 1:50 Nr rys. 4D
Data	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
07.2017	Opracował:	mgr inż. Joanna Torba-Ruchwa	MAP/0040/PWBD/15	
	Opracował:	mgr inż. Leszek Schumacher	ONB 907u-53/74	

## Szacunkowy przedmiar robót budowlanych

### 1. Budowa i przebudowa dróg rowerowych

#### Trasa A

- |                                                                                |                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – oznakowanie drogi dla rowerów                                                | 1690m                                                                                                             |
| – przejazdy dla rowerów (np. skrzyżowania z drogami)                           | 6szt                                                                                                              |
| – budowa nowej drogi dla rowerów i pieszych                                    | $235\text{m} \times 3,8\text{m} = 893\text{m}^2$                                                                  |
| – przebudowa chodników na drogi dla rowerów i pieszych (ciągi pieszo-rowerowe) | $45\text{m} \times 2,5\text{m} + 567\text{m} \times 3,5\text{m} + 30\text{m} \times 2,2\text{m} = 2163\text{m}^2$ |
| – poszerzenie jezdni drogi powiatowej o pas ruchu dla rowerzystów              | $(107\text{m} + 410\text{m}) \times 2,5\text{m} = 1294\text{m}^2$                                                 |
| – odwodnienie - korytka ściekowe                                               | 550m                                                                                                              |
| – odwodnienie - kanalizacja deszczowa                                          | 450m                                                                                                              |
| – umocnienie skarp                                                             | 900 m <sup>2</sup>                                                                                                |

#### Trasa B

- |                                  |                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| – oznakowanie drogi dla rowerów  | 760m                                              |
| – budowa nowej drogi dla rowerów | $472\text{m} \times 3,0\text{m} = 1416\text{m}^2$ |
| – remont nawierzchni asfaltowej  | $133\text{m} \times 5,0\text{m} = 665\text{m}^2$  |
| – odwodnienie - korytka ściekowe | 450m                                              |

#### Trasa C

- |                                                      |                                                                                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| – oznakowanie drogi dla rowerów                      | 1160m                                                                          |
| – przejazdy dla rowerów (np. skrzyżowania z drogami) | 1szt                                                                           |
| – budowa nowej drogi dla rowerów                     | $(296\text{m} + 40\text{m} + 136\text{m}) \times 3,0\text{m} = 1416\text{m}^2$ |
| – przebudowa przepustu                               | 1szt                                                                           |
| – odwodnienie – kanalizacja deszczowa                | 30m                                                                            |

#### Trasa D

- |                                  |                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| – oznakowanie drogi dla rowerów  | 1530m                                                                                        |
| – budowa nowej drogi dla rowerów | $(12\text{m} + 145\text{m} + 161\text{m} + 236\text{m}) \times 3,0\text{m} = 1662\text{m}^2$ |
| – remont nawierzchni asfaltowej  | $113\text{m} \times 3,0\text{m} + 390\text{m} \times 3,5\text{m} = 1704\text{m}^2$           |
| – odwodnienie - korytka ściekowe | 400m                                                                                         |

### 2. Modernizacja oświetlenia ulicznego + niezbędna przebudowa linii energetycznej

- |           |       |
|-----------|-------|
| – Trasa A | 0,6km |
| – Trasa B | 0,1km |