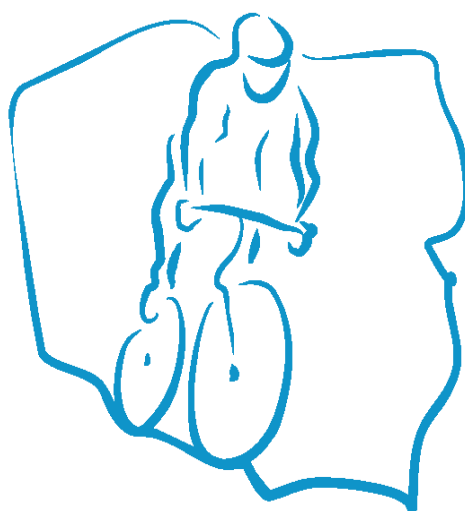


# Inwentaryzacja i koncepcja rozwoju tras dla rowerów na terenie Miasta Łomża

## Dokument główny



M&G Consulting Marketing © grudzień 2024 r.



**ZAMAWIAJĄCY:**

**Urząd Miejski w Łomży**

Stary Rynek 14

18-400 Łomża



**WYKONAWCA:**

**M&G Consulting Marketing**

ul. Anieli Krzywoń 6 lok. 108

01-391 Warszawa

Project Manager: dr Jakub Zamana



**UMOWA nr 211/2024 zawarta w dniu 20.06.2024 r.**

## Spis treści

<b>1. Wstęp.....</b>	<b>6</b>
1.1. Podstawa realizacji projektu.....	6
1.2. Przedmiot, cel i charakterystyka projektu .....	6
1.3. Słownik podstawowych pojęć .....	9
<b>2. Uwarunkowania formalno-prawne realizacji zadań objętych koncepcją .....</b>	<b>11</b>
2.1. Prawo krajowe – proces inwestycyjny .....	11
2.2. Prawo o ruchu drogowym .....	13
2.3. Warunki techniczno-budowlane dotyczące dróg publicznych w aspekcie tras dla rowerów.....	17
<b>3. Zasady planowania i projektowania infrastruktury rowerowej .....</b>	<b>22</b>
3.1. Wytyczne krajowe planowania infrastruktury rowerowej .....	22
3.2. Podstawowe rozwiązania projektowe dla tras rowerowych w Mieście Łomża .....	32
3.4. Elementy informacyjne (wytyczne do map, opisów, informacji).....	91
3.5. Metodologia realizacji projektu .....	100
<b>4. Analiza dokumentów strategicznych i planistycznych oraz programów krajowych i regionalnych dotyczących możliwości finansowania projektu .....</b>	<b>103</b>
4.1. Analiza dokumentów wspólnotowych/europejskich .....	103
4.2. Analiza dokumentów strategicznych na poziomie krajowym .....	104
4.3. Analiza programów krajowych i regionalnych w aspekcie możliwości finansowania projektów tras dla rowerów .....	105
4.4. Analiza dokumentów strategicznych i planistycznych Miasta Łomża.....	108
<b>5. Opis tras dla rowerów na terenie Miasta Łomża .....</b>	<b>122</b>
5.1. Istniejąca infrastruktura dla rowerów .....	123
5.2. Zaplanowana infrastruktura tras dla rowerów.....	131
5.3. Zaplanowana infrastruktura tras dla rowerów.....	137
5.4. Miejsca Obsługi Ruchu Rowerowego .....	158
5.5. Stacje Rowerowe ŁoKeR .....	158
5.6. Obiekty inżynierskie: mosty, tunel, przejazdy kolejowe-drogowe .....	158
5.7. Analiza dostępności komunikacyjnej w aspekcie integracji z innymi formami transportu oraz możliwości przewozu rowerów .....	159
5.8. Rekomendowana lokalizacja Miejsca Obsługi Ruchu Rowerowego .....	161
<b>6. Szacunkowa analiza kosztów planowanych nakładów inwestycyjnych.....</b>	<b>161</b>
6.1. Kategorie inwestycyjne z szacunkowymi cenami jednostkowymi .....	161



6.3. Zinwentaryzowana istniejąca infrastruktura dla rowerów z rekomendacją planowanych prac modernizacyjnych.....	163
6.4. Wykonana dokumentacja projektowa wraz z analizą szacunkowych kosztów realizacji inwestycji .....	170
6.5. Planowana do wykonania infrastruktura dla rowerów wraz z analizą szacunkowych kosztów realizacji inwestycji .....	171
6.6. Planowana do wykonania infrastruktura dla rowerów o funkcji turystycznej wraz z analizą szacunkowych kosztów realizacji inwestycji .....	193
6.7. Zestawienie zbiorcze szacunkowych kosztów realizacji inwestycji celem stworzenia docelowego układu sieci tras dla rowerów.....	194
<b>7. Harmonogram realizacji inwestycji .....</b>	<b>195</b>
<b>8. Analiza wykonalności.....</b>	<b>198</b>
<b>9. Ocena potencjalnych barier i ryzyk .....</b>	<b>211</b>
<b>10. Określenie niezbędnych do uzyskania zgód i porozumień, dokumentacji i budowy tras dla rowerów.....</b>	<b>215</b>
<b>11. Określenie interesariuszy .....</b>	<b>219</b>
<b>12. Podsumowanie, wnioski i zalecenia .....</b>	<b>225</b>
<b>13. Bibliografia .....</b>	<b>227</b>

## 1. Wstęp

### 1.1. Podstawa realizacji projektu

Podstawą realizacji dokumentu pn.: „Inwentaryzacja i koncepcja rozwoju tras dla rowerów na terenie miasta Łomża” jest UMOWA NR211/2024 zawarta pomiędzy Miastem Łomża, z siedzibą Plac Stary Rynek, 18-400 Łomża, NIP 7182144919, a Teresą Zamana M&G Consulting Marketing z siedzibą w Warszawie przy ul. Anieli Krzywoń 6, lok. 108, 01-391 Warszawa, NIP 8481269753 w wyniku postępowania prowadzonego w trybie zapytania ofertowego zgodnie z Zarządzeniem Nr 180/22 z dnia 24 maja 2022 r.

### 1.2. Przedmiot, cel i charakterystyka projektu

Przedmiotem realizacji projektu jest opracowanie dokumentu pn.: „Inwentaryzacja i koncepcja tras dla rowerów na terenie miasta Łomża”. Dokument obejmuje swoim zakresem trasy związane z przemieszczaniem się rowerem i dodatkowo innymi urządzeniami transportu indywidualnego (hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego) wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Za trasę dla rowerów uważa się: drogę dla rowerów, drogę dla rowerów i drogę dla pieszych, drogę dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy), pasy ruchu dla rowerów (po obu stronach jezdni), pasy ruchu dla rowerów (1/2 - 1 na drodze, na której prędkość dopuszczalna wynosi do 50 km/h), kontrapasy, kontraruch, ulice ruchu uspokojonego, ruch rowerowy w ruchu ogólnym na drogach publicznych, dukty leśne, itp. Wyznaczona trasa dla rowerów określa ruch roweru na różnych kategoriach infrastruktury dla rowerów celem przejazdu z punktu A do punktu B.

Efektem realizacji zadania jest dokument pn.: „Inwentaryzacja i koncepcja rozwoju tras dla rowerów na terenie miasta Łomża” składający się z dwóch głównych części: części inwentaryzacyjnej i części koncepcyjnej.

I. Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie opracowania zgodnie z poniższym zakresem określonym w Opisie Przedmiotu Zamówienia:

1. Inwentaryzacja stanu istniejącego (część inwentaryzacyjna), w tym m.in.:
  - 1.1 inwentaryzacja tras rowerowych o charakterze turystycznym, również tych o niepełnym przebiegu, wraz z analizą rodzaju istniejącej nawierzchni i jej stanu oraz analizą oznakowania;
  - 1.2. inwentaryzacja tras rowerowych o charakterze transportowym, również tych o niepełnym przebiegu, wraz z analizą rodzaju istniejącej nawierzchni i jej stanu oraz analizą oznakowania;
  - 1.3. inwentaryzacja innych tras rowerowych o różnym charakterze, również dróg, na których ruch rowerowy jest poprowadzony jezdnią, wraz z analizą rodzaju istniejącej nawierzchni i jej stanu oraz analizą oznakowania, kluczowych dla budowy koncepcji;
  - 1.4. inwentaryzacja wszystkich innych elementów związanych z ruchem rowerowym m.in. rowerowe miejsca parkingowe/postojowe i inne elementy małej architektury, mosty, mostki, przeprawy itp., kluczowe dla budowy koncepcji;
  - 1.5. inwentaryzacja elementów mających wpływ i oddziałujących na sieć tras rowerowych m.in. atrakcje turystyczne, elementy powiązań z sieciami tras, baza turystyczna i inne;
  - 1.6. efektem inwentaryzacji ma być baza danych obejmujących w/w elementy, która będzie podstawą do budowy koncepcji struktury tras rowerowych w mieście Łomża.
2. Stworzenie koncepcji tras rowerowych (część koncepcyjna) tj. dokumentu określającego najważniejsze założenia rozwojowej infrastruktury liniowej i punktowej, w tym:
  - 2.1. wskazanie docelowego przebiegu systemu tras rowerowych uwzględniając rekomendowane istniejące trasy rowerowe, planowane przebiegi lub korytarze nowych, brakujących tras;

- 2.2. szczegółowe określenie elementów niezbędnych do prawidłowego oznaczenia poszczególnych istniejących tras rowerowych znajdujących się na terenie powiatu, w szczególności: elementy oznakowania, elementy informacyjne np. wytyczne do map, opisów, informacji itp.;
  - 2.3. określenie planowanego zakresu inwestycji dla poszczególnych odcinków do budowy systemu tras rowerowych;
  - 2.4. wskazanie tras rowerowych dopełniających istniejącą sieć, które należy wytyczyć/wybudować (oczekuje się, że wskazane zostaną przebiegi lub korytarze sugerowanych i alternatywnych połączeń);
  - 2.5. wskazanie punktów węzłowych połączeń tras rowerowych kluczowych dla budowy Koncepcji wraz z uwzględnieniem możliwości wykorzystania komunikacji pozwalającej na przewóz rowerów;
  - 2.6. określenie elementów integracji / połączeń sieci z regionami sąsiednimi;
  - 2.7. określenie dodatkowych elementów związanych z zapewnieniem ciągłości sieci tras rowerowych w mieście Łomża (infrastruktura towarzysząca), w tym m.in. elementy małej architektury, mosty, mostki, kładki, rowerowe miejsca parkingowe/postojowe i inne;
  - 2.8. wskazanie szacunkowych kosztów realizacji poszczególnych elementów sieci.
- II. Pozostałe wymagania dotyczące wykonania przedmiotu zamówienia:
1. Wszystkie elementy dokumentu są poparte analizami i uzasadnieniami, w tym:
    - 1.1 szacunkową analizą kosztów;
    - 1.2. analizą wykonalności;
    - 1.3. oraz inne istotne składowe, w szczególności:
      - a) ocena potencjalnych barier i ryzyka;
      - b) określenie niezbędnych do uzyskania zgód i porozumień;
      - c) określenie interesariuszy;
      - d) określenie struktury własności poszczególnych odcinków;
      - e) ocena możliwości realizacji poszczególnych odcinków pod kątem środowiskowym (orientacyjna analiza środowiskowa);
      - f) określenie koncepcji utrzymania i zarządzania trasami rowerowymi;
      - g) wnioski końcowe w tym rekomendacje związane z finansowaniem działań inwestycyjnych;
      - h) dokumentacja zdjęciowa.
- III. Wymagane elementy dodatkowe:
1. określenie obszaru objętego dokumentem;
  2. opis potrzeby wykonania dokumentu;
  3. odniesienia do opracowanych i aktualnie realizowanych dokumentów strategicznych koncepcyjnych oraz zrealizowanych, prowadzonych i planowanych inwestycji;
  4. analiza dostępności komunikacyjnej obszaru ze szczególnym uwzględnieniem możliwości przewozu roweru.
- Najważniejsze elementy dodatkowe:
1. szczegółowe określenie uwarunkowań formalno-prawnych realizacji zadań objętych koncepcją;
  2. orientacyjna analiza środowiskowa;
  3. koncepcja utrzymania i zarządzania trasami;
  4. sprawozdanie z konsultacji;
  5. dokumentacja zdjęciowa;
  6. wnioski końcowe i podsumowane.

Punktem wyjściowym do opracowania przedmiotowego dokumentu były przeprowadzone analizy dokumentów strategicznych i planistycznych oraz wykonanej dokumentacji projektowej w zakresie infrastruktury dla rowerów na terenie miasta Łomża.

Na podstawie przeprowadzonych analiz wykonano inwentaryzację terenową istniejącej infrastruktury dla rowerów oraz układu siatki ulic i dróg na terenie miasta Łomża.

W ramach dalszych prac przeprowadzono w dniu 18 września 2024 r. konsultacje instytucjonalne Samorządem Miasta Łomża, które odbyły się w siedzibie Urzędu Miejskiego w Łomży oraz konsultacje społeczne z mieszkańcami miasta Łomża (Raport z konsultacji społecznych - 27 listopad 2024 r. stanowiący Załącznik nr 2 do przedmiotowego opracowania), które pozwoliły na zaplanowanie spójnego systemu tras dla rowerów o funkcji transportowej i turystycznej wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie miasta Łomża.

Przebiegi zaplanowanych do wykonania tras dla rowerów są zgodne z oczekiwaniami Samorządu Miasta Łomża oraz mieszkańców miasta Łomża w kwestii rozwoju spójnego systemu tras dla rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą, służących do rozwoju turystyki oraz zrównoważonej mobilności przyjaznej środowisku w obszarze miasta Łomża.

Planowany do wykonania przebieg tras dla rowerów został zaopiniowany przez Samorząd Miasta Łomża oraz mieszkańców miasta Łomża.

Celem dokumentu jest opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej rozwoju i budowy spójnego systemu wysokiej jakości tras dla rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą w obszarze miasta Łomża.

W ramach przedmiotowego zadania ustalono:

- zakres inwestycji poszczególnych odcinków tras dla rowerów na podstawie prac analitycznych, planistycznych, terenowych z uwzględnieniem opinii i propozycji Samorządu Miasta Łomża oraz mieszkańców miasta Łomża;
- realny do wykonania przebieg nowych tras dla rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- zakres realizacji nowych tras dla rowerów w oparciu o analizy dostępności terenu, własności gruntów oraz w oparciu o uwarunkowania formalno-prawne, organizacyjne, racjonalność ekonomiczną;
- w ramach kształtowania infrastruktury dla rowerów, zaproponowano budowę komfortowej, bezpiecznej sieci tras dla rowerów przeznaczonych do rozwoju komunikacji, rekreacji i turystyki rowerowej tj.: tras dla rowerów przeznaczonych głównie dla rowerzystów (wykorzystujących rower do celów transportowych, rekreacyjnych, turystycznych) dla rodzin z dziećmi na podstawie standardów międzynarodowych EuroVelo<sup>1</sup>, CROW<sup>2</sup> oraz krajowych wytycznych do projektowania<sup>3</sup> i organizacji ruchu rowerowego<sup>4</sup>.

Przygotowana koncepcja - wskazuje kierunki rozwoju zintegrowanej, profesjonalnej, wysokiej jakości tras dla rowerów o funkcji transportowej i rekreacyjno-turystycznej na terenie miasta Łomża. Docelowo ma służyć jednostkom samorządu terytorialnego oraz podmiotom działającym w sektorze turystycznym, inwestycyjnym do realizacji przyszłych inwestycji w zakresie rozwoju i budowy zintegrowanej sieci tras rowerowych oraz inwestycji towarzyszących.

Kluczowe w ramach planowania tras dla rowerów było zintegrowanie tras rowerowych z miejscami obsługi turystyki rowerowej (tj. bazą usługową, handlową, turystyczną itp.) oraz z transportem komunikacji zbiorowej.

W ramach planu przewidziano wykonanie Miejsc Obsługi Ruchu Rowerów (składających się z wiaty, ław, stołów, toalet, stojaków rowerowych, samoobsługowych punktów napraw roweru itd.).

<sup>1</sup>EuroVelo – guidance on the route development process, ECF, Bruksela, 2011.

<sup>2</sup>C.R.O.W. Design Manual for Bicycle Traffic, Revised edition, Ede, The Netherlands 2017.

<sup>3</sup>Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów; Ministerstwo Infrastruktury 2022.

<sup>4</sup>Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego, Ministerstwo Infrastruktury, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, 2019.

W ramach standardu przyjęto, że wszystkie odcinki tras dla rowerów powinny być wykonane z wysokiej jakości nawierzchni (rekomendowana asfaltowa, jedynie w obszarach terenów leśnych, parków dopuszczalna utwardzona gruntowa, szutrowa) oraz oznakowanie szlakowe pionowe znakami R-4.

Należy podkreślić, że miasto Łomża, ze względu na swoje położenie jest dostosowane do rozwoju komunikacji, rekreacji i turystyki rowerowej.

Wobec powyższego zaleca się rozwój wysokiej jakości tras dla rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz promocję turystyki rowerowej jako czynnika sprzyjającego rozwojowi społeczno-gospodarcemu miasta Łomża.

### 1.3. Słownik podstawowych pojęć

W słowniku pojęć przedstawiono najczęściej używane pojęcia w aspekcie kształtowania infrastruktury dla rowerów.

**Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego** – niezależna, szczegółowa, techniczna ocena cech projektowanej, budowanej, przebudowywanej lub użytkowanej drogi publicznej pod względem bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

**Chodnik** – część drogi przeznaczona do ruchu pieszych.

**Droga** – wydzielony pas terenu składający się z jezdni, pobocza, chodnika, drogi dla pieszych lub drogi dla rowerów, łącznie z torowiskiem pojazdów szynowych znajdującym się w obrębie tego pasa, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów, ruchu pieszych, jazdy wierzchem lub pędzenia zwierząt.

**Droga dla rowerów** (w przepisach prawa budowlanego określana jest jako ścieżka rowerowa) – droga lub jej część przeznaczona do ruchu rowerów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi; droga dla rowerów jest oddzielona od innych dróg lub jezdni tej samej drogi konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

**Droga dla pieszych i rowerów** – (ciąg pieszo-rowerowy) droga lub jej część przeznaczona do ruchu pieszych i rowerów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.

**Droga publiczna** – droga zaliczona do jednej z kategorii dróg, z których może korzystać każdy, zgodnie z jej przeznaczeniem, z ograniczeniami i wyjątkami określonymi w przepisach; kategorie dróg publicznych: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

**Droga twarda** – droga z jezdnią o nawierzchni asfaltowej, betonowej, kostkowej, klinkierowej, brukowej oraz z płyt betonowych lub kamienno-betonowych, jeżeli długość nawierzchni przekracza 20 m; inne drogi są drogami gruntowymi.

**Droga wewnętrzna** – niezaliczona do żadnej z kategorii dróg publicznych i niezlokalizowana w pasie drogowym tych dróg: droga, rowerowa, parking oraz plac przeznaczony do ruchu pojazdów.

**Hulajnoga elektryczna** – pojazd napędzany elektrycznie, dwuosiowy z kierownicą, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe.

**Jezdnia** – część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów; określenie to nie dotyczy torowisk wydzielonych z jezdni.

**Kontrapas** – jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów wyznaczony na jezdni ulicy jednokierunkowej przeznaczony dla ruchu rowerów w kierunku przeciwnym do obowiązującego pozostałe pojazdy.

**Kontraruch** – dwukierunkowy ruch rowerów na jezdni drogi jednokierunkowej bez wyznaczania pasów ruchu dla rowerów; ruch rowerów w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu innych pojazdów odbywa się na zasadach ogólnych, a rowery poruszające się w przeciwnym kierunku jadą „pod prąd”.

**Miejsce obsługi ruchu rowerów (MORR)** – wydzielona przestrzeń służąca do odpoczynku rowerzystów. MORR może być wyposażony w wiatę (lub inne miejsce, gdzie może schronić się

rowerzystą przed deszczem, wiatrem itp.), ławki, stojaki dla rowerów, mapy sieci tras rowerowych. Dodatkowo może być wyposażony w toalety, punkty poboru wody oraz inne urządzenia przydatne do obsługi rowerów (np.: samoobsługowe stacje napraw).

**Nawierzchnia drogi** – całość konstrukcji przenoszącej obciążenia na podłoże gruntowe od ruchu samochodowego, rowerowego, pieszego oraz pojazdów w spoczynku.

**Pas ruchu** – każdy z podłużnych pasów jezdni wystarczający do ruchu jednego rzędu pojazdów wielośladowych, oznaczony lub nieoznaczony znakami drogowymi.

**Pas ruchu dla rowerów** – część jezdni przeznaczona do ruchu rowerów w jednym kierunku oznaczona odpowiednimi znakami.

**Pas ruchu dla rowerów 1/2-1** – może być stosowane w obszarze zabudowanym, jak i poza obszarem zabudowanym, gdy prędkość dozwolona nie jest większa niż 50 km/h (zalecana 30 km/h). Minimalna szerokość jezdni 5,50 m. Jeden pas ruchu w osi drogi przeznaczony dla ruchu pojazdów innych niż rower i po obu jego stronach jednokierunkowe pasy ruchu dla rowerów. Tego typu rozwiązanie należy rekomendować do wprowadzenia na drogach o małym natężeniu ruchu pojazdów (mniejszym niż 500 poj./dobę), gdzie występuje duży ruch rowerowy.

**Pobocze** – część drogi przyległa do jezdni, która może być przeznaczona do ruchu pieszych lub niektórych pojazdów, postoju pojazdów itp.

**Pojazd** – środek transportu przeznaczony do poruszania się po drodze oraz maszyna lub urządzenie do tego przystosowane.

**Przejazd dla rowerów** – powierzchnia jezdni lub torowiska przeznaczona do przejeżdżania przez rowerzystów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.

**Przyczepa** – pojazd bez silnika, przystosowany do łączenia go z innym pojazdem.

**Rower** – pojazd o szerokości nieprzekraczającej 0,9 m poruszany siłą mięśni osoby jadącej tym pojazdem; rower może być wyposażony w uruchamiany naciskiem na pedały pomocniczy napęd elektryczny zasilany prądem o napięciu nie wyższym niż 48 V o znamionowej mocy ciągłej nie większej niż 250W, którego moc wyjściowa zmniejsza się stopniowo i spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h.

**SDR** – średni dobowy ruch pojazdów w roku, wyrażony liczbą pojazdów przejeżdżających przez dany przekrój drogi przez kolejne 24 godziny, średnio w ciągu jednego roku.

**Sieć infrastruktury dla rowerów** (infrastruktura rowerowa) – jest to zbiór elementów infrastruktury liniowej dla ruchu rowerowego (dróg dla rowerów i pasów ruchu dla rowerów), stref ruchu uspokojonego oraz elementów punktowych – parkingów rowerowych (np. typu „zaparkuj rower i jedź”), miejsc obsługi rowerzystów, które tworzą spójny układ wzajemnych powiązań wraz z odpowiednim oznakowaniem.

**Skrzyżowanie** – przecięcie się w jednym poziomie dróg mających jezdnię, ich połączenie lub rozwidlenie, łącznie z powierzchniami utworzonymi przez takie przecięcia, połączenia lub rozwidlenia; określenie to nie dotyczy przecięcia, połączenia lub rozwidlenia drogi twardej z drogą gruntową, z drogą stanowiącą dojazd do obiektu znajdującego się przy drodze lub z drogą wewnętrzną.

**Strefa ograniczonej prędkości do 30 km/h** – strefa oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi, w której obowiązuje ograniczenie prędkości ruchu do 30 km/h. Ulice w strefach ograniczonej prędkości do 30 km/h przystosowane są do wspólnego ruchu rowerów i pojazdów samochodowych. W strefie ograniczonej prędkości jezdnie mogą być wyposażone w elementy fizyczne wymuszające ograniczenie prędkości, co sprawia, że panują korzystne i bezpieczne warunki dla ruchu rowerowego.

**Strefa ruchu** – obszar obejmujący co najmniej jedną drogę wewnętrzną, na której wjazdy i wyjazdy oznaczone są odpowiednimi znakami drogowymi.



**Strefa zamieszkania** – jest to obszar obejmujący drogi publiczne lub inne drogi, w którym obowiązują szczególne zasady ruchu drogowego, a wjazdy i wyjazdy z obszaru oznaczone są odpowiednimi znakami drogowymi.

**Śluza dla rowerów** – część jezdni na wlocie skrzyżowania na całej szerokości jezdni lub wybranego pasa ruchu przeznaczona do zatrzymania rowerów w celu zmiany kierunku jazdy lub ustąpienia pierwszeństwa, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi.

**Teren zabudowy** – teren leżący w otoczeniu drogi, na którym dominują obszary o miejskich zasadach zagospodarowania, wymagające urządzeń infrastruktury technicznej, lub obszary przeznaczone pod takie zagospodarowanie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

**Trasa rowerowa** – czytelny i spójny ciąg różnych rozwiązań technicznych, funkcjonalnie łączący poszczególne części miasta. Trasa rowerowa może składać się z różnych typów infrastruktury: dróg dla rowerów, pasów ruchu dla rowerów, kontrapasów dla rowerów, wspólnych dróg dla rowerów i pieszych, stref ruchu uspokojonego, dróg niepublicznych o małym natężeniu ruchu oraz innych odcinków dróg ruchu mieszanego (samochodowo - rowerowego), które mogą być bezpiecznie i wygodnie wykorzystywane przez rowerzystów.

Urządzenie transportu osobistego (UTO) - pojazd napędzany elektrycznie, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe (np.: deskorolka elektryczna, elektryczne urządzenie samopoziomujące).

Urządzenie wspomagające ruch - jest to urządzenie lub sprzęt sportowo-rekreacyjny przeznaczony do poruszania się w pozycji stojącej, napędzane siłą mięśni (np.: rolki, wrotki, deskorolka). Osoba korzystająca z urządzenia tego typu będzie mogła poruszać się po drodze dla rowerów (bez ograniczenia prędkości) lub chodniku i drodze dla pieszych z zachowaniem następujących zasad: jazda z prędkością zbliżoną do prędkości pieszego, zachowanie szczególnej ostrożności, ustąpienie pierwszeństwa pieszemu oraz nieutrudnianie ruchu pieszemu.

**Utrzymanie drogi** – wykonywanie robót konserwacyjnych, porządkowych i innych zmierzających do zwiększenia bezpieczeństwa i wygody ruchu, w tym także odśnieżanie i zwalczanie śliskości zimowej.

**Wózek rowerowy** – pojazd o szerokości powyżej 0,9 m przeznaczony do przewozu osób lub rzeczy, poruszany siłą mięśni osoby jadącej tym pojazdem; wózek rowerowy może być wyposażony w uruchamiany naciskiem na pedały pomocniczy napęd elektryczny zasilany prądem o napięciu nie wyższym niż 48 V o znamionowej mocy ciągłej nie większej niż 250 W, którego moc wyjściowa zmniejsza się stopniowo i spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h.

**Zjazd** – połączenie drogi publicznej z nieruchomością położoną przy drodze.

## 2. Uwarunkowania formalno-prawne realizacji zadań objętych koncepcją

### 2.1. Prawo krajowe – proces inwestycyjny

Na potrzeby dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, stosuje się pojęcie „droga dla rowerów”. Drogi dla rowerów buduje się w pasach drogowych dróg publicznych. Drogi dla rowerów realizowane na podstawie przepisów ustawy – Prawo budowlane lub ustawy o szczególnych zasadach realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych („specustawy drogowej”). Przepisy wykonawcze oraz wytyczne dotyczące realizacji infrastruktury dla rowerów określono w:

- Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2024 poz. 1251);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518);

- Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 1: Planowanie tras dla rowerów. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR-D-42-1. Rekomendował: Minister Infrastruktury w dniu 19 września 2022 r. (DDP-4.0600.13.2022);
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR-D-42-2. Rekomendował: Minister Infrastruktury w dniu 19 września 2022 r. (DDP-4.0600.14.2022);
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 3: Projektowanie przejazdów dla rowerów oraz infrastruktury dla rowerów na skrzyżowaniach i węzłach. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR-D-42-3. Rekomendował: Minister Infrastruktury w dniu 19 września 2022 r. (DDP-4.0600.15.2022).

Należy jednak podkreślić, że w/w przepisy nie pozwalają na projektowanie i wykonywanie wyłącznie infrastruktury dla rowerów, która zlokalizowana samodzielnie w pasie drogowym. Droga dla rowerów stanowi zawsze element dodatkowy do elementu obligatoryjnego jakim jest jezdnia. W przypadku, gdy inwestor planuje realizację infrastruktury przeznaczonej do ruchu dla rowerów niezależnie od drogi publicznej, tj. zlokalizowanie jej poza pasem drogowym, wówczas powinien ją realizować na podstawie ustawy – Prawo budowlane, jako drogę dla rowerów w rozumieniu ustawy o drogach publicznych, tj. jako inwestycję celu publicznego. Do takiego przypadku nie ma wówczas zastosowania „specustawa drogowa”. Możliwość odrębnego funkcjonowania drogi dla rowerów, tzn. niezależnie od innej drogi przeznaczonej do ruchu pojazdów, nie oznacza w żadnym wypadku, że taka droga będzie drogą publiczną w rozumieniu przepisów ustawy o drogach publicznych. Podstawą projektowania są zapisy obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP), a jeśli nie ma obowiązującego MPZP podstawę do projektowania i budowy stanowi decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego (Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130)). Na podstawie tej ustawy sporządza się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, uwzględniając ustalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Studium gminy określa między innymi zasady i obszary rozwoju systemów komunikacji, w tym dróg publicznych z podziałem na klasy i kategorie, infrastruktury technicznej oraz rozmieszczenie innych inwestycji celu publicznego. Podobny zakres ustaleń dotyczy również ramowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określa się lokalizację dróg oraz sposób usytuowania obiektów budowlanych w stosunku do dróg. Szczególną formą MPZP jest miejscowy plan rewitalizacji dla całości lub części obszaru rewitalizacji, w którym w zależności od potrzeb określa się szczegółowe ustalenia dotyczące zagospodarowania i wyposażenia terenów publicznych, w tym urządzenia i usytuowania zieleni, koncepcji ruchu na drogach publicznych oraz przekrojów ulic. Przy planowaniu i projektowaniu infrastruktury dla rowerzystów należy także mieć na względzie przepisy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 311). Niezależnie, każda droga, to szczególny obiekt budowlany - obiekt liniowy, którego charakterystycznym parametrem jest długość, podlegający rygorom ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r. poz. 725, 834, 1222). Sama ustawa zawiera regulacje dotyczące budowy lub przebudowy dróg publicznych i nie ma w niej zapisów dotyczących stricte drogi dla rowerów. Szczegóły w tym zakresie zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 r. poz. 1518). Decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej może być wydana po uprzednim przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jeżeli jest ona wymagana przepisami ustawy z dnia 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 2024 r. poz. 1112).

Należy zwrócić uwagę, że Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska (pismem z 28.01.2015 r. znak DOOŚ.soos.070.4.2015.dkz) zaznaczył, „droga rowerowa, niezależnie od długości realizowanego odcinka oraz od rodzaju zastosowania nawierzchni, nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko. Przeanalizowania wymaga natomiast kwestia wpływu budowy drogi rowerowej na obszarach Natura 2000, bowiem jeśli planowane zamierzenie inwestycyjne nie kwalifikuje się do przedsięwzięć, o których mowa w *rozporządzeniu*, a może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 i nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony, w myśl art. 59 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*, wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, o ile obowiązek ten zostanie stwierdzony na podstawie art. 97 ust. 1 ww. ustawy”.

Należy zaznaczyć, że zgodnie z ustawą o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw na mocy, której organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w przypadku przedsięwzięć, dla których wnioskodawcą jest jednostka samorządu terytorialnego lub podmiot od niej zależny w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 609, 721) jest wójt/burmistrz/prezydent miasta. W przypadku przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 74 ust. 1 pkt. 4 ustawy ooś, wykraczającego poza obszar jednej gminy, decyzję środowiskowych uwarunkowaniach wydaje wójt, burmistrz, prezydent miasta, na którego obszarze właściwości znajduje się największa część terenu, na którym ma być realizowane to przedsięwzięcie, po zasięgnięciu wójta, burmistrza, prezydenta miasta właściwego dla pozostałego terenu, na którym ma być realizowane to przedsięwzięcie.

## 2.2. Prawo o ruchu drogowym

Zgodnie z art. 1 ustawy Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2023 r. poz. 919, 1047, 1053, 1088, 1123, 1193, 1234, 1394, 1720, 1723, 2029, z 2024 r. poz. 834) ona zasady ruchu i warunki dopuszczenia pojazdów do ruchu na drogach publicznych, w strefach zamieszkania oraz w strefach ruchu, co oznacza, że co do zasady jej przepisy nie obowiązują na drogach wewnętrznych, na których nie ustanowiono żadnej z wymienionych stref. Do ruchu odbywającego się w innych miejscach – np. na drogach wewnętrznych, na których nie ustanowiono strefy ruchu lub zamieszkania, stosuje się tylko niektóre przepisy, w zakresie koniecznym dla uniknięcia zagrożenia bezpieczeństwa osób, jak również wynikającym ze znaków i sygnałów drogowych. Na drogach krajowych ruchem zarządza Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, na wojewódzkich – marszałek województwa, na powiatowych i gminnych – starosta, z tym zastrzeżeniem, że na wszystkich drogach publicznych położonych w miastach na prawach powiatu z wyjątkiem autostrad i dróg ekspresowych zarządza prezydent miasta. Zarządzanie ruchem na drogach wewnętrznych, w tym w strefie ruchu i strefie zamieszkania, należy do podmiotu zarządzającego tymi drogami (art. 10). Nadzór nad zarządzaniem ruchem na drogach krajowych sprawuje Minister właściwy do spraw transportu, zaś wojewoda na drogach wojewódzkich, powiatowych, gminnych, publicznych położonych w miastach na prawach powiatu oraz wewnętrznych położonych w strefach ruchu lub strefach zamieszkania. Organy sprawujące nadzór nad zarządzaniem ruchem na drogach mogą nakazać zmianę każdej organizacji ruchu ze względu na ważny interes ogólnospołeczny lub konieczność zapewnienia ruchu tranzytowego. Podmioty zarządzające drogami wewnętrznymi

ustalając organizację ruchu na tych drogach stosują znaki i sygnały drogowe oraz zasady ich umieszczania wynikające z przepisów powszechnie obowiązujących. Koszt oznakowania drogi wewnętrznej ponosi podmiot zarządzający tą drogą.

Zasady dotyczące ruchu rowerowego i infrastruktury rowerowej opisane są w ustawie Prawo o ruchu drogowym.

Zgodnie z art. 2. Użyte w ustawie określenia oznaczają:

- 4) droga dla pieszych i rowerów - drogę lub część drogi, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczoną do ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg i urządzeń transportu osobistego;
- 5) droga dla rowerów – drogę lub część drogi niebędącą jezdnią, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczoną do ruchu rowerów, hulajnóg i urządzeń transportu osobistego oraz osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch i ruchu pieszych, w przypadkach przewidzianych w ustawie;
- 5a) pas ruchu dla rowerów – część jezdni przeznaczoną do ruchu rowerów w jednym kierunku, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi;
- 5b) śluza dla rowerów – część jezdni na wlocie skrzyżowania na całej szerokości jezdni lub wybranego pasa ruchu przeznaczona do zatrzymania rowerów w celu zmiany kierunku jazdy lub ustąpienia pierwszeństwa, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi;
- 11) przejścia dla pieszych – powierzchnię jezdni, drogi dla rowerów lub torowiska przeznaczoną do przechodzenia tych części przez pieszych, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi;
- 12) przejazd dla rowerów – powierzchnię jezdni lub torowiska przeznaczoną do przejeżdżania tych części drogi przez osoby kierujące rowerami, hulajnogami elektrycznymi i urządzeniami transportu osobistego oraz osoby poruszające się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi;
- 18a) urządzenie wspomagające ruch – urządzenie lub sprzęt sportowo-rekreacyjny przeznaczone do poruszania się osoby w pozycji stojącej, napędzane siłą mięśni;
- 47) rower – pojazd o szerokości nieprzekraczającej 0,9 m poruszany siłą mięśni osoby jadącej tym pojazdem; rower może być wyposażony w uruchamiany naciskiem na pedały pomocniczy napęd elektryczny zasilany prądem o napięciu nie wyższym niż 48 V o znamionowej mocy ciągłej nie większej niż 250 W, którego moc wyjściowa zmniejsza się stopniowo i spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h;
- 47a) wózek rowerowy – pojazd o szerokości powyżej 0,9 m przeznaczony do przewozu osób lub rzeczy poruszany siłą mięśni osoby jadącej tym pojazdem; wózek rowerowy może być wyposażony w uruchomiany naciskiem na pedały pomocniczy napęd elektryczny zasilany prądem o napięciu nie wyższym niż 48 V o znamionowej mocy ciągłej nie większej niż 250 W, którego moc wyjściowa zmniejsza się stopniowo i spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h;
- 47b) hulajnoga elektryczna – pojazd napędzany elektrycznie, dwuosiowy z kierownicą, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe;
- 47c) urządzenie transportu osobistego – pojazd napędzany elektrycznie z wyłączeniem hulajnogi elektrycznej bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe.

Rozdział 2. Ruch pieszych oraz osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.

Art. 11., pkt. 4. Korzystanie przez pieszego z drogi dla rowerów jest dozwolone tylko w razie braku chodnika lub pobocza albo niemożności korzystania z nich. Pieszy, z wyjątkiem osoby niepełnosprawnej, korzystając z tej drogi, jest obowiązany ustąpić miejsca osobie poruszającej się

przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, kierującemu rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego.

Art. 15a. pkt. 1. Osoba poruszająca się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch jest obowiązana korzystać z chodnika, drogi dla pieszych lub drogi dla rowerów. Osobę poruszającą się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch na drodze dla rowerów obowiązuje ruch prawostronny.

Art. 15a. pkt. 4. Osoba poruszająca się przy użyciu urządzeń wspomagających ruch, przekraczając jezdnię, drogę dla rowerów lub torowisko, jest obowiązana zachować szczególną ostrożność oraz korzystać odpowiednio z przejazdu dla rowerów, a w przypadku jego braku - z przejścia dla pieszych albo przejścia sugerowanego, na zasadach określonych dla ruchu pieszych w przepisach art. 13.

Rozdział 3 Ruch pojazdów. Oddział 1 Zasady ogólne.

Art. 16. 1. Kierującemu pojazdem obowiązuje ruch prawostronny.

Art. 16.1., pkt. 5. Kierujący pojazdem zaprzęgowym, rowerem, wózkiem rowerowym, motorowerem, wózkiem ręcznym osoba prowadząca pojazd napędzany silnikiem są obowiązani poruszać się po poboczu, chyba że nie nadaje się ono do jazdy lub ruchu pojazdu utrudniałby ruch pieszych.

Art. 16.1., pkt. 7. Na skrzyżowaniu i bezpośrednio przed nim kierujący rowerem, motorowerem lub motocyklem może poruszać się środkiem pasa ruchu, jeśli pas ten umożliwia opuszczenie skrzyżowania w więcej niż jednym kierunku, z zastrzeżeniem art. 33 ust. 1.

Rozdział 3 Ruch pojazdów. Oddział 2 Włączenie się do ruchu.

Art. 17.1., pkt. 3a) na jezdnię lub pobocze z drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów, z wyjątkiem wjazdu na przejazd dla rowerzystów lub pas ruchu dla rowerów.

Rozdział 3. Ruch pojazdów. Oddział 6 Wyprzedzanie.

Art. 24. 1, pkt. 2. Kierujący pojazdem jest obowiązany przy wyprzedzaniu zachować szczególną ostrożność, a zwłaszcza bezpieczny odstęp od wyprzedzanego pojazdu uczestnika ruchu. W razie wyprzedzania roweru, wózka rowerowego, motoroweru, motocykla, hulajnowy elektrycznej, urządzenia transportu osobistego, osoby poruszające się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch lub kolumny pieszych odstęp ten nie może być mniejszy niż 1 m.

Art. 24. 1., pkt. 12. Kierujący rowerem może wyprzedzać inne niż rower powoli jadące pojazdy z ich prawej strony.

Rozdział 3. Ruch pojazdów. Oddział 7 Przecinanie się kierunków ruchu.

Art. 27. 1. Kierujący pojazdem, zbliżając się do przejazdu dla rowerów, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność i ustąpić pierwszeństwa kierującemu rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz osobie poruszającej się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, znajdującym się na przejeździe.

1a. Kierujący pojazdem, który skręca w drogę poprzeczną, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność i ustąpić pierwszeństwa kierującemu rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz osobie poruszającej się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, jadącym na wprost po jezdni, pasie ruchu dla rowerów, drodze dla rowerów lub innej części drogi, którą zamierza opuścić.

3. Kierujący pojazdem, przejeżdżając przez drogę dla rowerów poza jezdnię, jest obowiązany ustąpić pierwszeństwa kierującemu rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego oraz osobie poruszającej się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.

4. Kierującemu pojazdem zabrania się wyprzedzania pojazdu na przejeździe dla rowerzystów i bezpośrednio przed nim, z wyjątkiem przejazdu, na którym ruch jest kierowany.

Oddział 10 Ruch pojazdów w kolumnie.

Art. 32. 1. Liczba pojazdów jadących w zorganizowanej kolumnie nie może przekraczać:

- 1) samochód osobowych, motorowerów lub motocykli – 10;
- 2) rowerów, wózków rowerowych lub hulajnóg elektrycznych – 15.

Oddział 11 Przepisy dodatkowe o ruchu rowerów, hulajnóg elektrycznych, urządzeń transportu osobistego, motorowerów oraz pojazdów zaprzęgowych.

Art. 33.1. Kierujący rowerem lub hulajnogą elektryczną jest obowiązany korzystać z drogi dla rowerów lub pasa ruchu dla rowerów, jeżeli są one wyznaczone dla kierunku, w którym się porusza lub zamierza skręcić. Kierujący rowerem lub hulajnogą elektryczną, korzystając z drogi dla rowerów i pieszych, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność i ustępować pierwszeństwa pieszemu.

1a. Kierujący rowerem lub hulajnogą elektryczną może zatrzymać się w słuzie rowerowej obok innych kierujących tymi pojazdami. Jest obowiązany opuścić ją, kiedy zaistnieje możliwość kontynuowania jazdy w zamierzonym kierunku i zająć miejsce na jezdni zgodnie z odpowiednio art. 33 ust. 1 lub art. 16 ust. 4 i 5.

Pkt. 2. Dziecko w wieku 7 lat może być przewożone na rowerze, pod warunkiem, że jest ono umieszczone na dodatkowym siodełku zapewniającym bezpieczną jazdę.

Pkt. 3. Kierującemu rowerem, hulajnogą elektryczną lub motorowerem zabrania się:

- 1) jazdy po jezdni obok innego uczestnika ruchu, z zastrzeżeniem ust. 3 a;
- 2) jazdy bez trzymania co najmniej jednej ręki na kierownicy oraz nóg na pedałach lub podnóżkach;
- 3) czepiania się pojazdów.

3a. Dopuszcza się wyjątkowo jazdę po jezdni kierującego rowerem obok innego roweru lub motoroweru, jeżeli nie utrudnia to poruszania się innym uczestnikom ruchu albo w inny sposób nie zagraża bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Pkt. 5. Korzystanie z drogi dla pieszych przez kierującego rowerem jest dozwolone wyjątkowo, gdy:

- 1) opiekuje się on osobą w wieku do lat 10 kierującą rowerem;
- 2) szerokość chodnika wzdłuż drogi, po której ruch pojazdów jest dozwolony z prędkością większą niż 50 km/h, wynosi co najmniej 2 m i brakuje wydzielonej drogi dla rowerów oraz pasa ruchu dla rowerów;
- 3) warunki pogodowe zagrażają bezpieczeństwu rowerzysty na jezdni (śnieg, silny wiatr, ulewa, gołoledź, gęsta mgła), z zastrzeżeniem ust. 6.

Pkt. 6. Kierujący rowerem korzystając z chodnika albo drogi dla pieszych, jest obowiązany jechać z prędkością zbliżoną do prędkości pieszego, zachować szczególną ostrożność, ustępować pierwszeństwa pieszemu oraz nie utrudniać jego ruchu.

Pkt. 7. Kierujący rowerem może jechać lewą stroną jezdni na zasadach określonych dla ruchu pieszych art. 11 ust. 1-3, jeżeli opiekuje się on osobą kierującą rowerem w wieku do lat 10.

Art. 33a. 1. Kierujący hulajnogą elektryczną jest obowiązany korzystać z jezdni, po której ruch pojazdów jest dozwolony z prędkością nie większą niż 30 km/h, w przypadku gdy brakuje wydzielonej drogi dla rowerów oraz pasa ruchu dla rowerów.

Art.33b. 1. Kierujący urządzeniem transportu osobistego jest obowiązany korzystać z drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów, jeżeli jest ona wyznaczona dla kierunku, w którym się porusza lub zamierza skręcić. Kierujący urządzeniem transportu osobistego korzystając z drogidla rowerów i pieszych, jest obowiązany zachować szczególną ostrożność i ustępować pierwszeństwa pieszemu.

Art. 47. 1., pkt. 3. Dopuszcza się postój roweru, hulajnogi elektrycznej lub urządzenia transportu osobistego na drodze dla pieszych w miejscu do tego przeznaczonym, a w razie barku takiego miejsca - jak najbliżej zewnętrznej krawędzi drogi dla pieszych najbardziej oddalonej od jezdni oraz równolegle do tej krawędzi, przy zachowaniu warunków określonych w ust. 1. pkt. 2.

Art. 49. 1. Zabrania się zatrzymania pojazdu:

2) na przejściu dla pieszych, przejeździe dla rowerów oraz w odległości mniejszej niż 10 m przed tym przejściem lub przejazdem; na drodze dwukierunkowej o dwóch pasach ruchu zakaz ten obowiązuje także za tym przejściem lub przejazdem;

11) na drodze pieszych i rowerów, drodze dla rowerów, pasie ruchu dla rowerów oraz w służbie rowerowej z wyjątkiem roweru.

### 2.3. Warunki techniczno-budowlane dotyczące dróg publicznych w aspekcie tras dla rowerów

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518) określono:

Oddział 1. Jezdnia i pobocza na odcinkach poza obszarami skrzyżowań lub węzłów.

- § 15 ust. 1. pkt. 3. Przekrój drogi ze środkowym pasem przeznaczonym do dwukierunkowego ruchu pojazdów, z wyjątkiem rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego, oraz pasami usytuowanymi po obu stronach pasa środkowego, które są przeznaczone do jednokierunkowego ruchu pieszych, rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego, a także do ruchu pozostałych pojazdów w trakcie wymijania, na której prędkość dopuszczalna wynosi nie więcej niż 50 km/h, określa się jako dwukierunkowy 1/2 – 1.
- § 16. ust. 1. pkt. 3. W miejscu przejścia dla pieszych lub przejazdu dla rowerów, szerokość pasa dzielącego powinna być nie mniejsza niż długość strefy oczekiwania dla pieszych lub rowerów.
- § 23. ust. 1. Na drodze zamiejscowej o jednej jezdni głównej projektuje się pobocza po obu stronach jezdni, a na drodze zamiejscowej o dwóch jezdniach głównych projektuje się pobocze z prawej strony i opaskę wewnętrzną z lewej strony każdej jezdni. Opaski wewnętrznej nie projektuje się na drodze klasy L lub D.
- § 23 ust. 4. Na ulicy projektuje się pobocza albo pobocze i opaskę wewnętrzną w taki sposób, jak na drodze zamiejscowej. Jeżeli jezdnia ulicy jest ograniczona wyniesionym krawężnikiem, a ruch pieszych odbywa się po drodze dla pieszych lub drodze dla pieszych i rowerów albo na ulicy obowiązuje zakaz ruchu pieszych, dopuszcza się inne rozwiązania w zakresie poboczy lub opasek wewnętrznych.
- § 26. ust. 3. W strefie bez przeszkód nie projektuje się drogi dla pieszych, drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów, a także innych części drogi, obiektów i urządzeń, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla użytkowników drogi.

Oddział 2. Części drogi przeznaczone do ruchu pieszych lub osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.

- § 27 ust. 2. Drogi dla pieszych oraz drogi dla pieszych i rowerów projektuje się także do ruchu osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.
- § 27. ust. 4. pkt. 2) pas buforowy, który przylega do chodnika od strony jezdni, torowiska tramwajowego lub drogi dla rowerów.
- § 28. ust. 3. Drogi dla pieszych i rowerów projektuje się, jeżeli ze względu na warunki terenowe nie jest możliwe wprowadzenie segregacji ruchu lub nie jest to uzasadnione ze względu na małe natężenie ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego.
- § 28 ust. 4. Dopuszcza się prowadzenie ruchu pieszych po poboczu, jeżeli natężenie tego ruchu nie uzasadnia zaprojektowania drogi dla pieszych lub drogi dla pieszych i rowerów.
- § 34. ust. 1. Do przekraczania drogi przez pieszych projektuje się przejście dla pieszych, urządzenia alternatywne, tunel lub wiadukt dla pieszych albo pieszych i rowerów.



- § 34. ust. 5. Tunel lub wiadukt dla pieszych albo pieszych i rowerów projektuje się:
  - 1) na drodze klasy A lub S;
  - 2) na drodze klasy GP, G, Z, L lub D – jeżeli nie można zaprojektować przejścia dla pieszych lub nie jest uzasadnione jego zaprojektowanie.
- § 35. Szerokość przejścia dla pieszych zależy od rodzaju i natężenia ruchu pieszych. Szerokość przejścia dla pieszych powinna być nie mniejsza niż 4,00 m i nie większa niż 16,00 m. Na ulicy dopuszcza się zmniejszenie szerokości przejścia dla pieszych do 2,50 m:
  - 2) w przypadku połączenia z przejazdem dla rowerów.
- § 36. ust. 1. Przed przejściem dla pieszych lub urządzeniami alternatywnymi projektuje się strefę oczekiwania mającą szerokość równą szerokości przejścia i długość nie mniejszej niż 2,50 m. W trudnych warunkach dopuszcza się zmniejszenie długości do 2,00 m. Dopuszcza się rozwiązanie, w którym strefa oczekiwania stanowi część drogi dla pieszych lub drogi dla pieszych i rowerów.
- § 38. ust. 1. Aby zwiększyć orientację przestrzenną osób z niepełnosprawnościami wzroku oraz kierować te osoby do miejsc bezpiecznego przekraczania przeszkód, na drodze dla pieszych lub drodze dla pieszych i rowerów projektuje się system fakturowych oznaczeń nawierzchni, który składa się z pasów prowadzących, pól uwagi i pasów ostrzegawczych.
- § 38 ust. 2. Pas prowadzący projektuje się na chodniku lub drodze dla pieszych i rowerów, których szerokość wynosi więcej niż 4,00 m.
- § 38 ust. 3. Pasa ostrzegawczego nie projektuje się w skrajni jezdni, skrajni drogi dla rowerów i tramwajowej skrajni budowli.
- § 38. ust. 4. Faktura i kolorystyka elementów systemu fakturowych oznaczeń nawierzchni, nawierzchni chodnika lub drogi dla pieszych i rowerów oraz ich otoczenia powinny ze sobą kontrastować.

Oddział 3. Część drogi przeznaczone do ruchu rowerów, hulajnóg elektrycznych, urządzeń transportu osobistego lub osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.

- § 39. ust. 1. Do ruchu rowerów i hulajnóg elektrycznych projektuje się drogę dla rowerów, drogę dla pieszych i rowerów lub jezdnię.
- § 39. ust. 2. Drogę dla rowerów oraz drogę dla pieszych i rowerów projektuje się także do ruchu urządzeń transportu osobistego i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.
- § 40. ust. 1. Części drogi przeznaczone do ruchu rowerów projektuje się z zachowaniem ciągłości tras dla rowerów w ramach projektowanego odcinka drogi i poza nim.
- § 40. ust. 2. Podstawową częścią drogi przeznaczoną do ruchu rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego jest droga dla rowerów.
- § 40. ust. 3. Drogę dla pieszych i rowerów projektuje się, jeżeli ze względu na warunki terenowe nie jest możliwe wprowadzenie segregacji ruchu lub nie jest to uzasadnione ze względu na małe natężenie ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego.
- § 40. ust. 4. Dopuszcza się prowadzenie ruchu rowerów i hulajnóg elektrycznych po jezdni: 1) bez segregacji od ruchu innych pojazdów – jeżeli prędkość dopuszczalna wynosi nie więcej niż 30 km/h; 2) z segregacją od ruchu innych pojazdów, przez wyznaczenie pasa lub kontrapasa ruchu dla rowerów – jeżeli prędkość dopuszczalna wynosi więcej niż 30 km/h, ale nie więcej niż 50 km/h.
- § 40. ust. 5. W trudnych warunkach dopuszcza się prowadzenie ruchu rowerów po jezdni drogi klasy Z, L lub D bez segregacji odruchu innych pojazdów, jeżeli prędkość dopuszczalna wynosi więcej niż 30 km/h, ale nie więcej niż 50 km/h.

- § 40. ust. 6. Nie dopuszcza się projektowania kontrapasa ruchu dla rowerów na drodze zamieszkiej.
- § 40. ust. 7. W trudnych warunkach dopuszcza się projektowanie wspólnego pasa ruchu dla autobusów lub trolejbusów i rowerów.
- § 41. ust. 1. Drogę dla rowerów projektuje się w taki sposób, aby przyjęta prędkość do projektowania wynosiła 20, 30 lub 40 km/h.
- § 41. ust. 2. Drogę dla pieszych i rowerów projektuje się w taki sposób, aby przyjęta prędkość do projektowania wynosiła 20 km/h.
- § 42. ust. 1. Szerokość drogi dla rowerów projektuje się w taki sposób, aby uwzględnić miarodajne natężenie ruchu rowerów, hulajnóg elektrycznych, urządzeń transportu osobistego i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch.
- § 42. ust. 2. Szerokość jednokierunkowej drogi dla rowerów powinna być nie mniejsza niż 1,50 m. Dopuszcza się szerokość nie mniejszą niż: 1) 1,20 m – jeżeli różnica wysokości pomiędzy nawierzchnią drogi dla rowerów a jej wyniesionym otoczeniem jest nie większa niż 0,05 m, w trudnych warunkach albo na moście lub wiadukcie; 2) 1,00 m na odcinku nie dłuższym niż 20 m – jeżeli ograniczenie ruchu do jednego kierunku wynika z konieczności zapewnienia segregacji kierunków ruchu.
- § 42. ust. 3. Szerokość dwukierunkowej drogi dla rowerów powinna być nie mniejsza niż 2,50 m. Dopuszcza się szerokość nie mniejszą niż 2,00 m, jeżeli różnica wysokości pomiędzy nawierzchnią drogi dla rowerów a jej wyniesionym otoczeniem jest nie większa niż 0,05 m, w trudnych warunkach albo na moście lub wiadukcie.
- § 42. ust. 4. Szerokość drogi dla pieszych i rowerów powinna być nie mniejsza niż 3,00 m. Dopuszcza się szerokość nie mniejszą niż 2,50 m w trudnych warunkach albo na moście lub wiadukcie.
- § 42. ust. 5. Szerokość pasa lub kontrapasa ruchu dla rowerów powinna być nie mniejsza niż 2,25 m, ale nie mniejsza niż 1,50 m. Dopuszcza się szerokość nie mniejszą niż: 1) 1,25 m – jeżeli pas lub kontrapas ruchu dla rowerów nie są ograniczone krawężnikiem, wysokość krawężnika wynosi nie więcej niż 0,05 m albo na moście lub wiadukcie; 2) 1,00 m – w trudnych warunkach na odcinku nie dłuższym niż 20 m, jeżeli wzdłuż tego pasa nie jest możliwy postój pojazdów innych niż rowery, hulajnogi elektryczne i urządzenia transportu osobistego.
- § 42. ust. 6. Szerokość drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów na odcinkach łuku w planie zwiększa się, jeżeli taka potrzeba wynika z warunków jazdy po łuku, wielkości promienia łuku i prędkości do projektowania drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów.
- § 42. ust. 7. Promień krzywizny wewnętrznej w planie drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów projektuje się w taki sposób, aby uwzględnić prędkość do projektowania drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów.
- § 43. ust. 1. Pochylenie poprzeczne drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów powinno zapewniać skuteczne odwodnienie oraz powinno być nie mniejsze niż 1% i nie większe niż 3%.
- § 43. ust. 2. Pochylenie podłużne drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów powinno być nie większe niż 6%. Dopuszcza się zwiększenie pochylenia podłużnego drogi dla rowerów do 12% w trudnych warunkach lub na odcinku dojazdowym do drogowego obiektu inżynierskiego.
- § 44. ust. 1. Nie dopuszcza się projektowania bezpośrednich wyjazdów z jezdni na drogę dla pieszych i rowerów oraz wjazdów na jezdnię z drogi dla pieszych i rowerów.
- § 44. ust. 2. Jeżeli ruch rowerów i hulajnóg elektrycznych odbywa się po pasie lub kontrapasie ruchu dla rowerów, stanowiska postojowe przeznaczone dla pojazdów innych niż

rowery, hulajnogi elektryczne i urządzenia transportu osobistego, które są usytuowane po stronie tego pasa lub kontrapasa, projektuje się jako równoległe do jezdni, w odległości od krawędzi pasa lub kontrapasa ruchu dla rowerów wynoszącej standardowo nie mniej niż 0,50 m. W trudnych warunkach dopuszcza się odległość wynoszącą nie mniej niż 0,25 m.

- § 45. ust. 1. Do przekraczania drogi przez rowery, hulajnogi elektryczne, urządzenia transportu osobistego lub osoby poruszające się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch projektuje się przejazd dla rowerów, tunel lub wiadukt dla rowerów albo pieszych i rowerów.
- § 45. ust. 2. Szerokość przejazdu dla rowerów powinna być nie mniejsza niż szerokość drogi dla rowerów przed przejazdem i niemniejsza niż:
  - 1) 1,80 m – w przypadku przejazdu jednokierunkowego;
  - 2) 3,00 m – w przypadku przejazdu dwukierunkowego.
- § 45. ust. 3. Przed przejazdem dla rowerów projektuje się strefę oczekiwania mającą szerokość równą szerokości przejazdu i długość nie mniejszą niż 2,50 m. W trudnych warunkach dopuszcza się zmniejszenie długości do 2,00 m.
- § 45. ust. 4. Przejazd dla rowerów projektuje się w taki sposób, aby na powierzchni przejazdu i strefy oczekiwania nie występowały uskoki. W trudnych warunkach dopuszcza się występowanie uskoków nie większych niż 0,01 m.
- § 46. Droga dla rowerów lub droga dla pieszych i rowerów w tunelu lub w innych miejscach istotnych ze względu na bezpieczeństwo ruchu oraz przejazd dla rowerów powinny być oświetlone.

#### Oddział 6. Zjazdy, wyjazdy i wjazdy.

- § 56 ust. 2. Parametry geometryczne zjazdu, wyjazdu lub wjazdu powinny umożliwiać przejazd pojazdu miarodajnego oraz uwzględniać uwarunkowania wynikające z ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych lub urządzeń transportu osobistego. Parametry geometryczne dwukierunkowego zjazdu powinny dodatkowo umożliwiać przejazd pojazdu miarodajnego z zachowaniem bezpiecznej odległości między wymijającymi się pojazdami.

#### Oddział 7. Skrzyżowania i węzły.

- § 59. ust. 2. W miejscu przejścia dla pieszych lub przejazdu dla rowerów szerokość wyspy kanalizującej ruch na skrzyżowaniu powinna być nie mniejsza niż długość strefy oczekiwania dla pieszych lub rowerów.

#### Rozdział 4. Nawierzchnie.

- § 76. ust. 1. Nawierzchnię, po której mogą poruszać się pojazdy inne niż rowery, hulajnogi elektryczne i urządzenia transportu osobistego, projektuje się w taki sposób, aby przyjęty dopuszczalny nacisk pojedynczej osi pojazdu wynosił co najmniej 115 kN.
- § 76. ust. 2. W prognozowanej strukturze rodzajowej ruchu rzeczywistego do celów projektowania nawierzchni, po której mogą poruszać się pojazdy inne niż rowery, hulajnogi elektryczne i urządzenia transportu osobistego, uwzględnia się pojazdy o dopuszczalnej masie całkowitej większej niż 3,5 t.
- § 76. ust. 5. Aby zaprojektować nawierzchnię, po której mogą poruszać się pojazdy inne niż rowery, hulajnogi elektryczne i urządzenia transportu osobistego, dopuszcza się przyjęcie widm obciążeń osi pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej większej niż 3,5 t.
- Rozdział 5. Skrajnia
- § 78 ust. 1. Nad drogą zachowuje się przestrzeń wolną od przeszkód, przeznaczoną do prowadzenia ruchu, której konturzwany jest dalej „skrajnią drogi”.
- § 78. ust. 2. Na skrajnię drogi składają się skrajnie następujących części drogi: 3) drogi dla rowerów – zwaną dalej „skrajnią drogi dla rowerów”;



- § 78. ust. 4. W skrajni drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów, pod warunkiem jej odpowiedniego poszerzenia, dopuszcza się usytuowanie podpórek lub poręczy dla kierujących rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, a także punktowych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego mających wysokość nie większą niż 0,90 m.
- § 79. ust. 3. Szerokość skrajni drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów jest równa sumie szerokości drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów oraz szerokości obustronnych pasów bezpieczeństwa wynoszących 0,50 m. Szerokość pasa bezpieczeństwa można zmniejszyć do 0,25 m, jeżeli różnica poziomów pomiędzy nawierzchniami drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów oraz wyniesionego elementu, który do niej przylega, wynosi więcej niż 0,05 m, w trudnych warunkach albo na moście lub wiadukcie. Szerokość pasa bezpieczeństwa skrajni drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów po wewnętrznej stronie odcinka łuku w planie zwiększa się w taki sposób, aby uwzględnić warunki jazdy po łuku, wielkość promienia łuku i prędkość do projektowania.
- § 80. ust. 1. Wysokość skrajni powinna być nie mniejsza niż:
  - 3) 2,50 m – w przypadku skrajni chodnika, drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów.
- § 80. ust. 2. Dopuszcza się zmniejszenie wysokości skrajni w trudnych warunkach albo wtedy, gdy obiekt nad drogą lub droga pod obiektem nie są budowane lub przebudowywane: 2) za zgodą zarządcy drogi i organu zarządzającego ruchem – w przypadku skrajni chodnika, drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów;

#### Rozdział 6 Widoczność.

- § 81 ust. 1. Kierującemu pojazdem innym niż rower, hulajnogą elektryczną i urządzeniem transportu osobistego zapewnia się:
  - 8) przy zbliżaniu się do przejścia dla pieszych lub przejazdu dla rowerów – widoczność przejścia lub przejazdu i strefy oczekiwania pieszych lub rowerów co najmniej z odległości, która umożliwia bezpieczne zatrzymanie pojazdu przed przejściem lub przejazdem;
- § 81. ust. 3. Kierującemu rowerem, hulajnogą elektryczną i urządzeniem transportu osobistego zapewnia się:
  - 1) odległość widoczności umożliwiającą bezpieczne zatrzymanie się roweru, hulajnogę elektryczną i urządzenia transportu osobistego przed przeszkodą – jeżeli porusza się po jezdni, drodze dla rowerów lub drodze dla pieszych i rowerów;
  - 2) widoczność:
    - a) pojazdów na przejeździe dla rowerów lub na przejeździe kolejowo-drogowym,
    - b) pieszych i osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch na przejściu dla pieszych oraz w miejscu krzyżowania się drogi dla rowerów z drogą dla pieszych lub drogą dla pieszych i rowerów,
    - c) rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego w miejscu krzyżowania się dróg dla rowerów lub dróg dla pieszych i rowerów – jeżeli porusza się po drodze dla rowerów lub drodze dla pieszych i rowerów.
- § 82. ust. 2. Punkt obserwacyjny usytuowany jest w osi pasa ruchu, toru tramwajowego, drogi dla rowerów, drogi dla pieszych i rowerów lub dojścia do przejścia dla pieszych, na wysokości:
  - 1) 1,10 m lub 2,50 m – z pozycji kierującego pojazdem innym niż tramwaj, rower, hulajnogą elektryczną i urządzeniem transportu osobistego, w zależności od tego, który z podanych przypadków jest bardziej niekorzystny;
  - 3) 1,40 m – z pozycji kierującego rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego;

- § 82. ust. 3. Cel obserwacji usytuowany jest w osi pasa ruchu, toru tramwajowego, drogi dla rowerów, drogi dla pieszych i rowerów lub dojścia do przejścia dla pieszych, na wysokości:
  - 1) w przypadku odległości na zatrzymanie:
    - a) 0,00 m – na torze tramwajowym, drodze dla rowerów lub drodze dla pieszych i rowerów,
- § 82. ust. 4. Przeszkodami w polu widoczności nie są pojedyncze drzewa, konstrukcje wsporcze urządzeń drogi, podpórki lub poręcze dla kierujących rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, jeżeli zostało to potwierdzone analizą widoczności, którą dołącza się do dokumentacji projektowej, ani poruszające się pojazdy, piesi, osoby poruszające się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch i inne osoby znajdujące się na drodze.

#### Rozdział 7. Urządzenia drogi.

- § 90. ust. 2. Dopuszcza się ingerencję maksymalnego dopuszczalnego odkształcenia bariery w skrajnię:
  - 1) chodnika, drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów na moście lub wiadukcie, jeżeli prędkość dopuszczalna na drodze wynosi nie więcej niż 90 km/h, a po odkształceniu bariery zachowana będzie wolna przestrzeń o szerokości nie mniejszej niż 1,00 m dla pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnog elektrycznych lub urządzeń transportu osobistego;
- § 92. Na drodze stosuje urządzenia zabezpieczające pieszych, osoby poruszające się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, kierujących rowerem, hulajnogą elektryczną lub urządzeniem transportu osobistego, jeżeli istnieje wysokie prawdopodobieństwo ich upadku z wysokości, wtargnięcia pod pojazd, najechania na nich pojazdem lub porażenia ich prądem elektrycznym, które mogą skutkować utratą życia lub trwałym uszkodzeniem ciała.

#### Rozdział 9. Drogowe obiekty inżynierskie.

- § 98. 1. Mosty, wiadukty i tunele dzieli się na:
  - 3) dla pieszych, dla rowerów lub dla pieszych i rowerów – przeznaczone do przeprowadzenia wyłącznie drogi dla pieszych, drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów.
- § 103 ust. 2. Betonowa płyta pomostu w moście lub wiadukcie powinna mieć grubość nie mniejszą niż 0,21 m, a płyta pomostu w moście lub wiadukcie dla pieszych, rowerów albo pieszych i rowerów – nie mniejszą niż 0,18 m.
- § 106. 1. Minimalny przewidywany okres użytkowania drogowego obiektu inżynierskiego określa się z uwzględnieniem przewidywanych okresów użytkowania poszczególnych elementów konstrukcji oraz urządzeń tego obiektu, które to okresy powinny być nie krótsze niż:
  - 3) w przypadku urządzeń drogowego obiektu inżynierskiego:
    - c) 20 lat – w przypadku nawierzchni jezdni, drogi dla pieszych, drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów albo 10 lat – jeżeli zastosowano warstwę ścieralną nawierzchni.

#### II. Szczegółne warunki dotyczące drogowych obiektów inżynierskich.

- 33. Dopuszcza się wykonanie mostu lub wiaduktu dla pieszych lub rowerów albo pieszych i rowerów z materiałów lub wyrobów budowlanych co najmniej klasy D reakcji na ogień.

### 3. Zasady planowania i projektowania infrastruktury rowerowej

#### 3.1. Wytyczne krajowe planowania infrastruktury rowerowej

Planowanie tras dla rowerów wg. „Wytycznych projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 1: Planowanie tras dla rowerów”. Rekomendacja Ministra Infrastruktury z dnia 19 września 2022 r.:

„W planowaniu tras dla rowerów uwzględnia się:

- a) istniejący stan infrastruktury – wymaga to identyfikacji infrastruktury transportowej i jej stanu, ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury dla rowerów oraz rozmieszczenia, rodzaju i intensywności zagospodarowania;
  - b) polityki i strategii transportowe, określające zasady planowania i funkcjonowania systemu transportowego, także stopnia uprzywilejowania ruchu rowerów;
  - c) potrzeby różnych grup użytkowników – użytkownicy tras dla rowerów charakteryzują się różnym poziomem umiejętności jazdy na rowerze, mają różne cele (transportowe, rekreacyjne, turystyczne lub sportowe), korzystają z różnych rowerów; znajomość potrzeb związanych z ruchem rowerów pozwoli odpowiednio zaplanować infrastrukturę dla rowerów;
  - d) źródła i cele podróży w danym obszarze w celu dostosowania do potrzeb użytkowników przebiegu i rodzaju tras dla rowerów (o znaczeniu transportowym i rekreacyjno-turystycznym) oraz określenia pożądanych kierunków przepływu ruchu; uwzględnia się także przebieg tras wyższego rzędu, przebiegających w ciągach dróg wyższych klas, połączenia ponadlokalne w skali aglomeracji, regionu, kraju a nawet o zasięgu międzynarodowym;
  - e) wymogi bezpieczeństwa, spójności, bezpośredniości, wygody i atrakcyjności poszczególnych tras dla rowerów i pojedynczych ich odcinków – sprzyja to zachęcaniu do podróżowania rowerem i wybieraniu przez użytkowników rowerów tras odpowiednio przygotowanych;
  - f) węzły transportu zbiorowego, w celu zintegrowania podróży odbywanych rowerami i transportem zbiorowym na poziomie regionalnym, ponadlokalnym i lokalnym;
  - g) lokalne uwarunkowania, w celu uwzględnienia specyfiki lokalnej i ograniczenia ewentualnych konfliktów z innymi użytkownikami drogi;
  - h) priorytetyzację rozwoju, na podstawie charakterystyki zagospodarowania obszaru, rozmieszczenia i intensywności źródeł i celów podróży, długości podróży, rodzajów użytkowników oraz dotychczasowego stanu systemu, w celu dostosowania planów do możliwości ekonomicznych i występujących potrzeb;
  - i) zaangażowanie społeczeństwa i organizacji społecznych, poprzez analizę i uwzględnianie zgłaszanych propozycji, wykorzystanie wiedzy i doświadczenia użytkowników – ułatwia to identyfikację problemów lokalnych i możliwych rozwiązań.
- (1) Planowanie tras dla rowerów powinno być skoordynowane z planowaniem przestrzennym, rozumianym jako budowanie ładu przestrzennego i stwarzanie warunków do odbywania krótszych podróży.
  - (2) Elementem planowania sieci tras dla rowerów jest ich hierarchizacja pod względem pełnionych funkcji, zasięgu obsługiwanych powiązań oraz zakładanych rozwiązań technicznych dotyczących kształtowania geometrycznego i wyposażenia.
  - (3) Podstawą obecnie realizowanych polityk transportowych jest zasada zrównoważonego rozwoju. Użytkownicy systemu transportowego oczekują, że w ramach realizacji tej zasady zostaną zapewnione bezpieczne, alternatywne dla samochodu formy odbywania podróży, pojazdami transportu zbiorowego, rowerami i pieszo. Wiąże się to z koniecznością podporządkowywania i przekształcania zajętych przez samochody przestrzeni ulic i placów, eliminowania barier i utrudnień w ruchu rowerów, rozwijanie spójnej i gęstej sieci tras i parkingów dla rowerów. Ważnym aspektem jest także poprawianie bezpieczeństwa, zwłaszcza niechronionych uczestników ruchu, którymi są piesi i rowerzyści.
  - (4) Działania podejmowane na etapie formowania i realizacji polityk transportowych oraz polityk dotyczących planowania przestrzennego:
    - kształtowanie zagospodarowania przestrzennego w sposób zmniejszających długość podróży (zwiększenie intensywności urbanizacji, lokowania zagospodarowania w otoczeniu istniejących korytarzy transportowych, przeciwdziałanie rozciąganiu się miast);

- różnicowanie sposobu użytkowania terenu, tak aby zwiększać prawdopodobieństwo bliskiego usytuowania źródeł i celów podróży;
- zapewnianie infrastruktury dla rowerów w otoczeniu budowanej i istniejącej zabudowy;
- uprzywilejowanie ruchu rowerów, np. poprzez umożliwienie tworzenia skrótów przez tereny niedostępne dla samochodów (np. parki);
- tworzenie stref/obszarów z dużą koncentracją źródeł i celów podróży z pełną dostępnością dla rowerów i jednocześnie ograniczoną dla samochodów;
- uwzględnienie ruchu rowerów jako ważnego elementu łańcucha podróży łączonych (dojazdy do przystanków i węzłów transportu zbiorowego);
- porządkowanie parkowania i regulowanie dostępności poszczególnych obszarów dla samochodów;
- działania edukacyjne i promocyjne związane z wykorzystywaniem roweru jako środka transportu oraz promowanie postawy proekologicznej, dzięki którym możliwe jest indywidualne wpływanie na ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, gazów cieplarnianych oraz hałasu;
- promowanie zdrowotnych aspektów korzystania z roweru jako aktywności zapewniającej regularne ćwiczenia fizyczne, korzystne m. in. z uwagi na walkę z otyłością i profilaktykę w zakresie chorób układu krążenia czy chorób serca”<sup>5</sup>.

#### Wymagani dotyczące planowania tras rowerowych<sup>6</sup>:

- infrastruktura dla rowerów powinna spełniać następujące wymagania: powinna być bezpieczna, bezpośrednia, spójna, atrakcyjna i wygodna;
- *bezpieczna infrastruktura rowerowa:*
- powinna gwarantować bezpieczeństwo ruchu drogowego, zarówno rowerzystom jak i pozostałym użytkownikom infrastruktury (szczególnie niechronionym uczestnikom ruchu). W związku z tym należy: minimalizować liczbę punktów konfliktów z ruchem innych pojazdów i pieszych; minimalizację różnic prędkości pomiędzy poszczególnymi użytkownikami drogi; odpowiednią widoczność;
- powinna uwzględniać natężenie i prędkość pojazdów mechanicznych w ramach planowania infrastruktury rowerowej; wybór odpowiednich typów infrastruktury rowerowej (np. separacja ruchu rowerowego od pojazdów mechanicznych w przypadku dużego natężenia ruchu i prędkości miarodajnej 50 km/h, integracja ruchu rowerowego z pojazdami mechanicznymi w przypadku małego natężenia ruchu i prędkości miarodajnej 30 km/h, separacja ruchu rowerowego od pieszego w przypadku dużego natężenia ruchu pieszych lub rowerzystów (szczególnie w centrach miast, głównych punktach turystycznych);
- należy dążyć do zapewnienia właściwych parametrów geometrycznych i oznakowania infrastruktury dla rowerów;
- należy stosować oświetlenie na całej długości tras rowerowych;

#### *spójna infrastruktura rowerowa:*

- powinna zapewniać możliwość podróży rowerem do źródeł i celów podróży w ramach zaplanowanej sieci spójnych tras rowerowych;
- powinna posiadać czytelne dla wszystkich użytkowników oznakowanie pionowe i poziome;

<sup>5</sup>Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 1. Planowanie tras dla rowerów, Ministerstwo Infrastruktury 2022.

<sup>6</sup> Tamże, oraz wg *Standardów holenderskich C.R.O.W.*, 2016.

- powinna zapewniać możliwość wyboru dogodnego wariantu trasy rowerowej w zależności od upodobań oraz potrzeb w danym momencie (np. dłuższej bardziej atrakcyjnej pod względem przyrody i krajobrazu, krótszej prowadzonej wzdłuż dróg głównych – umożliwiającej szybszy przejazd w kierunku centrum miasta);
- każda trasa powinna być projektowana i budowana w ramach przyjętych standardów dotyczących spójnej sieci tras rowerowych oraz opracowanych koncepcji programowo-przestrzennych;
- powinna być zintegrowana z: węzłami przesiadkowymi, przystankami komunikacji zbiorowej;
- w ramach spójnej sieci tras rowerowych stałym elementem powinna być infrastruktura towarzysząca (tj. parkingi dla rowerów, stojaki, miejsca obsługi rowerzystów);
- trasy powinny być podzielone w sposób hierarchiczny tj.: podstawowe (główne trasy rowerowe) – łączące miasta/miejscowości, dzielnice/osiedla w mieście, które powinny być uzupełnione trasami niższego rzędu (uzupełniającymi) lokalnymi (powiązane z różnymi celami i źródłami podróży);

*bezpośrednia infrastruktura rowerowa:*

- powinna zapewniać możliwie najkrótsze połączenia pomiędzy celami i źródłami podróży w obszarze miasta, osiedla itp. w celu zapewnienia konkurencyjności transportowej dla transportu samochodowego. Na potrzeby zwiększenia konkurencyjności roweru wobec innych środków transportu, tworzy się m.in. następujące rozwiązania infrastruktury rowerowej: dopuszczenie ruchu rowerów „pod prąd” w ramach tworzenia kontraruchu, kontrapasów;
- dopuszczenie ruchu rowerowego na wybranych wydzielonych pasach ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego;
- tworzy się trasy rowerowe przez tereny niedostępne dla pojazdów mechanicznych np. przez lasy, parki, łąki, tereny działek rekreacyjnych itp.;
- tworzy się skróty rowerowe przez tereny niedostępne dla ruchu pojazdów mechanicznych np.: wzdłuż torów kolejowych, poprzez wykorzystanie nieczynnych linii kolejowych, poprzez wykorzystanie wałów przeciwpowodziowych itp.;
- wprowadza się trasy rowerowe (tzw. skróty) wzdłuż ulic zamkniętych lub z ograniczeniami dla pojazdów mechanicznych;

*wygodna infrastruktura rowerowa:*

- powinna mieć równą, komfortową nawierzchnię (zalecana asfaltowa, w obszarach lasów: gruntowa wzmocniona);
- należy prowadzić ruch rowerowy płynnie poprzez niwelowanie liczby wymuszonych zatrzymań rowerzystów. W ramach wygody dla rowerzystów można tworzyć tzw. ‘zielone fale’ na przejazdach rowerowych;
- należy w ramach możliwości unikać pochyłeń podłużnych na trasach rowerowych. W obszarach, gdzie są duże pochylenia (np. obszary górskie) należy rozważyć alternatywne trasy rowerowe wzdłuż rzek, nieczynnych linii kolejowych itp.;
- należy unikać przeszkód w poprzek trasy rowerowej (np. krawężników, uskoków, nierówności);
- należy dostosować szerokość dróg dla rowerów do natężenia ruchu (np. na głównych trasach rowerowych, należy rozważyć szerokość dróg dla rowerów 3-4 m.);
- należy zapewniać właściwe odwodnienie i utrzymanie infrastruktury rowerowej (bez zanieczyszczeń, gałęzi, liści) oraz zapewnić odsnieżanie dróg dla rowerów (zwłaszcza na głównych trasach rowerowych);



- powinna zapewniać zintegrowane systemy parkingów rowerowych, miejsc obsługi rowerzystów;

*atrakcyjna infrastruktura rowerowa:*

- w ramach planowanej sieci tras rowerowych, należy planować trasy rowerowe o funkcji rekreacyjnej i turystycznej, które powinny być prowadzone w miejscach atrakcyjnych pod względem krajobrazu, przyrody oraz walorów turystycznych;
- trasy rowerowe o funkcji rekreacyjnej i turystycznej powinny być zintegrowane z miejscami obsługi rowerzystów;
- trasy rowerowe o funkcji rekreacyjnej powinny być prowadzone w obszarach terenów zielonych m.in. parków (miejskich, krajobrazowych, narodowych), lasów, rzek, jezior itp.;
- trasy rowerowe o funkcji rekreacyjnej i turystycznej powinny być powiązane z innymi atrakcjami do rekreacji np. rekreacją wodną (spływy kajakowe, baseny itp.);
- w ramach kształtowania sieci tras rowerowych, należy planować również trasy po nieczynnych liniach kolejowych, obwałowaniach rzek;
- w ramach możliwości, należy planować infrastrukturę rowerową wolną od hałasu i emisji zanieczyszczeń powietrza, spowodowanych głównie spalinami pojazdów mechanicznych;
- trasy rowerowe o funkcji komunikacyjnej powinny być zintegrowane z węzłami przesiadkowymi, przystankami komunikacji transportu zbiorowego;
- należy dbać o estetykę tras rowerowych poprzez np. zastosowanie odpowiednich nawierzchni asfaltowych (dodatkowo z zastosowaniem różnych czytelnych barw w miejscach o dużym natężeniu ruchu np. w kolorze czerwonym, zielonym lub niebieskim), zastosowanie czytelnego oznakowania pionowego i poziomego oraz tablic informacyjnych (dotyczących miejsca, w którym znajduje się rowerzysta oraz kierunków i celów do których prowadzi trasa np. centrum miasta, ulica, osiedle, dzielnica, obszar parków/lasów itp.);
- należy wprowadzać nowatorskie elementy tj.: "zielone fale" na przejazdach rowerowych, pętle indukcyjne do zliczania rowerzystów, aplikacje i portale rowerowe;
- należy dbać o utrzymanie infrastruktury rowerowej poprzez organizowanie stałego monitoringu stanu infrastruktury, organizowanie audytów.

**W ramach „Wytucznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”<sup>7</sup> wskazano zasady oznakowania na wybranych elementach infrastruktury dla rowerzystów:**

**Droga dla rowerów:**

- zgodnie z Ustawą Prawo o ruchu drogowym w art. 2 pkt.5: „droga dla rowerów – drogę lub część drogi niebędącej jezdnią, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczoną do ruchu rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego oraz poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch i ruch pieszych, w przypadkach przewidzianych w ustawie;
- sposób oznaczenia drogi dla rowerów określony został w załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów (pkt. 4.2.13);
- początek drogi dla rowerów oznacza się znakiem pionowym C-13 „droga dla rowerów”. Znak C-13 stosuje się w celu wyeliminowania z drogi pojazdów innych niż rowery. Znak ten umieszcza się bezpośrednio przy wyjeździe na drogę dla rowerów. W przypadku, gdy droga dla rowerów znajduje się z jednej strony jezdni ogólnodostępnej i znak C-13 nie jest widoczny z jezdni, należy przy niej umieścić znak B-9 „zakaz ruchu rowerów”;

<sup>7</sup>Wytuczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2019.

- znak C-13a „koniec drogi dla rowerów” stosuje się w celu wskazania miejsca, w którym kończy się droga dla rowerów i następuje włączenie do jezdni, na której odbywa się ruch innych pojazdów. Znak C-13a nie stosuje się, jeżeli kontynuacją drogi dla rowerów jest droga dla rowerów i pieszych, droga dla pieszych albo strefa zamieszkania albo został zastosowany znak B-1 „zakaz ruchu w obu kierunkach” albo znak B-9 „zakaz ruchu rowerów”. W miejscu połączenia się drogą dla pieszych i rowerów umieszcza się odpowiednią odmianę znaku C-13/16 „droga dla rowerów i pieszych”.

#### **Droga dla rowerów i pieszych:**

- zgodnie z Ustawą Prawo o ruchu drogowym w art. 2 pkt.4b): „droga dla pieszych i rowerów – drogę lub część drogi, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczoną do ruchu pieszych, osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, rowerów, hulajnóg elektrycznych i urządzeń transportu osobistego;
- na początku drogi przeznaczonej dla kierujących rowerami i pieszych stosuje się znak C-13/16 „droga dla rowerów i pieszych (załącznik nr do rozporządzenia pkt. 4.2.19.). Na znaku tym umieszcza się jednocześnie symbole znaków C-13 „droga dla rowerów” i C-16 „droga dla pieszych” oddzielone poziomą kreską.

#### **Przejazd dla rowerzystów:**

- zgodnie z Ustawą Prawo o ruchu drogowym w art. 2 pkt.12): „przejazd dla rowerów – powierzchnię jezdni lub torowiska przeznaczoną do przekroczenia tych części drogi przez osoby kierujące rowerami, hulajnogami elektrycznymi i urządzeń transportu osobistego oraz osoby poruszające się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, oznaczoną odpowiednimi znakami;
- przejazdy dla rowerzystów lokalizuje się na przedłużeniu drogi dla rowerów albo drogi dla rowerów i pieszych (pkt. 5.2.6.4 załącznika nr 1 do rozporządzenia). Przejazdy dla rowerzystów należy wyznaczać w miejscach zapewniających wzajemną widoczność rowerzystów i kierujących pojazdami (przede wszystkim na skrzyżowaniach dróg). W przypadku, gdy wzajemna widoczność nie jest zapewniona, należy zastosować środki spowalniające ruch, tak aby prędkość rowerów i innych pojazdów była dostosowana do warunków widoczności;
- w przypadku przejazdu dla rowerzystów bez sygnalizacji świetlnej, zlokalizowanego na drodze poza skrzyżowaniem, zaleca się zastosowanie rozwiązań wymuszających zmniejszenie prędkości pojazdów poruszających się na tej drodze lub rowerów wjeżdżających na przejazd w ten sposób, aby zapewnić bezpieczeństwo kierującym rowerem na tym przejeździe;
- przejazdy oznakowanie są znakami pionowymi D-6a „przejazd dla rowerzystów” (ewentualnie D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów”, jeżeli jest to miejsce przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów). Stosuje się także oznakowanie poziome P-11 „przejazd dla rowerzystów”, w celu oznaczenia powierzchni jezdni lub torowiska tramwajowego przeznaczonych do poprzecznego ruchu rowerów;
- powierzchnię przejazdu wyznaczają dwie linie przerywane, poprzeczne do osi jezdni. Odległość między zewnętrznymi krawędziami tych linii, mierzona prostopadle do nich, stanowi szerokość przejazdu dla rowerzystów, jednak nie może być mniejsza niż: 1,8 m – w przypadku przejazdu jednokierunkowego, 3,0 m – w przypadku przejazdu dwukierunkowego;
- Przejazdy dla rowerzystów wyznacza się prostopadle do osi jezdni do torowiska tramwajowego. Dopuszcza się wyznaczenie przejazdu ukośnie, przy czym skos nie może być większy niż 1:3.

**Pas ruchu dla rowerów:**

- zgodnie z Ustawą Prawo o ruchu drogowym w art. 2 pkt.5a): „pasy ruchu dla rowerów – część jezdni, przeznaczoną do ruchu rowerów w jednym kierunku, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi;
- pas ruchu dla rowerów wyznacza się na jezdni oddzielając od sąsiedniego pasa ruchu odpowiednią linią segregacyjną P-1c, P-1e, P-2b, P-3b i P-4 (pkt. 7.11.1 załącznika nr 2. W przypadku segregacji ruchu rowerów od innych pojazdów na wlotach i wylotach drogi na skrzyżowanie stosuje się odpowiednie oznakowanie poziome lub urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- na pasach ruchu dla rowerów stosuje się znaki poziome P-23 „symbol roweru”, określone w pkt. 5.2.9.1 załącznika nr 2;
- w przypadku, gdy wzdłuż pasa ruchu dla rowerów wyznacza się miejsca postojowe znakiem P-19 „linia wyznaczająca pas postojowy”, to pomiędzy pasem ruchu dla rowerów a znakiem P-19 należy zastosować odstęp 0,5 m. Powierzchnię pasa ruchu dla rowerów można oznaczać barwą czerwoną.

**Kontrapas dla rowerów:**

- jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów wyznaczony na jezdni ulicy jednokierunkowej przeznaczony dla ruchu rowerów w kierunku przeciwnym do obowiązującego pozostałe pojazdy;
- można wyznaczyć na jezdni drogi jednokierunkowej w obszarze zabudowanym, na której dopuszczalna prędkość pojazdów nie jest wyższa niż 50 km/h (60 km/h w godz. 23:00-5:00);
- dopuszcza się lokalizowanie pasa ruchu dla rowerów w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazanego znakiem D-3 „droga jednokierunkowa” (pkt. 7.11.1 załącznika nr 2 do rozporządzenia);
- w przypadku, gdy wzdłuż pasa ruchu dla rowerów wyznacza się miejsca postojowe znakiem P-19 „linia wyznaczająca pas postojowy”, to pomiędzy pasem ruchu dla rowerów a znakiem P-19 należy zastosować odstęp 0,5 m. Można nie stosować tego odstępu na kontrapasie (czyli
- pas ruchu dla rowerów został wyznaczony na jezdni drogi jednokierunkowej przeznaczonej do ruchu rowerów w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazanego znakiem D-3 „droga jednokierunkowa) i są zapewnione warunki wzajemnej widoczności dla uczestników ruchu poruszających się w obu kierunkach;
- powierzchnię pasa ruchu dla rowerów można oznaczać barwą czerwoną. Pod znakiem D-3 „droga jednokierunkowa” i B-2 „zakaz wjazdu” stosuje się tabliczkę wskazującą, że znaki te nie dotyczą rowerów.

**Kontraruch rowerowy:**

- dwukierunkowy ruch rowerów na jezdni drogi jednokierunkowej bez wyznaczania pasów ruchu dla rowerów; ruch rowerów w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu innych pojazdów odbywa się na zasadach ogólnych, a rowery poruszające się w przeciwnym kierunku jadą „pod prąd”.
- dopuszcza się dwukierunkowy ruch rowerów lub wózków rowerowych na jezdni drogi jednokierunkowej bez wyznaczania pasa ruchu dla tych pojazdów, jeżeli: dopuszczalna prędkość nie jest większa niż 30 km/h, zapewniono bezpieczeństwo kierującym pojazdami podczas zmiany kierunku jazdy na wlotach i wylotach drogi na skrzyżowanie;
- dla separacji ruchu rowerów od innych pojazdów na wlotach i wylotach drogi na skrzyżowanie stosuje się oznakowanie poziome lub urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Pod znakami D-3 „droga jednokierunkowa” i B-2 „zakaz wjazdu” stosuje się tabliczki wskazujące, że znaki te nie dotyczą rowerów. Znak P-27 „kierunek i tor ruchu



roweru” można stosować na jezdni z wyjątkiem: pasa ruchu dla rowerów, śluzu dla rowerów, przejazdu dla rowerzystów;

- znak P-27 „kierunek i tor ruchu roweru” umieszcza się na wylocie na skrzyżowania i powtarza nie rzadziej niż co 50 m.

#### **Śluza dla rowerów:**

- zgodnie z Ustawą Prawo o ruchu drogowym w art. 2 pkt.5b): „śluz dla rowerów – część jezdni na wylocie skrzyżowania na całej szerokości jezdni lub wybranego pasa ruchu przeznaczona do zatrzymania rowerów w celu zmiany kierunku jazdy lub ustąpienia pierwszeństwa, oznaczoną odpowiednimi znakami drogowymi;
- służą dla rowerów lokalizuje się na wlocie jezdni przed skrzyżowaniem lub w obszarze tego skrzyżowania (pkt. 7.11.2 załącznika nr 2);
- sluz dla rowerów stanowi obszar pomiędzy znakami poziomymi: P-12 „linia bezwzględnego zatrzymania – stop”, P-13 „linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów lub P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Krawędź śluzu położoną najdalej od skrzyżowania wyznacza się znakami poziomymi P-14;
- na powierzchni śluzu umieszcza się znak P-23 „rower” zgodnie z zasadami określonymi w pkt. 5.2.9.1. załącznika nr 2 oraz znaki P-8a do P-8i. Powierzchnię śluzu dla rowerów oznacza się barwą czerwoną. Minimalna odległość pomiędzy znakami wyznaczającymi sluz dla rowerów powinna wynosić 2,5 m.

#### **Zalecenia (autorskie) do planowania infrastruktury dla rowerów na podstawie „Wytucznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury 2019...<sup>8</sup>**

- ❖ Należy dążyć do rozwoju spójnej, bezpośredniej, atrakcyjnej, bezpiecznej i komfortowej infrastruktury dla rowerów.
- ❖ W planowaniu infrastruktury dla rowerów należy określić hierarchię tras rowerowych (tj. trasy główne i łącznikowe), cele podróży i funkcje (tj. trasy komunikacyjne, rekreacyjne, turystyczne, sportowe).
- ❖ Należy dążyć do stworzenia spójnej sieci tras dla rowerów o funkcji komunikacyjnej, rekreacyjnej i turystycznej, sportowej.
- ❖ Należy w miarę możliwości: ograniczać ruch samochodowy, tworzyć strefy ruchu uspokojonego, dostosowywać skrzyżowania do ruchu rowerowego, tworzyć wydzielone drogi dla rowerów, w przypadku braku możliwości zastosowania wydzielonych dróg dla rowerów tworzyć ciągi pieszo - rowerowe, wprowadzać pasy ruchu dla rowerów (z separatorami), stosować kontraruch w strefach ruchu uspokojonego, budować infrastrukturę rowerową na obiektach inżynierskich itp.
- ❖ Jednokierunkowa droga dla rowerów powinna mieć min. 1,5 m szerokości, a dwukierunkowa droga dla rowerów min. 2,0 szerokości (poza obszarem zabudowanym) oraz min. 2,5 m (w obszarze zabudowanym).
- ❖ Droga dla rowerów powinna mieć nawierzchnię asfaltową (powinien być wprowadzony zakaz budowania dróg dla rowerów o nawierzchni z kostki, ze względu na zachowanie komfortu podróży i jakości wybudowanej infrastruktury). Drogi dla rowerów muszą mieć spójne oznakowanie pionowe i poziome. Drogi dla rowerów należy tworzyć, przede wszystkim na drogach kategorii G i wyższych klas (nie zaleca się budowy dróg dla rowerów na drogach kategorii L i D – tylko w przypadku dużego ruchu pojazdów mechanicznych, powyżej 2 500 przy prędkości 50 km/h oraz 10 000 pojazdów przy dozwolonej prędkości 30 km/h).

<sup>8</sup> Zespół projektowy Wykonawcy M&G Consulting Marketing jest współautorem aktualnych „Wytucznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury 2019.

- ❖ Drogi dla pieszych i rowerów (ciągi pieszo - rowerowe) wyznacza się tylko w miejscach, gdzie szerokość dostępnego terenu nie pozwala na wykonanie wydzielonej drogi dla rowerów i w przypadku niewielkiego natężenia ruchu pieszych i rowerzystów (tego typu rozwiązania zaleca się stosować zwłaszcza w obszarach niezabudowanych, gdzie nie ma wydzielonej infrastruktury dla niechronionych uczestników ruchu).
- ❖ W ramach bezpieczeństwa uczestników ruchu należy wprowadzać separację ruchu rowerowego od innego: od części drogi przeznaczonej dla pieszych - urządzeniami bezpieczeństwa ruchu np.: separatorami, kostką, zróżnicowaniem wysokości nawierzchni lub pasem zieleni; od części jezdni przeznaczonej dla pojazdów mechanicznych - urządzeniami bezpieczeństwa ruchu (np. separatorami, zieleńcem, krawężnikiem, barierkami itp.). Separatory powinny znajdować się głównie przy dużych potokach ruchu drogowego.
- ❖ Podstawą planowania sieci tras dla rowerów jest prowadzenie w sposób bezpieczny, czytelny i komfortowy ruchu rowerowego na zasadach ogólnych. Ruch rowerowy na zasadach ogólnych powinien być prowadzony na drogach klasy D, L, Z, szczególnie w sytuacji niewielkiego natężenia ruchu samochodowego (np. do 2 500 pojazdów na dobę przy prędkości miarodajnej 50 km/h, 10 000 pojazdów na dobę przy prędkości miarodajnej 30 km/h), w strefach ruchu uspokojonego „tempo 30” oraz w strefach zamieszkania. W krajach europejskich, gdzie jest najlepiej rozwinięta infrastruktura dla rowerów i ruch rowerowy (tj.: Dania i Holandia) zaleca się prowadzenie ruchu rowerowego na zasadach ogólnych na drogach klasy D, L, Z przy prędkościach 30 km/h, a także 30-50 km/h.
- ❖ W ramach prowadzenia ruchu rowerowego na zasadach ogólnych można stosować oznakowanie poziome P-27 „kierunek toru jazdy”. Ruch rowerowy powinien być prowadzony na zasadach ogólnych w strefach ruchu uspokojonego (tempo 30). W ramach bezpieczeństwa zaleca się wprowadzenie progów zwalniających i wyspowych, dostosowanych do ruchu rowerowego (wolna przestrzeń dla rowerzystów) oraz wprowadzać kontraruch, kontrapasy.
- ❖ Kontraruch (bez wyznaczenia kontrapsa) można stosować w przypadku dopuszczalnej prędkości do 30 km/h, na drogach klasy L i D. Rozwiązanie umożliwia poruszanie się rowerem „pod prąd” oraz w kierunku zgodnym z ruchem innych pojazdów na zasadach ogólnych.
- ❖ Kontrapas (pas ruchu dla rowerów w kierunku przeciwnym do ruchu innych pojazdów na ulicach jednokierunkowych), powinien być stosowany w obszarze zabudowanym na drogach klasy G, Z, L, D przy dopuszczalnej prędkości 30-50 km/h (zalecane 30 km/h), szerokość kontrapasa (min. 1,50 m, maks. 2,00 m).
- ❖ Pas ruchu dla rowerów, może być dostosowany do jednokierunkowego ruchu rowerowego, wyznaczany na jezdni jako część tej jezdni oddzielona od części przeznaczonej dla innych pojazdów oznakowaniem poziomym. Może być wyznaczany na drogach klasy G, Z, L, D przy dopuszczalnych prędkościach (30-50 km/h) w terenie zabudowanym, do 60 km/h (zalecana 50 km/h) poza terenem zabudowanym. Na jedni dwukierunkowej może być stosowany jeden pas ruchu dla rowerów (zawsze po prawej stronie) lub dwa pasy ruchu dla rowerów po obu stronach. Zaleca się, aby na powierzchni pasa ruchu dla rowerów wprowadzać barwę np.: w kolorze czerwonym oraz dodatkowo w ramach bezpieczeństwa można wprowadzać elementy do separacji ruchu rowerowego od samochodowego.
- ❖ Ruch rowerowy należy prowadzić w sposób bezpieczny i czytelny na skrzyżowaniach. W ramach tego działania należy tworzyć bezpieczne przejazdy dla rowerów przez skrzyżowania, stosować separację ruchu, wykonywać czytelne rozwiązania dla rowerzystów (pasy ruchu dla rowerów, śluzki dla rowerów w barwie czerwonej). Na skrzyżowaniach (w przypadku odpowiednich parametrów) należy wprowadzać drogi dla rowerów, wprowadzać pasy ruchu dla rowerów lub prowadzić ruch dla rowerów na zasadach ogólnych (ze znakiem P-27).

- ❖ Ruch rowerowy powinien być prowadzony przez ronda. W ramach ruchu rowerowego na rondach można wyróżnić rondo z ruchem mieszanym (w przypadku małych rond, małego natężenia ruchu, braku odpowiednich parametrów technicznych do wydzielenia infrastruktury dla rowerów, w przypadku zbiorczych tras dla rowerów), rondo z wydzielonymi drogami dla rowerów (zaleca się, aby wymiary pomiędzy jezdnią rondo, a przejazdem dla rowerów, a także wydzieloną drogą dla rowerów wynosiły 5,00 m).
- ❖ Na skrzyżowaniach, gdzie nie ma wydzielonych dróg dla rowerów, przejazdów dla rowerów należy tworzyć śluzy dla rowerów z pasami ruchu dla rowerów (śluzę dla rowerów do skrętu w lewo, w prawo i jadących prosto).
- ❖ W ramach projektowania infrastruktury dla rowerów należy uwzględnić bezpieczne zjazdy i wjazdy na drogę dla rowerów (np. z pasa ruchu dla rowerów na drogę dla rowerów i odwrotnie).
- ❖ Podstawą bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu powinno być wykonanie poprawie infrastruktury dla rowerów przy przystankach komunikacji zbiorowej. Droga dla rowerów, pas ruchu dla rowerów powinny tak prowadzone, aby nie doprowadzały do konfliktu pomiędzy rowerzystami, a oczekującymi pasażerami. Nie dopuszcza się prowadzenia ruchu rowerowego w stronę oczekujących pasażerów.
- ❖ Trasy dla rowerów o charakterze rekreacyjnym i turystycznym powinny mieć również dobrą, bezpieczną i komfortową nawierzchnię (zalecana asfaltowa, w przypadku braku możliwości zastosowania nawierzchni asfaltowej (np. obszar NARURA 2000, parki narodowe, krajobrazowe) należy zastosować nawierzchnię szutrową, gruntową wzmocnioną) i czytelne oznakowanie (zastosowanie obowiązkowych znaków szlaków rowerowych typu R). W przypadku, gdy ruch rowerowy o funkcji rekreacyjnej jest prowadzony na zasadach ogólnych, zaleca się wprowadzenie oznakowania poziomego P-27. Zaleca się, aby na turystycznych i rekreacyjnych trasach dla rowerów powstawały miejsca obsługi ruchu rowerowego (z wiatami, parkingami rowerowymi, ławkami, stołem, informacją turystyczną, toaletą, samoobsługową stacją napraw roweru) co 10 – 15 km.
- ❖ Należy wprowadzać czytelne przejazdy dla rowerów (w terenie zabudowanym i niezabudowanym), zaleca się, aby były wykonane w barwie czerwonej (dodatkowo z elementami odbłaskowymi w przypadku braku sygnalizacji świetlnej). Bezpiecznym rozwiązaniem jest usytuowanie przejazdów dla rowerów na płytowych progach zwalniających.
- ❖ Podstawą dobrej sieci tras dla rowerów jest zastosowanie odpowiedniej nawierzchni, która może wpłynąć pozytywnie na bezpieczeństwo i zdrowie użytkownika, komfort podróży. Należy pamiętać, że przy wyborze nawierzchni dróg dla rowerów należy kierować się następującymi kryteriami: trwałość, nośność, estetyka, a także koszt i innowacyjność. Z badań krajowych i międzynarodowych wynika, że rekomendowaną nawierzchnią do prowadzenia ruchu rowerowego jest nawierzchnia asfaltowa, a w przypadku braku możliwości (np. obszar leśny) zaleca się zastosowanie nawierzchni gruntowej – wzmocnionej.
- ❖ Należy pamiętać, że infrastruktura dla rowerów powinna być oświetlona na całej długości w obszarze zabudowanym jak i poza obszarem zabudowanym. Natężenie światła sztucznego na poziomie nawierzchni drogi dla rowerów powinno wynosić na trasach dla rowerów głównych i zbiorczych od 5 do 7 Lx, a na trasach lokalnych od 2 do 5 Lx.
- ❖ Detektory i sygnalizatory powinny być dostosowane do ruchu rowerowego. W ramach prowadzenia ruchu rowerowego zaleca się stosowanie detektorów automatycznych (kamera) i pętla indukcyjna, które wykrywają rowerzystę przed dojazdem do sygnalizatora i umożliwiają szybszy przejazd. Na przejazdach dla rowerów stosuje się sygnalizatory

dwukomorowe S-6, w przypadku usytuowania przejazdów dla rowerów obok przejścia dla pieszych można stosować sygnalizatory dla pieszych i rowerzystów S-5/6.

- ❖ Transport rowerowy powinien być zintegrowany z transportem zbiorowym. W ramach tego zadania należy tworzyć parkingi rowerowe typu Bike&Ride (w pobliżu stacji i przystanków transportu publicznego), zaleca się, aby parkingi tego typu były zadaszone i monitorowane przez 24 h, alternatywą mogą być specjalne przechowalnie dla rowerów (tzw. szafki rowerowe). Dodatkowym elementem, który gwarantuje komfort rowerzysty jest dostosowanie publicznego transportu zbiorowego do przewozu roweru (specjalne powierzchnie wyznaczone do przewozu rowerów pociągiem czy autobusem).
- ❖ W ramach prowadzenia płynnego ruchu rowerowego i spójnej infrastruktury dla rowerów należy dostosowywać do ruchu rowerowego mosty (tworzyć jednokierunkowe i dwukierunkowe drogi dla rowerów z oznakowaniem poziomym i pionowym), budować kładki rowerowe/pieszorowerowe, tworzyć przepusty i tunele (min. szerokość drogi dla rowerów 2,5 m, z dobrym oświetleniem). W przypadku tuneli drogowych powinno się usytuować drogę dla rowerów na wyższym poziomie od niwelety jezdni.
- ❖ W ramach monitoringu ruchu rowerowego, należy wprowadzać urządzenia do automatycznego zliczania pomiaru ruchu rowerowego (pętle indukcyjne, liczniki), które powinny być umieszczane na głównych trasach rowerowych. Tego typu rozwiązania pozwalają na stały monitoring ruchu rowerowego oraz pozwalają ocenić dalsze zapotrzebowania na rozwój sieci tras dla rowerów.
- ❖ Na potrzeby utrzymania infrastruktury dla rowerów i jej odpowiednich standardów, należy na bieżąco monitorować stan infrastruktury dla rowerów poprzez organizowanie audytów (2 razy w roku), powołanie podmiotu, który będzie na bieżąco nadzorował standardy infrastruktury rowerowej i prowadził konsultacje społeczne i instytucjonalne. Dodatkowym elementem może być uruchomienie portalu internetowego promującego ruch rowerowy w mieście (z mapą interaktywną, forum itp.).

Powyższe zasady (oparte na sprawdzonych standardach krajowych i międzynarodowych) kształtowania infrastruktury dla rowerów umożliwiają zrealizowanie bezpiecznej, komfortowej, czytelnej i spójnej infrastruktury dedykowanej rowerzystom<sup>9</sup>.

### 3.2. Podstawowe rozwiązania projektowe dla tras rowerowych w Mieście Łomża

**Trasa dla rowerów** – to czytelny i spójny ciąg różnych rozwiązań technicznych i funkcjonalnych łączący ze sobą osiedla, dzielnice, miejscowości, miasta i gminy.

- ❖ Trasa dla rowerów może być lokalna, regionalna, krajowa, międzynarodowa.
- ❖ Trasa dla rowerów może składać się z różnych typów infrastruktury tj.: dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów (ciągów pieszorowerowych), pasów ruchu dla rowerów, kontraruchu, stref ruchu uspokojonego, dróg ruchu mieszanego. Innymi słowy jest to ciąg różnych rozwiązań technicznych, które dedykowane są rowerzystom do podróży rowerowych.
- ❖ Trasy dla rowerów dzieli się na trasy główne i łącznikowe (lokalne), o funkcji turystycznej, rekreacyjnej, komunikacyjnej oraz sportowej.

Na potrzeby planowania sieci tras dla rowerów, przeprowadzono analizy w aspekcie uwarunkowań i możliwości wykonania spójnej, bezpiecznej i komfortowej infrastruktury dla rowerów.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej, konsultacji społecznych, uzgodnień z Zamawiającym, a także w oparciu o literaturę przedmiotu, wytyczne krajowej i międzynarodowej

<sup>9</sup> Szczegółowe rozwiązania projektowe i wykonawcze przedstawiono w załączniku nr. 6.1. „Rekomendacje (standardy) w zakresie wymagań technicznych dla infrastruktury rowerowej”.

oraz wieloletnie doświadczenie zespołu ekspertów (tj.: planistów, projektantów) na potrzeby Koncepcji budowy tras dla rowerów na terenie miasta Łomża, rekomenduje się następujące kategorie rozwiązań infrastruktury dla rowerów.

Mając na względzie charakterystykę ruchu rowerowego, wymiary rowerów oraz parametry techniczne dla tras dla rowerów, należy wyznaczyć przestrzeń dla rowerzysty, a następnie skrajnie dla ruchu rowerowego.

Zgodnie z przepisami normatywna szerokość roweru wynosi 0,90 m<sup>10</sup>. Większość produkowanych rowerów ma standardową szerokość 0,75 m, do której należy przyjąć dodatkowo 0,125 m na odchylenia (w prawo i w lewo), które występują podczas jazdy rowerzysty, to projektowana skrajnia pozioma wynosi 1,00 m.

Wysokość przestrzeni wykorzystywanej przez rowerzystę wynosi 2,00 m. Mając na uwadze mogące występować nierówności (nawierzchni, przejazdy przez skrzyżowania ulic, torów kolejowych itd.) oraz podnoszenie się rowerzysty podczas jazdy, skrajnie powiększamy do 2,50 m<sup>11</sup>. Dopuszcza się minimalną wysokości 2,20 m (w przypadku prowadzenia prac remontowych, konstrukcji budowli – np. tunelu, korony drzew), należy zastosować odpowiednie oznakowanie pionowe.

Bufor bezpieczeństwa powinien mieć szerokość minimum 0,25 m, musi być widoczny i wyznaczony za pomocą malowania poziomego lub innego koloru/nawierzchni.

Podstawowym zadaniem buforu bezpieczeństwa jest odizolowanie ruchu rowerowego do innego ruchu (np. samochodowego, pieszego).

Zaleca się aby w odległości do 0,50 m od krawędzi drogi dla rowerów oraz drogi dla rowerów i pieszych nie znajdowały się żadne elementy, których wysokość liczona od poziomu drogi była wyższa niż 0,05 m. Należy przyjmować zasadę równych nawierzchni „0”.

Cała infrastruktura drogowa związana z oświetleniem, oznakowaniem, ogrodzeniem winna znajdować się w odległości minimum 0,50 m od krawędzi drogi dla rowerów oraz drogi dla rowerów i pieszych.

Zastosowanie odpowiedniej **skrajni** zabezpieczy rowerzystę przed możliwością zahaczeniem pedałem roweru o krawężnik, co może spowodować upadek.

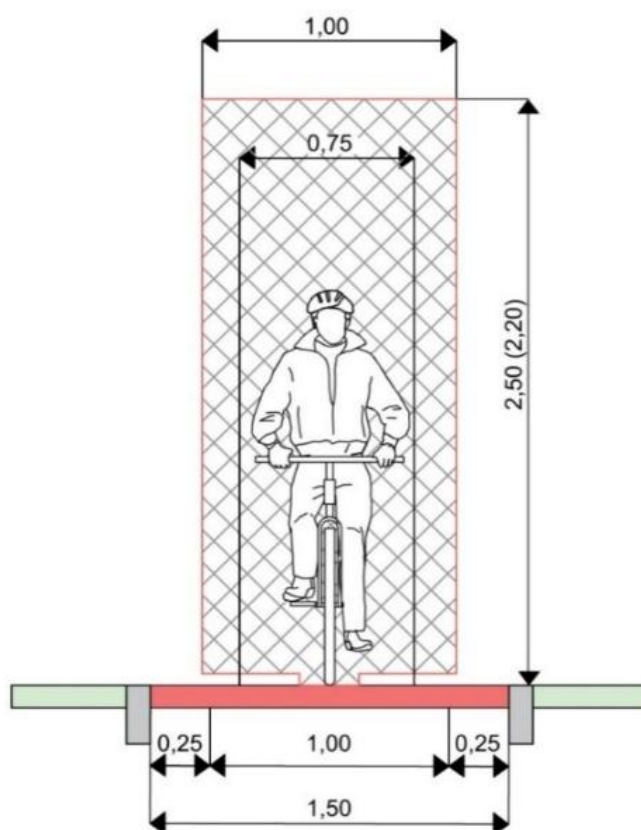
Dodatkowym elementem zwiększającym bezpieczeństwo ruchu rowerowego jest poszerzenie drogi dla rowerów oraz drogi dla rowerów i pieszych przed przejazdami dla rowerzystów na skrzyżowaniach ulic z sygnalizacją świetlną bez pierwszeństwa dla rowerzystów. Zastosowanie tego rozwiązania zwiększa bezpieczeństwo oraz płynność ruchu.

Przestrzeń niezbędną dla rowerzysty przy założeniu średniej szerokości dla kierownicy roweru, łokci oraz wysokości rowerzysty podczas jazdy na rowerze na jednokierunkowej drodze dla rowerów została przedstawiona na Rys. nr 1, a na dwukierunkowej drodze dla rowerów na Rys. nr 2.

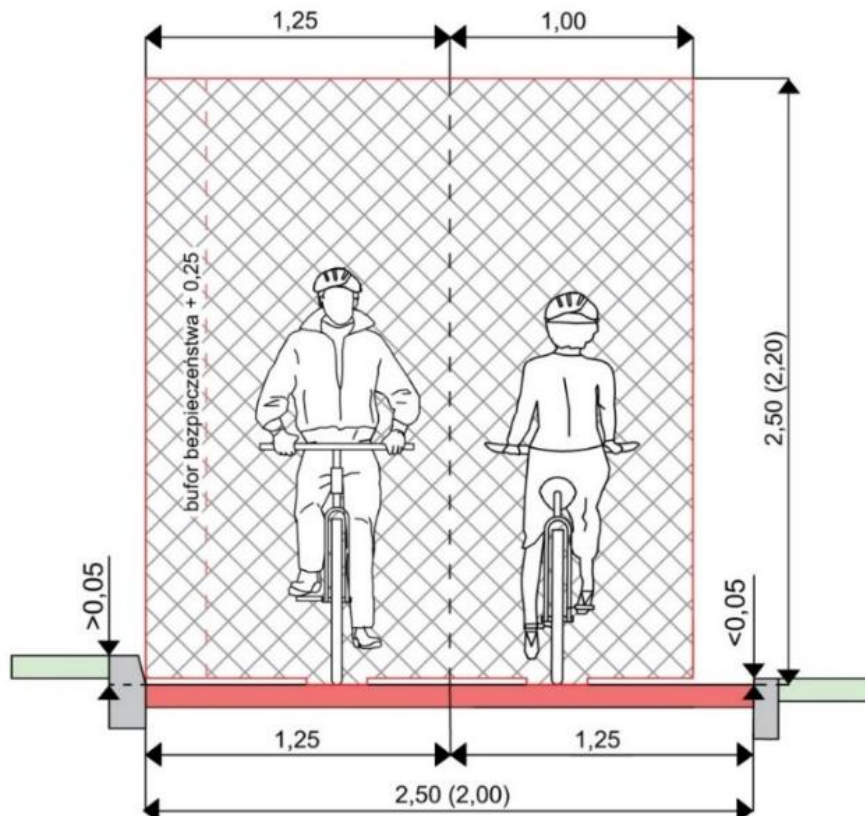
<sup>10</sup> Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, art. 2. ust. 47) (Dz. U. 2023 poz. 919, 1047, 1053, 1088, 1123, 1234, 1394, 1720, 1723, 2029, z 2024 r. poz.834).

<sup>11</sup> Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, § 54.4. (Dz. U. 2016 poz. 124).





Rys. nr 1. Schemat przestrzeni dla rowerzysty na jednokierunkowej drodze dla rowerów.



Rys. nr 2. Schemat skrajni na dwukierunkowej drodze dla rowerów.

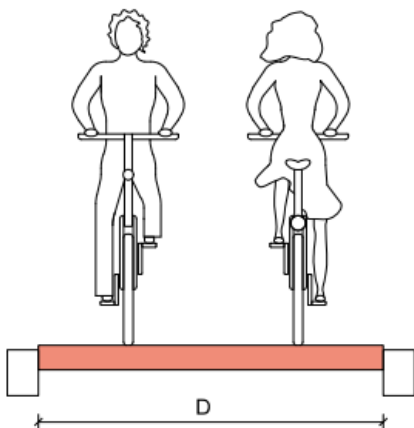
**Droga dla rowerów** – jest częścią drogi przeznaczonej wyłącznie dla rowerzystów, oddzielona jest od innych dróg lub jezdni konstrukcyjnie lub za pomocą urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. W prawie budowlanym droga dla rowerów jest określana jako ścieżka rowerowa. Droga dla rowerów może być jednokierunkowa (zaleca szerokość min. 1,5 m) lub dwukierunkowa (zalecana szerokość min. 2,0 poza obszarem zabudowanym, 2,5 m w obszarze zabudowanym). Drogę dla rowerów oznacza się znakiem pionowym C-13 „droga dla rowerów” oraz znakiem poziomym P-23 „rower”.



*Foto nr 1. Wydzielona dwukierunkowa droga dla rowerów separacja zielenicem od chodnika w terenie zabudowanym (szerokość 2,5 m, nawierzchnia asfaltowa w barwie czerwonej, oznakowanie poziome, przejście dla pieszych).*



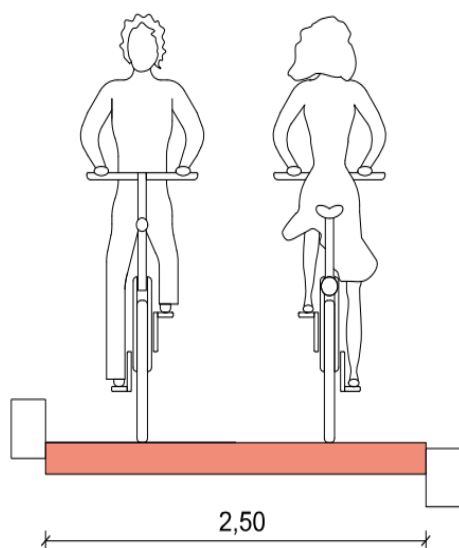
*Foto nr 2. Wydzielona dwukierunkowa droga dla rowerów w terenie niezabudowanym (szerokość 2,5 m, nawierzchnia asfaltowa, oznakowanie pionowe + szlakowe, oznakowanie poziome).*

Szerokość D [m] dwukierunkowej drogi dla rowerów w zależności od natężenia miarodajnego ruchu rowerów				
N <sub>MIAR</sub> [poj./h]	≤150	150-750	≥750	
standardowa	2,50	3,00	3,50	
minimalna <sup>a)</sup>	2,00	2,50	3,00	
minimalna na odcinkach o długości nie większej niż 50 m w trudnych warunkach lub na drogowych obiektach inżynierskich o długości większej niż 100 m	2,00	2,00	2,00	

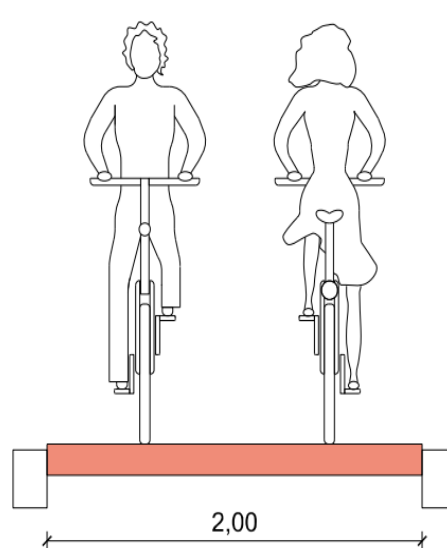
<sup>a)</sup> gdy droga dla rowerów nie jest ograniczona obrzeżami lub krawężnikami lub gdy wysokość obrzeży lub krawężników jest ≤0,05 m

Rys. nr 3. Szerokość D [m] dwukierunkowej drogi dla rowerów w zależności od natężenia miarodajnego ruchu rowerów. Źródło: „Wytoczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów”. Ministerstwo Infrastruktury.

a)



b)



Rys. nr 4. Przykład rozwiązania dwukierunkowej drogi dla rowerów, w zależności od wysokości obrzeża lub krawężnika: a) szerokość podstawowa, gdy co najmniej jedno z obrzeży lub jeden z krawężników ma wysokość 0,05 m w stosunku do nawierzchni drogi dla rowerów, b) szerokość minimalna, gdy oba obrzeża lub krawężniki mają wysokość 0,05 m w stosunku do nawierzchni drogi dla rowerów. Źródło: „Wytoczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: ...”. Ministerstwo Infrastruktury.



**Droga dla rowerów i chodnik** - przeznaczona dla ruchu rowerowego i ruchu pieszych. Na chodniku stosuje się znak pionowy C-16 i znak poziomy P-26 „piesi”, a na drodze dla rowerów stosuje się znak pionowy C-13 i znak poziomy P-23 „rower” oraz separację ruchu pieszego od rowerowego przy zastosowaniu np.: zielenca. W tym przypadku rowerzyści poruszają się po drodze dla rowerów a piesi chodnikiem. Minimalna szerokość chodnika 1,50 m, minimalna szerokość dwukierunkowej drogi dla rowerów 2,00 m.



*Foto nr 3. Wydzielona dwukierunkowa droga dla rowerów z separacją zieleniec od chodnika (szerokość 2,5 m, nawierzchnia asfaltowa, oznakowanie poziome).*

**Droga dla pieszych i droga dla rowerów** – przeznaczona dla ruchu pieszego i rowerowego. Na drodze dla pieszych i drodze dla rowerów stosuje się znak pionowy C-13 i C-16 oraz separację ruchu pieszego od rowerowego przy zastosowaniu np. kostki granitowej itp. W tym przypadku rowerzyści poruszają się po drodze dla rowerów a piesi chodnikiem.



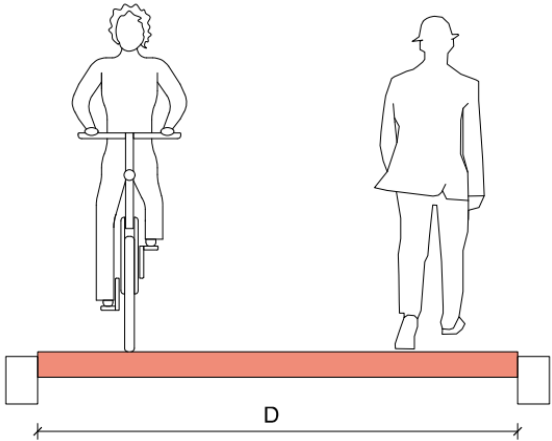
*Foto nr 4. Droga dla pieszych i droga dla rowerów (separacja kostką granitową łupaną z różnicą wysokości pomiędzy drogą dla rowerów a drogą dla pieszych).*

**Droga dla pieszych i rowerów (ciąg pieszo-rowerowy)** - droga lub jej część przeznaczona do ruchu pieszych i rowerów, oznaczona odpowiednimi znakami drogowym z pierwszeństwem ruchu pieszego. Na drogach dla rowerów i pieszych stosuje się znaki pionowe C-13 i C-16 (poziome) oddzielone kreską poziomą oraz znaki poziome P-26 „piesi” i P-23 „rower”. Zalecana szerokość

m.in. 2,5 m (poza obszarem zabudowanym, 3,0 m. w obszarze zabudowanym). Tego typu rozwiązania (zgodnie z zaleceniami krajowymi i międzynarodowymi) stosuje się w przypadku, gdy nie ma możliwości wydzielenia ruchu, rowerowego od pieszego oraz w sytuacji, gdy natężenie ruchu pieszego nie przekracza 450 osób/h, a natężenie rowerów nie przekracza 50 rowerów/h lub gdy ruch pieszych nie jest większy niż 50 osób/h, a ruch rowerowych nie przekracza 250 rowerów/h.



Foto nr 5. Droga dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy).  
Oznakowanie poziome i oznakowanie poziome.

Szerokość D [m] drogi dla pieszych i rowerów		
standardowa	3,00	
minimalna w trudnych warunkach lub na drogowych obiektach inżynierskich o długości większej niż 100 m	2,50	

Rys. nr 5. Szerokość drogi dla pieszych i rowerów. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: ...”. Ministerstwo Infrastruktury.

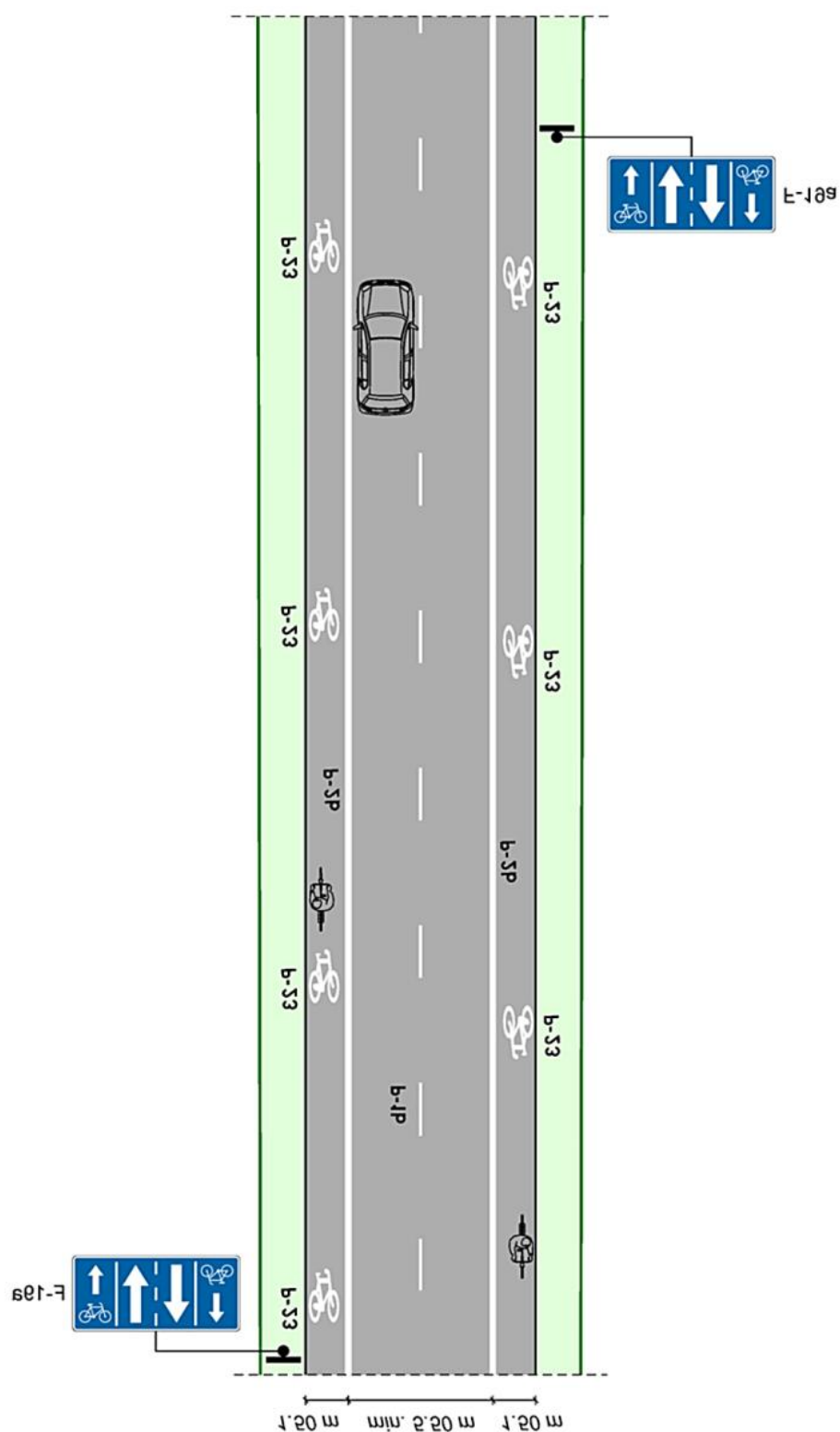
**Pasy ruchu dla rowerów w jezdni** – to część jezdni przeznaczona do ruchu rowerów w jednym kierunku, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi. Może być stosowany na drogach klasy (G) główna, (Z) zbiorcza, (L) lokalna, (D) dojazdowa. Minimalna szerokość pasa ruchu dla rowerów – zaleca się, aby wynosiła 1,50 m, a maksymalna 2 m, przy czym dopuszcza się jej zwiększenie w obrębie skrzyżowania do 3,0 m. Na jezdni dwukierunkowej może być stosowany jeden pas ruchu dla rowerów (zawsze po prawej stronie) lub dwa pasy ruchu dla rowerów po obu stronach jezdni.



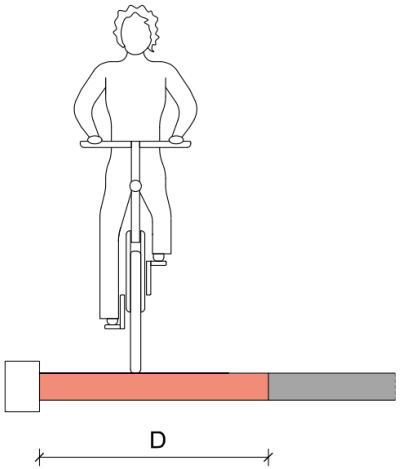
*Foto. nr 6. Pasy ruchu dla rowerów (czerwona nawierzchnia) w obszarze zabudowanym.  
Oznakowanie poziome i oznakowanie poziome.*



*Foto. nr 7. Pasy ruchu dla rowerów (czerwona nawierzchnia) w obszarze zabudowanym.  
Oznakowanie poziome i oznakowanie poziome.*



Rys. nr 6. Schemat pasów ruchu dla rowerów po obu stronach na jezdni dwukierunkowej w obszarze niezabudowanym.

Szerokość D pasa lub kontrapasa <sup>1)</sup> ruchu dla rowerów [m]				
wysokość krawężnika		≤0,05 m	>0,05 m	
ulice	standardowa	1,50	1,75	
	minimalna	1,25	1,50	
drogi zamiejskie	standardowa	1,75	2,00	
	minimalna	1,50	1,75	

<sup>1)</sup> dotyczy tylko ulic

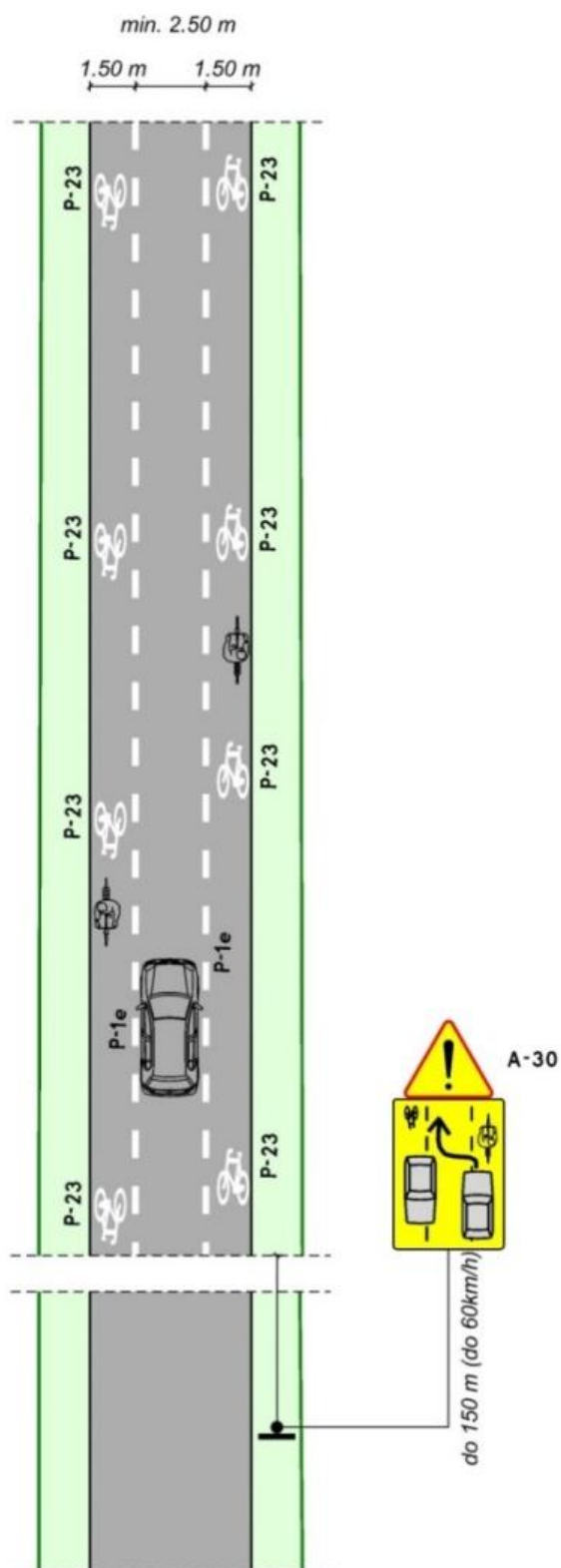
Rys. nr 7. Szerokość pasa lubkontrapasa ruchu dla rowerów. Źródło: „Wytoczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: ...”. Ministerstwo Infrastruktury.

**Pas ruchu dla rowerów 1/2-1**—może być stosowany w obszarze zabudowanym i niezabudowanym, gdy prędkość dozwolona nie jest większa niż 50 km/h (zalecana 30 km/h). Minimalna szerokość jezdni 5,50 m. Jeden pas ruchu w osi drogi przeznaczony dla ruchu pojazdów innych niż rower i po obu jego stronach jednokierunkowe pasy ruchu dla rowerów. Rozwiązanie sprzyja bezpieczeństwu rowerzystów i innych uczestników ruchu, efektywnie obniża prędkość ruchu na jezdni, podnosi komfort jazdy na rowerze. W ramach analizy przeprowadzonych badań (obserwacje, ankiety, opinie zarządców dróg) oraz doświadczeń krajów europejskich, rekomenduje się prowadzenie ruchu rowerzystów jako pasy ruchu dla rowerów 1/2-1 (jeden pas ruchu w osi drogi przeznaczony dla ruchu pojazdów innych niż rower i po obu jego stronach jednokierunkowe pasy ruchu dla rowerów). Przy tego typu rozwiązaniach należy stosować bardzo czytelne oznakowanie pionowe i poziome. W celu uspokojenia ruchu i zwiększenia bezpieczeństwa należy stosować (dla innych pojazdów) progi zwalniające z „wyspami” oraz słupkami blokującymi U-12c oddzielającymi jezdnię od pasa ruchu dla rowerów, a także wbudowanie przed progiem zwalniającym punktowych elementów odblaskowych. Tego typu rozwiązanie należy rekomendować do wprowadzenia na drogach o małym natężeniu ruchu pojazdów (mniejszym niż 500 poj./dobę), gdzie występuje duży ruch rowerowy.



Foto nr 8. Pasy ruchu dla rowerów przekrój drogi 1/2-1 w obszarze zabudowanym.





Rys. nr 8. Ruch rowerowy w przekroju drogi „1/2-1”.

Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.



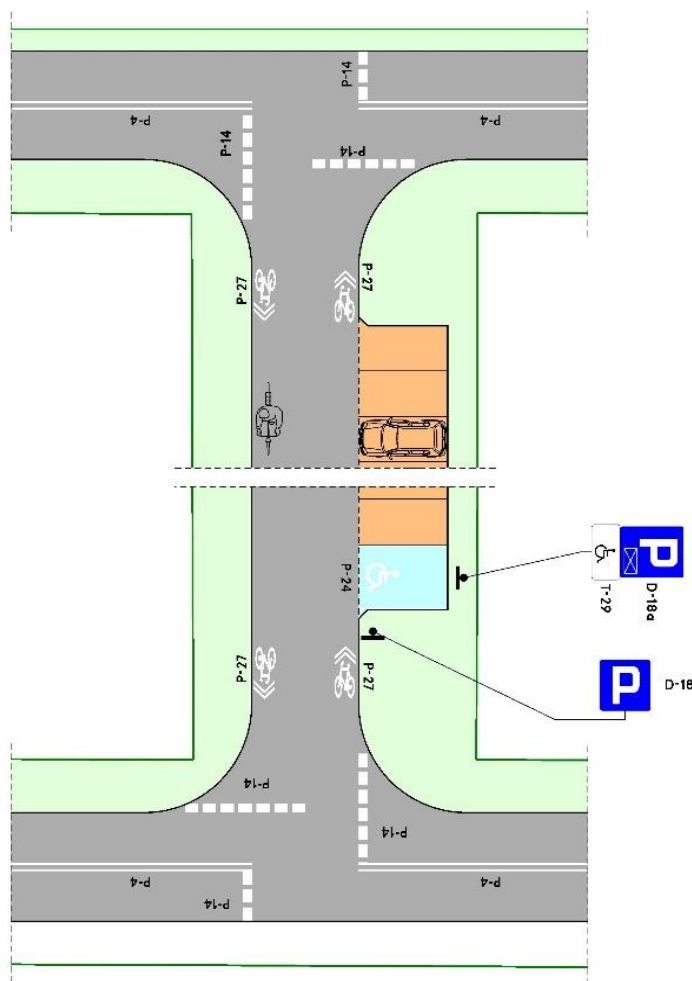
### Ruch rowerowy w jezdni na zasadach ogólnych

Ruch rowerowy może odbywać się na zasadach ogólnych na skrzyżowaniach, ale w ramach planowania i projektowania należy kierować się następującymi kryteriami w celu zapewnienia bezpieczeństwa, widoczności i komfortu:

- ❖ ruch rowerowy może być prowadzony na zasadach ogólnych na skrzyżowaniach dróg równorzędnych;
- ❖ ruch rowerowy może być prowadzony na zasadach ogólnych na skrzyżowaniach dróg z wyniesioną tarczą;
- ❖ ruch rowerowy może być prowadzony na zasadach ogólnych na małych rondach z jednym pasem ruchu;
- ❖ w ramach prowadzenia ruchu na zasadach ogólnych przez skrzyżowania powinno się stosować znaki poziome P-27 „kierunek i tor ruchu roweru”;
- ❖ dopuszczalne jest prowadzenie ruchu rowerów na zasadach ogólnych na skrzyżowaniach z określonym pierwszeństwem przejazdu w wyjątkowych przypadkach (strefy ruchu uspokojonego, ulice lokalne), a także w przypadku braku możliwości zastosowania pasa ruchu dla rowerów;
- ❖ ruch rowerowy może odbywać się na zasadach ogólnych na skrzyżowaniach, jeżeli ruch rowerowy jest prowadzony na zasadach ogólnych;
- ❖ w ramach prowadzenia bezpiecznego ruchu rowerowego na zasadach ogólnych przez skrzyżowania powinno się zmniejszać różnicę prędkości pomiędzy rowerami i samochodami. Różnica prędkości nie powinna być większa niż 10 km/h. Średnia prędkość rowerzysty wynosi około 20 km/h, oznacza to, że średnia prędkość pojazdów zmotoryzowanych nie powinna być wyższa, niż 30 km/h;
- ❖ w ramach prowadzenia ruchu rowerowego po wydzielonych drogach dla rowerów, ciągach pieszo-rowerowych, pasach ruchu dla rowerów na skrzyżowaniach, zaleca się kontynuację tych rozwiązań poprzez zastosowanie przejazdów dla rowerzystów, ponieważ zjazd np. z drogi dla rowerów na skrzyżowanie, bez wyznaczonej powierzchni dla rowerzystów może powodować konflikty i kolizje między uczestnikami ruchu drogowego.



*Foto nr 9. Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu z zastosowaniem znaku P-27.*



Rys. nr 9. Ruch rowerowy na zasadach ogólnych z zastosowaniem oznakowania P-27,  
 Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego,  
 M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.

**Kontrapas – to pas ruchu dla rowerów, umożliwiający poruszanie się rowerem w kierunku przeciwnym do pojazdów mechanicznych.**

Zasady zastosowania kontrapasa:

- ❖ na jezdni, jako część oddzieloną od części przeznaczony dla ruchu pojazdów w kierunku wskazanym znakiem D-3, oznakowaniem poziomym (linia ciągła lub przerywana) i ewentualnie separatorami ruchu na wlocie i wylocie odcinka jednokierunkowego;
- ❖ na drogach o dopuszczalnej prędkości od 30 do 50 km/h;
- ❖ tylko w obszarze zabudowanym na drogach klasy: (G) główna, (Z) zbiorcza, (L) lokalna, (D) dojazdowa;
- ❖ zawsze jako jednokierunkowy, prowadzący ruch rowerowy w przeciwnym kierunku niż kierunek zasadniczy na drodze;
- ❖ maksymalną szerokość kontrapasa (pasa ruchu dla rowerów) to 2,0 m (dopuszcza się 3,0 m w obrębie skrzyżowań), minimalną szerokość 1,5 m;
- ❖ umieszcza się po lewej stronie jezdni jednokierunkowej;
- ❖ w oddaleniu o 0,5 m od miejsc postojowych pojazdów mechanicznych;
- ❖ linie ciągłe P-7b „linie ciągłą szeroką” do oddzielenia pasa ruchu dla rowerów jadących w kierunku przeciwnym do pozostałych pojazdów;
- ❖ w ciągu linii P-7b linię przerywaną P-1c tj. linia pojedyncza przerywana (wydzielająca);

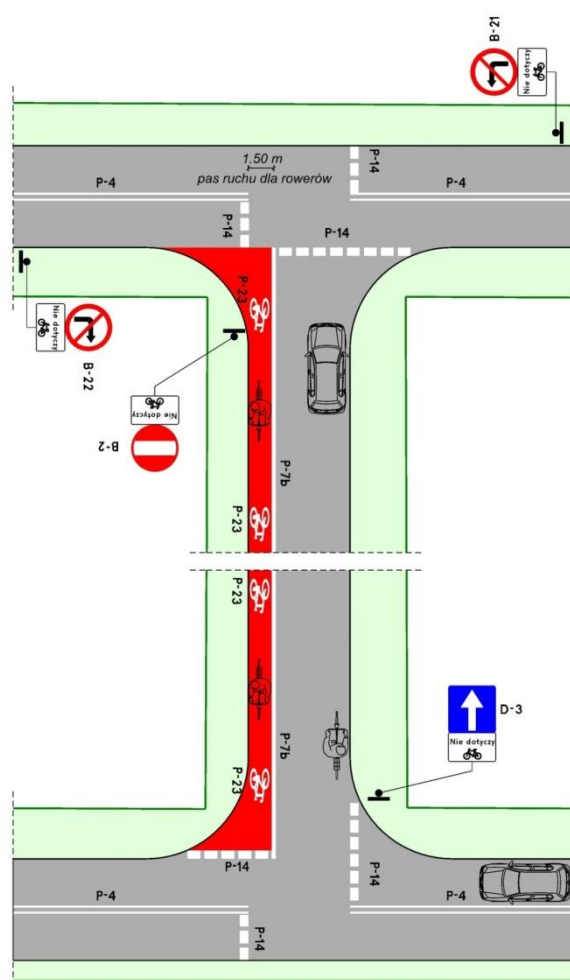
- ❖ na wjeździe na pas ruchu dla rowerów jadących w kierunku przeciwnym do pozostałych pojazdów stosuje się znaki B-2 „zakaz wjazdu” z tabliczką z napisem „Nie dotyczy” wraz z umieszczeniem symbolu roweru.

Nawierzchnia kontrapasa może mieć barwę czerwoną. Z przeprowadzonych badań krajowych wynika, że zastosowanie barwy czerwonej przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa rowerzystów.

Zaleca się aby, ze względu na bezpieczeństwo i czytelność, odcinki początkowe i końcowe kontrapasa (15 m) od skrzyżowania powinny być oznaczone kolorem czerwonym oraz fizycznie oddzielone (separator, wyspa dzieląca) od części jezdni przeznaczonej dla ruchu pojazdów w kierunku zgodnym ze znakiem D-3.

Zastosowanie kontrapasów przyczynia się do zachowania spójności sieci tras rowerowych, pozwala rowerzystom na korzystanie z krótszych tras przejazdu, pełni rolę informacyjną dla kierowców pojazdów mechanicznych o prowadzonym ruchu rowerów „pod prąd”.

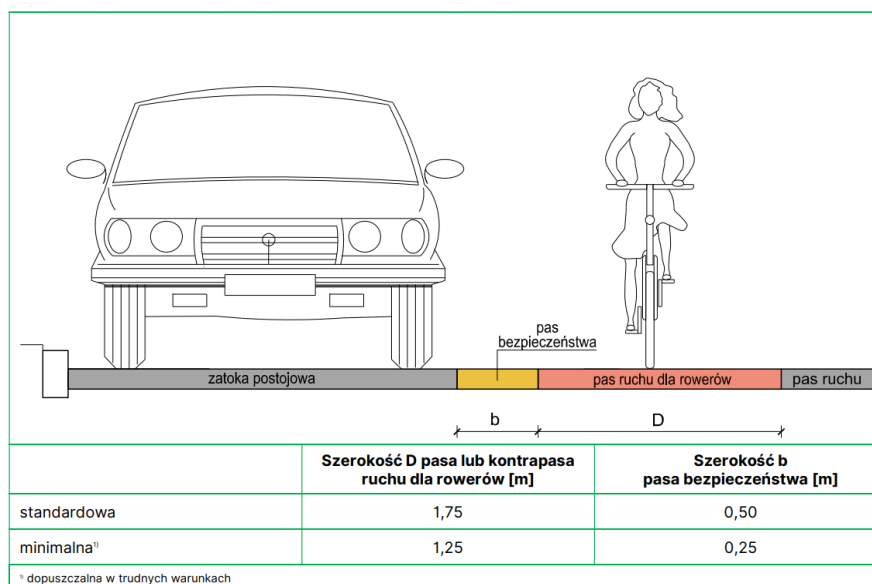
Dla większej czytelności rozwiązania (aby rowerzyści nie korzystali z kontrapasa w dwóch kierunkach) zaleca się stosowanie znaku poziomego P-27 (kierunek i tor ruchu roweru).



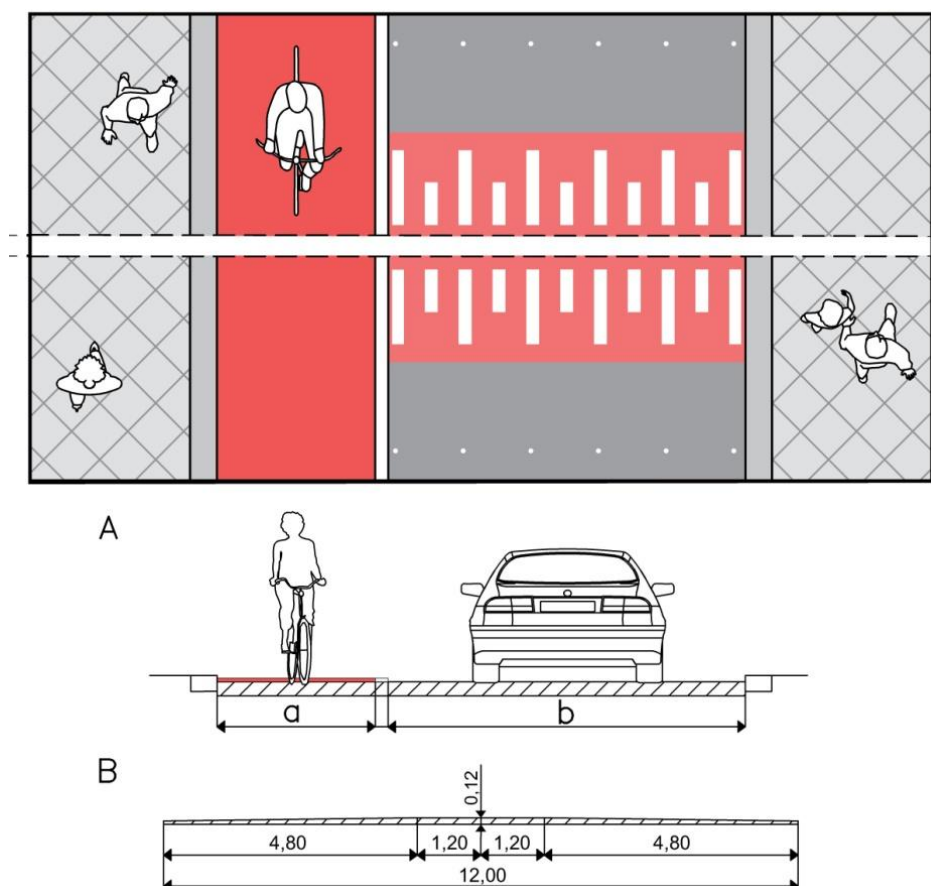
Rys. nr 10. Zastosowanie kontrapasa przy dopuszczalnej prędkości 30 km/h na drogach klasy (L) i dojazdowych (D). Źródło „Wytoczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.



Foto nr 10. Kontrapas dla rowerów, barwa czerwona z oznakowaniem pionowym i poziomym na ulicy jednokierunkowej.



Rys. nr 11. Szerokość pasa lub kontrapasaruchu dla rowerów oraz szerokość pasa bezpieczeństwa w przypadku, gdy wzdłuż pasa lub kontrapasa przewidziano stanowisko postojowe dla samochodów. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: ...”. Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 12. Schemat organizacji ruchu na ulicy jednokierunkowej z zastosowaniem kontrapasa ruchu dla rowerów oraz progu zwalniającego.

**Kontraruch – dwukierunkowy ruch rowerów na ulicy jednokierunkowej** - rozwiązanie, które umożliwia poruszanie się rowerem „pod prąd” oraz w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu innych pojazdów na zasadach ogólnych.

Kontraruch bez wyznaczania pasów ruchu dla rowerów, w przypadku gdy dopuszczalna prędkość jest nie większa niż 30 km/h. Może być stosowany na drogach klasy lokalnej (L) i dojazdowej (D).

W przypadku prowadzenia ruchu mieszanego samochodów i rowerów w jedną stronę i ruchu rowerowego w drugą stronę zaleca się, aby szerokość jezdni wynosiła minimum 3,5 metra.

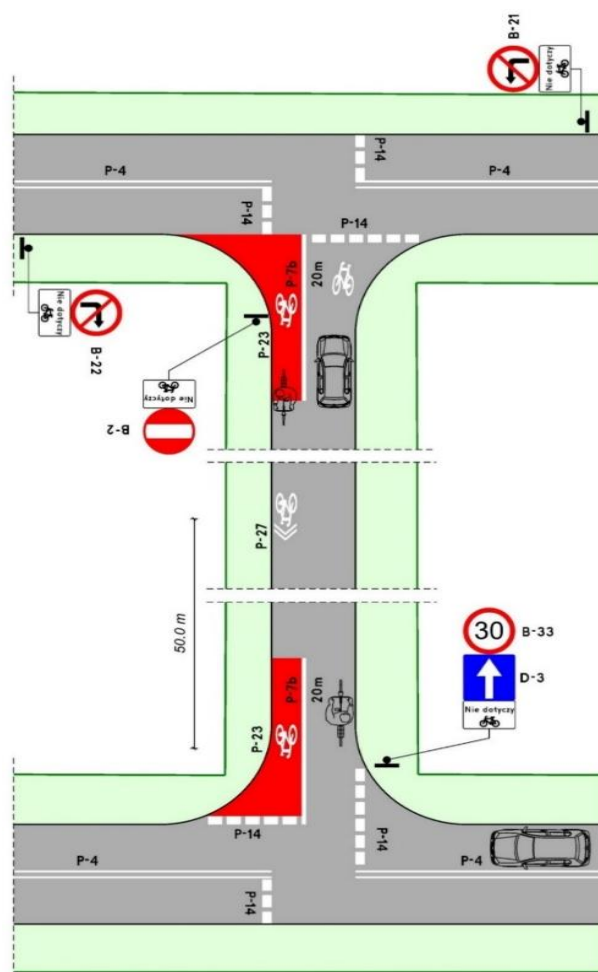
W ramach zapewnienia bezpieczeństwa przy kontraruchu stosuje się na wlotach i wylotach na skrzyżowaniach oznakowanie poziome (np. krótkie czerwone prasy dla rowerów „pod prąd”), które pełni rolę informacyjną dla uczestników ruchu, że rowerzyści poruszają się „pod prąd”.

Przy zastosowaniu odpowiedniego oznakowania pionowego i poziomego na wlocie i wylocie drogi jednokierunkowej brak ingerencji w konstrukcję nawierzchni jezdni.

W przypadku zastosowania fizycznych elementów separacji rowerzystów na wlotach i wylotach dróg jednokierunkowych mogą być konieczne zmiany w nawierzchni.

Można zastosować separatory, jako urządzenia bezpieczeństwa ruchu przytwierdzone do nawierzchni, co nie wymaga ingerencji w jej konstrukcję. Można też zastosować wysepki w krawężnikach, co będzie wymagało wykonania niewielkich robót budowlanych z ingerencją w górne warstwy konstrukcji nawierzchni drogi.

Ponadto w ramach prowadzenia ‘kontraruchu’ zaleca się stosowanie oznakowania P-27 w obu kierunkach na drodze jednokierunkowej.



Rys. nr 13. Zastosowanie kontraruchu przy dopuszczalnej prędkości 30 km/h na drogach klasy (L) i dojazdowych (D). źródło „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing. Ministerstwo Infrastruktury 2019.



Foto nr 11. Wlot ze skrzyżowania, oznakowanie poziome barwy czerwonej w obrębie skrzyżowania, część jezdni przeznaczoną dla kontra ruchu rowerowego na ulicy jednokierunkowej.



**Ruch rowerowy na skrzyżowaniach.**

Zaczynając proces planowania i projektowania infrastruktury rowerowej na skrzyżowaniach należy zastosować następujące kryteria:

- ❖ bezpieczeństwo (bezpieczne przejazdy przez skrzyżowania, separacja ruchu rowerowego od pieszego i pojazdów mechanicznych);
- ❖ widoczność (widoczne przejazdy dla rowerzystów, słuz dla rowerów - zwłaszcza dla kierowców pojazdów silnikowych);
- ❖ czytelność (czytelne przejazdy dla rowerzystów, pasy ruchu dla rowerów, słuz dla rowerów np.: w barwie czerwonej);
- ❖ komfort (równa nawierzchnia, brak uskoków, brak niebezpiecznego odgięcia drogi dla rowerów przed samym skrzyżowaniem);
- ❖ minimalizacja potencjalnych punktów kolizji;
- ❖ zmniejszenie, a nawet ujednolicenie prędkości wszystkich pojazdów w obszarze skrzyżowania;
- ❖ zastosowanie barwy czerwonej (obszar: słuz dla rowerów, pasa ruchu dla rowerów, przejazdów dla rowerzystów, a także dróg dla rowerów – zwłaszcza przy skrzyżowaniach o dużym natężeniu ruchu).

W ramach planowania i projektowania tras rowerowych w obszarze skrzyżowań należy zwrócić uwagę na standardy zaproponowane przez ekspertów z Holandii (kraj, który uważany jest za wzór do naśladowania w kwestii rozwoju ruchu rowerowego) w aspekcie pięciu podstawowych wymogów do projektowania infrastruktury rowerowej tj. spójność, bezpośredniość, atrakcyjność, bezpieczeństwo, wygoda.

Trasy rowerowe na skrzyżowaniach wg holenderskich standardów powinny być:

- ❖ spójne: zastosowanie prawidłowego oznakowania (kierunek trasy, możliwość zmiany trasy, pierwszeństwo, oznakowanie dzielnic, nazwy ulic), zachowanie odpowiedniej jakości (równoważne skrzyżowania powinny być projektowane w podobnym standardzie);
- ❖ bezpośrednio: zminimalizowanie oczekiwań rowerzystów na skrzyżowaniach (ruch rowerowy powinien mieć pierwszeństwo na większości skrzyżowań);
- ❖ atrakcyjne: wszystkie elementy infrastruktury rowerowej (oznakowanie pionowe, poziome, nawierzchnia itp.) powinny być dobrze widoczne na skrzyżowaniach, zrealizowane w sposób estetyczny;
- ❖ bezpieczne: możliwości konfliktów, kolizji pomiędzy ruchem rowerowym a innymi uczestnikami ruchu drogowego powinny być eliminowane lub minimalizowane poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, zwrócenie uwagi na czas reakcji, dopasowanie infrastruktury do natężenia ruchu, zachowanie przestrzeni. Bezpieczeństwo na skrzyżowaniach powinno być stale monitorowane;
- ❖ wygodne: trasy rowerowe powinny mieć równą nawierzchnię (zalecana asfaltowa), szerokość jezdni i dróg dla rowerów, pasów ruchu dla rowerów, przepustowość skrzyżowań powinny być dostosowane do natężenia ruchu rowerowego i zmotoryzowanego w celu minimalizacji konfliktów, kolizji, utrudnień w ruchu drogowym. Ważne jest również, aby prawdopodobieństwo zatrzymania ruchu rowerowego było zminimalizowane.

**Drogi dla rowerów w obszarze skrzyżowań.**

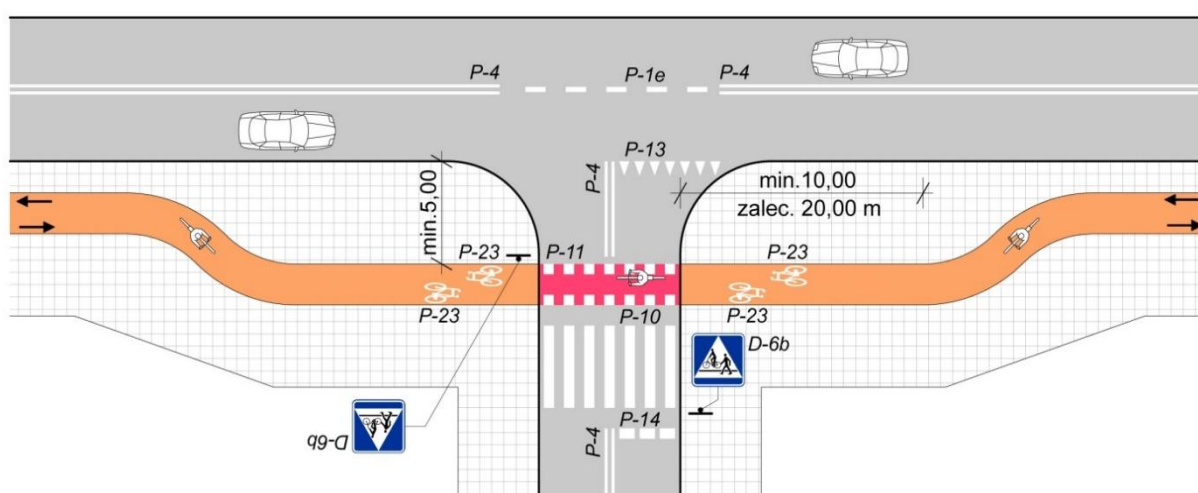
W procesie planowania i projektowania dróg dla rowerów na skrzyżowaniach należy uwzględnić następujące zasady:

- ❖ wydzielone drogi dla rowerów na wlotach skrzyżowań powinny łączyć się z przejazdami dla rowerów i być lokalizowane w ich przedłużeniu obok skrzyżowania;
- ❖ droga dla rowerów nie może być odginana od jezdni bezpośrednio przed skrzyżowaniem;

- ❖ w przypadku konieczności zastosowania azylu dla pojazdów skręcających w drogę poprzeczną – drogę dla rowerów powinno się odsunąć od jezdni w odległości co najmniej 20 m od skrzyżowania;
- ❖ odgięcie toru jazdy na drodze dla rowerów przyczynia się do uspokojenia ruchu rowerowego przed dojazdem do skrzyżowania oraz powoduje, że pojazdy skręcające w prawo przecinają pod kątem prostym przejazd dla rowerzystów, co może zapewnić lepsze warunki wzajemnej widoczności, ale tylko w przypadku odgięcia toru nie mniej niż 10 m (zalecane 20 m) od krawędzi jezdni na której wyznaczony jest przejazd dla rowerzystów;
- ❖ na skrzyżowaniach nie powinno się tworzyć wysp między jezdniami do ruchu ogólnego na wprost a jezdniami obsługującymi relacje skątne, przez które przebiega poprzecznie droga dla rowerów;
- ❖ w przypadku, gdy droga dla rowerów znajduje się na wszystkich wlotach skrzyżowania powinno się stosować sygnalizację świetlną z czterema fazami ruchu;
- ❖ skrzyżowania z drogami dla rowerów powinny mieć ustalone znaki drogowe pierwszeństwa;
- ❖ na drodze dla rowerów przed przejazdem dla rowerzystów bez pierwszeństwa lub z sygnalizacją świetlną należy wprowadzić obszar akumulacji o głębokości co najmniej 2,0 m (równą minimalnemu promieniowi łuku drogi dla rowerów na skrzyżowaniu);
- ❖ w przypadku, gdy skrzyżowanie ma ustalone pierwszeństwo, bez pomocy sygnalizacji świetlnej zaleca się prowadzić ruch rowerowy przejazdem dla rowerzystów przez płytowy próg zwalniający;
- ❖ w celu poprawy czytelności, bezpieczeństwa, zaleca się stosować znak P-23 „rower”, również w ciągu przejazdów dla rowerzystów;
- ❖ w przypadku, gdy poprowadzenie drogi dla rowerów przez skrzyżowanie z odgięciem było niemożliwe, np. z powodu braku dostępnej przestrzeni, to można w tym przypadku zastosować poprowadzenie ruchu rowerowego – pasem ruchu dla rowerów;
- ❖ minimalna szerokość przejazdu dla rowerzystów powinna wynosić 1,8 m (w przypadku jednokierunkowej drogi dla rowerów), 3,0 m (w przypadku dwukierunkowej drogi dla rowerów);
- ❖ separację ruchu rowerowego od pojazdów mechanicznych na skrzyżowaniu powinno się stosować, gdy prognozowane są duże natężenia ruchu, skrzyżowania dróg klas (S, GP, G i wyjątkowo Z), skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej (przy dużym natężeniu pojazdów mechanicznych), skrzyżowań z wlotami z segregacją kierunków ruchu;
- ❖ znaki pionowe wyznaczające przejście dla pieszych powinny być umieszczone w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od przejazdu dla rowerów. W przypadku wspólnej drogi dla rowerów i pieszych znaki powinny być umieszczone w odległości nie mniejszej, niż 0,5 m od wspólnego ciągu pieszo-rowerowego. Nie powinno się stosować przejazdów dla rowerów bez przejść dla pieszych w obszarze, gdzie występuje ruch pieszy. W przypadku łączonych przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerów, znaki powinny być umieszczone w odległości nie mniejszej, niż 0,25 m;
- ❖ oznakowanie pionowe w przypadku występowania wspólnej drogi dla rowerów i pieszych powinno być umieszczone w odległości nie mniejszej niż 0,25 m od krawędzi ciągu, po obu stronach;
- ❖ azyl dla rowerzystów powinien mieć długość co najmniej 2,50 m przy czym zaleca się 3,50 m.



Foto. nr 12. Przejazd dla rowerzystów i przejście dla pieszych w obszarze zabudowanym na skrzyżowaniu z wyniesioną powierzchnią.



Rys. nr 14. Droga dla rowerów z odgięciem toru jazdy (20 m) od skrzyżowania. Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.

### Śluza dla rowerów.

W ramach planowania sieci tras dla rowerów zaleca się stosowanie śluz dla rowerów do organizacji ruchu rowerowego na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną. Stosowane są na skrzyżowaniach z ruchem mieszanym w obszarze zabudowanym. Śluza dla rowerów składa się z oddzielnej przestrzeni dla rowerzystów, która zlokalizowana jest przed pasem ruchu dla rowerów oraz dojazdowego pasa ruchu dla rowerów. Dzięki zastosowaniu śluzy dla rowerów rowerzyści mają pierwszeństwo przed oczekującymi pojazdami zmotoryzowanymi. Sygnalizacja powinna być dostosowana do ruchu rowerowego i zapewniać pierwszeństwo rowerzystom. Śluza zapewnia przejazd przez skrzyżowanie w prawo, na wprost, a przede wszystkim dogodny zjazd w lewo.

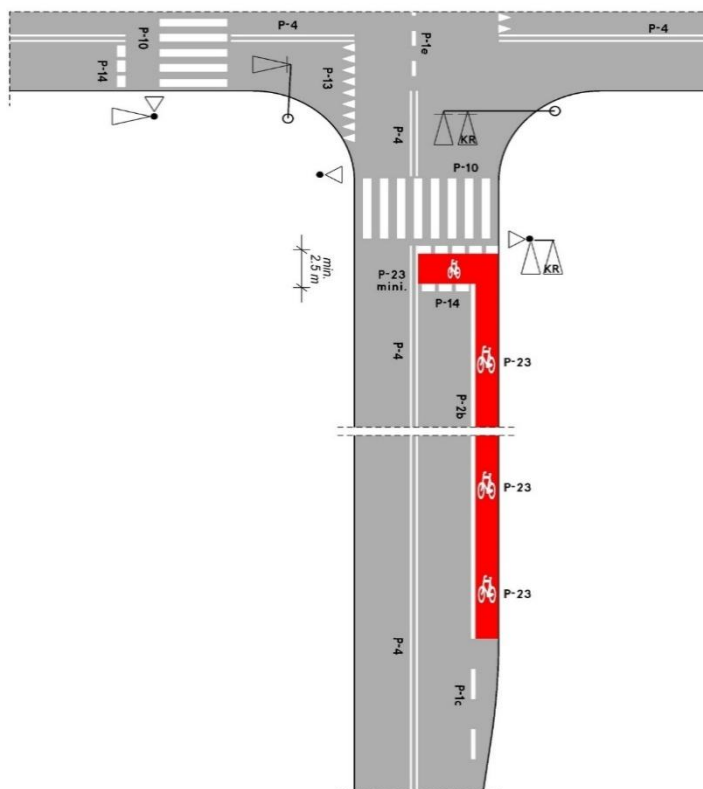
Śluzę dla rowerów lokalizuje się na wlocie jezdni przed skrzyżowaniem lub w obszarze skrzyżowania.

Śluzę dla rowerów stanowi obszar pomiędzy znakami poziomymi: P-12 „linia bezwzględного zatrzymania - stop”, P-13 „linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów” lub P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Krawędź śluzy położoną najdalej od skrzyżowania wyznacza się znakiem poziomym P-14. Minimalna odległość pomiędzy znakami wyznaczającymi śluzę dla rowerów powinna wynosić 2,5 m, a w przypadku zastosowania strzałek

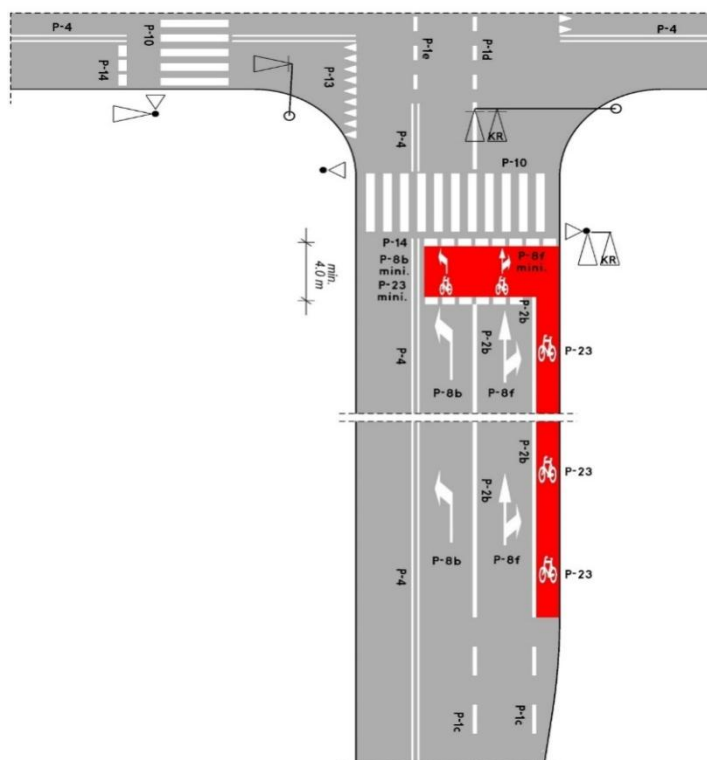
kierunkowych z grupy P-8 mini i znaku P-23 mini - 3,5 m. Śluzę dla rowerów wyznacza się na całej szerokości pasa ruchu, pasów ruchu lub jezdni. Na powierzchni śluzy umieszcza się znak P-23 „rower” (lub P-23 „rower” mini - w przypadku, gdy w śluzie dla rowerów nie jest możliwe umieszczenie znaku P-23 o większych wymiarach). W śluzie wraz ze znakiem P-23 mini może być zastosowany znak z grupy P-8 mini (z wyłączeniem znaku P-8h). Znak P-23 albo P-23 mini w śluzie dla rowerów umieszcza się na przedłużeniu każdego z pasów jezdni, z wyjątkiem pasa ruchu dla rowerów. Śluzy dla rowerów w Polsce są wyznaczane na jezdni za pomocą koloru czerwonego na powierzchni śluzy i odpowiednich znaków poziomych.



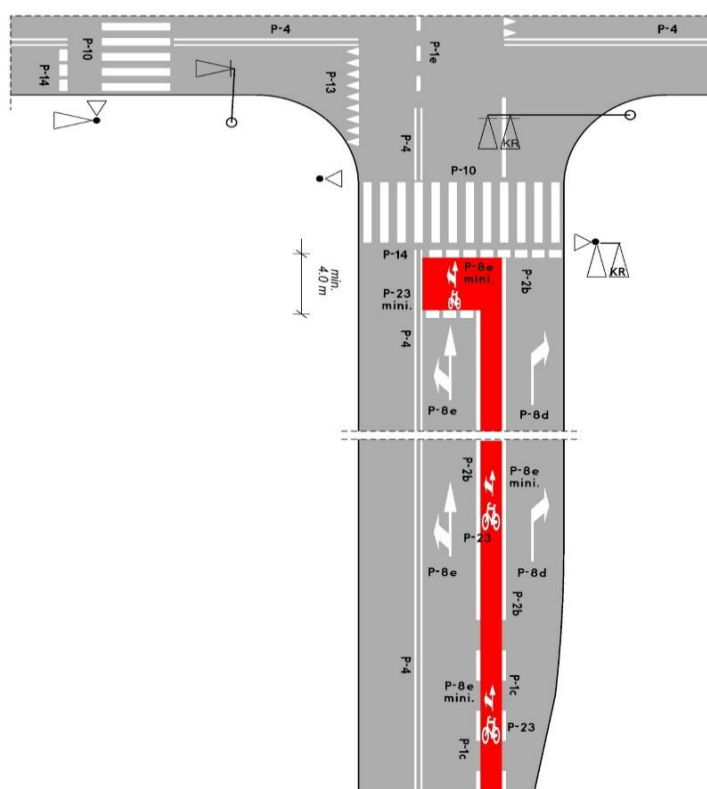
Foto. nr 13. Śluza dla rowerów na jednopasowym wlocie na skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną.



Rys. nr 15. Śluza dla rowerów – jednopasowy wlot na skrzyżowanie, źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”. Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 16. Śluza dla rowerów – dwupasowy wlot na skrzyżowanie z segregacją kierunków ruchu. Śluza umożliwia zjazd ze skrzyżowania w lewo, na wprost i w prawo. Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 17. Śluza dla rowerów – wlot na skrzyżowanie z wydzielonym pasem oraz śluzą dla rowerów, jadących na wprost i w lewo. Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.



**Infrastruktura rowerowa na rondzie.**

Z badań holenderskich wynika, że bezpieczeństwo rowerzystów na rondach w dużej mierze zależy od natężenia ruchu. Ronda przystosowane do prowadzenia ruchu rowerowego powinny być stosowane zarówno w obszarach zabudowanych, jak i poza obszarami zabudowanymi. Warunki techniczne w zakresie rond są zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, w „Wytocznych projektowania skrzyżowań drogowych – część II – ronda” oraz w „Wytocznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”. Zgodnie z przyjętymi zasadami w Polsce ruch rowerowy może być prowadzony po jezdni ronda na zasadach ogólnych lub poza jezdnią ronda po jednokierunkowych lub dwukierunkowych drogach dla rowerów.

W przypadku natężenia ruchu zmotoryzowanego do 10 000 pojazdów na dobę, zaleca się prowadzenie ruchu rowerowego na zasadach ogólnych. Natomiast w przypadku natężenia większego, niż 10 000 pojazdów na dobę, z punktu bezpieczeństwa powinno się tworzyć wydzieloną infrastrukturę dla rowerzystów z wyłączeniem jedynie miejsc, gdzie nie ma możliwości technicznych na usytuowanie infrastruktury rowerowej.

Zgodnie ze standardami holenderskimi w przypadku prowadzenia ruchu rowerowego przez ronda należy kierować się następującymi zasadami:

**Główne trasy rowerowe:**

- ❖ w przypadku możliwości należy realizować wydzieloną infrastrukturę rowerową wokół ronda;
- ❖ pas ruchu dla rowerów na rondzie jest dopuszczalny, ale tylko w wyjątkowych okolicznościach (natężenie ruchu zmotoryzowanego jest niższe, niż 10 000 pojazdów na dobę);
- ❖ przed rondem na krzyżujących się ulicach nie ma wydzielonych tras rowerowych;
- ❖ zaleca się, aby rowerzyści mieli pierwszeństwo.

**Zbiornicze trasy rowerowe:**

- ❖ przy natężeniu ruchu zmotoryzowanego wyższego, niż 10 000 pojazdów na dobę, zleca się realizować wydzieloną infrastrukturę rowerową;
- ❖ pas ruchu dla rowerów na rondzie można realizować, ale przy natężeniu ruchu zmotoryzowanego niższego niż 10 000 pojazdów na dobę;
- ❖ zaleca się, aby ruch rowerowy był prowadzony na zasadach ogólnych (ruch mieszany), bez pasów ruchu dla rowerów przy natężeniu ruchu niższym niż 8 000 pojazdów na dobę;
- ❖ rowerzyści nie muszą mieć pierwszeństwa na drogach poza terenem zabudowanym i na głównych ulicach w terenie zabudowanym.

**Ronda z prowadzeniem ruchu rowerowego można podzielić na:**

- ❖ ronda z ruchem mieszanym (bez pasów ruchu dla rowerów);
- ❖ ronda z pasem ruchu dla rowerów, także z zachowaniem separacji od pojazdów zmotoryzowanych (oddzielonym np. bardzo wąskim pasem zieleni);
- ❖ ronda z wydzielonymi drogami dla rowerów, gdzie rowerzyści mają pierwszeństwo;
- ❖ ronda z wydzielonymi drogami dla rowerów, gdzie rowerzyści nie mają pierwszeństwa.

Dwukierunkowa droga dla rowerów może być włączona do jednopasowej jezdni ronda jako dodatkowy wlot. Rozwiązanie to jest możliwe do zastosowania, jeżeli między sąsiednimi wlotami jest zapewniona odległość umożliwiająca realizację rozwiązania poprawnego geometrycznie.

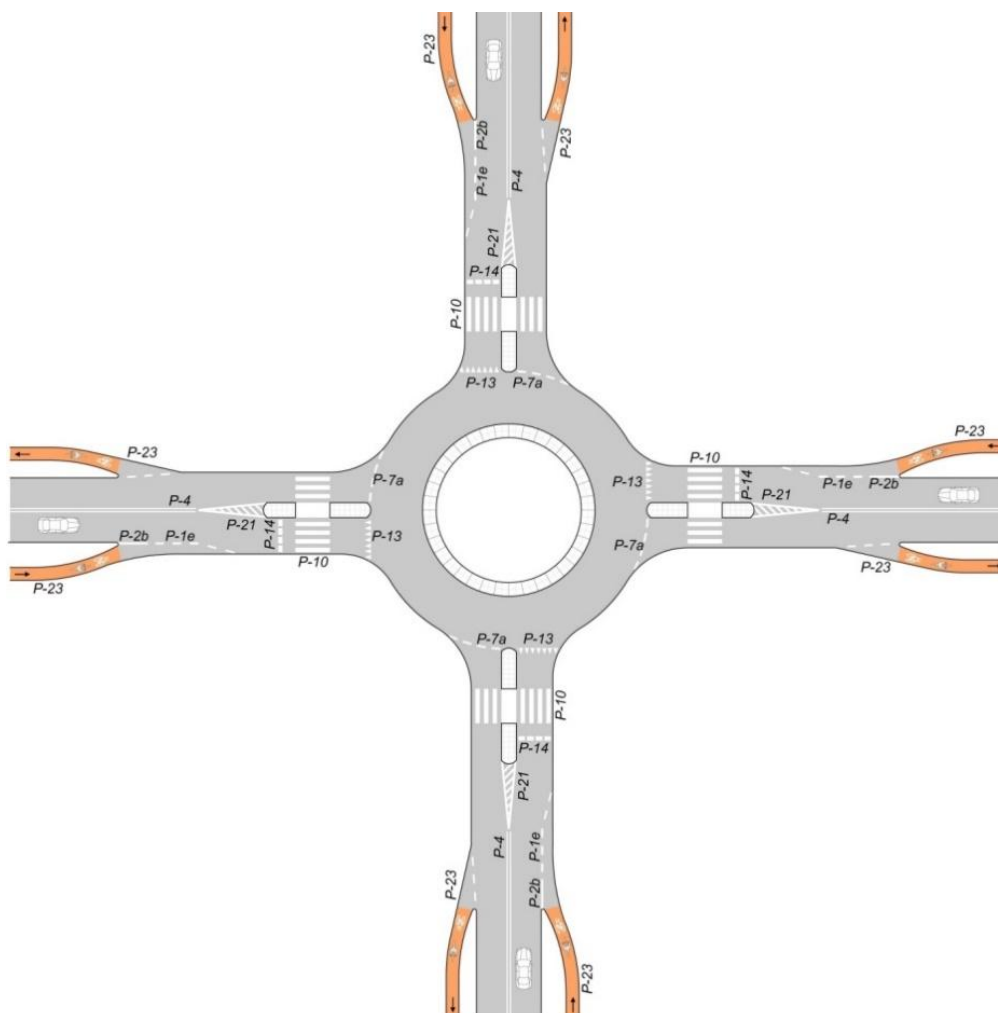
Na rondach mini i małych wprowadzonych w celu uspokojenia ruchu i w strefach ograniczonej prędkości do 30 km/h ruch rowerowy powinien być prowadzony na zasadach ogólnych.

**Przykłady zastosowania:**

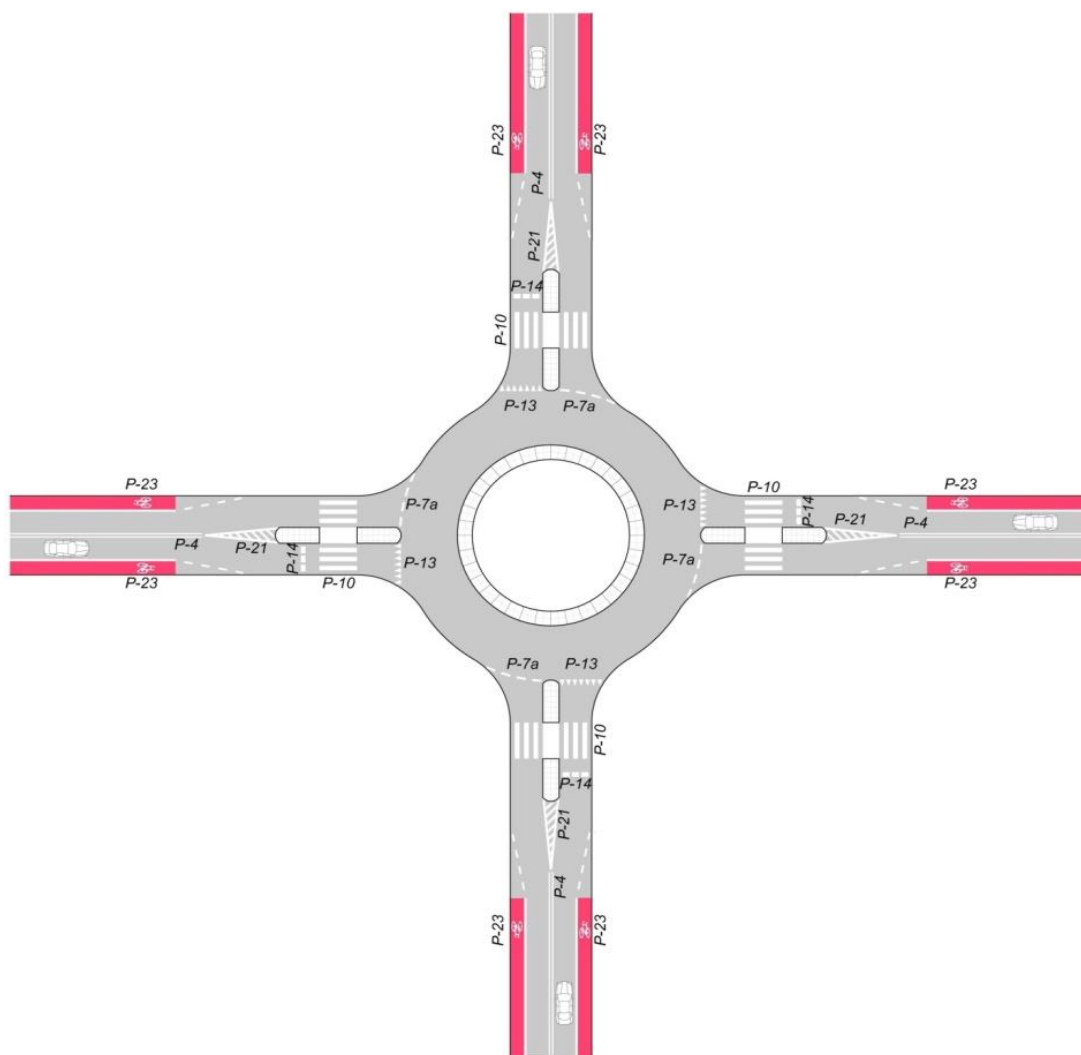
**Ronda z ruchem mieszanym:** Zaleca się, aby ruch rowerowy na zasadach ogólnych był prowadzony po jezdni małych rond jednopasowych, ze względu na brak punktów przecinania się potoków ruchu, a także na fakt, że występują na nich tylko manewry włączenia i wyłączenia, a



prędkość ruchu zwykle nie przekracza 30 km/h. W przypadku prowadzenia ruchu rowerowego na rondzie na zasadach ogólnych, jednokierunkowa droga dla rowerów i pas ruchu dla rowerów powinny kończyć się w odległości 20-30 m przed wlotem na rondo, a następnie powinny zaczynać się za rondem. Z badań holenderskich (C.R.O.W.) wynika, że ruch rowerowy w tym przypadku powinien mieć pierwszeństwo nad pojazdami zmotoryzowanymi. W związku z niskimi prędkościami, jakie są osiągane na rondach można stwierdzić, że ruch mieszany (w przypadku małych rond) nie przyczynia się do zwiększenia kolizji pomiędzy uczestnikami ruchu drogowego, ale wpływa na przepustowość ronda, gdyż spowalniany jest ruch pojazdów mechanicznych (kierowcy samochodów zmuszeni są do jazdy za rowerzystami). Jednocześnie z analizy badań wynika, że większość rowerzystów preferuje wydzielone drogi dla rowerów wokół rond, które uważane są za rozwiązanie bezpieczniejsze od ruchu mieszanego. Reasumując, zaleca się prowadzenie ruchu rowerowego na rondach, w przypadku małych rond, małego natężenia ruchu, braku parametrów funkcjonalno--technicznych do wydzielenia dróg dla rowerów oraz w przypadku zbiorczych tras rowerowych.



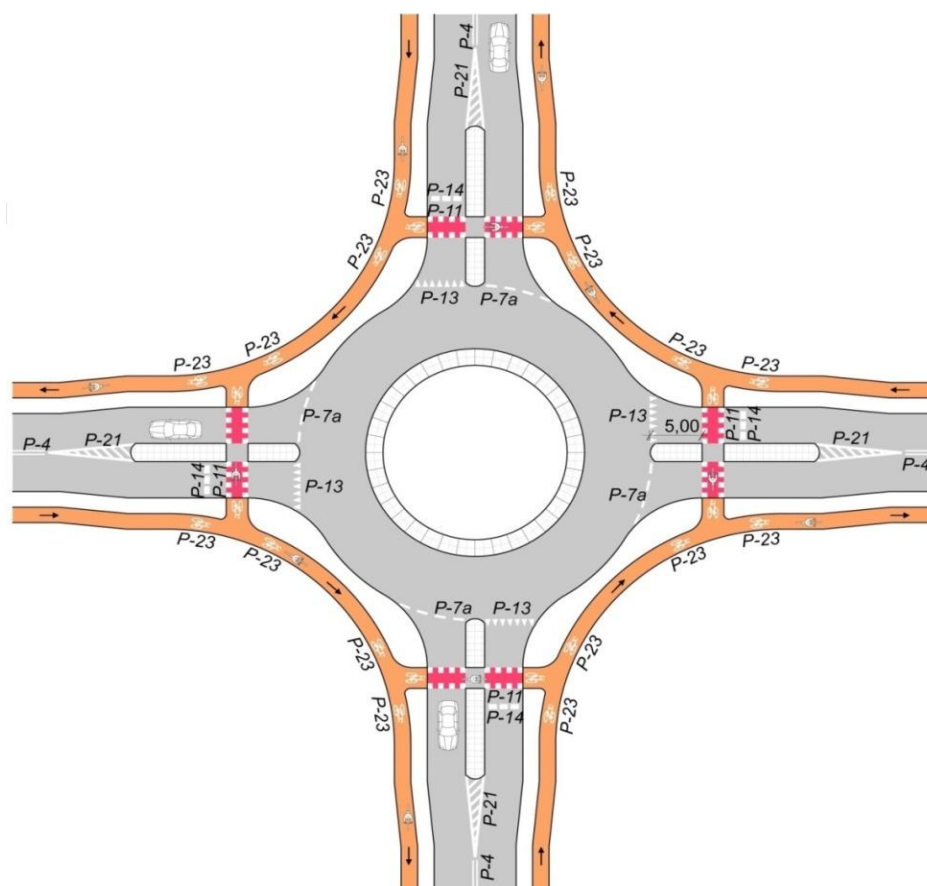
Rys. nr 18. Małe rondo – zasady prowadzenia drogi dla rowerów przez i za rondem, na rondzie ruch na zasadach ogólnych (mieszany) rowerowy i innych pojazdów. Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 19. Małe rondo – pasy ruchu dla rowerów przed i za rondem, na rondzie ruch na zasadach ogólnych (mieszany) rowerowy i innych pojazdów. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.

W ramach prowadzenia ruchu rowerowego wokół rond wielopasmowych, rond turbinowych oraz rond średnich i dużych bezpiecznym, widocznym, komfortowym i spójnym rozwiązaniem jest zastosowanie jednokierunkowych lub dwukierunkowych dróg dla rowerów. Należy zaznaczyć, że przejazdy dla rowerzystów powinny być odsunięte od krawędzi jezdni ronda o co najmniej 5 m. Rozwiązanie jest zalecane również w przypadku średnich i małych rond, w przypadku gdy jest dostępna wystarczająca przestrzeń, zapewniająca bezpieczeństwo.

Ronda z wydzieloną drogą dla rowerów i bez pierwszeństwa rowerzystów: ronda z wydzieloną drogą dla rowerów (bez pierwszeństwa dla rowerzystów) wyglądają na pierwszy rzut oka podobnie do rond z wydzielonymi drogami dla rowerów (z pierwszeństwem dla rowerzystów). Różnica polega na tym, że drogi dla rowerów (bez pierwszeństwa dla rowerzystów), tworzą poprzeczne przejazdy dla rowerzystów przez jezdnię ulic dochodzących do ronda. W celu uniknięcia blokowania przejazdu dla rowerów przez oczekujące pojazdy mechaniczne, zaleca się, aby w takiej sytuacji stosować 5 m odstępu między jezdnią ronda i przejazdem dla rowerzystów. Należy podkreślić, że na rondach z wydzielonymi drogami dla rowerów (bez pierwszeństwa przejazdu dla rowerów) można realizować dwukierunkowy ruch rowerowy (zgodnie z ruchem wskazówek zegarka). Jeżeli na skrzyżowaniu występują dwukierunkowe drogi dla rowerów, umieszczone tylko po jednej stronie jezdni to zaleca się, aby nie było pierwszeństwa dla rowerzystów.



Rys. nr 20. Rondo z jednokierunkowymi drogami dla rowerów wokół ronda, źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”. Źródło: Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.

### Manewr skrętu w lewo na skrzyżowaniach.

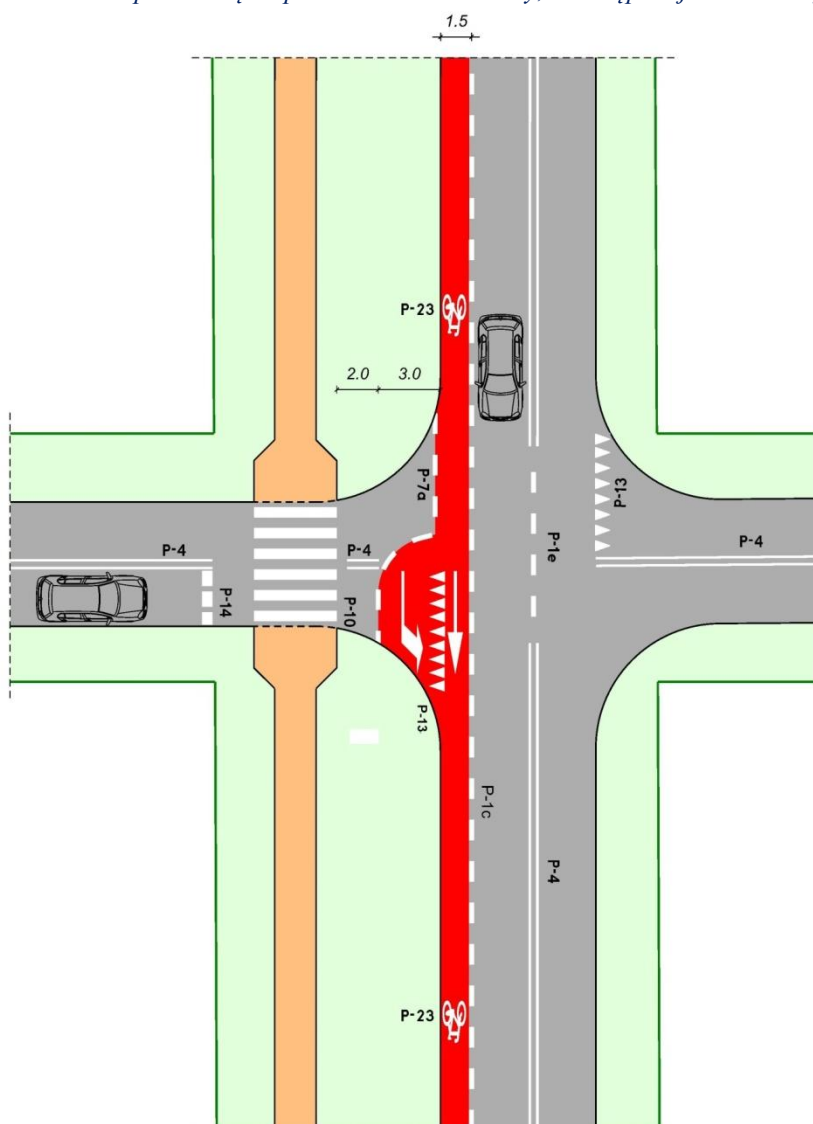
Z badań krajowych, duńskich i holenderskich wynika, że manewr skrętu rowerem w lewo na skrzyżowaniu jest bardziej niebezpieczny od przejazdu rowerem na wprost lub skrętu w prawo.

W związku z powyższym, w ramach poprawy bezpieczeństwa, czytelności ruchu rowerowego proponuje się stosowanie azylu dla skręcających w lewo, które mogą być usytuowane zarówno na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną, jak i na skrzyżowaniach bez sygnalizacji świetlnej. Jednocześnie należy zaznaczyć, że przy dużym natężeniu ruchu, zaleca się zastosowanie sygnalizacji świetlnej w ramach umieszczenia azylu do skrętu w lewo rowerem. Ponadto w ramach tworzenia azylu do skrętu w lewo, zaleca się wykonanie spójnej infrastruktury rowerowej, czyli np. zastosowanie pasa ruchu dla rowerów, który będzie naprowadzał rowerzystę na azyl do skrętu w lewo.

Śluza dla rowerów do skrętu w lewo (azyl dla rowerzystów skręcających w lewo z naprowadzającym pasem ruchu dla rowerów): na Rys. przedstawiony jest azyl usytuowany po lewej stronie zasadniczego pasa ruchu, który umożliwia rowerzystom skręt w lewo. W ramach azylu wprowadzono oznakowanie poziome P-1e, P-13 oraz P-8b. Przy dużym natężeniu ruchu zmotoryzowanego powinna być umieszczona sygnalizacja, która zapewni większe bezpieczeństwo rowerzystom. Powierzchnia śluzy dla rowerów powinna być wyznaczona na jezdni za pomocą barwy czerwonej. Wykonanie śluzy dla rowerów nie wymaga ingerencji w istniejącą konstrukcję nawierzchni.

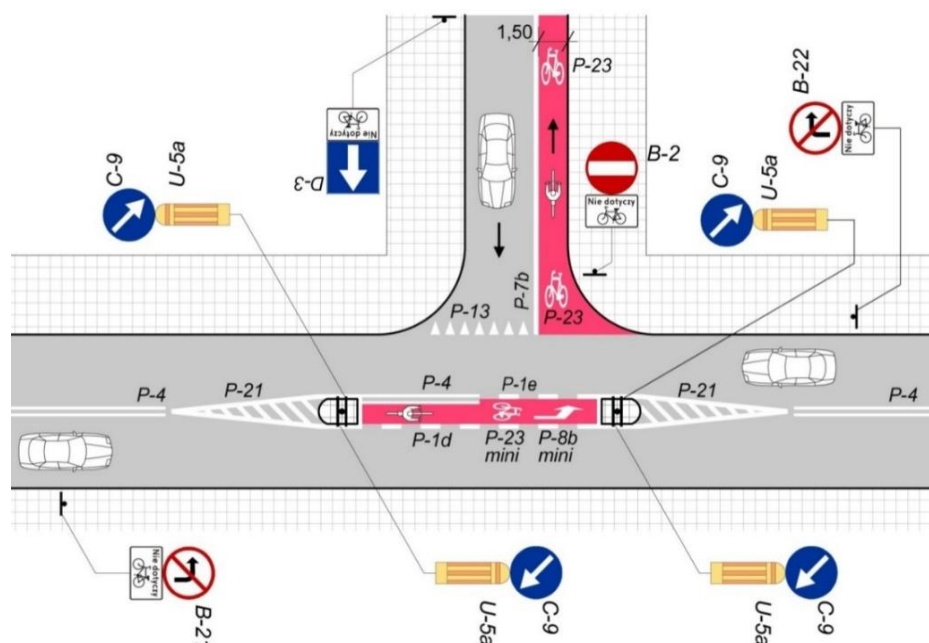


Foto. nr 14. Wlot na skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej z informacją dla kierującego rowerem, który ma zamiar skręcić w lewo, że jest wyznaczona śluza oczekiwania po prawej stronie. Manewr skrętu w lewo jest realizowany w dwóch etapach: skręt w prawo w kierunku śluzy, a następnie jazda ze śluzy na wprost.



Rys. nr 21. Azyl dla rowerzystów na skrzyżowaniu do skrętu w lewo „w dwóch krokach”,  
tj.: pas ruchu dla rowerów naprowadzający na azyl dla rowerzystów.  
Źródło: Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.

Na Rys. 22 przedstawiono azyl po lewej stronie zasadniczego pasa ruchu, który umożliwia rowerzystom skręcającym w lewo wjazd na kontrapas. W ramach azylu wprowadzono oznakowanie poziome P-21, P-4, P-1d, P-1e, P-23 mini, P-8b mini, słupek U-5a ze znakiem C-9.



Rys. nr 22. Azyl dla rowerzystów na skrzyżowaniu do skrętu w lewo na kontrapas..

Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”;

Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.

### Skrzyżowania z pasami ruchu dla rowerów.

Pasy ruchu dla rowerów zaleca się stosować na skrzyżowaniach, gdzie występują wysokie prędkości ruchu (powyżej 30 km/h) i nie ma możliwości lub potrzeby wyznaczenia wydzielonych dróg dla rowerów. Zasady wyznaczania pasów ruchu dla rowerów:

- ❖ na skrzyżowaniach dróg klasy (L, Z);
- ❖ w wyjątkowych okolicznościach z drogą klasy G, ale w tym przypadku skrzyżowanie powinno być wyposażone w sygnalizację świetlną;
- ❖ na małych i średnich rondach poza strefami o ruchu uspokojonym, ruch rowerowy powinien być prowadzony na rondach na zasadach ogólnych (ruch mieszany);
- ❖ na skrzyżowaniach z dużym natężeniem ruchu, ale z zastosowaniem słuz dla rowerów lub wydzielonych pasów do skrętu w lewo;
- ❖ zaleca się, aby na skrzyżowaniu nawierzchnia pasów dla rowerów oraz słuz dla rowerów były w barwie czerwonej;
- ❖ zaleca się, aby pasy ruchu dla rowerów na skrzyżowaniu nie były dłuższe niż 30 m;
- ❖ dopuszcza się zakończenie pasa ruchu dla rowerów na 20-30 m przed skrzyżowaniem, zalecane jest wtedy umieszczenie znaków poziomych P-27 „kierunek i tor ruchu roweru”, które są zlokalizowane w osi pasa ruchu ogólnego;
- ❖ wzdłuż pasów ruchu dla rowerów na skrzyżowaniach można stosować w ramach czytelności i bezpieczeństwa punktowe elementy odbłaskowe „kocie oczka”, znak P-23 (co 10 m);
- ❖ pas ruchu dla rowerów służący do jazdy na wprost powinien być zlokalizowany z lewej strony pasa ruchu ogólnego do skrętu w prawo i z prawej strony pasa ruchu ogólnego na wprost;
- ❖ pas ruchu dla rowerów służący do skrętu w lewo powinien być umieszczony z lewej strony pasa ruchu na wprost lub w prawo i z prawej strony pasa ruchu ogólnego do skrętu w lewo



- (wyjątkiem może być kwestia dojazdu do przejazdu dla rowerów i drogi dla rowerów przed skrzyżowaniem obsługujący relację skrętu rowerzysty w lewo);
- ❖ pas ruchu dla rowerów na skrzyżowaniu wyznacza się liniami P-1e;
  - ❖ jeśli pas ruchu dla rowerów łączy się z drogą dla rowerów, można zastosować znak P-11 „przejazd dla rowerzystów”;
  - ❖ na końcu pasa ruchu dla rowerów przed skrzyżowaniem należy wyznaczać słuzę dla rowerów, które służą do wyboru jazdy na wprost, w prawo i w lewo;
  - ❖ w przypadku przedłużenia pasa ruchu dla rowerów i słuz dla rowerów można stosować przejazd dla rowerzystów, który prowadzi do drogi dla rowerów lub pasa wyznaczonych liniami P-1e.

### **Zjazd i wjazd na drogę dla rowerów.**

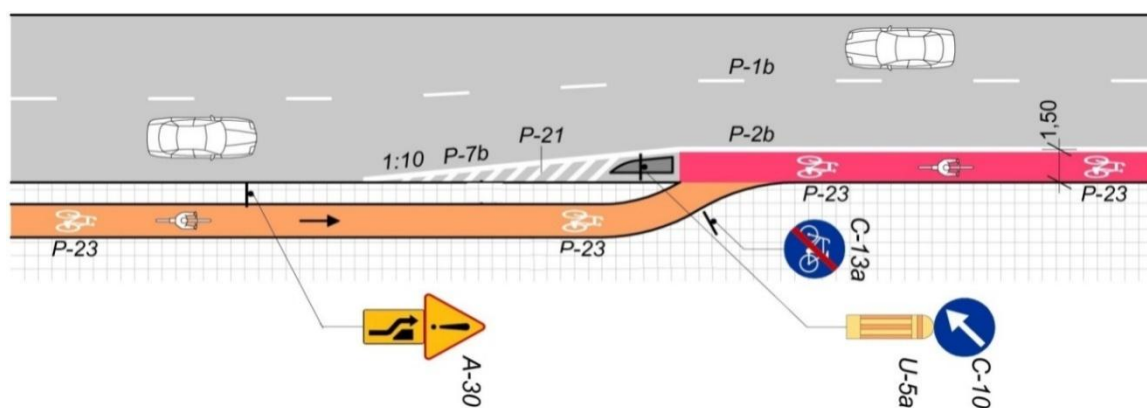
Zjazd z drogi dla rowerów na jezdnię i wjazd z jezdni na drogę dla rowerów mogą być usytuowane niezależnie od skrzyżowań. Często takie zjazdy i wjazdy, w ramach sieci tras rowerowych, są umieszczone w niewielkiej odległości od skrzyżowania. Ze względów bezpieczeństwa, czytelności i komfortu należy tak umieszczać, aby nie stanowiły elementów zakłócających płynność manewrów wykonywanych na skrzyżowaniach i zapewniały bezpieczeństwo rowerzystom i innym uczestnikom ruchu drogowego. W ramach zachowania bezpieczeństwa dla rowerzystów zaleca się zastosowanie przy zjeździe z drogi dla rowerów na pas ruchu dla rowerów elementu fizycznie chroniącego rowerzystów przed kolizją z pojazdami mechanicznymi w postaci wysepki z słupkiem przeszkodowym U-5a, znakiem C-10 i pasem zielni.

### **Przykłady zastosowania.**

Zjazd z jednokierunkowej drogi dla rowerów na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów: na jednokierunkowej drodze dla rowerów powinien być umieszczony znak poziomy P-23, znak pionowy A-30, przed zjazdem na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów powinien być umieszczony znak C-13a, słupek chroniący przed kolizją z pojazdami mechanicznymi U-5a, znak C-10, a na psie ruchu dla rowerów powinno się umieszczać znak poziomy P-23 z linią P-2b. Pas ruchu dla rowerów powinien być zawsze jednokierunkowy o szerokości 1,50 m. W ramach zwiększenia widoczności oraz bezpieczeństwa rowerzystów, zaleca się wykonanie powierzchni pasa ruchu dla rowerów w barwie czerwonej (szczególnie przy skrzyżowaniach o dużym natężeniu ruchu).

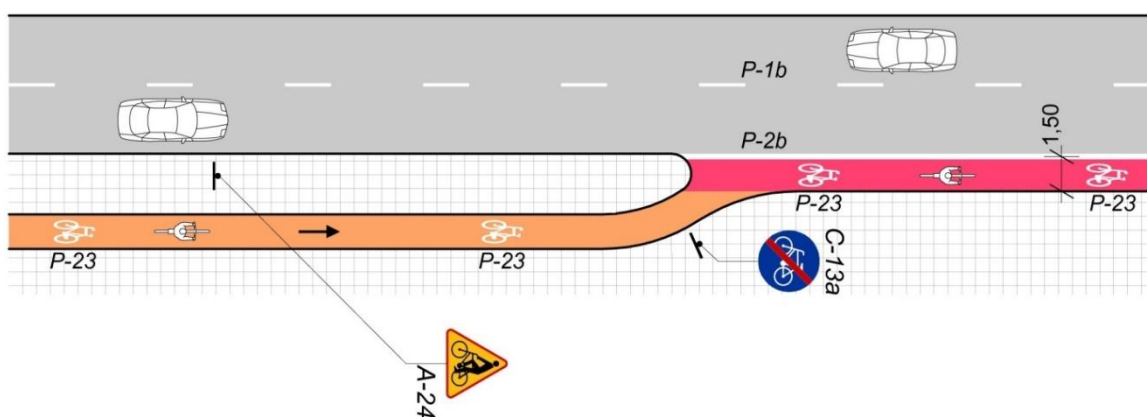


*Foto. nr 15. Zjazd z jednokierunkowej drogi dla rowerów na pas ruchu dla rowerów.*



Rys. nr 23. Zjazd z jednokierunkowej drogi dla rowerów na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów.

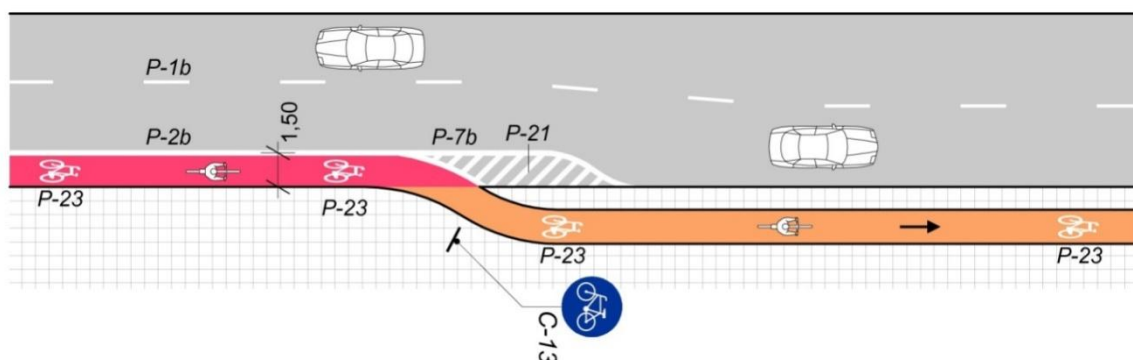
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 24. Zjazd z jednokierunkowej drogi dla rowerów na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów, bez słupka chroniącego U-5a, ze znakiem poziomym A-24.

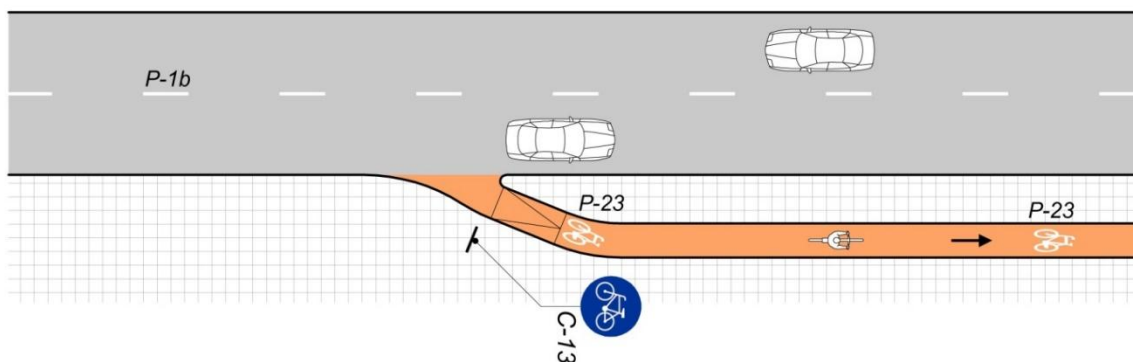
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

Wjazd na drogę dla rowerów: wjazd na drogę dla rowerów może odbywać się z jednokierunkowego pasa ruchu dla rowerów lub z jezdni na zasadach ogólnych, gdy ruch jest prowadzony na zasadach ogólnych i nie ma wyznaczonego pasa ruchu dla rowerów.

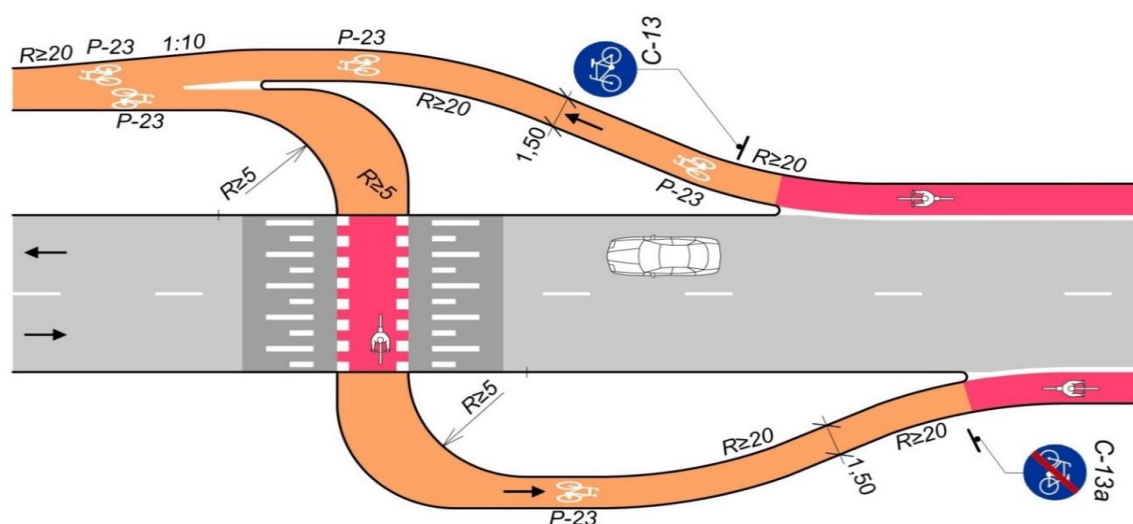


Rys. nr 25. Wjazd z jednokierunkowego pasa ruchu dla rowerów na jednokierunkową drogę dla rowerów.

Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 26. Wjazd z jezdni (ruch mieszany na zasadach ogólnych) na jednokierunkową drogę dla rowerów.  
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 27. Zjazd z dwukierunkowej drogi dla rowerów na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów oraz zjazd z pasa ruchu dla rowerów na drogę dla rowerów.  
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

### Trasy rowerowe przy przystankach autobusowych

W ramach planowania i projektowania sieci tras rowerowych należy szczególną uwagę zwrócić na ruch rowerowy prowadzony przy przystankach komunikacji zbiorowej, ponieważ w tych miejscach może dochodzić (w przypadku nieprawidłowo zaprojektowanej infrastruktury) do konfliktów między uczestnikami ruchu.

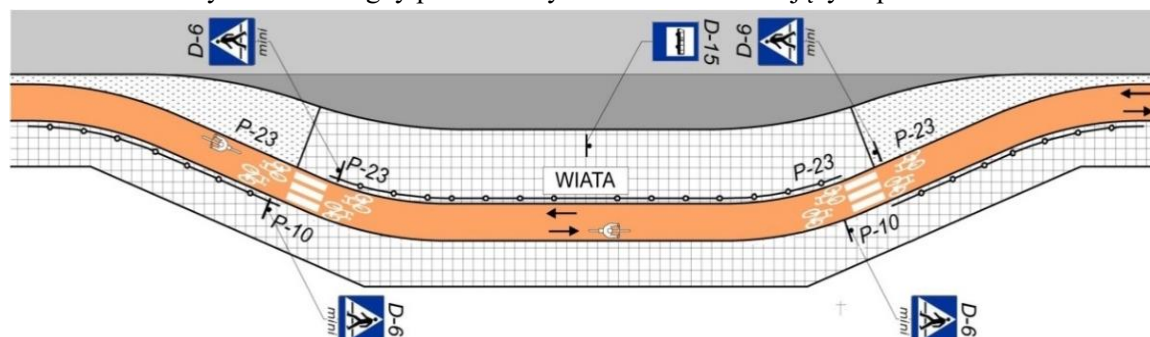
W aspekcie organizacji ruchu i technicznym położenie infrastruktury rowerowej przy przystankach komunikacji publicznej dzieli się na:

- ❖ przystanki usytuowane w zatoce;
- ❖ przystanki usytuowane na jezdni.

#### Zasady prowadzenia ruchu rowerowego przy przystankach komunikacji publicznej:

W sytuacji, gdy przystanek komunikacji publicznej usytuowany jest w zatoce, to drogę dla rowerów należy oddzielić w sposób czytelny i bezpieczny od pasażerów dochodzących do przystanku i oczekujących na środek komunikacji publicznej. W związku z tym, należy trasę rowerową umieścić na zewnątrz w stosunku do miejsca przeznaczonego dla pasażerów oczekujących na transport oraz umieścić przejścia na pieszych na drodze dla rowerów wraz z oznakowaniem pionowym i poziomym.

**Droga dla rowerów przy zatoce autobusowej:** droga dla rowerów umieszczona jest na zewnątrz od miejsca przeznaczonego na oczekiwanie pasażerów. W ramach prowadzenia ruchu dla rowerów w obrębie przystanku komunikacji zastosowano znaki pionowe D-6, D-15, znaki poziome P-23, P-10. Ruch rowerowy nie może nigdy prowadzony w kierunku oczekujących pasażerów.

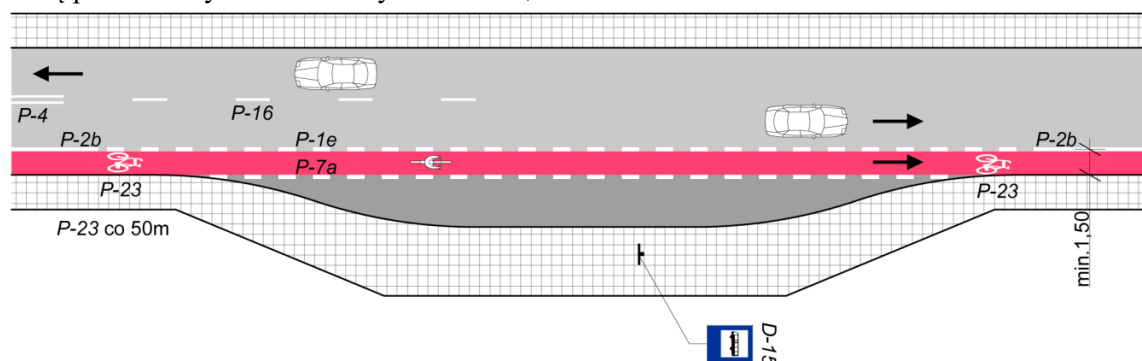


Rys. nr 28. Droga dla rowerów przy zatoce autobusowej, źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”.  
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

The diagram illustrates a road layout with various traffic signs and markings. The road is divided into lanes, with a central section marked with a zigzag line and labeled 'P-17'. The lanes are labeled 'P-23' and 'P-10'. The road is flanked by sidewalks and parking areas. Traffic signs include 'D-6' (blue square with a white 'A' and a blue triangle) and 'D-15' (blue square with a white 'A' and a blue triangle). The signs are labeled 'mini' and 'D-6' or 'D-15'. The diagram also shows a car and a truck on the road, and a pedestrian crossing with a zebra crossing and a blue square sign with a white 'A' and a blue triangle.

Rys. nr 29. Droga dla rowerów przy pasie do parkowania i przystanku autobusowym.  
Źródło: „Wytczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

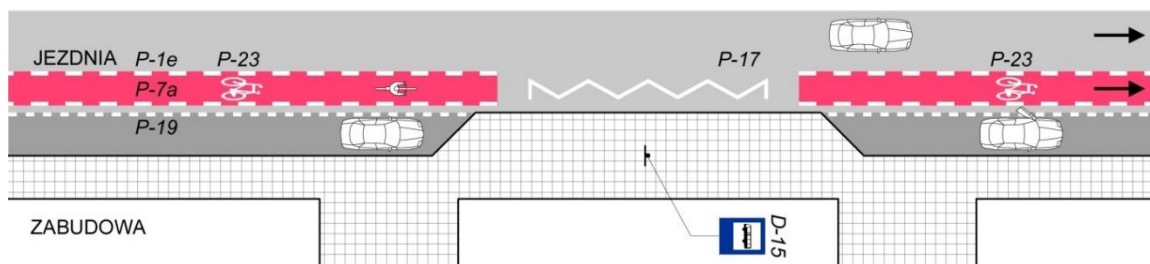
Pas ruchu dla rowerów przy zatoce autobusowej: w ramach prowadzenia ruchu rowerowego po pasie ruchu dla rowerów, gdy przystanek jest usytuowany w zatoce autobusowej, pas ruchu dla rowerów powinien być oddzielony od pozostałej części jedni linią przerywaną P-1e, a od zatoki przystankowej linią P-7a, a przed zatoką autobusową linią P-2b. Na pasie ruchu dla rowerów przed zatoką powinien być umieszczony znak P-23, co 50 m.



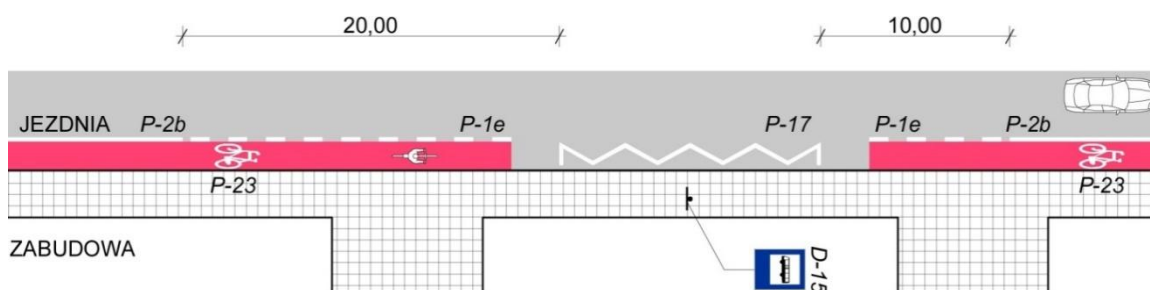
Rys. nr 30. Pas ruchu dla rowerów przy zatoce autobusowej.  
Źródło: „Wytczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.



Pas ruchu dla rowerów z przerwą na przystanek autobusowy: przed przystankiem autobusowym, gdy jest zachowana przerwa na przystanek autobusowy P-17, pas ruchu dla rowerów powinien mieć linię przerywaną P-1e.



Rys. nr 31. Pas ruchu dla rowerów przy pasie do parkowania z przerwą na przystanek autobusowy.  
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.



Rys. nr 32. Pas ruchu dla rowerów przy krawężniku z przerwą na przystanek autobusowy.  
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

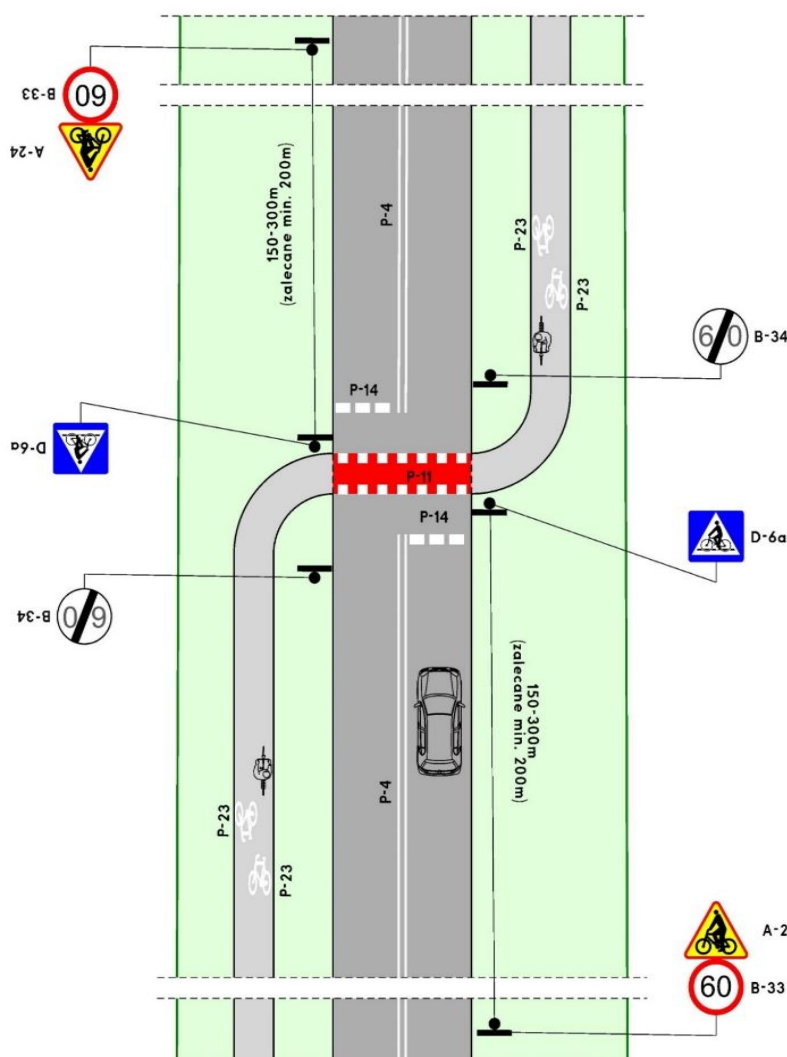
### Przejazdy dla rowerzystów.

W ramach planowania i projektowania sieci tras rowerowych istotnym elementem w kwestii bezpieczeństwa jest zastosowanie czytelnych i widocznych przejazdów dla rowerzystów, szczególnie należy na to zwracać uwagę w miejscach poza obszarem zabudowanym, gdzie nie ma sygnalizacji świetlnej i rowerzyści są zdecydowanie bardziej narażeni na konflikty i kolizje z pojazdami mechanicznymi.

### Przejazdy przez drogi i ulice.

Przejazd dla rowerzystów (w terenie zabudowanym i niezabudowanym): powinien być wyznaczony barwą czerwoną, znakami pionowymi: D-6a „przejazd dla rowerzystów” lub D-6b, A-24, B-33, B-34 oraz poziomym P-11 oraz linii zatrzymania dla pojazdów mechanicznych P-14, zaleca się stosowanie przy odcinku dojazdów do przejazdu dla rowerzystów progi zwalniające dla pojazdów mechanicznych oraz tzw. hamowanie optyczne (zastosowanie czerwonych pasów poprzecznych dla pojazdów mechanicznych). Minimalna szerokość dwukierunkowego przejazdu dla rowerzystów powinna wynosić 3,0 m.





Rys. nr 33. Schemat przejazdu dla rowerzystów poza obszarem zabudowanym.

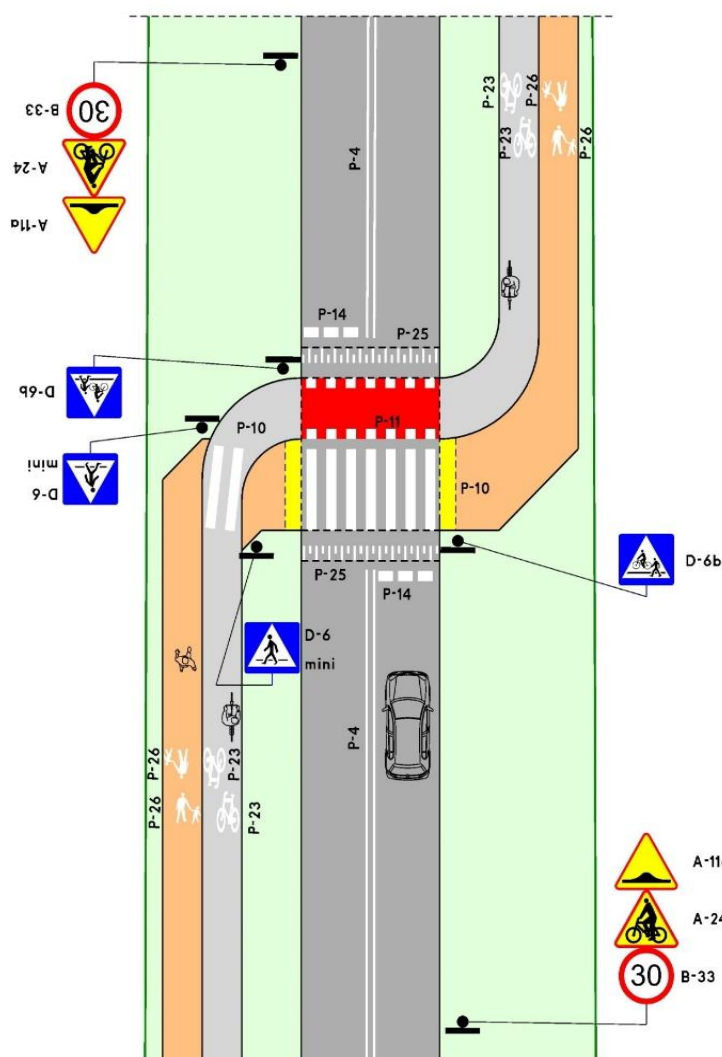
Źródło: „Wytoczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

Przejazdy dla rowerzystów na płytowych progach zwalniających: znacznie poprawiają bezpieczeństwo i wygodę rowerzystów, ponieważ wymuszają ograniczenie prędkości pojazdów mechanicznych.

Zasady stosowania przejazdów dla rowerzystów na płytowych progach zwalniających:

- ❖ stosuje się na ulicach i drogach lokalnych (L), dojazdowych (D) oraz zbiorczych (Z), w obszarach zabudowanych, gdzie prędkość dopuszczalna nie jest większa niż 30 km/h;
- ❖ szerokość progu zwalniającego powinna być dostosowana do szerokości przejazdów dla rowerzystów oraz przejść dla pieszych (minimalna szerokość jednokierunkowego przejazdu dla rowerzystów połączonego z przejściem dla pieszych powinna wynosić 4,30 m, a dwukierunkowego połączonego z przejściem dla pieszych 5,50 m);
- ❖ na progu zwalniającym może być usytuowany samodzielny przejazd dla rowerzystów;
- ❖ krawędź przejazdu dla rowerzystów i przejścia dla pieszych powinna być oddalona od krawędzi progu min. 10 cm;
- ❖ konstrukcja progów zwalniających, na których usytuowano przejazdy dla rowerzystów powinna być wykonana jak typowe rozwiązanie płytowego progu zwalniającego;





Rys. nr 35. Schemat przejazdu dla rowerzystów na płytowym progu zwalniającym obok przejścia dla pieszych.  
Źródło: „Wytczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

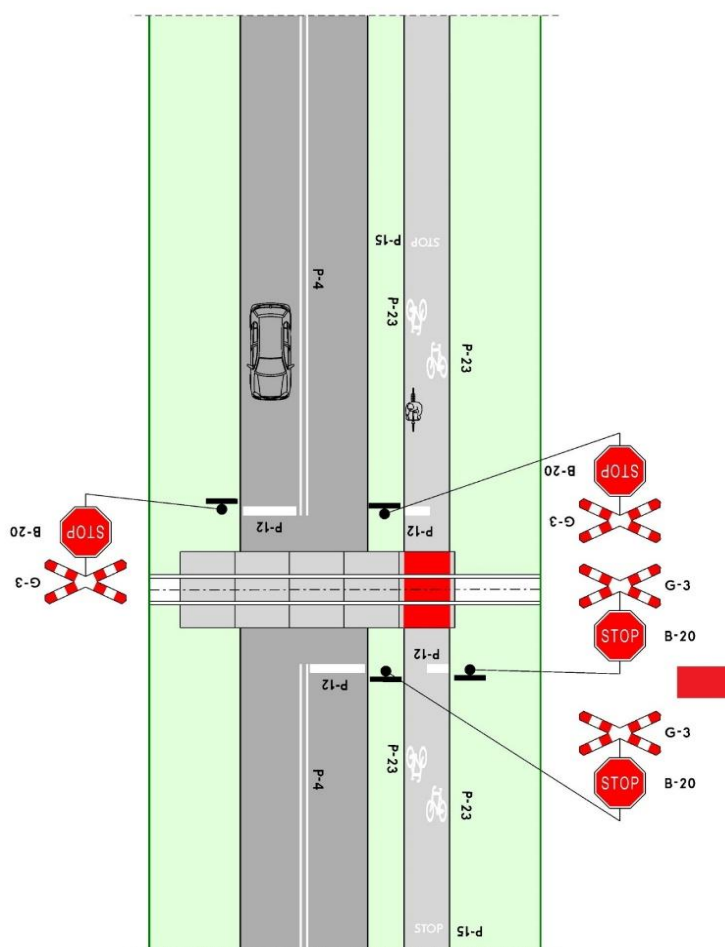
## Przejazdy przez torowiska.

W Polsce w ramach planowania infrastruktury rowerowej, bardzo często nie uwzględnia się kwestii dotyczących prowadzenia ruchu rowerowego przez torowiska, co ma duże znaczenie zwłaszcza przy prowadzeniu ruchu rowerowego przez torowiska kolejowe w obrębie przejazdów niestrzeżonych.

### Przejazd przez torowisko kolejowe w obrębie przejazdów niestrzeżonych zasady:

- ❖ szerokość przejazdów dla rowerzystów powinna być zgodna z szerokością, jaką mają drogi dla rowerów lub pasy ruchu dla rowerów dochodzące do przejazdu;
- ❖ oznakowanie pionowe powinno być identyczne jak dla innych pojazdów: B-20, G-3;
- ❖ na przejazdach kolejowych musi być zapewniona odpowiednia widoczność, która umożliwi dostrzeżenie zbliżającego się pociągu zgodnie z dozwoloną prędkością ruchu na linii kolejowej;
- ❖ można wprowadzać na drodze dla rowerów oznakowanie pionowe w formie znaku B-20 „STOP” i znaku G-3 lub G-4, co przyczynia się, że rowerzysta przed przekroczeniem torowiska kolejowego musi zatrzymać się;
- ❖ konstrukcja nawierzchni przejazdu dla rowerzystów powinna być równa w celu zachowania bezpieczeństwa;

- ❖ w aspekcie prawnym rozwiązania infrastruktury dla rowerzystów na przejazdach kolejowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1744);
- ❖ dla dróg rowerowych na przejazdach kolejowych stosuje się odpowiednio przepisy paragraf 43 ust. 1-4 i paragraf 44-48 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- ❖ zasady oznakowania przejazdów kolejowych podobnie jak dla przejazdów tramwajowych, zawarte są w rozporządzeniach dotyczących znaków i sygnałów drogowych oraz szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach.



Rys. nr 36. Schemat przejazdu dla rowerzystów przez torowisko kolejowe w obrębie przejazdów niestrzeżonych.  
Źródło: „Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

### Infrastruktura rowerowa w obszarze terenów zielonych.

Infrastruktura rowerowa w lasach i parkach (w tym narodowych, krajobrazowych) powinna być stałym elementem sieci tras rowerowych o znaczeniu rekreacyjnym i turystycznym.

Zaleca się budowę tras rowerowych o nawierzchni gruntowej (w przypadku, gdy trasa jest dedykowana rowerzystom lub rowerzystom i pieszym) lub gruntowej – wzmocnionej (w przypadku, gdy z trasy oprócz rowerów mogą korzystać pojazdy mechaniczne np. na odcinkach dróg pożarowych). Na terenie parków miejskich, gminnych powinno się wyznaczać trasy rowerowe (drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe) o nawierzchni asfaltowej, prowadzić ruch rowerowy na

zasadach ogólnych oraz oznakowane znakami typu R, które jest obecnie stosowane w Polsce w ramach realizacji długodystansowych tras rowerowych o charakterze turystycznym (tj. Trasy Rowerowe Polski Wschodniej „GreenVelo” oraz sieć tras rowerowych „EuroVelo”).

Z przeprowadzonych badań krajowych w latach 2017-2018 na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury wynika, że dobrze wykonane trasy rowerowe zapewniają komfortowe i bezpieczne poruszanie się rowerem po lasach i parkach. Przyczyniają się do pozytywnych aspektów zdrowotnych, ponieważ są prowadzone w dalszej odległości od ruchu drogowego (pojazdów mechanicznych), tym samym rowerzyści nie są narażeni na wdychanie spalin pojazdów mechanicznych.

**Miejsce obsługi ruchu rowerów (MORR)** – wydzielona przestrzeń służąca do odpoczynku rowerzystów. MORR może być wyposażony w wiatę (lub inne miejsce, gdzie może schronić się rowerzysta przed deszczem, wiatrem itp.), ławki, stojaki dla rowerów, mapy sieci tras rowerowych. Dodatkowo może być wyposażony w toalety, punkty poboru wody oraz inne urządzenia przydatne do obsługi rowerów (np.: samoobsługowe stacje napraw).

MORR-y powinny być stałym elementem tras rowerowych o funkcji rekreacyjnej i turystycznej. Wg przyjętych standardów międzynarodowych i krajowych przyjmuje się, że miejsca odpoczynku rowerzystów powinny znajdować się nie rzadziej niż co 10-15 km (zaleca się, co 8 km).

MORR-y zaleca się umieszczać w miejscach atrakcyjnych pod względem turystycznym (krajobraz, zasoby kultury, przyroda, miejsca historyczne itp.). Nie zaleca się umieszczać MOR-ów w miejscach, gdzie jest duże natężenie ruchu pojazdów mechanicznych.

MORR-y powinny być widoczne na przebiegu trasy rowerowej i być usytuowane kilka/kilkanaście metrów od trasy rowerowej, miejsca zapewniające odpoczynek (pow. min. 40 m<sup>2</sup>), które powinny być wyposażone w:

- ❖ zadaszoną wiatę wraz ze ścianami bocznymi (chroniącą przed deszczem i wiatrem);
- ❖ ławę (minimalna długość 2,0 m i szerokość 0,5 m), stół (min. długość 1,0 m);
- ❖ tablice informacyjną (na temat przebiegu trasy rowerowej, atrakcji turystycznych itp.);
- ❖ mapę (przebiegu trasy rowerowej);
- ❖ stojaki rowerowe (zalecane „U-kształtne”);
- ❖ kosze na śmieci.

Dodatkowo zaleca się usytuowanie innych niezbędnych elementów tj.:

- ❖ toalety (szczególnie w miejscach oddalonych od terenów zabudowanych, miejsc gastronomicznych i noclegowych);
- ❖ wodę pitną (w miejscach, gdzie nie ma dostępu do wody pitnej);
- ❖ samoobsługowe stacje napraw roweru (w szczególności w miejscach oddalonych od serwisów rowerowych);
- ❖ place zabaw dla dzieci;
- ❖ kamery (monitoring przez 24 h);
- ❖ oraz elementów innowacyjnych (np. dostęp do sieci WiFi), map interaktywnych itp.);
- ❖ oświetlenie zewnętrzne terenu.

Standardy rozwoju MORR-ów są przyjmowane w ramach realizacji sieci tras dla rowerów Euro Velo.

W Polsce system MORR-ów został zastosowany na przebiegu trasy dla rowerów Green Velo (230 MORR-ów na przebiegu 2 000 km). Obecnie MORR-y są tworzone w ramach rozwoju tras dla rowerów o funkcji turystycznej i rekreacyjnej o znaczeniu lokalnym, regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjno-architektoniczne oraz wyposażenia, należy opracować na etapie wykonania dokumentacji projektowej.

Należy również rozważyć możliwość przeprowadzenia otwartego konkursu architektonicznego na wykonanie MORR - ów nawiązujących do obszaru oraz architektury występującej na terenie miasta Łomża.



W przedmiotowym opracowaniu przedstawiono WARIANT o konstrukcji szkieletowej drewnianej, elewacja z desek z ażurowymi panelami z lameli drewnianych. Konstrukcja zadaszenia została oparta na drewnianych słupach i belkach. Zadaszenie zaprojektowano jako stropodach ze spadkiem 1,5%, pokryty papą termozgrzewalną z obróbkami blacharskimi. WARIANT opracowano w dwóch rodzajach. Pierwszy tzw. MORR - Miejsce Obsługi Rowerzystów z wbudowanymi sanitariatami. Drugi tzw. MORR - Miejsce Odpoczynku Rowerzystów z przenośnymi toaletami.

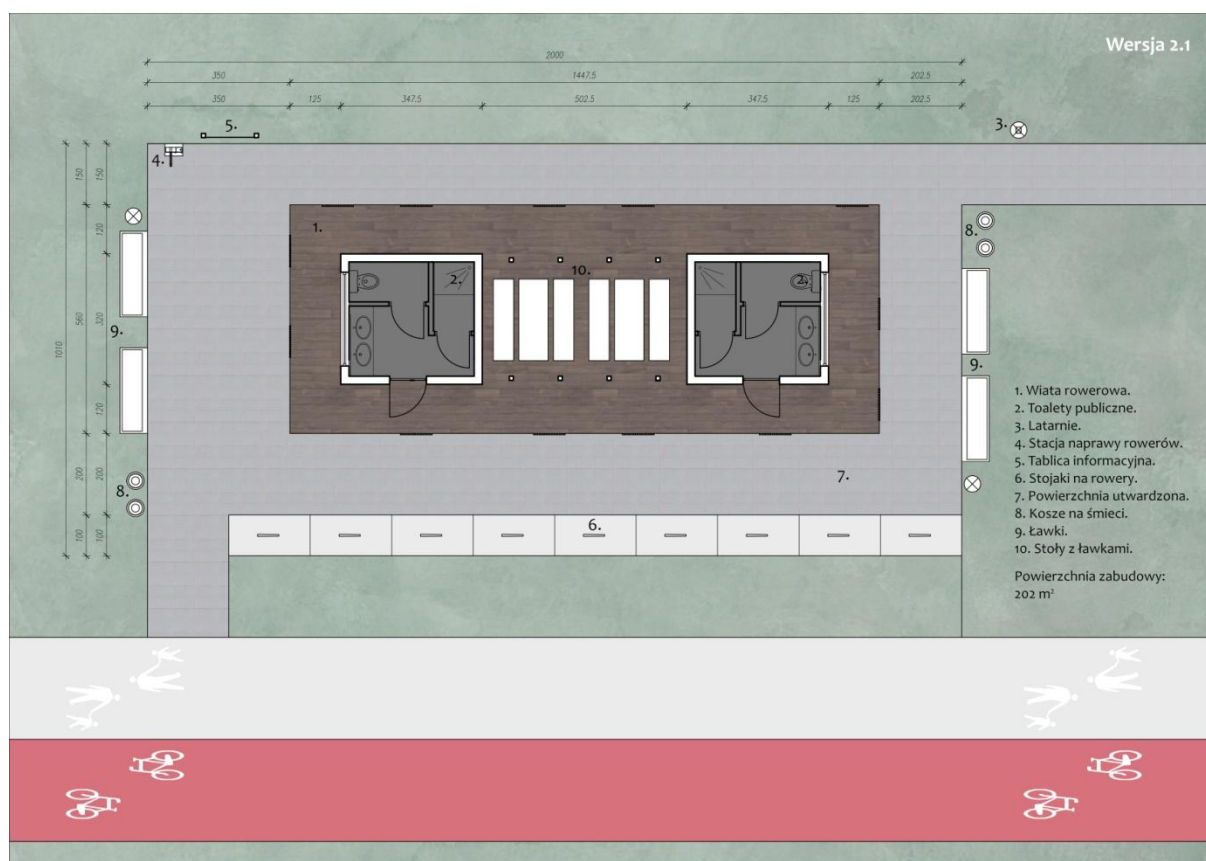
Wizualizację MORR -ów oraz plany zagospodarowania terenu przedstawiono na Rys. nr 37 - 42.



*Rys. nr 37. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z przodu.*



*Rys. nr 38. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z boku.*



Rys. nr 39. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów plan zagospodarowania terenu.

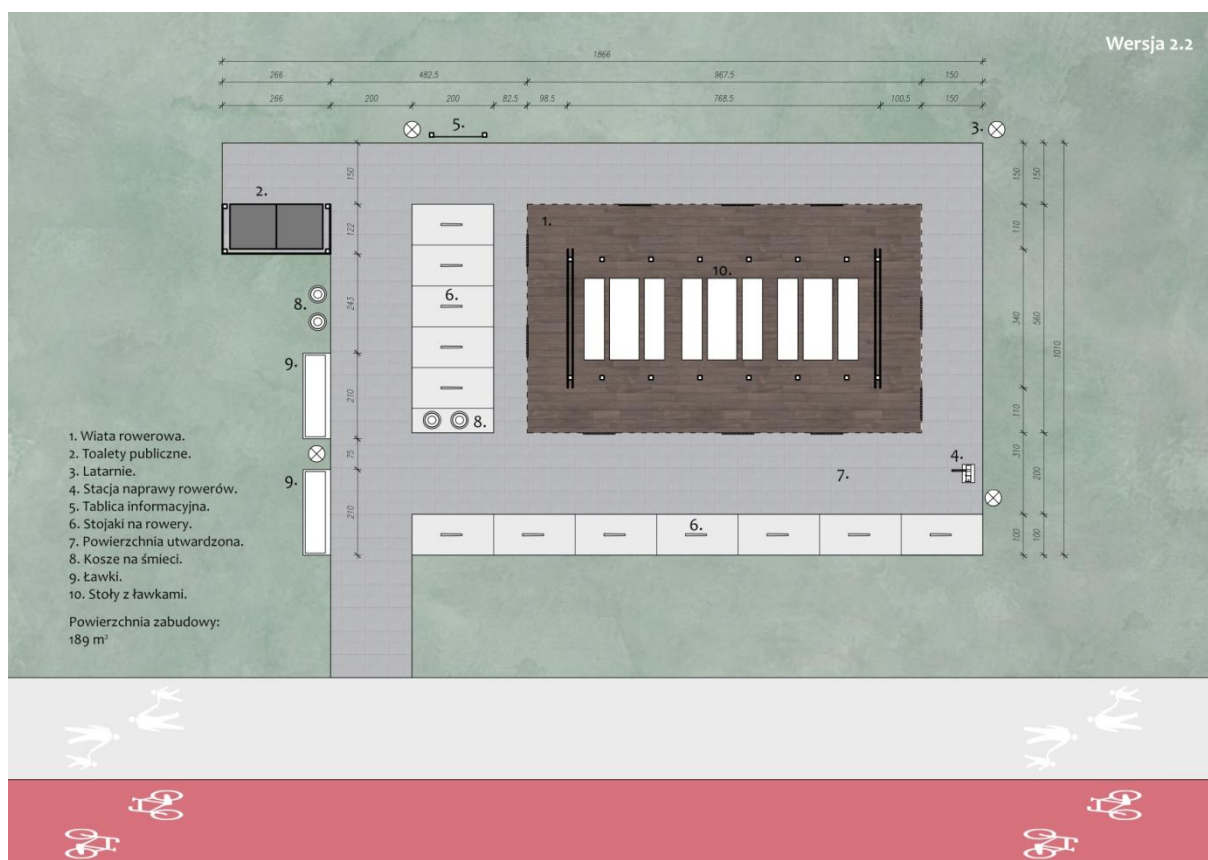


Rys. nr 40. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z przodu.





Rys. nr 41. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z boku.



Rys. nr 42. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów plan zagospodarowania terenu.

**Parkowanie rowerów.****Stanowiska postojowe dla rowerów (wiaty na rowery)**

(1) Stanowiska postojowe dla rowerów powinny zapewniać łatwy dostęp do stojaków oraz możliwość przypięcia i odpięcia roweru ze stojaka.

(2) Stanowiska postojowe dla rowerów lokalizuje się w miejscach zapewniających możliwość bezpiecznego pozostawienia roweru, a w szczególności w miejscach dobrze widocznych, oświetlonych, najlepiej wyposażonych w monitoring wizyjny (np. włączenie w istniejący monitoring miejski, zarządcy infrastruktury, zarządcy transportu zbiorowego).

(3) Usytuowanie stanowisk postojowych dla rowerów i ich liczba zależą od rodzaju, intensywności oraz rozmieszczenia zagospodarowania w sąsiedztwie pasa drogowego, które ma wpływ na zapotrzebowanie na parkowanie. Każdorazowo wymaga to indywidualnej oceny, przy czym zaleca się, aby stanowiska postojowe dla rowerów były lokalizowane: a) bezpośrednio przy celach podróży lub w niewielkiej odległości od nich, b) po obu stronach drogi, o ile po obu stronach drogi występują cele podróży.

(4) W przypadku ulic zaleca się lokalizowanie stanowisk postojowych dla rowerów w sąsiedztwie skrzyżowań. Na odcinkach pomiędzy skrzyżowaniami odstęp pomiędzy stanowiskami postojowymi dla rowerów powinien być nie większy niż 100 m.

(5) W przypadku braku możliwości wykonania indywidualnych, szczegółowych analiz zapotrzebowania na stanowiska postojowe dla rowerów, stosuje się wskaźniki liczby stanowisk postojowych.

(6) W przypadku dużego zapotrzebowania na stanowiska postojowe dla rowerów, sytuuje się je w mniejszych odstępach od siebie, przy czym parkingi nie powinny być zbyt duże. Zaleca się, aby pojedynczy parking umożliwiał przypięcie od 6 do 10 rowerów (przykład na rys. 16.1.1). W pasie drogowym nie zaleca się projektowania parkingów na więcej niż 20 rowerów. Jeżeli jednak takie potrzeby wystąpią, parking taki wymaga specjalnego zaprojektowania z uwzględnieniem odpowiednio wygodnego dostępu rowerem, ale też wprowadzenia zabezpieczeń, związanych m. in. z separacją użytkowników pasa drogowego w związku z uciążliwościami związanymi z korzystaniem z parkingu.

(7) Jeżeli pochylenie podłużne nawierzchni parkingu dla rowerów jest większe od 5%, stojaki dla rowerów montuje się poprzecznie w stosunku do tego pochylenia.

(8) Parking dla rowerów może nie mieć nawierzchni twardej, z wyjątkiem nawierzchni przy stanowiskach postojowych dla osób ze szczególnymi potrzebami (tj. np. dla rowerów trójkołowych, tzw. „handbike”).

(9) Stanowiska postojowe dla rowerów sytuowane poza jezdnią lub zatoką postojową:

- a) powinny mieć zapewniony dojazd z drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów oraz dojście;
- b) projektuje się poza skrajniami poszczególnych elementów drogi;
- c) oznakowuje się, w szczególności zaznaczając ich granice.

(10) Stanowiska postojowe dla rowerów usytuowane w zatoce postojowej:

- a) obsługuje się z jezdni;
- b) powinny mieć zapewnione dojście;
- c) wyposaża się w stojaki rowerowe usytuowane pod kątem 45° do osi jezdni;
- d) projektuje się poza skrajniami poszczególnych elementów drogi;
- e) wydziela się z wykorzystaniem środków separacji twardej, w szczególności zabezpiecza przed możliwością pozostawienia samochodów w ich przestrzeni.

(11) W trudnych warunkach można usytuować stanowiska postojowe dla rowerów w zatoce postojowej, przy założeniu ich obsługi z drogi dla rowerów lub drogi dla pieszych i rowerów.

Wówczas: a) projektuje się je poza skrajniami poszczególnych elementów drogi, b) wydziela się je z wykorzystaniem środków separacji twardej, w szczególności zabezpiecza się je przed możliwością pozostawienia samochodów w ich przestrzeni.

(12) W pasie drogowym stanowiska postojowe wyposaża się w stojaki dla rowerów. W trudnych warunkach i w warunkach dużego zapotrzebowania na parkowanie można stosować inne rozwiązania, z zastrzeżeniem, że powinny one zapewniać bezpieczeństwo i komfort użytkowania. Rozwiązania w formie wieszaków dla rowerów w pasie drogowym stosuje się wyjątkowo.

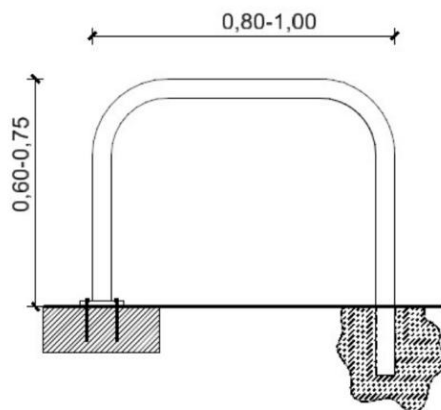
(13) Minimalne wymiary jednego stanowiska postojowego dla roweru, przy założeniu zastosowania stojaka rowerowego typu „odwrócone U”, wynoszą 0,60x2,00 m. W trudnych warunkach lub w warunkach zwiększonego zapotrzebowania na postój rowerów można je zmniejszyć do 0,50x1,80 m.

(14) Stojak dla rowerów powinien:

- a) mieć trwałą konstrukcję, odporną na akty wandalizmu i zużycie;
- b) być trwale związany z podłożem bez względu na technologię posadowienia;
- c) umożliwiać przypięcie ramy roweru zapięciem typu U-lock lub podobnym o wymiarach co najwyżej 0,10 X 0,30 m;
- d) być ustawiany w taki sposób, aby dostęp do rowerów był wygodny i bezpieczny.

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

- a) długość 0,80-1,00 m;
- b) wysokość 0,60-0,75 m;
- c) średnica ramy 0,06-0,08 m;
- d) wyokrąglenie łukiem o promieniu 0,10-0,25 m w osi<sup>12</sup>.

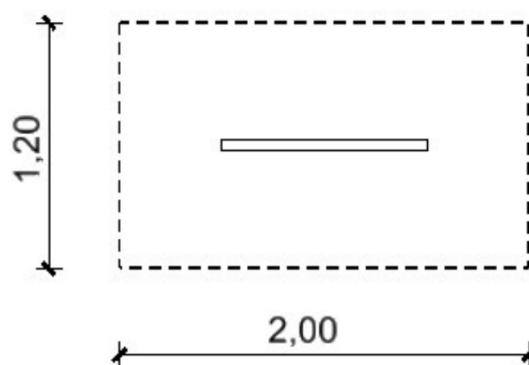


Rys. nr 43. Zalecane wymiary stojaka dla rowerów typu tzw. odwrócona litera „U” z dwoma rodzajami przytwierdzenia: przytwierdzenie do nawierzchni i przytwierdzenie poprzez wbudowanie ramy w grunt.

Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury rowerów. Część 2...”.

<sup>12</sup> „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2...”, dz. cyt.





Rys. nr 44. Zalecane wymiary stanowiska postojowego dla rowerów, składającego się z jednego stojaka umożliwiającego przypięcie dwóch rowerów [m].

Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury rowerów. Część 2...”.

Istotnym elementem zachowania spójności tras rowerowych i podstawą planowania sieci tras rowerowych jest możliwość prowadzenia ruchu rowerowego przez obiekty inżynierskie (w tym mosty i kładki). W związku z tym, w ramach realizacji lub modernizacji mostu, zaleca się wprowadzenie wydzielonych dróg dla rowerów lub ciągów pieszo-rowerowych, które zapewnią bezpieczeństwo i wygodę niechronionych uczestników ruchu. Natomiast w przypadku braku możliwości wydzielenia powierzchni do prowadzenia ruchu rowerowego na obiekcie mostowym, zaleca się wprowadzenie kładek rowerowych lub pieszo-rowerowych przylegających do obiektu mostowego lub samodzielnych kładek pieszo-rowerowych/rowerowych.

Zasady do prowadzenia ruchu rowerowego po kładkach rowerowych/pieszo-rowerowych:

- ❖ kładki rowerowe/pieszo-rowerowe powinny być tak skonstruowane, aby rowerzysta nie był zmuszony do schodzenia z roweru;
- ❖ rowerzyści muszą mieć zapewniony bezpieczny i wygodny wjazd i zjazd na kładkę oraz spójne połączenie z trasą rowerową, która naprowadza na kładkę;
- ❖ pochylenie podłużne nie powinno przekraczać 5%, a promienie łuków wewnętrznych powinny być takie same jak dla głównych tras rowerowych, w wyjątkowych wypadkach mogą być zmniejszone do 5 m;
- ❖ ze względu na zachowanie parametrów bezpieczeństwa rowerzystów i innych użytkowników powinno się dostosować szerokość mostu/kładki do przejazdu ambulansu pogotowia ratunkowego, w sytuacji kiedy dojdzie do wypadku;
- ❖ w ramach zachowania użyteczności szerokości kładek rowerowych, bez zwiększenia kosztów inwestycyjnych, zaleca się stosować bariery o łukowym kształcie przekroju. Minimalna wysokość barier powinna wynosić minimum, a zalecana 1,30 m/1,50 m;
- ❖ na kładkach rowerowych/pieszo-rowerowych powinno być wprowadzone czytelne oznakowanie pionowe i poziome;
- ❖ nawierzchnia na kładkach rowerowych musi mieć wysoki poziom przyczepności (zaleca się stosowanie nawierzchni asfaltowej, betonowej);
- ❖ kładki rowerowe są realizowane poza układem drogowym, wzdłuż obiektów mostowych, wzdłuż koryta rzecznego, jeziora, zbiornia, linii kolejowej itd.

Zasady prowadzenia ruchu rowerowego na obiektach mostowych (bez zastosowania oddzielnych kładek rowerowych/pieszo-rowerowych):

- ❖ na obiektach mostowych, zaleca się, aby ruch rowerowy był oddzielony od ruchu pieszego w przypadku możliwości zachowania parametrów technicznych;
- ❖ należy stosować oznakowanie poziome i pionowe dla drogi dla rowerów i drogi dla pieszych;

- ❖ ze względów bezpieczeństwa, nie powinno się prowadzić ruchu rowerowego na zasadach ogólnych, po jezdni z pojazdami mechanicznymi;
- ❖ jeżeli nie ma możliwości zastosowania wydzielonych dróg dla rowerów na obiekcie mostowym, w przypadku możliwości, zaleca się wytyczenie jednokierunkowych pasów ruchu dla rowerów;
- ❖ w miejscach dużego natężenia ruchu pieszego lub rowerowego, zaleca się prowadzić ruch rowerowy po jednej stronie obiektu mostowego, natomiast ruch pieszy po drugiej stronie;
- ❖ przy modernizacji obiektu mostowego, zaleca się zastosowanie trwałej, szorstkiej nawierzchni asfaltowej albo betonowej na drodze dla rowerów;
- ❖ przy wykonywaniu infrastruktury rowerowej na nowo powstałych obiektach mostowych, należy stosować parametry techniczne dla drogi rowerowej prowadzonej w terenie (tj.: min. 1,5 m jednokierunkowa droga dla rowerów, 2,5 m dwukierunkowa droga dla rowerów) wraz z oświetleniem.

Zasady oświetlenia infrastruktury dla rowerzystów:

- ❖ infrastruktura rowerowa powinna być oświetlona na całej długości w obszarze zabudowanym i poza obszarem zabudowanym. Na drogach dla rowerów o niższym znaczeniu i mniejszym natężeniu ruchu, oświetlenie może być ograniczone do łuków, skrzyżowań i przeszkód;
- ❖ poza obszarem zabudowanym dopuszczalny jest brak oświetlenia pod warunkiem nie występowania przeszkód terenowych i prawidłowego bieżącego utrzymania nawierzchni drogi dla rowerów (brak uszkodzeń nawierzchni);
- ❖ infrastruktura rowerowa powinna być wyposażona w oświetlenie szczególnie w miejscach styku różnych typów infrastruktury i organizacji ruchu rowerowego (przecięcia potoków ruchu rowerowego z ruchem pieszym i samochodowym, przejście z ruchu mieszanego w drogę dla rowerów, tunele, przepusty, obiekty mostowe);
- ❖ infrastruktura rowerowa powinna być oświetlona mocnym światłem polichromatycznym (białym, obejmującym pełny zakres widma widzialnego);
- ❖ oświetlenie powinno być równomierne na całej długości drogi dla rowerów, a różnice natężenia docierającego światła do nawierzchni nie powinny być większe niż 30%;
- ❖ natężenie światła sztucznego na poziomie nawierzchni drogi dla rowerów powinno wynosić na trasach głównych i zbiorczych od 5 do 7 Lx, a na trasach lokalnych od 2 do 5 Lx;
- ❖ oświetlenie nad przejazdami dla rowerzystów nie może oślepiać („oślepiać”) kierowców - zalecane  $180\text{max} = 15 \text{ cd/ } 1000 \text{ lm}$ . Dotyczy to przede wszystkim dróg dla rowerów, po których rowerzyści poruszają się z dużą prędkością ( $> 20 \text{ km/h}$ );
- ❖ latarnie oświetlające drogi dla rowerów powinny być umieszczone tak, aby gałęzie drzew, reklamy, banery nie ograniczały światła przez nie emitowanego;
- ❖ słupki i inne elementy drogi wystające ponad nawierzchnię drogi dla rowerów powinny być zawsze wyposażone w elementy odbłaskowe ułatwiające orientację dla rowerzysty nawet przy bardzo słabym świetle;
- ❖ należy rozważyć zastosowanie oddzielnych latarni lub dodatkowych lamp skierowanych w stronę drogi dla rowerów, gdy jest oddzielona od jezdni pasem zieleni;
- ❖ należy zwracać uwagę na dobór jakości i estetyki elementów oświetlenia w obszarze zagospodarowania przestrzeni drogi dla rowerów;
- ❖ w związku z bardzo szybkim postępem w technice oświetleniowej należy wykorzystywać nowoczesne i energooszczędne oświetlenie w technologii LED, które jest coraz częściej stosowane w oświetleniu drogowym;
- ❖ na przejeździe dla rowerzystów i w strefie przed tym przejazdem rowerzysta powinien być widoczny dla kierujących pojazdami w dzień i w nocy, także w złych warunkach atmosferycznych. Postać rowerzysty powinna być oświetlona snopem światła z boku, od

strony nadjeżdżających pojazdów tak, aby była jasna na tle nawierzchni i otoczenia. Konieczne jest więc zainstalowanie masztów oświetleniowych, po obu stronach przejazdu dla rowerzystów. Oświetlone powinny być także strefy oczekiwania rowerzystów przed przejazdem. Oświetlenie przejazdów dla rowerzystów (ewentualnie przejazdów dla rowerzystów i przejść dla pieszych położonych obok siebie) wymaga zainstalowania oświetlenia dedykowanego, które nie może być elementem ciągu lamp oświetlenia ulicznego<sup>13</sup>.

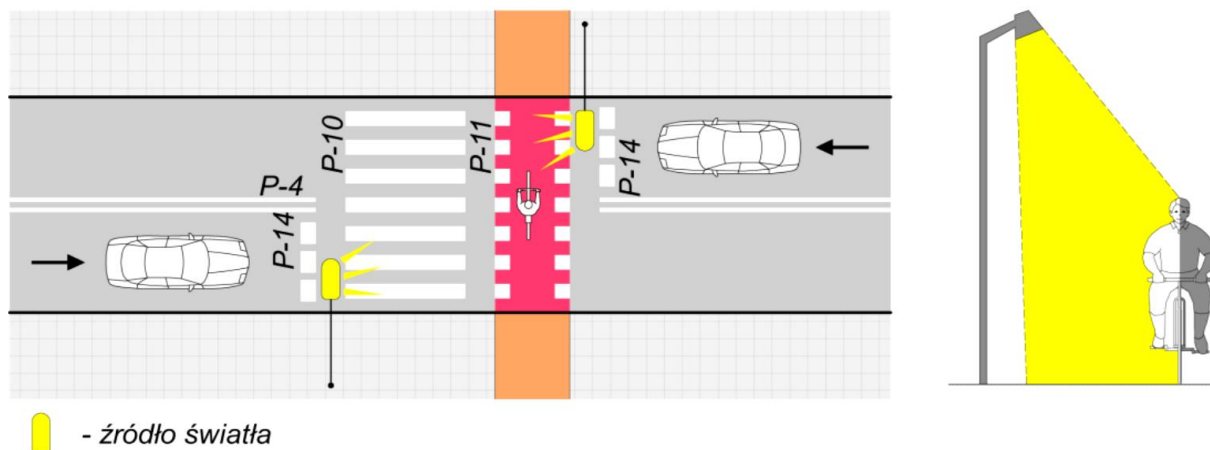


*Foto. nr 16. Oświetlenie trasy rowerowej - przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów.*



*Foto nr 17. Oświetlenie przejazdu dla rowerzystów i przejścia dla pieszych.*

<sup>13</sup>Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego ...



Rys. nr 45. Schemat prawidłowo usytuowanego oświetlenia przejścia dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów.  
Źródło: Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Ministerstwo Infrastruktury.

### Oświetlenie tras rowerowych.

Wykonanie oświetlenia poszczególnych odcinków tras rowerowych (w tym przejazdów dla rowerów) należy rozpocząć na etapie wykonania dokumentacji projektowej, która obejmuje:

- ustalenie ogólnych wymagań wykonania oświetlenia;
- analizę konieczności wykonania oświetlenia;
- ocenę ryzyka;
- analizę ekonomiczną;
- ocenę wykonalności technicznej;
- ustalenie poziomu oświetlenia;
- dobór rozwiązania oświetleniowego;
- podjęcie decyzji dotyczącej wykonania oświetlenia.

Założenia i zasady dotyczące projektowania oświetlenia tras rowerowych zostały zawarte w Wytycznych projektowania urządzeń do oświetlenia dróg zamieszkanych i ulic. Część 1: Wymagania podstawowe i szczegółowe (WR-D-72-1). Obowiązuje od dnia 03.07.2023 r. Rekomendował: Minister Infrastruktury w dniu 21.12.2022 r. (DDP-4.0600.27.2022).



Foto nr 18. Oświetlenie drogi dla pieszych i rowerów na wjeździe na kładkę pieszo-rowerową.

### Pętle indukcyjne, liczniki.

Istotnym elementem (przy wzrastającym ruchu rowerowym) są urządzenia do automatycznego zliczania pomiaru ruchu rowerowego. Tego typu rozwiązania pomagają w podejmowaniu działań dotyczących prowadzenia ruchu rowerowego, kształtowania i modernizacji infrastruktury rowerowej. Pętle powinny być tak zaprogramowane, aby mogły zliczać ruch z podziałem na kierunki, minuty, godziny przejazdu, tygodnie, miesiące itp. Pętla może być także zaprogramowana i umieszczana wraz z totemem zapewniającym poprzez aplikację odczyt danych dla zainteresowanych użytkowników. Pętle i liczniki rowerowe zaleca się stosować w przypadku głównych tras rowerowych o funkcji komunikacyjnej, rekreacyjnej, a także turystycznej. Dzięki licznikom i pętlom indukcyjnym JST mają możliwość monitorowania na bieżąco ruchu rowerowy w ruchu ogólnym. Dane z liczników powinny być zbierane przez operatora (zewnętrznego lub pracownika urzędu).

Monitoring ruchu rowerowego poprzez pętle indukcyjne i liczniki może przyczynić się do realizacji spójnej, komfortowej i bezpiecznej infrastruktury rowerowej z uwzględnieniem potoku ruchu rowerowego.



*Foto nr 19. Pętla indukcyjna z licznikiem umieszczona na drodze dla rowerów.*

### Utrzymanie infrastruktury rowerowej.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa, czytelności i komfortu dla rowerzystów korzystających z infrastruktury rowerowej należy:

- ❖ regularnie usuwać z tras rowerowych (dróg dla rowerów, pasów ruchu dla rowerów, ciągów pieszo- rowerowych itp.) potłuczone szkło, kamienie, gałęzie, liście i inne przeszkody, który zagrażają bezpieczeństwu uczestników ruchu;
- ❖ regularnie modernizować nawierzchnie na trasach rowerowych;
- ❖ regularnie przycinać gałęzie i drzewa, które ograniczają widoczność;
- ❖ modernizować oznakowanie pionowe i poziome;
- ❖ modernizować nawierzchnie (stosować asfalt na drogach rowerowych, dopuszczalna nawierzchnia szutrowa, gruntową -wzmocnioną w obszarach leśnych);
- ❖ odśnieżać trasy rowerowe. Tego typu rozwiązania powinny dotyczyć tras, gdzie jest największy ruch rowerowy, szczególnie tras głównych o funkcji komunikacyjnej;
- ❖ zaleca się organizowanie regularnych audytów (min. 2 razy w roku) infrastruktury rowerowej;
- ❖ monitorować ruch rowerowy i infrastrukturę rowerową poprzez liczniki, pętle indukcyjne, kamery, stały nadzór urzędu, informacje pozyskane od użytkowników infrastruktury rowerowej;



- ❖ rozwijać i modernizować sieć poprzez aktualizowanie programów/koncepcji/standardów rozwoju ruchu rowerowego i infrastruktury rowerowej;
- ❖ zrealizować portal rowerowy, na którym będzie aktualizowana mapa interaktywna sieci tras rowerowych, opinie na temat infrastruktury i potrzeb rowerzystów.

**Oznakowanie tras rowerowych**(Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach - Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).

### **Oznakowanie pionowe:**

#### Znaki nakazu:

- Znak C-13 „droga dla rowerów” oznacza drogę przeznaczoną dla kierujących rowerami, którzy są obowiązani do korzystania z tej drogi, jeżeli jest ona wyznaczona dla kierunku, w którym oni poruszają się lub zamierzają skręcić. (D20192311-c1) Zgodnie z pkt. 4.2.13. znak C-13 „droga dla rowerów” stosuje się w celu wyeliminowania z drogi innych niż rowery pojazdów. Znak ten umieszcza się bezpośrednio przy wjeździe na drogę dla rowerów. Na drogach dla rowerów umieszcza się także inne znaki poziome i pionowe, dla których wymagania określają odpowiednie przepisy dla tych znaków.



*Droga dla rowerów. Znak C-13  
(małe Ø 60 cm, mini Ø 40 cm)*

- Znak C-13a „koniec drogi dla rowerów” oznacza koniec drogi przeznaczonej dla kierujących rowerami. (D20192311-c1) Zgodnie z pkt. 4.2.14. znak C-13a „koniec drogi dla rowerów” stosuje się w celu wskazania miejsca, w którym kończy się droga dla rowerów i następuje włączenie do jezdni, na której odbywa się ruch innych pojazdów. Znaku C-13a nie stosuje się, jeżeli kontynuacją drogi dla rowerów jest droga dla rowerów i pieszych, droga dla pieszych albo strefa zamieszkania albo został zastosowany znak B-1 albo znak B-9. W miejscu połączenia z drogą dla pieszych umieszcza się odpowiednią odmianę znaku C-13/16.



*Koniec drogi dla rowerów. Znak C-13a  
(małe Ø 60 cm, mini Ø 40 cm).*

- Droga dla rowerów i pieszych. Kombinacja znaku C-13/16 z linią poziomą.  
§ 40. 1. Umieszczone na jednej tarczy symbole znaków C-13 i C-16 oddzielone kreską poziomą oznaczają, że droga jest przeznaczona dla pieszych i kierujących rowerami. Kierujący rowerami są obowiązani do korzystania z tak oznakowanej drogi, jeżeli jest ona wyznaczona dla kierunku, w którym oni poruszają się lub zamierzają skręcić. Ruch pieszych i rowerów odbywa się na całej powierzchni tak oznakowanej drogi. (D20192311-c1) Zgodnie z pkt. 4.2.19.1. znak C-13/16 „droga dla rowerów i pieszych” stosuje się w celu oznaczenia dróg tylko dla kierujących rowerami i pieszych. Na znaku tym umieszcza się jednocześnie symbole znaków C-13 i C-16. Wspólne użytkowanie drogi przez rowerzystów i pieszych może być stosowane, jeżeli natężenie ruchu pieszego nie przekracza 450 osób/h, a natężenie

rowerów nie przekracza 50 rowerów/h lub też ruch pieszzy jest nie większy niż 50 osób/h, a ruch rowerowy – nie przekracza 250 rowerów/h.

W przypadku gdy ruch rowerów odbywa się po drodze dla rowerów, a ruch pieszych po drodze dla pieszych, położonych obok siebie, symbole roweru i pieszych oddziela się kreską pionową.



*Droga dla rowerów i pieszych. Znak C-13/16 z linią pionową  
(małe Ø 60 cm, mini Ø 40 cm)*

- Umieszczone na jednej tarczy symbole znaków C-13 i C-16 oddzielone kreską pionową oznaczają drogę dla rowerów i drogę dla pieszych położone obok siebie, odpowiednio po stronach wskazanych na znaku. Kierujący rowerami są obowiązani do korzystania z tak oznakowanej drogi, jeżeli jest ona wyznaczona dla kierunku, w którym oni poruszają się lub zamierzają skręcić. (D20192311-c-1) Zgodnie z pkt. 4.2.19.2. znak C-13/16 wskazujący drogę dla rowerów i drogę dla pieszych, położone obok siebie.



*Droga dla rowerów i droga dla pieszych. Kombinacja znaku C-13/C-16 z linią pionową  
(małe Ø 60 cm, mini Ø 40)*

#### Znaki uzupełniające:

- Znak F-19 „pas ruchu dla określonych pojazdów” wskazuje wyznaczony na jezdni pas ruchu przeznaczony dla pojazdów wskazanych na znaku. Z(D20192311-c1) zgodnie z pkt. 7.2.19. znak F-19 „pas ruchu dla określonych pojazdów” stosuje się na jezdni jednokierunkowej w celu wskazania pasa ruchu wyznaczonego dla pojazdów przedstawionych na znaku. W przypadku wyznaczenia pasa ruchu dla rowerów w kierunku przeciwnym do kierunku wyznaczonego znakiem D-3, na znaku F-19 umieszcza się pas (pasy) ruchu z symbolem roweru. Znak F-19 umieszcza się za skrzyżowaniem lub w odległości 10–30 m przed początkiem pasów ruchu wskazanych na znaku, a na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami znak powtarza się co 300 m.



*Pasy ruchu dla rowerów. Znak F-19 z jednym rowerem  
(72,0 x 146,0) z dwoma rowerami (72,0 x 211,5)*

#### **Oznakowanie poziome:**

- Znak P-23 (P-23 mini) „rower” oznacza drogę dla rowerów, pas ruchu dla rowerów lub służącą dla rowerów albo część jezdni drogi jednokierunkowej, na której ruch rowerów odbywa się w dwóch kierunkach; znak P-23 umieszczony łącznie ze znakiem P-26 oznacza, że droga jest przeznaczona dla pieszych i kierujących rowerami. (D20192311-c2) Zgodnie z pkt. 5.2.9.1. znak P-23 „rower” stosuje się w celu oznaczenia: drogi dla rowerów, pasa ruchu dla rowerów, służby dla rowerów. Na drogach dla rowerów i pieszych znak P-23 stosuje się łącznie ze

znakiem P-26. Mini znak P-23, którą stosuje się w przypadku, gdy na drodze dla rowerów, pasie ruchu dla rowerów albo w śluzie dla rowerów nie jest możliwe umieszczenie znaku P-23 o większych wymiarach.. Na drodze dla rowerów znak P-23 stanowi uzupełnienie znaku pionowego C-13 „droga dla rowerów” i umieszcza się go na początku tej drogi, bezpośrednio za każdym skrzyżowaniem oraz za miejscem doprowadzającym ruch rowerowy do tej drogi. Na pasie ruchu dla rowerów znak P-23 stosuje się samodzielnie lub jako uzupełnienie łącznie ze znakiem F-19 „pas ruchu dla określonych pojazdów” wskazującym pas dla rowerów i umieszcza się na początku pasa ruchu dla rowerów i powtarza się na całej długości tego pasa, nie rzadziej niż co 50 m oraz bezpośrednio za każdym skrzyżowaniem. Na drodze dla rowerów i pieszych, na której umieszczono znak C-13/16 z symbolami oddzielonymi kreską pionową, znak P-23 umieszcza się analogicznie jak na drodze dla rowerów. Zasady oznakowania drogi dla rowerów określono w pkt 4.2.13 załącznika nr 1 do rozporządzenia, natomiast zasady oznakowania pasa ruchu dla rowerów określono w pkt 7.11.1 niniejszego załącznika. Na dwukierunkowej drodze dla rowerów znak P-23 umieszcza się po prawej stronie drogi, w odrębnym przekroju dla każdego kierunku ruchu.



*Symbol roweru. Znak P-23 (wym. 71,5 cm x 130,0 cm)*

*Znak P-23 mini (wym. 46,5 cm x 84,5 cm)*

- Znak P-27 „kierunek i tor ruchu roweru” wskazuje kierującemu rowerem tor ruchu roweru na jezdni i określa kierunek jego ruchu. (D20192311-c2) Zgodnie z pkt. 5.2.9.4. znak P-27 „kierunek i tor ruchu roweru” można stosować na jezdni, z wyjątkiem: – pasa ruchu dla rowerów, – śluzy dla rowerów, – przejazdu dla rowerzystów. Znak P-27 umieszcza się na wylocie ze skrzyżowania i powtarza nie rzadziej niż co 50 m.

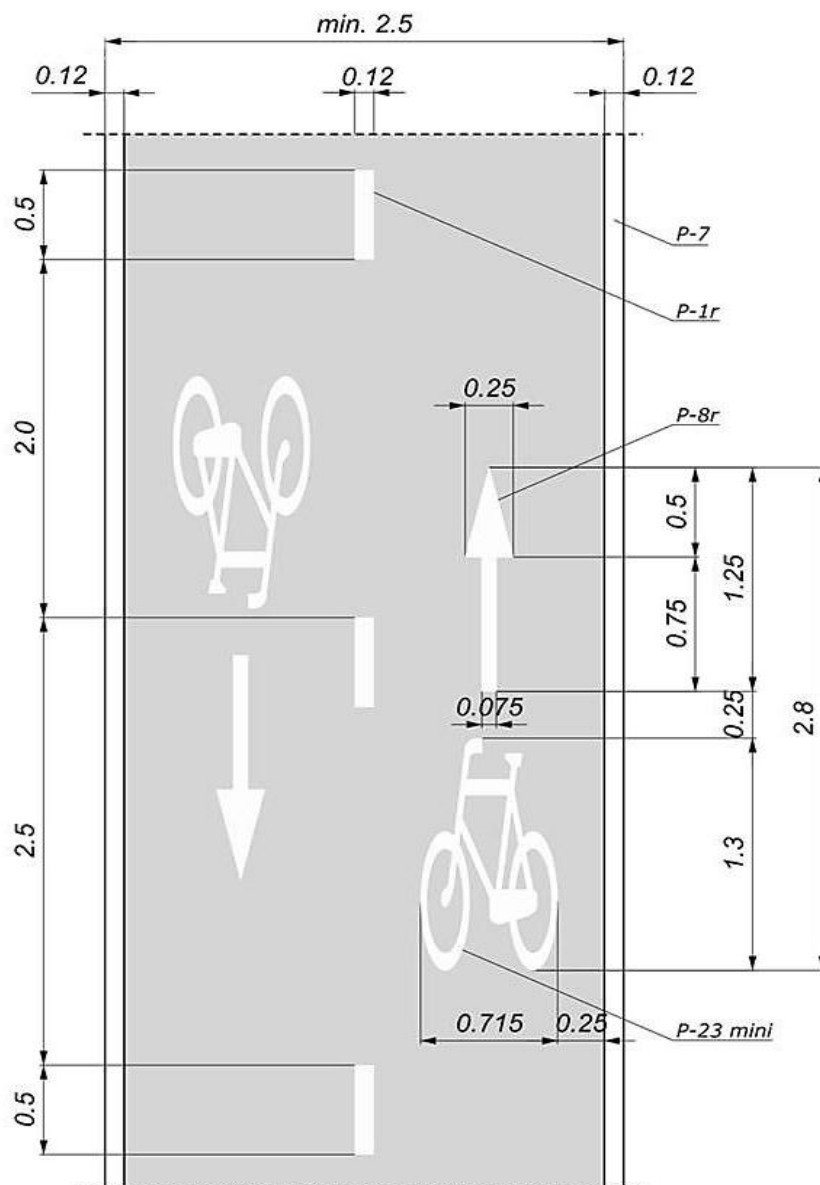


*Znak P-27 „kierunek i tor ruchu roweru” (wym. 71,5 cm x 195,0 cm)*

#### **Zalecenia do oznakowania poziomego drogi dla rowerów.**

W ramach czytelności i bezpieczeństwa ruchu proponuje się zastosowanie na dwukierunkowych drogach dla rowerów (minimalna szerokość 2,5 m) nowatorskie oznakowanie poziome, które zostało zarekomendowane w krajowych Wytycznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. *REKOMENDACJE zmian w regulacjach prawnych dotyczących infrastruktury dla rowerzystów.*





Rys. nr 47. Schemat oznakowania poziomego dwukierunkowej drogi dla rowerów.

### **Dodatkowe znaki szlaków rowerowych (D20192311-c1).**

Infrastruktura rowerowa w lasach, parkach wokół jezior powinna być stałym elementem sieci tras rowerowych o funkcji rekreacyjnej i turystycznej. W obszarach miejskich łączy się często funkcje tras rowerowych rekreacyjnych i komunikacyjnych. W obszarach leśnych i parkach (krajobrazowych, narodowych) zaleca się budowę tras rowerowych o nawierzchni gruntowej wzmocnionej. Na terenie parków miejskich realizuje się trasy rowerowe (drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe) o nawierzchni asfaltowej.

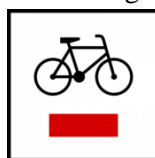
## Znaki szlaków rowerowych.

Do oznakowania szlaków rowerowych, których przebieg został wyznaczony tylko na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej lub które mają kontynuację poza jej granicami, stosuje się znaki:

- R-1 „szlak rowerowy lokalny”. Zgodnie z § 83. 1. 1) R-1 to „szlak rowerowy lokalny”. Podstawowy znak kontynuacji trasy -jedź w kierunku, wskazanym przez znak. Biały kwadrat na nim czarny rysunek roweru oraz pasek w kolorze szlaku. Powtarzalność oznaczenia szlaku uzależniona jest od uwarunkowań terenowych, jednak znaki powinny pojawiać się nie rzadziej

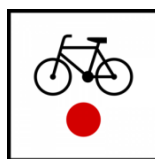


niż co 400 m. Znak R-1 umieszcza się między połączeniami (skrzyżowaniami) dróg lub szlaków w celu potwierdzenia szlaku rowerowego.



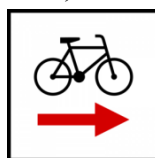
*Znak R-1 Szlak rowerowy lokalny (krajowy)(wym. 20,0 cm x 20,0 cm).*

- R-1a „początek (koniec) szlaku rowerowego lokalnego”. Zgodnie z § 83. 1. 2) R-1a to „początek (koniec) szlaku rowerowego lokalnego”. Białe kwadrat na nim czarny rysunek roweru oraz kropka w kolorze szlaku. Znak R-1a umieszcza się na początku i na końcu szlaku.



*Znak R-1a Początek (koniec) szlaku rowerowego lokalnego (krajowego)(wym. 20,0 cm x 20,0 cm).*

- R-1b „zmiana kierunku szlaku rowerowego lokalnego”. Zgodnie z § 83. 1. 3) R-1b to „zmiana kierunku szlaku rowerowego lokalnego” oznaczają odpowiednio przebieg szlaku rowerowego lokalnego. Znaki zmiany kierunku szlaku, umieszczane są przed skrzyżowaniem. Białe kwadrat na nim czarny rysunek roweru oraz pasek w kolorze szlaku. Strzałka może być umieszczona pod kątem 45 lub 90 stopni, w zależności od potrzeby. Za zakrętem lub skrzyżowaniem, w zasięgu wzroku, powinien znajdować się tzw. znak potwierdzający. Znak R-1b umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których szlak zmienia kierunek.



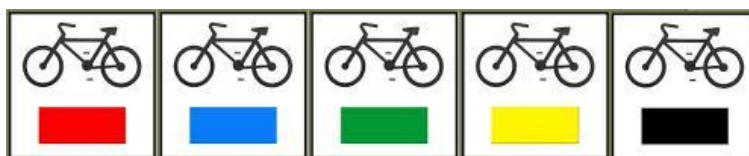
*Znak R-1b Zmiana kierunku szlaku rowerowego lokalnego (krajowego) (wym. 20,0 cm x 20,0 cm).*

- R-3 „tablica szlaku rowerowego lokalnego”. Zgodnie z § 83. 3.) Znak R-3 to „tablica szlaku rowerowego lokalnego” wskazuje odległość do głównych miejscowości położonych przy szlaku rowerowym lokalnym. Wskazuje zarówno kierunek dalszej jazdy oraz odległość do głównych miejscowości położonych przy szlaku rowerowym. W metryczce można umieścić nazwę, czy też logo administratora szlaku.



*Znak R-3 „tablica szlaku rowerowego lokalnego” wskazuje odległość do głównych miejscowości położonych przy szlaku rowerowym lokalnym (wym. 20,0 cm x 33,0/40,0 cm).*

- Szlaki rowerowe w Polsce znakowane są w pięciu kolorach: czerwonym, niebieskim, zielonym, żółtym i czarnym. Kolory szlaków rowerowych w Polsce nie określają stopnia ich trudności. Kolor szlaku powinien być spójny tj. kolor pasków, kropek i strzałek na znakach i drogowskazach na danym szlaku rowerowym powinien być taki sam (np. czerwony).



*Znak R-3 „tablice szlaków rowerowych lokalnych”.*

- R-4 „informacja o szlaku rowerowym”. Zgodnie z § 83.1.4.5 znak R-4 „informacja o szlaku rowerowym” wskazuje rodzaj szlaku rowerowego. Znak R-4 umieszcza się na szlaku rowerowym za każdym połączeniem dróg lub szlaków rowerowych, w tym za przejazdem dla rowerów, w odległości od 5 m do 25 m od połączenia dróg lub szlaków rowerowych oraz nie rzadziej niż co 1 km, chyba że na danym odcinku szlaku rowerowego nie ma możliwości kontynuacji jazdy w innym kierunku.



*Znak R-4 z numerem szlaku rowerowego (wym. 20 cm x 20 cm).*

Na podstawie § 83.1.4.5. można umieszczać na znaku R-4 w dolnej jego części symbol, numer lub barwne oznaczenie charakteryzujące szlak rowerowy. Znak wskazuje dany szlak rowerowy.



*Znak R-4 z numerem szlaku rowerowego (wym. 20 cm x 20 cm).*

W przypadku utrudnień występujących na szlaku rowerowym pod znakiem R-4 może być umieszczona tabliczka informująca o utrudnieniu występującym na szlaku rowerowym.



*Tabliczki umieszczone pod znakiem R-4 (wym. 12 cm x 20 cm).*

- Tabliczka zawiera symbole wskazujące na rodzaj utrudnienia, w szczególności: nierówną drogę, zwężenie jezdni, niebezpieczny zjazd, stromy podjazd, wraz z napisem podającym rzeczywistą wartość nachylenia zjazdu lub podjazdu z dokładnością do 1% . Tabliczkę pod znakiem R-4 informującą o zjeździe lub podejździe na szlaku rowerowym umieszcza się w przypadku, gdy wartość nachylenia jest większa niż 3%. Tabliczki zawierające symbole wskazujące na rodzaj utrudnienia nie stosuje się, jeżeli na danym odcinku drogi, na którym występuje utrudnienie, zostały umieszczone odpowiednie znaki ostrzegawcze (np. A-11, A-12, A-22, A-23). Tabliczka posiada tło barwy pomarańczowej z czarną ramką tarczy tabliczki i symbolem lub napisem barwy czarnej. Tarcza tabliczki powinna mieć szerokość znaku R-4, a wysokość równą 60% jego szerokości. Lico tabliczki powinno być wykonane z folii odblaskowej tego samego typu co folia odblaskowa na licu znaku R-4. Znak R-4 można

również umieścić na znaku E-12a „drogowskaz do szlaku rowerowego” zamiast symbolu roweru.

- R-4a „informacja o rzeczywistym przebiegu szlaku rowerowego”. Zgodnie z § 83.1.6.1) znaku R-4a umieszcza się graficzną ilustrację przebiegu szlaku rowerowego w schemacie rzeczywistego układu dróg, przy czym przebieg szlaku rowerowego oznacza się linią szerszą zakończoną kształtem strzały wskazującej na jego kierunek. Na znaku R-4a umieszcza się graficzną ilustrację przebiegu szlaku rowerowego w schemacie rzeczywistego układu dróg, przy czym przebieg szlaku rowerowego oznacza się linią szerszą zakończoną kształtem strzały wskazującej na jego kierunek. Na znaku umieszcza się graficzną ilustrację przebiegu szlaku rowerowego w schemacie rzeczywistego układu dróg, przy czym przebieg szlaku rowerowego oznacza się linią szerszą, zakończoną kształtem strzały wskazującej na jego kierunek. Znak R-4a umieszcza się pod innymi znakami kategorii R w odległości od 5 m do 15 m przed połączeniem dróg lub szlaków rowerowych, na którym szlak zmienia kierunek. Pod znakiem R-4b może być stosowana tabliczka wskazująca rodzaj utrudnienia występującego na szlaku rowerowym podobnie jak pod znakiem R-4. Jeżeli istnieje potrzeba wskazania odległości do zmiany kierunku szlaku rowerowego, pod znakiem R-4b umieszcza się tabliczkę podającą odległość do połączenia dróg lub szlaków rowerowych, na którym szlak wskazany na znaku R-4b zmienia kierunek. Tabliczka wskazująca odległość do zmiany kierunku powinna spełniać wymagania jak dla tabliczki wskazującej rodzaj utrudnienia występującego na szlaku rowerowym.



*Znak R-4a Informacja o rzeczywistym przebiegu szlaku rowerowego (wym. 20 cm x 20 cm).*

- R-4b „zmiana kierunku szlaku rowerowego”. Zgodnie z § 83.1.6.2) na znaku R-4b w dolnej jego części umieszcza się symbol, numer lub barwne oznaczenie charakteryzujące szlak rowerowy. Umieszczona pod znakiem R-4b tabliczka informuje o utrudnieniu występującym na szlaku rowerowym. Na znaku, w dolnej jego części umieszcza się symbol, numer lub barwne oznaczenie charakteryzujące szlak rowerowy. Umieszczona pod znakiem tabliczka może informować o utrudnieniu występującym na szlaku rowerowym. Znak R-4b umieszcza się w odległości od 5 m do 15 m przed połączeniem dróg lub szlaków rowerowych, na którym szlak zmienia kierunek. Jeżeli istnieje potrzeba wskazania odległości do zmiany kierunku szlaku rowerowego, pod znakiem R-4b umieszcza się tabliczkę podającą odległość do połączenia dróg lub szlaków rowerowych, na którym szlak wskazany na znaku R-4b zmienia kierunek. Tabliczka wskazująca odległość do zmiany kierunku powinna spełniać wymagania takie jak dla tabliczki wskazującej rodzaj utrudnienia występującego na szlaku rowerowym.



*Znak R-4b Zmiana kierunku szlaku rowerowego (wym. 20 cm x 30 cm).*

- R-4c „drogowskaz tablicowy szlaku rowerowego”. Zgodnie z § 83.1.6.3) znak R-4c umieszcza się na szlaku rowerowym przed połączeniami dróg lub szlaków rowerowych, na których istnieje potrzeba wskazania kierunku i odległości do określonej miejscowości lub

miejsca na szlaku albo poza nim. Znak wskazuje odległości do ważniejszych miejscowości znajdujących się na trasie szlaku, wskazując jednocześnie zmianę kierunku szlaku.



*Znak R-4c „drogowskaz tablicowy szlaku rowerowego(wym. 20 cm x długość zgodnie z rys. 9.10.10. Rozporządzenia).*

- R-4d „drogowskaz szlaku rowerowego w kształcie strzały podający odległość”. Zgodnie z § 83.1.6.4) znak R-4d umieszcza się na szlaku rowerowym przed połączeniami dróg lub szlaków rowerowych, na których istnieje potrzeba wskazania kierunku i odległości do określonej miejscowości lub miejsca na szlaku albo poza nim. Znak wskazuje kierunek do ważniejszych miejscowości znajdujących się na trasie szlaku, wskazując jednocześnie zmianę kierunku szlaku.



*Znak R-4d „drogowskaz tablicowy szlaku rowerowego (wym. 20 cm x długość zgodnie z rys. 9.10.10. Rozporządzenia).*

- R-4e „tablica przeddrogowskazowa szlaku drogowego”. Zgodnie z § 83.1.6.5) znak R-4e umieszcza się na szlaku rowerowym w odległości od 100 m do 200 m przed połączeniem dróg lub szlaków rowerowych.

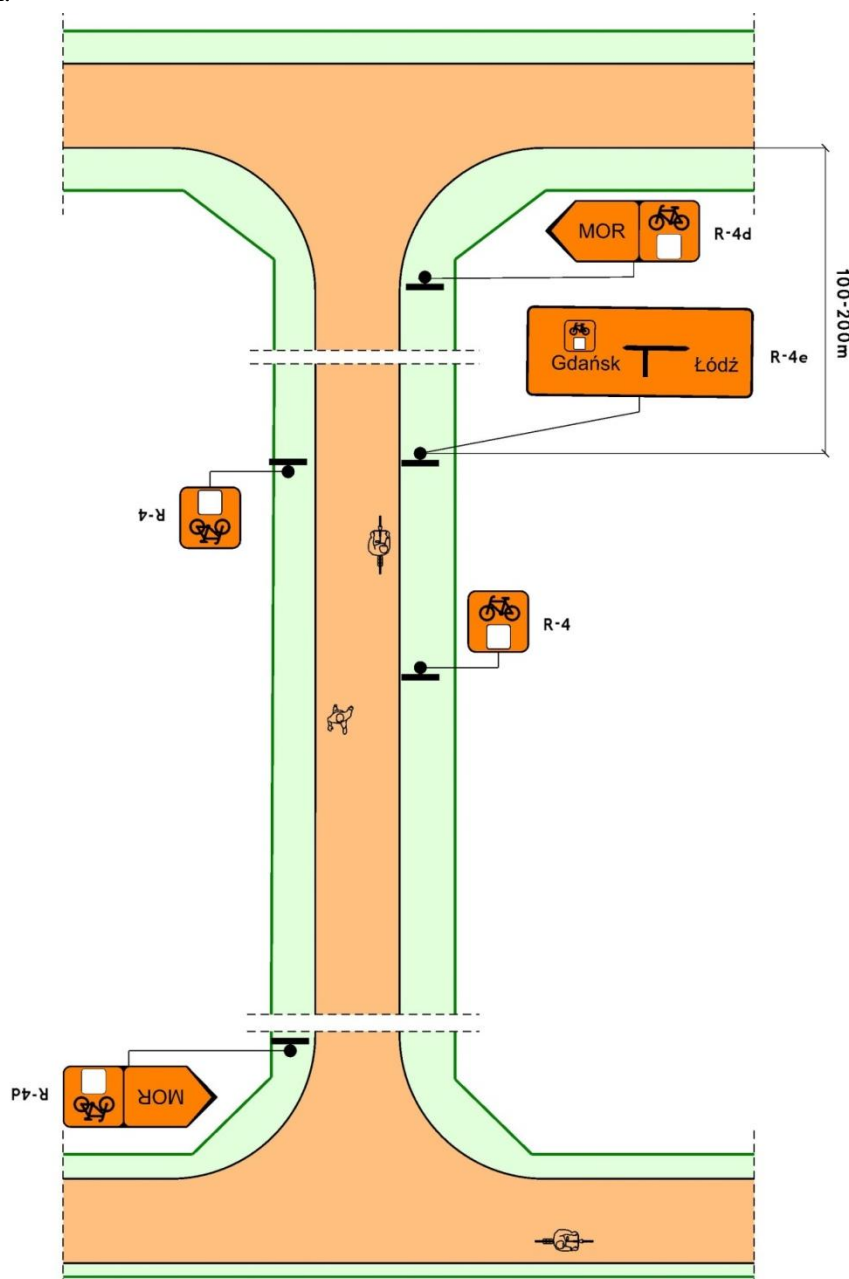


*Znak R-4e Tablica przed drogowskazowa szlaku rowerowego. Wymiary zgodnie z rys. 9.10.12. Rozporządzenia.*

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. 2019 r., 2311) licaszlaku rowerowego R-1, R-1a, R-1b i R-3 mogą być wykonane z folii typu 1 niezależnie od kategorii drogi. Lica pozostałych znaków kategorii R wykonuje się z folii typu 2. Znaki kategorii R umieszcza się na szlaku rowerowym zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt. 1.5.3, z wyjątkiem wysokości ich umieszczenia, która może wynosić od 1 m do 2,5 m (do najniższej krawędzi znaku), przy czym w przypadku ruchu pieszego wysokość ta wynosi nie mniej niż 2,2 m. Konstrukcję i wymiary znaków kategorii R określa pkt. 9.10. W przypadku znaków drogowskazowych dla rowerzystów umieszczonych na drogach publicznych dopuszcza się wykorzystanie konstrukcji wsporczych istniejących znaków, pod warunkiem że nie spowoduje to błędnego odczytywania istniejących znaków drogowych. Nie należy umieszczać tych znaków pod znakami określającymi pierwszeństwo na skrzyżowaniu oraz pod znakami kategorii zakazu i nakazu, z wyjątkiem znaków C-13 oraz C-13/C-16. Znaki R-4, R-4a i R-4b mogą być stosowane na szlakach rowerowych w oznakowaniu poziomym jako powtórzenie

zastosowanych znaków pionowych. Dopuszcza się stosowanie znaków R-4, R-4a i R-4b wyłącznie w oznakowaniu poziomym (bez umieszczania znaków pionowych). Znaki te powinny być wykonywane w sposób określony w pkt. 5.2.10 załącznika nr 2 do rozporządzenia. Wymiary znaków R-4, R-4a i R-4b w oznakowaniu poziomym wynoszą 250% wymiarów określonych na rys. 9.10.7 - 9.10.13. Dopuszcza się, aby wysokość znaku szlaku rowerowego, mierzona wzdłuż osi jezdni, wynosiła od 250% do 500% wymiarów określonych na rys. 9.10.7–9.10.9. W przypadku gdy szlak rowerowy biegnie drogą publiczną, znaki R-4, R-4a i R-4b w oznakowaniu poziomym umieszcza się tak, aby oś symetrii znaku znajdowała się 0,5 m od prawej krawędzi jezdni.

Rys. nr 48. przedstawia schemat organizacji ruchu rowerowego z uwzględnieniem oznakowania szlakowego typu R.



Rys. nr 48. Schemat organizacji ruchu rowerowego z uwzględnieniem oznakowania szlakowego typu R.  
Źródło „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego,  
M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.



**Trasa dla rowerów (transportowa)**- trasa dla rowerów łącząca źródła i cele charakterystyczne dla codziennych podróży użytkowników systemu transportowego w danym obszarze, takie jak: miejsca zamieszkania, szkoły, miejsca pracy, miejsca handlu i usług, centra miejscowości, węzły transportu zbiorowego.



*Foto. nr 20. Trasa dla rowerów - transportowa (rowerostrada, nawierzchnia asfaltowa) łącząca osiedle mieszkaniowe z centrum miasta Jaworzno.*

**Trasa dla rowerów rekreacyjno-turystyczna**- trasa dla rowerów służąca w celach rekreacyjnych, turystycznych i sportowych.



*Foto. nr 21. Trasa dla rowerów - rekreacyjno-turystyczna (dwukierunkowa droga dla rowerów, nawierzchnia asfaltowa) biegnąca wzdłuż wybrzeża morza Bałtyckiego łącząca dwie miejscowości.*

**Czytelność dla rowerzysty**- w zależności od sposobu fizycznego wydzielenia drogi dla rowerów należy ją jednoznacznie odróżnić od innych typów dróg i chodników. Wydzielona droga dla rowerów oraz droga dla pieszych i rowerów winna być oznakowana znakami pionowymi (w obszarze zabudowanym znaki mini o średnicy  $d = 400$  mm) i poziomymi zgodnie z przepisami (dodatkowa dla trasy rowerowej należy zastosować znaki R-4) między innymi:

- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 r., poz. 2311);

- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 r., poz. 454).

### 3.4. Elementy informacyjne (wytyczne do map, opisów, informacji)

W ramach gromadzenia danych, informacji aktualizacji map i opisów - zespół Wykonawcy - rekomenduje stosowanie technologii typu GIS (*ang. Geographical Information System, pol. System Informacji Przestrzennych*), dzięki której możliwe jest gromadzenie, przetwarzanie, weryfikowanie, analizowanie, transferowanie, wizualizowanie i udostępnianie dużych ilości danych przestrzennych dotyczących przebiegu istniejących, planowanych, projektowanych, modernizowanych i budowanych tras rowerowych. Zapewniona w ten sposób będzie spójność i przejrzystość całego istniejącego i planowanego systemu tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

System będzie źródłem informacji, które w znaczący sposób ułatwią podejmowanie decyzji w trakcie procesu koordynacji prac na etapie realizacji poszczególnych zadań Projektu oraz w okresie trwałości projektu.

**GIS** – to zbiór sprzętu, oprogramowania, wykwalifikowanego personelu i odpowiednio zorganizowanej bazy danych o zjawiskach i obiektach. Baza jest obsługiwana przez oprogramowanie, które umożliwia prowadzenie złożonych analiz przestrzennych i zarządzanie danymi zlokalizowanymi przestrzennie. Technologia GIS ma zastosowanie wszędzie tam gdzie mamy do czynienia z danymi przestrzennymi, a zastosowań może być bardzo dużo w zależności od wymagań i pomysłu (np. biura projektowe, administracja publiczna, służby monitoringu, operator sieci tras rowerowych, zarządcy dróg, zarządcy terenów itp.).

**GPS** (*ang. Global Positioning System, pol. System Nawigacji Satelitarnej*) – jest to system dzięki któremu możliwe jest określenie chwilowej pozycji względem elipsoidy WGS-84. Wykorzystywany jest między innymi do pomiarów geodezyjnych. W ramach przedmiotu zamówienia, dzięki zastosowaniu technologii GPS zostaną wykonane pomiary terenowe wyznaczonego przebiegu tras rowerowych. Wykonana inwentaryzacja zweryfikuje oraz uzupełni bazę systemu GIS, pokazując aktualny stan wyznaczonego przebiegu tras rowerowych oraz umożliwi zlokalizowanie punktów problematycznych, poddawanych późniejszym analizom. Pomiary zostaną wykonane w technologii GPS z dokładnością właściwą dla pomiarów DGPS (pomiar różnicowy), który bazuje na pomiarach satelitarnych skoordynowanych z pomiarami z naziemnych stacji referencyjnych należących do systemu ASG-EUPOS. W trakcie prac terenowych wszelkie utrudnienia w pozyskaniu niezbędnych danych będą rozwiązywane na bieżąco.

#### Platforma oprogramowania.

**ArcView** – samodzielny pakiet oprogramowania do obsługi GIS, charakteryzujący się podstawowym poziomem funkcjonalności w grupie produktów ArcGIS Desktop. Jego podstawowe funkcje to: analiza danych graficznych, tworzenie zapytań i wizualizacji. Jest to narzędzie do tworzenia i edycji danych.

**ArcReader** – program pozwalający na samodzielne przeglądanie i drukowanie map stworzonych w aplikacji ArcPublisher (zapisywanych w formacie PMF). Oprogramowanie korzysta z pakietu danych tworzonych w zaawansowanych aplikacjach pakietu ArcView, przechowywanych w folderach lokalnych na komputerze lub na serwerach w sieci Internet.

**ArcGIS Publisher** – oprogramowanie służące udostępnianiu i dystrybucji map oraz danych GIS. Służy do tworzenia map interaktywnych.

**ArcGIS Spatial Analyst** – oprogramowanie służące do analiz i modelowania przestrzennego. Umożliwia analizy warstw rastrowych, konwersje danych raster-wektor. Służy również do

wyszukiwania informacji w wielu warstwach danych oraz do pełnej integracji danych rastrowych z danymi wektorowymi.

**ArcGIS 3D Analyst** – oprogramowanie służące do wizualizacji, analizowania oraz modelowania powierzchni terenu. Daje możliwość przeglądania dużych zestawów danych w trzech wymiarach z wielu punktów obserwacji oraz kompilacji różnorodnych danych tematycznych.

**TNTmips**(kompletne rozwiązanie oprogramowania geoprzestrzennego) - oprogramowanie TNT mips to kompletny system informacji geograficznej (GIS), który umożliwia pracę z praktycznie każdym rodzajem danych geoprzestrzennych, w tym zdjęciami, powierzchniami terenu i danymi map z powiązanymi atrybutami bazy danych. Zapewnia wszystkie narzędzia potrzebne do przeglądania, tworzenia, edytowania, georeferencji, interpretacji i publikowania dowolnego rodzaju danych geoprzestrzennych.

**Grass GIS** - zwany potocznie GRASS (System Wsparcia Analizy Zasobów Geograficznych), to pakiet oprogramowania GeisInformation System (GIS) służący do zarządzania i analizy danych geoprzestrzennych, przetwarzania obrazów, tworzenia grafiki i map, modelowania przestrzennego oraz wyobrażanie sobie. GRASS GIS jest obecnie używany w środowiskach akademickich i komercyjnych na całym świecie, a także przez wiele agencji rządowych i firm konsultingowych w dziedzinie infrastruktury i środowiska. Jest członkiem-założycielem Open Source Geospatial Foundation (OSGeo).

**Źródła danych** - do realizacji w ramach zadania wykorzystany jest szereg danych kartograficznych (w formie cyfrowej i analogowej), opisowych (dostępnych w publikacjach, sieci Internet, etc.) oraz opracowań niestandardowych takich jak ulotki informacyjne, foldery promocyjne, ankiety i wywiady. W zależności od zakresu i możliwości współpracy dane mogą być pozyskane między innymi z: gmin, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Lasów Państwowych, Polskich Kolei Państwowych, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zarządu Dróg Wojewódzkich, Zarządu Dróg Powiatowych, jednostek samorządu terytorialnego itd. Uzupełnieniem bazy danych są pomiary terenowe z zastosowaniem technologii GPS. Istotne może okazać się wykorzystanie w celach informacyjnych, ogólnodostępnych serwerów WMS, takich jak chociażby geoportal.gov.pl, które posiadają szeroki zakres danych(takich jak mapy tematyczne np. obszaru sieci Natura 2000, mapy topograficzne itp.).Informacje te uzupełnią i uaktualnią pozyskane dane w formie map cyfrowych (pełen zbiór danych BDOT10k) z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego. Ostateczna forma i atrakcyjność Systemu zależy od współpracy z instytucjami, które posiadają w swoich zasobach dane, jakie mogą zostać wykorzystane w projekcie.

**Zakres danych** - tworzony systemem GIS obejmie obszar miasta Łomża wraz z kompletem informacji w postaci warstw tematycznych z przypisanymi atrybutami obiektów znajdujących się na ich obszarze. Na mapach sporządzonych w ramach zadania przedstawione zostaną przebiegi tras rowerowych w formie jednolitego opracowania w skali uzgodnionej dla poszczególnych gmin. Mapa o charakterze orientacyjnym obejmującym na jednym wydruku całą sieć tras rowerowych dla miasta Łomża zostanie wydrukowana na formacie np. A1 lub A2 w odpowiednio dostosowanej skali. Dane zostaną udostępnione przede wszystkim w formie mapy interaktywnej, na której będą rozróżnione kolorami trasy rowerowe (istniejące, planowane) wraz z infrastrukturą towarzyszącą i węzłami przesiadkowymi.

#### **Forma publikacji danych.**

Dane mogą być publikowane przez Zamawiającego w sieci Internet poprzez udostępnianie w formacie umożliwiającym jedynie ich odczyt (JPG, PDF) lub poprzez bezpłatne narzędzie do interaktywnego przeglądania i drukowania map – ArcReader (lub inne równoważne) pod warunkiem umieszczenia na ogólnodostępnym serwerze odpowiednich plików do pobrania.

Założenia systemu referencyjnego.

- System Referencyjny. Jest to zbiór pomierzonych pod względem długości odcinków tras rowerowych nazwanych Odcinkami Referencyjnymi, których początek i koniec stanowią Punkty Referencyjne.
- Punkt Referencyjny. Jest to punkt charakterystyczny w sieci, przyjęty jako punkt odniesienia dla lokalizowania informacji o trasie rowerowej. Dla każdego punktu znane są współrzędne geograficzne oraz przypisany jest niepowtarzalny numer w skali kraju (Kod Punktu Referencyjnego). Punkty referencyjne lokalizowane są w punktach charakterystycznych (skrzyżowania, obiekty inżynierskie, granice administracyjne gmin). Jeżeli odległość tak wyznaczonych punktów jest większa od 10 km należy wyznaczać dodatkowe punkty pośrednie (długości poszczególnych odcinków trasy rowerowej przypisanej np. dla danej ulicy/drogi). Technologia oznaczenia Punktów Referencyjnych w terenie zależna od przyjętej technologii dla nawierzchni ścieżki rowerowej. Dla nawierzchni twardych proponuje się stalowe bolce, natomiast dla nawierzchni ulepszonych stabilizowane w gruncie słupki betonowe.
- Odcinek Referencyjny. Jest to odcinek trasy rowerowej o znanej długości, posiadający Pikietaż Lokalny ograniczony na obu końcach Punktami Referencyjnymi.
- Kod Punktu Referencyjnego. R.xxx.yyy; R – oznaczenie charakterystyczne dla trasy rowerowej; xxx – godło arkusza mapy topograficznej w układzie PUWG lub godła arkusza mapy topograficznej w innym układzie sprowadzonej do układu PUWG; yyy – numer niepowtarzalny w obrębie arkusza mapy.
- Numer Odcinka Referencyjnego. Numer odcinka referencyjnego składa się z 3 cyfr. Poszczególne odcinki referencyjne będą numerowane ze skokiem co 10 (pierwszy 010, drugi 020 itd.), dzięki czemu każdy odcinek można w przyszłości podzielić jeszcze na 10 dodatkowych.
- Pikietaż lokalny. Jest to Pikietaż mierzony od bezpośrednio poprzedzającego punktu referencyjnego. Kierunek przebiegu Pikietaża lokalnego jest zgodny z kierunkiem przebiegu i pikietowania globalnego trasy rowerowej.
- Pikietaż globalny. Jest to Pikietaż mierzony od początku trasy rowerowej. Początek Pikietaża globalnego przyjmowany jest od strony południowej.
- Mapa Systemu Referencyjnego. Opracowana mapa w skali minimum 1:100 000 (mapa do wydruku w formacie A0) pokazująca przebieg tras rowerowych z naniesionymi Kodami Punktów Referencyjnych.

System GIS znacznie ułatwi i usprawni zarządzanie realizowanym projektem. Do dotychczasowych informacji zawartych w systemie (prezentowanych w warstwach tematycznych takich jak np. sieci komunikacyjnej, lokalizacje punktów zasobów kultury, miejsc o znaczeniu turystycznym, węzłów komunikacyjnych itd.) zostanie dodana warstwa z przebiegiem tras rowerowych. Będzie ona reprezentować stan obecny oraz nowobudowane, projektowane i planowane trasy rowerowe. System referencyjny tworzyć będą punkty i odcinki referencyjne. Każdy odcinek posiadać będzie przypisaną bazę danych, w której zapisane będą podstawowe dane na jego temat (propozycje atrybutów: kategoria, oznakowanie, długość, szerokość, nawierzchnia, profil, zarządca, zdjęcia, wykonawca, data wykonania, stan projektowania i planowania, termin remontu, inne).

#### **Wykorzystanie GIS na potrzeby realizacji projektu.**

Stworzona sieć punktów referencyjnych oraz zebrane dane w terenie będą zintegrowane oraz umieszczone w systemie GIS. System umożliwi przeprowadzenie analiz przestrzennych, takich jak ocena odległości od zasobów kultury, węzłów komunikacyjnych, obiektów użyteczności publicznej, atrakcji turystycznych, baz noclegowych i gastronomicznych, ustalenie optymalnego pochylenia niwelety trasy rowerowej, zestawienie powierzchni i długości przez jakie/wzdłuż których biegnie



projektowana trasa rowerowa, wykorzystanie istniejących tras rowerowych i inne. Uzyskane dane przestrzenne posłużą do wyznaczenia/planowania również najkorzystniejszego przebiegu tras rowerowych. Według założonych kryteriów na etapie realizacji mapy interaktywnej, zostaną wykonane zestawienia tabelaryczne oraz mapy tematyczne wizualizujące daną analizę przestrzenną. Dodatkowo w uzasadnionych przypadkach (np.: specyficzna forma ukształtowania terenu) przebieg trasy rowerowej będzie można przedstawić na wymodelowanej powierzchni terenu w postaci wizualizacji 3D. Stworzona baza GIS może być wykorzystana na potrzeby stron internetowych, portalu.

#### **Wykorzystanie GIS po realizacji projektu (promocja, monitoring, trwałość).**

GIS to najlepsza dostępna technologia spełniająca wszystkie oczekiwania Zamawiającego w zakresie inwentaryzacji i tworzenia bazy danych przestrzennych. Jego rola nie kończy się na etapie realizacji Projektu, będzie wspomagać Projekt w kolejnych etapach wdrażania i rozbudowy. System GIS będzie w miarę potrzeb rozbudowywany. Po wykonaniu projektu istnieje możliwość wykorzystania platformy GIS do interaktywnej obsługi tras rowerowych (między innymi: elektroniczne zgłaszanie braków w oznakowaniu, zniszczeń na trasie lub potencjalnych zagrożeń itp.) np. w formie via e-mail. Podstawową funkcją systemu będzie możliwość bieżącego tworzenia/aktualizacji mapy stanu bieżącego tras rowerowych.

#### **Monitorowanie stanu nawierzchni i oznakowania a wykorzystanie GIS.**

Narzędzia GIS zawarte w pakietach oprogramowań stwarzają bazę do rozwoju i pełnego wykorzystania informacji zbieranych dla projektu rozwoju tras rowerowych w mieście Łomża. Zdobyte dane posłużą nie tylko do wyznaczenia najkorzystniejszego przebiegu tras rowerowych, ale także przyczynią się do skompletowania bazy danych. Baza informacji tworzona w oprogramowaniu do obsługi GIS będzie wykorzystywana przy tworzeniu Projektu (mapa interaktywna), jak również posłuży do zarządzania i monitorowania stanu tras rowerowych oraz wprowadzania na bieżąco informacji o nowo powstających odcinkach tras rowerowych.

Dane wyjściowe na poziomie wykonywanego zadania po zastosowaniu odpowiedniego oprogramowania posłużą do budowy systemu monitorowania stanu nawierzchni i oznakowania. Rozbudowa systemu może nastąpić na kilku szczeblach.

Inwentaryzacja terenowa :

- grupy terenowe zbadają stan i rodzaj nawierzchni na poszczególnych odcinkach trasy;
- na mapach wyjściowych Zamawiający po wykonaniu *zadania* będzie znał stan nawierzchni na planowanych trasach dla rowerów z dokładnością właściwą dla pomiarów DGPS (1-3m).

Na etapie trwałości Projektu i dalszego rozwoju:

- wskazane będzie wykonanie kolejnych pomiarów GPS całej sieci tras rowerach w mieście Łomża wraz z inwentaryzacją fotograficzną, co pozwoli na zgromadzenie informacji dotyczących realizowanych i zrealizowanych tras rowerowych na obszarze poszczególnych gmin;
- okresowe inwentaryzacje zlecane przez Zamawiającego tras dla rowerów (na etapie wykonywania, zakończenia realizacji poszczególnych odcinków tras dla rowerów - zalecana aktualizacja raz na kwartał);
- monitoring tras dla rowerów oddanych do użytku prowadzony za pomocą ręcznych odbiorników GPS z wgranymi współrzędnymi poszczególnych punktów referencyjnych – uszkodzenia na trasie lub braki w oznakowaniu wprowadzane będą do odbiorników GPS, a następnie nanoszone na mapę po zgraniu współrzędnych do komputera;
- zgłaszanie nieprawidłowości na oddanych do użytku trasach dla rowerów przez użytkowników: za pomocą wiadomości e-mail lub SMS – rowerzysta/operator trasy odczytuje z odbiornika GPS współrzędne miejsca, gdzie występuje zdarzenie, następnie informuje odpowiednią jednostkę, z krótkim opisem problemu; za pomocą wiadomości e-mail, SMS,



przygotowanej aplikacji – użytkownik trasy dla rowerów wskazuje lokalizację dzięki oznakowaniu systemu referencyjnego (np.: na podstawie numeru punktów referencyjnych umieszczonych wzdłuż trasy i pikietażu) powiadamia zarządcę trasy, że w pobliżu tego miejsca wystąpiło zdarzenie; za pomocą stworzonego mapy interaktywnej na *Portalu tras dla rowerów Miasta Łomża* – użytkownik wskazuje na interaktywnej mapie udostępnionej przez portal/aplikację miejsce wymagające interwencji zarządcy/operatora trasy dla rowerów wraz z krótkim opisem.

Jednym z podstawowych zadań będzie monitorowanie stanu technicznego nawierzchni tras, utrudnień na trasach oraz stanu oznakowania. Operator może sprawować bezpośredni nadzór nad procesem monitorowania, albo w ramach porozumień (np. z poszczególnymi gminami) lub umów z komercyjnym podmiotem (zlecić) proces monitorowania i uzupełniania braków stanu technicznego tras dla rowerów.

#### **Specyfikacja i ograniczenia wykorzystywanej technologii GPS.**

Nowoczesne pomiary GPS odznaczają się dużą dokładnością i szybkim sposobem wykonania, co na etapie tworzenia mapy interaktywnej pozwala wyznaczyć współrzędne punktów charakterystycznych śladu tras dla rowerów i ocenić możliwość jej wykonania względem ukształtowania terenu, w tym przede wszystkim przewyższeń (podjazdy, zjazdy - trudność trasy dla rowerów).

W ramach aktualizacji mapy interaktywnej realizacji zadania, zaleca się przeprowadzanie regularnych pomiarów terenowych (np. co 3 miesiące) przy użyciu najnowszej generacji zintegrowanych, ręcznych odbiorników (np. Garmin), pracujących z sieciami referencyjnymi w trybie RTK (Real Time Kinematic) lub innych. Gwarantują one pomiar z dokładnością DGPS wystarczającą dla celów nawigacyjnych (błąd wynosi ok. 1-3 m.), przy spełnieniu następujących warunków:

- dane obserwacyjne rejestrowane są z co najmniej 5 satelitów GNSS dla dwóch częstotliwości (L1 i L2);
- „widoczność” satelitów przekracza wysokość horyzontalną 15°;
- dokonywanie wyznaczeń następuje przy wartości współczynnika PDOP mniejszej od 6.0.

Wyniki pomiarów GPS uzyskuje się w jednolitym geocentrycznym układzie współrzędnych globalnych. Poprzez nawiązanie pomiarów satelitarnych do istniejących punktów sieci krajowych uzyskuje się możliwość obliczenia parametrów transformacyjnych i współrzędnych wszystkich wyznaczanych punktów w układzie współrzędnych obowiązujących w Polsce.

Wyznaczenie współrzędnych punktów pomierzonych metodą RTK następuje w oparciu o dane z satelitów GNSS oraz poprawki generowane przez ASG-EUPOS (GPS, GLONASS), jeśli istnieje połączenie z siecią GPRS. Współrzędne wyznaczone są bezpośrednio w geodezyjnym układzie odniesienia realizowanym przez stacje ASG-EUPOS (ETRF-89). Wyznaczenie współrzędnych w obowiązującym państwowym układzie współrzędnych prostokątnych płaskich, następuje poprzez przeliczenie w odbiorniku pomierzonych współrzędnych według ścisłych zależności matematycznych. Dopuszcza się wykonanie obliczeń na etapie prac kameralnych. Wyznaczenie wysokości może nastąpić także w oparciu o transformację opartą o punkty dostosowania. Transformacja pozioma lub wysokościowa zostanie wykonana jednokrotnie dla obiektu w przypadku różnic między rzeczywistymi współrzędnymi znanego punktu, a wynikiem przeprowadzonego pomiaru, a jej wyniki mogą być zastosowane dla wszystkich pomiarów RTK na danym obszarze, także w innych okresach czasowych.

#### **Ograniczenia wynikające z zastosowanej technologii GPS.**

Dystrybucja poprawek przy pomiarze RTK odbywać się będzie poprzez GSM/GPRS. Dla niektórych obszarów Polski w określonych porach dnia, gdy sieci telefonii komórkowych są zbyt przeciążone, okresowo może następować spadek prędkości transferu danych w trybie pakietowym.

Może być to przyczyną braku ciągłej łączności ze stacją referencyjną emitującą poprawki. W efekcie może nastąpić wyraźny okresowy spadek wydajności w wyznaczaniu współrzędnych punktów. Wspomnieć w tym miejscu również należy, że pomiary satelitarne trybu czasu rzeczywistego wykonywane w realiach polskiego terenu w praktyce mogą być niekompletne, tzn., że pomiary RTK (RTN) wykonane z wymaganą dokładnością nie będą zrealizowane na wszystkich zaplanowanych do pomiaru punktach. Jest to spowodowane różnego rodzaju uwarunkowaniami związanymi z otoczeniem takimi jak: silne zadrzewienie, bliskie sąsiedztwo ścian budynków, zakłócenia elektromagnetyczne, niedostatecznie silny sygnał transmisji GPRS itp.

#### **Metoda alternatywna.**

W przypadku braku uzyskania dokładności DGPS, Wykonawca zastosuje pomiar metodą zastępczą. Pomiar ten będzie zastosowany na odcinku dłuższym niż 100 m i w miejscach charakterystycznych (skrzyżowania, wzniesienia i obniżenia terenu, zakręty trasy).

#### **Ograniczenia wynikające z opracowania graficznego.**

Opracowanie graficzne będzie zawierać „wizualne błędy” wynikające z przyjętej skali opracowania. Wynika to z relacji wielkość skali – grubość linii – aktualność map topograficznych – czytelność opracowania. Dla przykładu przyjmując grubość kreski na mapie na 1mm, dla skali:

- a) 1 : 25 000 będzie to błąd rzędu 25 m;
- b) 1 : 100 000 będzie to błąd rzędu 100 m.

Zostanie zastosowana grubość linii gwarantująca maksymalną czytelność opracowania.

#### **Dodatkowe działania w celu minimalizacji błędów pomiarowych.**

W celu przeprowadzenia pomiarów terenowych w technologii GPG z dokładności DGPS zastosowane zostaną środki wspomagające pomiar w postaci:

- **wielodrożność sygnału GPS (multipath error)** - zjawisko wielodrożności sygnału GPS ma miejsce wtedy, gdy do odbiornika GPS docierają jednocześnie, oprócz właściwego poprawnego sygnału, również sygnały odbite od innych obiektów, powodujące zakłócenie pomiaru. Odbiorniki GPS ze swojej natury przeznaczone są do użytku na otwartych przestrzeniach i wszelkie bariery w postaci budynków, pasm drzew, ścian wąwozów, samochodów, a nawet ludzi przesłaniających instrument (tworzących tzw. trudny teren), powodują odbijanie się od nich sygnałów wysyłanych przez satelity. Sygnały takie mogą docierać nawet szybciej do odbiornika aniżeli sygnał poprawny, co może spowodować przerwanie pomiaru. Główne zagrożenie dla poprawności pomiaru tworzą duże płaskie powierzchnie np. ściany budynków, dachy pokryte blachą, ale także tafle jezior i innych zbiorników wodnych. Trzeba zaznaczyć, że wpływ na poprawność pomiaru mają również inne czynniki takie jak: wysokość anteny (wyżej położone mają mniejsze szanse na odbiór odbitych sygnałów), ruch odbiornika (prędkość może ograniczyć błędy) oraz widoczność satelitów. Jednakże nawet idealne warunki widoczności nie są w stanie zagwarantować pomiarów wolnych od błędów, a wielodrożność sygnału należy traktować jako rzecz naturalną i wynikającą z technologii pomiaru;
- **postprocessingu (przetwarzanie końcowe)** – polega na korygowaniu dokonanych pomiarów podczas prac kameralnych. W momencie braku zasięgu sieci komórkowej i otrzymywaniu poprawek w ramach sieci AGS-Eupos, dokonuje się pomiarów bez korygujących pakietów danych. Później w ramach prac kameralnych dokonuje się poprawek zgodnie z pakietami danych, które są automatycznie pobierane przez sieć Internet w ramach systemu ASG-Eupos. Metoda ta jest praco i czasochłonna jednak pozwala na uzyskanie dokładności DGPS w przypadku braku zasięgu sieci komórkowych.

#### **Kolejność wykonywanych prac.**

W wyniku prac kameralnych na podstawie przeprowadzonych analiz przestrzennych, środowiskowych, ruchowych, społecznych i z administracją publiczną uzgodnione zostaną wybrane

ślady tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz innymi obiektami zgodnie z przyjętą metodologią. Wzdłuż uzgodnionego przebiegu przeprowadzony zostanie pomiar GPS wraz z utworzeniem dokumentacji fotograficznej (zdjęcie z georeferencją zorientowane).

Wyznaczenie bieżące śladu GPS wybranych przez tras rowerowych w obszarze miasta Łomża będzie efektem następujących etapów pracy:

- pozyskaniem danych od poszczególnych gmin (naniesione trasy rowerowe na mapę interaktywną) w ramach bezpośrednich uzgodnień na poziomie konsultacji lokalnych oraz uzgodnienia planowanych, projektowanych, budowanych, istniejących przebiegów tras rowerowych;
- pozyskaniem mapy topograficznej (Baza Danych Obiektów Topograficznych – BDOT10k aktualność 2024 r., format \*.shp – pliki grafiki wektorowej), która będzie podstawą opracowania i posłuży jako podkład do umieszczenia wyników inwentaryzacji terenowej na mapach poglądowych;
- przeprowadzenia inwentaryzacji terenowej.

Pomiar terenowy przeprowadzony zostanie w trybie ciągłym, w czasie rzeczywistym, w interwale odległościowym, z odbiornikami i antenami. Zastosowany zostanie gęsty interwał odległościowy, co 10 m, gdyż zapewnia on dużą liczbę punktów pomiarowych i umożliwia selekcję punktów o jak największej dokładności.

W związku z dużą ilością danych zostanie zastosowana metoda filtracji współrzędnych (wykonanych pomiarów) w celu wyszczególnienia punktów o jak największej dokładności, tj.: najmniejszym błędzie w wyznaczaniu pozycji. Metoda filtracji punktów będzie polegać na wyborze punktów (tzw. „outelierów”) o błędzie poprawki nieprzekraczającym dopuszczalnego wynikającego z zastosowanej technologii GPS progu 2 metrów. Punkty o większym błędzie wykonawca uznaje za bezwartościowe dla tworzonego opracowania, w związku z czym zostaną one wyeliminowane.

Po odrzuceniu punktów z błędem powyżej 2 metrów w ciągach punktów (w miejscach o dobrej widoczności, gdzie każdy punkt co 10 metrów jest uznany za prawidłowy), zachowany zostanie maksymalnie co dziesiąty pomierzony punkt dla zachowania interwału pomiarów minimum 100 metrów. Zachowane zostaną również punkty charakterystyczne (np. skrzyżowania, skręty, zmiana kategorii nawierzchni itd.). Różnice pomiędzy wysokościami kolejnych współrzędnych punktów będą podstawą do wyliczenia spadków pomiędzy nimi. Pomiary będą prowadzone w ramach przestrzegania bezpieczeństwa pomiarowego na osi śladu (pomiary wykonywane będą na rowerach – urządzenia pomiarowe zamontowane będą na stałe do rowerów na jednakowej wysokości od poziomu terenu – na wsporniku kierownicy). W przypadku dużego natężenia ruchu samochodowego pomiary zostaną wykonane w pasie drogowym. Z tego względu ułożenie pomierzonych punktów zależeć będzie od strony drogi, którą poruszać się będzie pomiarowy, przez co może wystąpić „sztuczny” błąd na mapie. Dodatkowo, ułożenie punktów na mapie będzie zależeć od szerokości drogi, wielkości pobocza itp. Wykonane pomiary będą zawierały się w szerokości pasa drogowego w danym miejscu i będą stanowiły podstawę wyznaczenia przebiegu tras rowerowych.

W ramach pomiarów zostanie również wykonana dokumentacja fotograficzna. Pozwoli ona na zidentyfikowanie i zobrazowanie faktycznego stanu nawierzchni, obiektów oraz miejsc wykorzystanych do poprowadzenia tras rowerowych w tym skrzyżowań, obiektów inżynierskich, punktów węzłowych itd. Dokumentacja fotograficzna zostanie przekazana jako zdjęcia z odniesieniami przestrzennymi. W ramach wykonania Etapu I zostanie opracowany dokument pn.: *Fotoinwentaryzacja tras dla rowerów Miasta Łomża*.

Inwentaryzacja terenowa obejmować winna między innymi zapis śladów tras rowerowych przy użyciu urządzeń GPS zgodnie z poniższymi wymogami technicznymi:

- ✓ format GPX – surowy plik z urządzenia GPS zawierający współrzędne geograficzne (X, Y, Z) z możliwością eksportu śladu trasy do aplikacji mobilnej;

- ✓ formatu KML (eksport na mapy Google Maps lub Open Street Map);
- ✓ układu odniesienia WGS 84 (EPSG 4326);
- ✓ ślad dla danej trasy będzie zapisany pod nazwą danej trasy (zgodnie z przyjętą numeracją i symboliką).

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji zostanie zgromadzony zapis danych (baza) w formacie shapefile (\*.shp – pliki grafiki wektorowej, stosowane dla danych bez przestrzennych używanych w Systemach Informacji Geograficznej).

#### **Baza danych przestrzennych.**

W ramach wykonania inwentaryzacji terenowej można określić i przypisać poszczególnym odcinkom tras dla rowerów określone nazwy/atributy:

0. droga dla rowerów;
1. droga dla pieszych i droga dla rowerów;
2. droga dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy);
3. kontraruch;
4. kontrapasy;
5. pasy ruchu dla rowerów;
6. pasy ruchu dla rowerów 1/2-1;
7. ruch rowerowy na zasadach ogólnych;
8. strefy ruchu uspokojonego;
9. szlaki rowerowe w obszarze parków/lasów itp.

Zestawienia tabelaryczne zawierać mogą między innymi:

- lokalizacja: przebieg + położenie odcinka (nazwa ulicy + kierunek geograficzny);
- kategoria i nr drogi (w rozumieniu ustawy o drogach publicznych - krajowa, wojewódzka, powiatowa, gminna, inna);
- długości w km z podziałem na odcinki (z dokładnością do 1 m);
- rodzaj nawierzchni (asfaltowa, gruntowa utwardzona, gruntowa, kostka betonowa fazowana/niefazowana, kostka granitowa, płyty betonowe);
- stan techniczny (dot. inwentaryzacji - zgodnie z wymogami i oczekiwaniami użytkowników: bardzo dobra, dobra, średnia, dostateczna, niedopuszczalna/nieprzejezdna);
- hierarchizacja tras rowerowych z numerem (międzynarodowa, krajowa, regionalna, lokalna);
- kategoryzacja tras rowerowych (trasa o funkcji transportowej: główna, lokalna, łącznikowa, trasa o funkcji turystycznej: międzynarodowa, krajowa, regionalna, lokalna);
- nazwa i numer trasy;
- węzły przesiadkowe/komunikacyjne: środki transportu publicznego (kolej, autobus, inne), itp.
- oświetlenie (tak/nie);
- istniejące oznakowanie pionowe i poziome;
- wskazania do zakresu modernizacji;
- profil wysokościowy (dystansu pod górę, dystansu w dół, najwyższy i najniższy punkt);
- lokalizacja obiektów towarzyszących trasie rowerowej (np.: miejsca odpoczynku, wiaty, parkingi typu park&ride, stacje napraw rowerów);
- powiązania z istniejącymi/planowanymi zakładami pracy, obiektami użyteczności publicznej w tym szkoły, obiekty sportowe (codzienny dojazd do zakładów pracy, szkół itp.), atrakcjami przyrodniczymi, historycznymi, kulturalnymi;
- położenie względem dróg publicznych i linii kolejowych;
- powiązania z siecią dróg publicznych, przystanków i dworców kolejowych, B&R i P&R;
- przebieg tras rowerowych ulicami o ruchu uspokojonym, drogami technicznymi, drogami niepublicznymi, lasami, parkami, po wałach itp.;

- dokumentacja fotograficzna (wraz z geolokalizacją - odniesieniem do miejsca gdzie zdjęcie zostało wykonane). Zdjęcia udokumentują każdą zmianę nawierzchni podczas przejazdu rowerem, a także skrzyżowania z drogami publicznymi, miejsca kolizji z infrastrukturą naziemną, miejscami odpoczynku oraz stacjami napraw rowerów.

Baza danych może być w zestawieniach tabelarycznych (lub w formacie Excel), zawierać będzie m.in. dane zawarte w tzw. kartach realizacji projektu, pozyskanych od poszczególnych JST oraz inne dane, zgodnie z zestawieniami tabelarycznymi opisanymi wyżej.

Mapa inwentaryzacyjna przedstawiająca stan infrastruktury istniejącej, wraz z prowadzonymi w momencie inwentaryzacji pracami modernizacyjnymi i budowlanymi.

Mapa inwestycyjna będzie przedstawiała układ docelowy sieci infrastruktury rowerów.

Zgromadzone dane w ramach GPS i GIS w ramach inwentaryzacji posłużą m.in. do zrealizowania koncepcji na mapach w odpowiedniej dla prezentacji danego elementu koncepcji skali.

Przebieg planowanych istniejących tras dla rowerów zaleca się przedstawiać:

- na mapie interaktywnej z podziałem na trasy planowane, projektowane, budowane, modernizowane, istniejące wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- na mapach papierowych dla obszaru miasta Łomża m.in. w skali 1: 15 000 (mapy papierowe złożone do formatu A4).

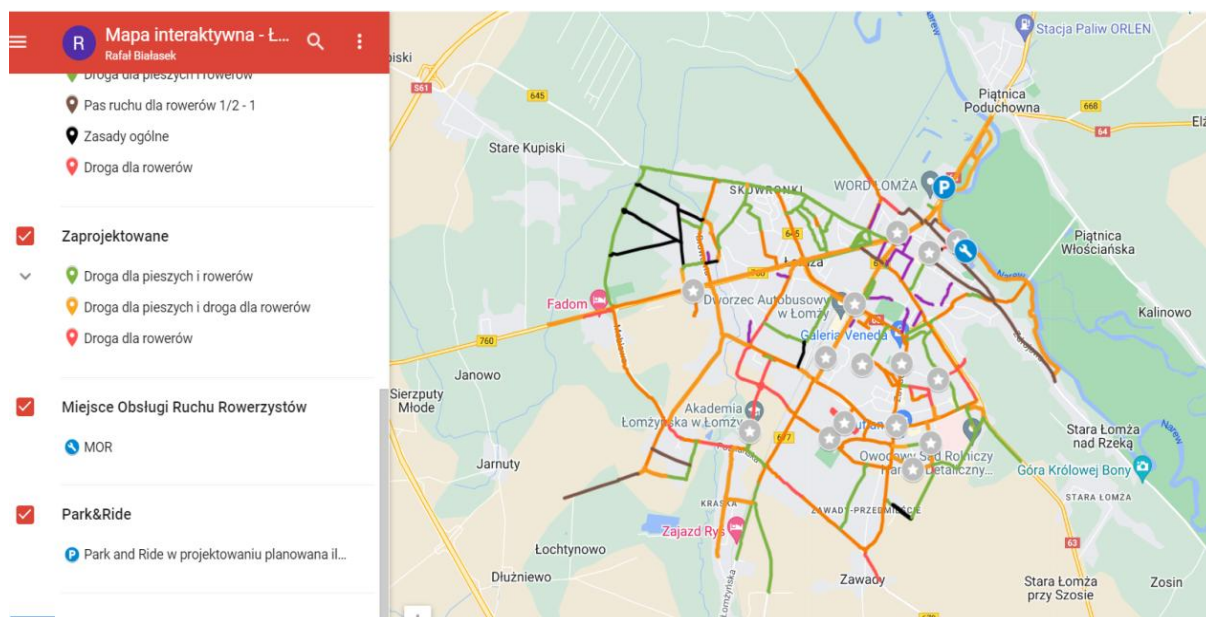
### **Mapa interaktywna, aplikacja, portal tras rowerowych.**

W ramach kreowania produktu turystycznego opartego na zintegrowanym systemie tras dla rowerów zaleca się wykonanie profesjonalnego portalu internetowego z aplikacją i mapą interaktywną dedykowaną turystom rowerowym.

Na portalu powinny być umieszczone następujące informacje:

- ogólne na temat tras dla rowerów;
- na temat: miejsc obsługi rowerzystów, certyfikowanych miejsc przyjaznych rowerzystom (tj. obiektów gastronomicznych, noclegowych, serwisów, sklepów, punktów medycznych itp.);
- mapa interaktywna z informacjami na temat długości tras rowerowych, nawierzchni, oznakowania, stanu (istniejąca, modernizowana, budowana, projektowana, planowana itp.), miejsc obsługi rowerzystów, atrakcji (przyrodniczych, krajobrazowych, turystycznych, historycznych itp.), integracji z węzłami przesiadkowymi itp.;
- aplikacja tras rowerowych (tj. kompleksowy mobilny przewodnik), która umożliwi planowanie tras rowerowych (wyznaczenie wycieczek od punktu A do B) z dostosowaniem do potrzeb każdego użytkownika, określenie długości trasy, stopień trudności, atrakcje (walory krajobrazowe, przyrodnicze, turystyczne, kulturowe, historyczne itp.). Aplikacja powinna umożliwić profesjonalną nawigację po trasie rowerowej. Aplikacja powinna być synchronizowana z portalem internetowym. W mobilnym przewodniku powinny znajdować się baza obiektów (miejsc obsługi rowerzystów, punkty informacji turystycznej, atrakcje przyrodnicze, zabytki, noclegi i obiekty gastronomiczne).





Rys. nr 49. Mapa interaktywna tras rowerowych w mieście Łomża,  
źródło: <https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1maH2gWxA0rlhr-CMils2YRf3qMUSX6Q&ll=53.16894200961496%2C22.07745546684191&z=13> (02.12.2024).

### 3.5. Metodologia realizacji projektu

#### Metodyka opracowania.

Do opracowania przyjęto wykorzystanie metody terenowej i kameralnej.

Do metody terenowej wykorzystano:

- ❖ GPS (ang. Global Positioning System, pol. System Nawigacji Satelitarnej) – w ramach przedmiotu zamówienia, dzięki zastosowaniu technologii GPS zostały wykonane pomiary punktowe (wraz z foto inwentaryzacją) przebiegu istniejących, planowanych i rekomendowanych tras rowerowych. Wykonana inwentaryzacja zweryfikowała oraz uzupełniła bazę systemu GIS, pokazując aktualny stan wyznaczonego przebiegu tras rowerowych oraz umożliwiła zlokalizowanie punktów problematycznych, poddawanych późniejszej analizie. W trakcie prac terenowych wszelkie utrudnienia w pozyskaniu niezbędnych danych były rozwiązywane na bieżąco.

Do metod kameralnych przyjęto:

- ❖ analizę obowiązujących przepisów prawnych, wytycznych i standardów krajowych, międzynarodowych, regionalnych w aspekcie planowania, projektowania i wykonania infrastruktury rowerowej;
- ❖ analizę dokumentów planistycznych, projektowych jednostek samorządu terytorialnego, zarządców dróg i terenów;
- ❖ studia literatury krajowej i międzynarodowej w aspekcie planowania infrastruktury rowerowej;
- ❖ analiza GIS. Stworzona sieć punktów referencyjnych oraz zebrane dane w terenie będą zintegrowane oraz umieszczone w systemie GIS. System umożliwił przeprowadzenie analiz przestrzennych, takich jak ustalenie rekomendowanego przebiegu trasy rowerowej, pochylenia niwelety trasy rowerowej, zestawienie powierzchni i długości przez jakie/wzdłuż których będzie projektowana trasa rowerowa, wykorzystanie m.in. istniejącej sieci dróg publicznych, dróg polnych, duktów leśnych, wałów przeciwpowodziowych, nieczynnych torów kolejowych, istniejących odcinków szlaków rowerowych, istniejącej infrastruktury rowerowej

i innych do zaplanowania nowych tras, ocena odległości od węzłów komunikacyjnych, obiektów użyteczności publicznej, atrakcji turystycznych, bazy noclegowej i gastronomicznej. Uzyskane dane przestrzenne posłużyły przede wszystkim do wyznaczenia najkorzystniejszego przebiegu trasy rowerowej. Według założonych kryteriów na etapie realizacji mapy docelowego systemu tras rowerowych, wykonano zestawienia tabelaryczne oraz mapy tematyczne wizualizujące daną analizę przestrzenną.

#### **Określenie metod zbierania danych, zakresu baz danych i ich prezentacji:**

W ramach realizacji projektu, wykorzystano metody kameralne i terenowe do gromadzenia danych.

Do metod kameralnych zaliczyć należy zebranie i przeanalizowanie dokumentów strategicznych, planistycznych dotyczących zagospodarowania przestrzennego i infrastruktury drogowej i towarzyszącej oraz pozyskanych materiałów i informacji od JST w aspekcie rozwoju układu infrastruktury drogowej/rowerowej.

Metoda terenowa polega na wykonaniu pomiarów i zgromadzeniu danych przestrzennych infrastruktury drogowej/rowerowej (na obszarze JST) wraz z dokumentacją zdjęciową inwentaryzacji terenowej, co pozwoliło na przeprowadzenie analiz pod kątem wprowadzenia układu trasy rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

W ramach realizacji projektu, zastosowano technologię typu GIS (*ang. Geographical Information System, pol. System Informacji Przestrzennych*), dzięki której możliwe było gromadzenie, przetwarzanie, weryfikowanie, analizowanie, transferowanie, wizualizowanie i udostępnianie dużych ilości danych przestrzennych dotyczących przebiegu istniejących i planowanych tras rowerowych. Zapewniona w ten sposób będzie spójność całego opracowania, które jest wyjątkowe ze względu na swój charakter i obszar. System będzie źródłem informacji, które w znaczący sposób ułatwią podejmowanie decyzji w trakcie procesu koordynacji prac na etapie realizacji poszczególnych zadań projektu oraz w okresie trwałości projektu.

**GIS** – to zbiór sprzętu, oprogramowania, odpowiednio zorganizowanej bazy danych o zjawiskach i obiektach. Baza jest obsługiwana przez oprogramowanie, które umożliwia prowadzenie złożonych analiz przestrzennych i zarządzanie danymi zlokalizowanymi przestrzennie. Technologia GIS ma zastosowanie wszędzie tam gdzie mamy do czynienia z danymi przestrzennymi, a zastosowań może być bardzo dużo w zależności od wymagań i pomysłu (np. biura projektowe, administracja publiczna, służby monitoringu, operator sieci tras rowerowych, zarządcy dróg, zarządcy terenów itp.).

**Źródła danych** - do realizacji zadania wykorzystano szereg danych kartograficznych (w formie cyfrowej i analogowej), opisowych (dostępnych w publikacjach, sieci Internet, itp.). W zależności od zakresu i możliwości współpracy dane mogą być pozyskane między innymi z: miasta Łomża, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Lasów Państwowych, Polskich Kolei Państwowych, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku. Uzupełnieniem bazy danych były pomiary terenowe (punktowe – w zależności od możliwości terenowych) z zastosowaniem technologii GPS. Istotne okazało się wykorzystanie w celach informacyjnych, ogólnodostępnych serwerów, geoportali, google, które posiadają szeroki zakres danych (takich jak mapy tematyczne np. obszaru sieci Natura 2000, mapy topograficzne itp.). Informacje te uzupełnią i uaktualnią pozyskane dane w formie map cyfrowych (pełen zbiór danych BDOT10k) z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego.

**Zakres danych** - tworzony systemem GIS obejmuje obszar JST z terenu miasta Łomża wraz z kompletem informacji w postaci warstw tematycznych z przypisanymi atrybutami znajdujących się na ich obszarze. Na mapach sporządzonych w ramach zadania przedstawione zostały przebiegi tras dla rowerów w formie jednolitego opracowania w skali 1:15 000 uzgodnionej z Zamawiającym.

System GIS znacznie ułatwił i usprawnił zarządzanie projektem. Do dotychczasowych informacji zawartych w systemie (prezentowanych w warstwach tematycznych takich jak np. sieci infrastruktury drogowej, lokalizacje miejsc o znaczeniu turystycznym, stacji kolejowych itd.) została dodana warstwa z przebiegiem tras rowerowych. Będzie ona reprezentować stan obecny oraz planowany przebieg trasy rowerowej. Każdy odcinek posiadać będzie przypisaną bazę danych, w której zapisane będą podstawowe dane na jego temat (propozycje atrybutów: kategoria, długość, nawierzchnia, zarządca, zdjęcia, stan projektowania i planowania, itp.).

Wykorzystanie GIS na potrzeby realizacji i zarządzania projektem:

Stworzona sieć punktów referencyjnych oraz zebrane dane w terenie są zintegrowane oraz umieszczone w systemie GIS. System umożliwił przeprowadzenie analiz przestrzennych, takich jak przebieg tras rowerowych, odległości od atrakcji turystycznych, węzłów komunikacyjnych, obiektów użyteczności publicznej, punktów noclegowych i gastronomicznych, ustalenie pochylenia niwelety trasy dla rowerów, zestawienie powierzchni, długości itp. Uzyskane dane przestrzenne posłużyły do wyznaczenia/planowania najkorzystniejszego przebiegu trasy rowerowej. Według założonych kryteriów na etapie realizacji mapy interaktywnej, zostały wykonane zestawienia tabelaryczne oraz mapy tematyczne wizualizujące daną analizę przestrzenną. Stworzona baza GIS może być wykorzystana na potrzeby stron internetowych, portalu.

Baza danych przestrzennych:

W ramach wykonanej inwentaryzacji terenowej zostały poddane analizie odcinki planowanych w korytarzach tras dla rowerów pod kątem określenia nazwy/attributu: droga: gminna, powiatowa, wojewódzka, krajowa, leśna, inna (wały przeciwpowodziowe, linie kolejowe itp.).

Zestawienia tabelaryczne zawierać będą między innymi:

- lokalizacja: przebieg + położenie odcinka (nazwa ulicy/droga + informacje geograficzne);
- kategoria i nr drogi (w rozumieniu ustawy o drogach publicznych - krajowa, wojewódzka, powiatowa, gminna, inna);
- długości z podziałem na odcinki;
- rodzaj nawierzchni (asfaltowa, kostka betonowa, gruntowa, szutrowa, płyty betonowe itp.);
- nazwa trasy i przyjęty nr;
- węzły przesiadkowe/komunikacyjne: środki transportu publicznego (stacje kolejowe, dworce autobusowe);
- lokalizacja obiektów towarzyszących trasie dla rowerów (np.: MORR, stacje rowerowe ŁoKeR);
- powiązania z istniejącymi atrakcjami turystycznymi;
- położenie względem dróg publicznych i linii kolejowych;
- powiązania z siecią dróg publicznych;
- dokumentacja fotograficzna (wraz z geolokalizacją - odniesieniem do miejsca gdzie zdjęcie zostało wykonane).

W ramach wykonania rekomendacji planowanego przebiegu tras dla rowerów zostaną określone i przypisane poszczególnym odcinkom określone nazwy/attributy:

- droga dla rowerów;
- droga dla pieszych i droga dla rowerów;
- droga dla pieszych i rowerów (ciąg pieszo-rowerowy);
- pasy ruchu dla rowerów 1/2-1;
- kontraruch/kontrapas;
- ruch rowerowy na zasadach ogólnych.

Zestawienia tabelaryczne zawierać będą w tym między innymi identyfikację tras, obiektów inżynierskich, obszarów przyrodniczych, atrakcji turystycznych;

- lokalizacja: gmina, nazwa trasy, kolor trasy, przebieg + położenie odcinka (kierunek geograficzny);
- trasa dla rowerów: istniejąca, zaprojektowana, planowana;
- kategoria i nr drogi (w rozumieniu ustawy o drogach publicznych - krajowa, wojewódzka, powiatowa, gminna, inna);
- długości w km;
- rodzaj nawierzchni (asfaltowa, gruntowa, szutrowa itp.);
- hierarchizacja tras rowerowych (transportowa, turystyczna);
- nazwa turystycznej trasy dla rowerów ;
- węzły przesiadkowe/komunikacyjne: środki transportu publicznego;
- rekomendowane oznakowanie pionowe i poziome;
- wskazania do zakresu modernizacji;
- lokalizacja obiektów towarzyszących trasie dla rowerów (np.: MORR, stacje rowerowe ŁoKeR);
- powiązania z istniejącymi atrakcjami turystycznymi itp.;
- położenie względem dróg publicznych;
- prowadzenie dróg dla rowerów po wałach przeciwpowodziowych;

Mapa inwestycyjna będzie przedstawiała planowany docelowy układ trasy dla rowerów na obszarze miasta Łomża.

Zgromadzone dane w ramach GIS posłużyły m.in. do zrealizowania koncepcji programowo-przestrzennej na mapach nr 1 (inwentaryzacyjna) i nr 2 (docelowy układ trasy dla rowerów na obszarze miasta Łomża) i w formie mapy interaktywnej, która może być na bieżąco aktualizowana.

## 4. Analiza dokumentów strategicznych i planistycznych oraz programów krajowych i regionalnych dotyczących możliwości finansowania projektu

### 4.1. Analiza dokumentów wspólnotowych/europejskich

**Pakt Amsterdamski – ang. Urban Agenda for the EU Pact of Amsterdam**(podpisany 30 maja 1016 r. przez ministrów wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Dokument, w którym określone zostały kierunki rozwoju europejskiej polityki miejskiej w Unii Europejskiej)

- Celem paktu amsterdamskiego jest zwiększenie inwestycji w ramach kluczowych obszarów kształtowania polityki miejskiej. Z punktu widzenia polityki rowerowej głównymi priorytetami są: dostosowanie polityki do:
  - zmian klimatycznych;
  - wyzwania związane z poprawą jakości powietrza i rozwojem mobilności miejskiej
  - działania związane m.in. z rozwiązaniami opartymi na środowisku naturalnym;
  - rozwój ruchu rowerowego i infrastruktury dedykowanej rowerzystom są uważane za priorytet w kwestii zrównoważonej mobilności przyjaznej środowisku.

**Biała Księga Unii Europejskiej (Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportowego – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i oszczędnego zasobowo systemu transportu z perspektywą do 2015 r., Komisja Europejska, Bruksela dnia 28 marca 2011 r. KOM (2011) 144 wersja ostateczna)**

Biała Księga zakłada:

- Transport publiczny jest szeroko dostępny. Możliwe jest również przemieszczanie się pieszo lub rowerem;
- Tworzenie lepszych warunków do przemieszczania się pieszo i na rowerze powinno stanowić integralną część projektowania miejskiej mobilności i infrastruktury.

**Europejska Strategia Rowerowa (zaprezentowana w czerwcu 2017 r. na międzynarodowej konferencji Velo-City w Arnhem – Nijmegen w Holandii. Strategia jest inspiracją dla przyszłej strategii opracowanej przez Komisję Europejską do 2030 r.)**

Europejska Strategia Rowerowa została przygotowana na podstawie dotychczasowej polityki UE dotyczącej ruchu rowerowego z szeregiem obecnie potrzebnych i zalecanych działań.

Główne cele Europejskiej Strategii Rowerowej:

- uwzględnienie ruchu rowerowego we istotnych programach finansowanych przez UE.
- ustanowienie ogólnoeuropejskich ram politycznych i głównych zasad dla rozwoju infrastruktury rowerowej;
- włączenie EuroVelo – europejskiej sieci tras rowerowych do transeuropejskich sieci transportowych;
- integrację nowoczesnych technologii poprawiających bezpieczeństwo rowerzystów m.in. w przepisach dotyczących regulacji pojazdów np. uwzględnienie ruchu rowerowego w systemie pomagającym kierowcy utrzymać prędkość;
- redukcję VAT – z tytułu zakupu roweru dla państw członkowskich;
- utworzenie Rowerowego Punktu Koordynacyjnego w celu koordynacji i wdrożenia strategii dla ruchu rowerowego na szczeblu UE;
- ujednolicenie kluczowych wskaźników skuteczności działań na rzecz ruchu rowerowego na szczeblu europejskim.

Zrealizowanie celów zapisanych w Strategii Rowerowej pozwoliłoby na:

- zwiększenie korzyści ekonomicznych związanych z ruchem rowerowym o prawie 50% (513 – 760 mld EUR);
- utworzenie dodatkowych 225 000 miejsc pracy dotyczącej ruchu rowerowego;
- zwiększenie o 50% dziennych podróży rowerem (160-240 mln) do 2030 r.;
- zmniejszenie o połowę liczby wypadków śmiertelnych rowerzystów w przeliczeniu na 100 milionów km.

#### **4.2. Analiza dokumentów strategicznych na poziomie krajowym**

**Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (24 września 2019 r. Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2023 roku).**

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

W ramach realizacji celu głównego w perspektywie do 2030 r. określono następujące działania:

- budowę zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- poprawę sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- zmianę w indywidualnej i zbiorowej mobilności (tj. promocja transportu zbiorowego, mobilności pieszej i rowerowej);
- poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu;
- ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- poprawę efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.



#### 4.3. Analiza programów krajowych i regionalnych w aspekcie możliwości finansowania projektów tras dla rowerów

Projekty dotyczące tras dla rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą mogą finansowane m.in. z następujących programów regionalnych i krajowych:

Fundusze regionalne:

**Fundusze Europejskie dla Podlasia 2021-2027 (Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 311/5776/2022 Zarządu Województwa Podlaskiego z dnia 16 grudnia 2022 r.)**

- pkt. 2.1.3. Priorytet III: Lepiej skomunikowany region. 2.1.3.1. Cel szczegółowy (ii): Rozwój i udoskonalenie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej. 2.1.3.1.1. Interwencje w ramach Funduszy. Podstawa prawna: art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (i), (iii), (iv), (v), (vi) i (vii) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów. Celem zwiększenia dostępności transportu publicznego i jego integracji multimodalnej wspierany będzie także rozwój infrastruktury ciągów pieszo-rowerowych (wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą), stanowiących łączność pierwszej/ostatniej mili ze stacjami/przystankami kolejowymi i autobusowymi.

- ppkt 2.1.3.1.2. Wskaźniki. Wymiar I – zakres interwencji: nr priorytetu: III, Fundusze: EFRR, kategoria regionu: słabiej rozwinięty, cel szczegółowy: 3(ii), kod: 083 Infrastruktura rowerowa. Kwota (w EUR): 14 581 000.

- ppkt 2.1.6.1. Cel szczegółowy (viii): Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. 2.1.6.1.1. Interwencje w ramach Funduszy. Podstawa prawna: art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (i), (iii), (iv), (v), (vi) i (vii) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów. Powiązane rodzaje działań – art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (i) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów oraz art. 6 rozporządzenia w sprawie EFS+: Wsparciem zostanie objęta także budowa, przebudowa, rozbudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu publicznego i niezmotoryzowanego, np. zintegrowanych centrów przesiadkowych, parkingów Park&Ride, modernizacja lub budowa buspasów. Inwestycje będą obejmować również tworzenie sieci tras rowerowych wraz z infrastrukturą (np. samoobsługowe stacje naprawy rowerów) oraz parkingów Bike&Ride i innych elementów systemów bezemisyjnej mobilności miejskiej. Zastosowanie tych rozwiązań przyczyni się do integracji różnych gałęzi transportu, a tym samym uczynienia transportu miejskiego atrakcyjniejszym od transportu indywidualnego samochodowego.

- ppkt 2.1.6.1.3. Indykatory podział zaprogramowanych zasobów (UE) według rodzaju interwencji (nie dotyczy EFMRA). Podstawa prawna: art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (viii) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów. Wymiar 1 – zakres interwencji: nr priorytetu: VI, fundusz: EFRR, kategoria regionu: słabiej rozwinięty, cel szczegółowy: 2(viii), kod: 083 Infrastruktura rowerowa, kwota (w EUR): 8 100 000.

**Strategia ZIT Partnerstwo Miejski Obszar Funkcjonalny Miasta Łomża (Załącznik do Zarządzenia nr 319/23 Prezydenta Miasta Łomża z dnia 29.11.2023 r.).**

Projekty ZIT. 5.1.3. Lista projektów planowanych do złożenia w naborze konkurencyjnym. Cel polityki CP2. Cel szczegółowy: (viii): wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. Forma wsparcia: Dotacja. Beneficjenci: MOF M(iasta Łomży. Tytuł przedsięwzięcia grupującego większą liczbę projektów: rozbudowa sieci tras rowerowych wraz z infrastrukturą. Typ projektu: budowa, przebudowa, rozbudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu publicznego i niezmotoryzowanego. Zasięg terytorialny realizacji projektów: Miasto Łomża. Planowany termin złożenia wniosku o dofinansowanie (miesiąc i rok): Miasto Łomża (VI. 2025 r.). Kwota dofinansowania z UE (euro): 4 650 000,00. Źródło dofinansowania EFRR. Wskaźnik projektów

wraz z wartościami. Wskaźnik projektu: długość wybudowanych tras rowerowych (km) – 10; ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego (osoby) – 60264; wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego (szt.) -1. Cele/kierunki działań w Strategii terytorialnej, w której wpisują się projekty: Cel 1. Wzrost dostępności komunikacyjnej. Informacje na temat powiązań pomiędzy projektami: Projekt obejmuje budowę ścieżek rowerowych na terenie miasta Łomża, które będą doprowadzały do gminy Łomża, Nowogród, Pątnica i istniejących tam ścieżek rowerowych. Wybudowane ścieżki połączą ścieżki na obszarze miasta Łomża ze ścieżkami w gminach OF, co pozwoli na poruszanie się po ścieżkach całego MOF rowerów ŁOKER (system Łomżyńskiej Komunikacji Rowerowej). Zostaną usunięte luki w połączeniach tras rowerowych.

Fundusze krajowe:

**Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027 (wersja zatwierdzona przez Komisję Europejską), Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 6 października 2022 r.**

- pkt. 1. Strategia programu: główne wyzwania w zakresie rozwoju oraz działania podejmowane w ramach polityki. Podstawa prawna: art. 22 ust. 3 lit. a) ppkt (i) – (viii) i (x) oraz art. 22 ust. 3 lit. b) rozporządzenia (UE) 2021/1060 (zwanej dalej „rozporządzeniem w sprawie wspólnych przepisów”). CP 4 Turystyka: Interwencja wpisuje się w SOR i KSRR, gdzie podkreślono, że bogactwo przyrodnicze może stanowić czynniki rozwoju makroregionu oraz podnosić jego atrakcyjność osiedleńczą. Interwencja wspiera też realizację SRKS, gdzie uznano, że niewykorzystany potencjał szlaków kulturowych, stanowić może istotne narzędzie w pobudzaniu rozwoju gospodarczego. Propozycja wsparcia wynika również z pozytywnych doświadczeń z realizacji Wschodniego Szlaku Rowerowego Green Velo.

- Pkt. 2.1.3. Zrównoważona mobilność miejska. 2.1.3.1. Cel szczegółowy (viii) Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. 2.1.3.1.1. Interwencja w ramach Funduszy. Podstawa prawna: art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (i), (iii), (iv), (v), (vi) i (vii) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów. Powiązane rodzaje działań – art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (i) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów oraz art. 6 rozporządzenia w sprawie EFS+: W ramach interwencji w CS (viii) planowane jest wsparcie kompleksowych inwestycji w zrównoważoną mobilność i jego obszarze funkcjonalnym poprzez takie działania jak: budowa przebudowa i modernizacja infrastruktury na potrzeby transportu zbiorowego i komplementarnych form mobilność (ruch pieszy, rowerowy oraz inne aktywne formy mobilności), w tym integracja różnych form mobilności w postaci centrów przesiadkowych dla transportu publicznego.

- Pkt. 2.1.4. Spójna sieć transportowa: 2.1.4.1. Cel szczegółowy (i) Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T: Interwencja obejmie również inwestycje w infrastrukturę obsługi podróżnych, w tym dworców, wraz z jej dostosowaniem do potrzeb osób o ograniczonej mobilności oraz wyposażeniem w stanowiska parkowania rowerów.

- Pkt. 2.1.5. Zrównoważona turystyka. 2.1.5.1. Cel szczegółowy CS (vii) Wzmacnianie roli kultury i zrównoważonej turystyki w rozwoju gospodarczym, włączeniu społecznym i innowacjach społecznych. 2.1.5.1.1. Interwencje w ramach Funduszy. Podstawa prawna: art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (i), (iii), (iv), (v), (vi) i (vii) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów. Powiązane rodzaje działań – art. 22 ust. 3 lit. d) ppkt (i) rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów oraz art. 6 rozporządzenia w sprawie EFS+. Wsparciem zostaną objęte inwestycje w obiekty lub miejsca, które poprzez powiązanie ich ze sobą, tworzą spójny produkt – szlak turystyczny, odwołujący się do walorów historycznych, kulturowych, przyrodniczych i krajobrazowych makroregionu. Wspierane będą produkty turystyczne o oddziaływaniu ponadregionalnym, a przede wszystkim te, które przechodzą przez granice województw (tzw.

wewnętrzne peryferia) i łączą minimum dwa z nich. Wsparcie zostanie ograniczone liczbą szlaków o najwyższym potencjale przyciągania turystów, zgodnie z celami zdefiniowanymi w strategiach rozwoju województwa PW+, w szczególności dotyczących rozwoju tras rowerowych, infrastruktury na potrzeby turystyki kajakowej i kamperowej.

### **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS) 2021-2027**

#### Działanie FENX.03.01 Transport miejski:

Typy projektów:

- inwestycje infrastrukturalne liniowe, w tym m.in.: infrastruktura szynowa (tramwaj, metro), węzły przesiadkowe (w tym: parkingi P&R poza centrami miast), miejskie systemy ITS, tabor autobusowy i trolejbusowy; Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, infrastruktura piesza i rowerowa.

Realizacja projektów integrujących: infrastruktura piesza i rowerowa, dostosowanie infrastruktury miejskiej do transportu publicznego i pasażerów, zaplecza techniczne dla taboru.

Wsparcie będzie dedykowane miastom wojewódzkim i innym JST objętym w okresie programowania 2014-2020 instrumentem ZIT.

Typ beneficjenta – szczegółowy: Jednostki Samorządu Terytorialnego, Organizatorzy i operatorzy publicznego transportu zbiorowego.

### **Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO)**

B3.4.1 Inwestycje na rzecz kompleksowej zielonej transformacji miast: rozwój infrastruktury transportu zeroemisyjnego (pieszego, rowerowego) zintegrowanego z zeroemisyjnym transportem zbiorowym.

### **Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg**

Ustawą z 23 października 2018 r. o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg (Dz. U. z 2020 r. poz. 1430, z późn. zm.) powołany został nowy mechanizm wsparcia dla jednostek samorządu terytorialnego, realizujących inwestycje na drogach samorządowych. Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD) stanowi kompleksowy instrument wsparcia realizacji zadań na drogach zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Jego celem jest przyspieszenie powstawania nowoczesnej i bezpiecznej infrastruktury drogowej na szczeblu lokalnym, stanowiącej ważny element prawidłowego funkcjonowania i rozwoju gospodarki oraz przyczyniającej się do poprawy poziomu życia obywateli.

Utworzenie Funduszu ma również na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych lokalnej sieci drogowej, a także poprawę oraz zwiększenie atrakcyjności i dostępności terenów inwestycyjnych.

W ramach Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg możliwe jest realizacja m.in. dróg dla rowerów, ciągów pieszo-rowerowych poprzez budowę, przebudowę, modernizację dróg powiatowych i gminnych.

Źródła finansowania Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg to wpłaty pochodzące z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), dotacje z budżetu państwa (w tym z części budżetu, której dysponentem jest Minister Obrony Narodowej), Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe oraz z zysku jednoosobowych spółek Skarbu Państwa i spółek, w których wszystkie akcje (udziały) są własnością Skarbu Państwa. Ponadto Fundusz może zostać zasilony środkami pochodzącymi z przekazania skarbowych papierów wartościowych, a także dobrowolnych wpłat na rzecz Funduszu np. przez spółki, w których udziały albo akcje posiada Skarb Państwa.

Środki przekazywane przez Ministra Obrony Narodowej będą w pierwszej kolejności przeznaczane na realizację inwestycji na drogach istotnych dla obronności Państwa.

## Źródło:

- Centrum Unijnych Projektów Transportowych, Warszawa, Plac Europejski 2 (Informacja przekazana w dniu 23.09.2024 r.).
- Centralny Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich, Warszawa, ul. Puławska 180 (Informacja przekazana w dniu 12.09.2024 r.).
- Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, ul. Chałubińskiego 4/6 (Informacja przekazana w dniu 29.11.2024 r.).
- Portal CUPT, <https://www.cupt.gov.pl/> (dostęp: 29.11.2024 r.).
- Portal Fundusze Europejskie dla Podlasia, <https://funduszeuodpodlasia.eu/> (dostęp: 29.11.2024 r.).
- Portal Funduszy Europejskich, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/> (dostęp: 29.11.2024 r.).
- Portal Krajowy Plan Odbudowy, <https://www.kpo.gov.pl/> (dostęp 29.11.2024 r.).

#### 4.4. Analiza dokumentów strategicznych i planistycznych Miasta Łomża

##### Strategia Rozwoju miasta Łomża do roku 2030<sup>14</sup>

(Załącznik do Uchwały Nr 509/LV/22 Rady Miejskiej Łomży z dnia 25 maja 2022 r.)

- Cel strategiczny 2.: Zrównoważona i atrakcyjna przestrzeń miejska. Kierunek działania 2.2.: Zwiększenie efektywności systemu komunikacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem elektromobilności, cyfryzacji, niskoemisyjności i dostępności. D. Rozwój infrastruktury dla rowerzystów i pieszych: a. budowa spójnego systemu sieci ścieżek rowerowych i ciągów pieszych na obszarze aglomeracji i z otoczeniem, b. popularyzacja ruchu rowerowego i niezmotywowanego.

- Przestrzenny wymiar polityki rozwoju: Ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej:

w odniesieniu do strefy śródmiejskiej: w ramach wzmacniania rangi ośrodka (związana z rolą w obsłudze regionu) i wielofunkcyjności strefy związane z wykorzystaniem potencjałów, kulturowego dziedzictwa materialnego i niematerialnego rekomenduje się: uwzględnienie priorytetu komunikacji zbiorowej, pieszej i rowerowej z ograniczaniem samochodowej indywidualnej w rozwoju systemów transportowych.

W odniesieniu do strefy zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej: w zakresie krystalizowania struktury osadniczej, podnoszenia atrakcyjności i jakości zamieszkania oraz efektywnego wykorzystywania terenów przeznaczonych pod zabudowę minimalizującego ekspansję zabudowy na tereny otwarte rekomenduje się: uwzględnienie priorytetu komunikacji zbiorowej, pieszej i rowerowej z ograniczaniem samochodowej indywidualnej w rozwoju systemów transportowych.

W odniesieniu do strefy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: w zakresie krystalizowania struktury osadniczej, podnoszenia atrakcyjności i jakości zamieszkania oraz efektywnego wykorzystywania terenów przeznaczonych pod zabudowę minimalizującego ekspansję zabudowy na tereny otwarte rekomenduje się: uzupełnienie uzbrojenia perspektywicznych terenów rozwojowych w sieci infrastruktury technicznej i komunikacyjnej z uwzględnieniem komunikacji rowerowej w rozwoju systemów transportowych.

W odniesieniu do strefy doliny Narwi: właściwe funkcjonowanie struktur przyrodniczych uwzględniające ich integrację i harmonizację z obszarami rozwoju społeczno-gospodarczego i infrastrukturą wymaga: zrównoważonego wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym realizacji małej architektury, infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej oraz ciągów pieszo-rowerowych jako elementu kompleksowego systemu powiązań komunikacyjnych miasta.

W odniesieniu do strefy doliny Łomżyczki: właściwe funkcjonowanie struktur przyrodniczych uwzględniające ich integrację i harmonizację z obszarami rozwoju społeczno-gospodarczego i infrastrukturą wymaga: zrównoważonego wykorzystania walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym realizacji małej

<sup>14</sup>Strategia Rozwoju miasta Łomża do roku 2030, <http://www.lomza.pl/bip/prawo.php?wiad=8809>, (28.11.2024).

architektury, infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej oraz ciągów pieszo-rowerowych jako elementu kompleksowego systemu powiązań komunikacyjnych miasta.

W odniesieniu do stref terenów otwartych: w zakresie kształtowania rolnych terenów otwartych wyodrębnionych w ramach systemu przyrodniczego miasta rekomenduje się: zrównoważone wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym realizacji małej architektury, infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej oraz ciągów pieszo-rowerowych jako elementu kompleksowego systemu powiązań komunikacyjnych miasta.

W odniesieniu do systemu zieleni miejskiej: w zakresie kształtowania drobno przestrzennych elementów systemu przyrodniczego miasta rekomenduje się: wzbogacenie funkcjonalne terenów zieleni urządzonej uwzględniające realizację małej infrastruktury, urządzeń sportu i rekreacji, infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej oraz ciągów pieszo-rowerowych uwzględniające walory środowiska przyrodniczego i kulturowego.

W odniesieniu do systemów infrastrukturalnych: w zakresie kształtowania spójnego systemu zewnętrznych i wewnętrznych powiązań transportowych oraz integracji jego poszczególnych elementów rekomenduje się: rozwój ilościowy i jakościowy systemu komunikacyjnych powiązań wewnętrznych mający na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez m.in.: przebudowę niebezpiecznych skrzyżowań, oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego od samochodowego, rozwój ITS usprawniających zarządzanie ruchem i transportem zbiorowym. Rekomenduje się rozwój infrastruktury ścieżek rowerowych oraz miejsc obsługi rowerzystów w oparciu o kompleksowy program rozwoju ścieżek rowerowych.

- Plan Operacyjny: Zintegrowane projekty flagowe: OSI 2. Wymiar przestrzenny. Cel strategiczny 2.: Zrównoważona i atrakcyjna przestrzeń miejska. Nazwa: Budowa bulwarów nad Narwią w Łomży (Etap II i III). Opis zadanie obejmuje rozbudowę istniejących bulwarów nad rzeką Narew: Etap II – Port Łomża – Most Hubala (przestrzeń integracyjna z budynkiem do obsługi plaży, plaża, boisko rekreacyjne, fontanna, plac zabaw, instalacje wod-kan, kanalizacja deszczowa, instalacje elektryczne, monitoring, nasyp i jego umocnienie, parkingi, chodniki, ścieżki rowerowe, oświetlenie. Etap III – most przy ul. Zjazd – istniejące bulwary (nasyp, umocnienie skarpy i brzegu, ciągi piesze i rowerowe, infrastruktura techniczna, przebudowa zbiornika wodnego, punkt widokowy, monitoring, oświetlenie, mała architektura, zieleń).

#### **Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego<sup>15</sup>**

(Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 100/XI/19 Rady Miejskiej Łomży z dnia 26 czerwca 2019 r. )

- 1. Kierunki zmian w strukturze przestrzennej miasta oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego. 1.1 Cele i zadania polityki przestrzennej miasta. Studium określa kierunki rozwoju pozostałych rodzajów transportu, w tym rowerowego.

- 2. Kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów. 2.1 Kierunki zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych stref. 2.1.1 Tereny zabudowy śródmiejskiej – IA i IB. 2.1.2 Tereny kontynuacji i uzupełnień zabudowy z dominacją funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej – IIA, IIB, IIC, IID. Strefa IIA (os. Narew, os. Maria, os. Piaski. Kierunki zagospodarowania: stworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta, w tym z Groblą, Jednaczewską oraz z innymi obszarami określonymi na podstawie wskazanego w studium systemu powiązań zieleni publicznej. Strefa IIB (os. Łomżyca, Staszica, Nowa, Łomżyca, Maria, Skowronki, Parkowe, Młodych, Słoneczne): tworzenie powiązań pieszych i rowerowych. Strefa IIC (os. Skarpa, Pocijewo, rejon: ul. Wąskiej i Zdrojowej): tworzenie rozwiązań pieszych i rowerowych z

<sup>15</sup>Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, Łomża, 2019, <http://www.lomza.pl/bip/prawo.php?wiad=7328>, (28.11.2024).



centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta. Strefa IVA (rejon ul. Wąskiej): tworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta poprzez system powiązań zieleni publicznej. Strefa IVB (rejon Szosy od Mężenina, Zawady Przemieście): utworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta. IVD (na zachód od os. Maria i Narew): utworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta. Strefa VA (rejon przedłużenia ul. Meblowej od ul. Wojska Polskiego w kierunku ul. Nowogrodzkiej): utworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta terenami rekreacyjnymi i pozostałymi częściami miasta.

2.1.8. Dolina Narwi VIII. Dolina Narwi podzielona została na dwie części – strefę VIIIA i VIIIB. Strefa VIIIA. Kierunki zagospodarowania: wykorzystanie terenów do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych składających się na kompleksowy system powiązań pieszo-rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta, w tym w ramach Bulwarów Nadnarwiańskich. Strefa VIIIB: realizacja infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej w rejonie Bulwarów Nadnarwiańskich i miejsc obsługi korzystających z turystyki kwalifikowanej (wodnej, rowerowej, pieszej); wprowadzenie zabudowy i zagospodarowania terenu dla funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych składających się na kompleksowy system powiązań pieszo-rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta.

2.1.9. Dolina Łomżyczki – IX. Strefę IX stanowi dolina Łomżyczki od południowej granicy miasta do odcinka ujściowego do Narwi (do granicy strefy VIIIA – Dolina Narwi). Strefa IX. Kierunki zagospodarowania: realizacja ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż rzeki.

2.1.10. Tereny otwarte i rolne – X. Obejmują obszary położone na wschodnich, południowym i zachodnim krańcu miasta. Strefa X. Kierunki zagospodarowania: wykorzystanie terenów do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych składających się na kompleksowy system powiązań pieszo-rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta oraz gminy Łomża.

- 4. Kierunki i zasady kształtowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej i obszarów leśnych: Głównymi zadaniami i celami w zakresie ochrony i rozwoju obszarów leśnych są: lokalizacja urządzeń małej architektury, tworzenie szlaków pieszych i rowerowych.

- 5. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. 6.3. Pozostałe systemy komunikacji: 6.3.2. Komunikacja rowerowa. Rozwój infrastruktury ruchu rowerowego powinien obejmować: opracowanie kompleksowego programu rozwoju ścieżek rowerowych w oparciu nie tylko o istniejących i projektowany układ drogowy miasta, ale również przestrzenie wewnątrz kwartałów zabudowy; budowę dróg rowerowych do obsługi ruchu w dojazdach do pracy i usług z ograniczeniem kolizyjności z ruchem samochodowym; budowę dróg rowerowych od obsługi ruchu rekreacyjnego – dojazd do terenów rekreacyjnych i ogródków działkowych; budowę parkingów/stanowisk parkingowych dla bezpiecznego przechowywania rowerów w bezpośrednim sąsiedztwie węzłów przesiadkowych (integracyjnych) komunikacji zbiorowej (dworców, przystanków), parkingów, obiektów użyteczności publicznej (urzędów, obiektów nauki i oświaty); kreowanie mody na korzystanie z roweru w podróżach do pracy i w podróżach rekreacyjnych; budowa miejsc obsługi rowerzystów, w szczególności na szlakach turystycznych. Spodziewanym podstawowym efektem jest zwiększenie udziału ruchu rowerowego w obsłudze mieszkańców i ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko (zmniejszenie natężeń ruchu samochodowego) oraz poprawa stanu zdrowia i komfortu mieszkańców.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego jednym z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych jest rozwój infrastruktury turystycznej, w tym budowa międzynarodowej trasy rowerowej R11 Zambrów – Wygoda – Łomża – Wizna.

Dodatkowo wskazuje się przebieg trasy rowerowej stanowiącej element systemu połączeń rowerowych Polski wschodniej w ramach programu „Trasy Rowerowe w Polsce Wschodniej – Green Velo”. Trasa, w granicach miasta, będzie miała długość ok. 2,3 km.

Sugerowany układ tras i ścieżek rowerowych przedstawia rysunek K2, uwzględniający założenia Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego w Łomży.

- 7. Obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego. 7.1 Obszary, na których będą rozmieszczone inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym: budowę infrastruktury turystycznej, w tym budowę międzynarodowych tras rowerowych i stworzenie bazy dla potrzeb turystyki wodnej. 7.2. Obszary, na których będą rozmieszczone inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym: budowa ścieżek rowerowych.

#### **Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego<sup>16</sup>:**

**Uchwała Nr 210/XXXVIII/96 Rady Miejskiej Łomży z dnia 19.12.1996 r. w sprawie zatwierdzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży (oznaczenie 001)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Łomżyńskiego Nr 1 z dnia 24.01.1997 r., poz. 5**

Zamiana planu obejmuje obszar o powierzchni 4,43 ha, położony w południowej części miasta Łomża, którego granice wyznaczają: od strony północnej ul. Przykoszarowa, od strony zachodniej Al. Legionów, od strony południowej istniejąca ulica wewnętrzna stanowiąca dojazd do Zespołu Szkół Mechanicznych, od strony wschodniej teren Zespołu Szkół Mechanicznych.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego – brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 241/XLIV/97 Rady Miejskiej Łomży z dnia 28 maja 1997 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży – tereny położone przy ul. Poznańskiej (oznaczenie 002)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Łomżyńskiego Nr 7 z dnia 14.07.1997 r. poz. 51**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 242/XLIV/97 Rady Miejskiej Łomży z dnia 28 maja 1997 r. w sprawie zatwierdzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży (oznaczenie 003)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Łomżyńskiego Nr 9 z dnia 22.07.1997 r. poz. 61**

Zmiana planu obejmuje: 1. Obszar o powierzchni 8,5 ha położony w Łomży przy ul. Nowogrodzkiej, którego granice wyznacza: od strony północnej – granica miasta, od strony zachodniej – granica miasta, od strony południowej – ul. Nowogrodzka, od strony wschodniej – istniejąca Baza Zieleni Miejskiej.

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie

<sup>16</sup>Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Łomża, [https://mlomza.e-mapa.net/wykazplanow/\(28.11.2024\)](https://mlomza.e-mapa.net/wykazplanow/(28.11.2024)).

samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 152/XXV/00 Rady Miejskiej Łomży z dnia 23 marca 2000 roku w sprawie: zatwierdzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży w części dotyczącej kwartału terenu położonego w dzielnicy przemysłowo-składowej – rejon ul. Żabiej (oznaczenie 005)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 15 z dnia 26.05.2000 r. poz. 158**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 272/LII/01 Rady Miejskiej Łomży z dnia 20 czerwca 2001 r. w sprawie: zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów położonych przy ulicy Wojska Polskiego w Łomży (oznaczenie 006)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 18 z dnia 25.06.2011 r. poz. 317**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 412/LXXV/02 Rady Miejskiej Łomży z dnia 9 października 2002 roku w sprawie: zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży w części dotyczącej terenów położonych w narożniku ulic: Szosa Zambrowska i Ks. Anny – Obszar P5a (oznaczenie 007)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 75 z dnia 04.12.2002 r. poz. 1512**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 53/XVI/03 z dnia 18 czerwca 2003 r. w sprawie: zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta w części dotyczącej terenów położonych pomiędzy ulicami: Zawadzka, Sikorskiego, Szosa Zambrowska i terenami zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – Obszar PS (oznaczenie 008)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 66 z dnia 02.07.2003 r. poz. 1356**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 75/XVII/03 z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży w części dotyczącej terenu położonego przy ulicy Poznańskiej (oznaczenie 009)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 74 z dnia 21.07.2003 r. poz. 1475**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 167/XXVIII/04 z dnia 17 marca 2004 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży w części dotyczącej terenów położonych w rejonie ulicy Al. Legionów, Sikorskiego, Mickiewicza i Wyszyńskiego (oznaczenie 010)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 34 z dnia 07.04.2004 r. poz. 649**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 215/XXXIII/04 z dnia 23 czerwca 2004 roku w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży w części dotyczącej terenów położonych w rejonie ulic: Wojska Polskiego, Polnej i Łukasińskiego (oznaczenie 011)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 98 z dnia 09.07.2004 r. poz. 1413**

- Ustalenia szczegółowe: Wyznacza się tereny oznaczone na rysunku planu symbolami ZP i ZP-KX z przeznaczeniem podstawowym pod zieleń urządzoną i ciągi piesze: realizacja ścieżek pieszych i rowerowych z osiedlowym systemem ciągów pieszych i rowerowych.

**Uchwała Nr 264/XXXIX/04 z dnia 10 listopada 2004 roku w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomży w części dotyczącej terenów położonych przy Szosie do Mężenina w sąsiedztwie ogródków działkowych (oznaczenie 012)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 184 z dnia 03.12.2004 r. poz. 2433**

- Integralną częścią planu są następujące załączniki do niniejszej uchwały: Nr 3 – rysunek nr 3 „Uzbrojenie” w skali 1:1000, zawierający zalecane lokalizacje projektowanej infrastruktury technicznej, w tym stacji transformatorowych, określone symbolami liniowymi i punktowymi, do uściślenia w projektach budowlanych sieci infrastruktury technicznej oraz przebiegi jezdni, dróg rowerowych, chodników. W planie przewidziano możliwość realizacji dróg rowerowych.

**Uchwała Nr 388/LX/06 z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża (obszar położony ulicami: Stacha Kowy, Nowogrodzką, Wiejską i Nadnarwińską) (oznaczone 013)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 56 z dnia 22.02.2006 r. poz. 627**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.



**Uchwała Nr 399/LXIII/06 z dnia 29 marca 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta ŁOMŻY – OBSZAR P 9A (oznaczone 014)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 124 z dnia 08.05.2006 r. poz. 1193**

- Wyznacza się następujące tereny funkcjonalne oraz ustala się następujące ich przeznaczenie: tereny ciągów pieszych i pieszo-rowerowych oznaczone symbolami terenu CP-1, CP-2, CP-3, CP-4, CP-5, CP-6; tereny ciągu pieszo-rowerowego z drogą wewnętrzną oznaczony symbolem CPW.
- Plan wyznacza jako tereny przeznaczone do realizacji celów publicznych następujące tereny: ciągów pieszych i pieszo-rowerowych oznaczone symbolami CP-1, CP-2, CP-3, CP-4, CP-5, CP-6; tereny ciągu pieszo-rowerowego z drogą wewnętrzną oznaczony symbolem terenu CPW.
- Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy obiektów obsługi technicznej realizowanych na obszarze planu: sieci infrastruktury technicznej powinny być w miarę możliwości prowadzone przez tereny przeznaczone na cele publiczne w szczególności przez teren drogi publicznej, ciągów pieszych, ciągu pieszo-rowerowego oraz przez tereny dróg wewnętrznych.
- Na terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem terenu CPW o powierzchni 0,21 ha: ustala się funkcję podstawową: ciąg pieszo-rowerowy z drogą wewnętrzną.
- Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenu: minimalna szerokość pasa dla ruchu rowerowego nie może być mniejsza niż 2 m; ruch pieszy, rowerowy i samochodowy musi być oddzielony; teren ruchu pieszego i rowerowego powinien nawiązywać kompozycją i formą do terenu ruchu pieszego i rowerowego na terenie funkcjonalnym oznaczonym na rysunku planu symbolem przeznaczenia CP-1.
- Przeznaczenie, zagospodarowanie i zabudowa terenów zielenie urządzonej oznaczonych symbolami terenu: ZP-1, ZP-2, ZP-3, ZP-4, ZP-5, ZP-6, ZP-7, ZP-8, ZP-9, ZP-10, ZP-11, ZP-12. Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenu: tereny powinny być dostępne poprzez wejścia od strony terenów dróg publicznych, dróg wewnętrznych oraz ciągów pieszych i ciągu pieszo-rowerowego.

**Uchwała Nr 419/LXIV/06 z dnia 26 kwietnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Łomży – terenów bylej rezerwy pod kolej – położonych od ul. Wojska Polskiego do ul. Nowogrodzkiej – Obszar P9B (oznaczone 015)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 154 z dnia 06.06.2006 r. poz. 1427**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 175/XXVIII/08 z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie miejscowego plany zagospodarowania przestrzennego Miasta Łomży terenów bylej rezerwy pod kolej (od ul. Nowogrodzkiej w kierunku Lasu Jednaczewskiego) – obszar P9c (oznaczone 016)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 124 z dnia 28.05.2008 r. poz. 1287**

- Wyznacza się następujące tereny funkcjonalne oraz ustala się następujące ich przeznaczenie: tereny ciągów pieszo-rowerowych oznaczone symbolami terenu: CP-1, CP-2, CP-3.
- Na terenach oznaczonych na rysunku planu symbolem terenu CP-1 o o powierzchni ok. 1,03 ha, CP-2 o powierzchni około 0,02 ha, CP-3 o powierzchni około 0,0035 ha: ustala się jako funkcję podstawową: ciąg pieszo-rowerowy.
- Ustala się następujące zasady zagospodarowania terenu: minimalna szerokość pasa dla ruchu rowerowego nie może być mniejsza niż 2 m, nawierzchnie do ruchu pieszego i rowerowego muszą być oddzielone pasem zielenie o szerokości nie mniejszej niż: 1 m na terenie CP-1, 0,5 m na terenie CP-2.



- Na terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem terenu ZP-1 o powierzchni około 9,03 ha, ZP-2 o powierzchni około 0,14 ha, ZP-3 o powierzchni około 0,31 ha. Ustala się następujące zasady zagospodarowania: tereny powinny być dostępne poprzez wejścia od strony terenów dróg publicznych, oraz ciągów pieszo-rowerowych.

**Uchwała Nr 332/XLVI/09 z dnia 24 czerwca 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża (rejon ulic: Wojska Polskiego, Poznańskiej i projektowanej ulicy stanowiącej przedłużenie ulicy Meblowej) (oznaczone 017)**  
**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 146 z dnia 16.07.2009 r. poz. 1604**

- Ustalenia z zakresu odprowadzania wód deszczowych i opadowych: wody deszczowe o małym stopniu zanieczyszczenia, z terenów zieli urządzonej, ciągów pieszych, rowerowych, dachów oraz innych powierzchni o małym stopniu zanieczyszczenia, mogą być odprowadzane do kanalizacji deszczowej lub bezpośrednio gruntu.

**Uchwała Nr 333/XLVI/09 z dnia 24 czerwca 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża (rejon ulic: Kard. S. Wyszyńskiego, Gen. W. Sikorskiego i Za-wadzkiej) (oznaczone 018)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 146 z dnia 16.07.2009 r. poz. 1605**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 346/XLVIII/09 z dnia 26 sierpnia 2009 r. w sprawie zatwierdzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża w części dotyczącej terenów położonych przy ulicy Zdrojowej (oznaczone 019)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 196 z dnia 02.10.2009 r. z dnia 02.10.2009 r. poz. 2127**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 353/XLIX/09 z dnia 30 września 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Łomża dla terenów Osiedla „Wschód” w rejonie ul. Wąskiej – obszar P 11 (oznaczone 020)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 214 z dnia 05.11.2009 r. poz. 2401**

- Ustaleniami planu są następujące oznaczenia graficzne zawarte na rysunku planu: oznaczenie graficzne na rysunku planu takie jak ścieżki pieszo-rowerowe na terenie ZP.

- Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Celem regulacji zawartych w planie miejscowym jest: zapewnienie powiązań pieszych i rowerowych ze strefą śródmiejską miasta Łomży i doliną rzeki Narwi.

- Wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych: ustala się, że układ przestrzeni publicznych w obszarze objętym planem tworzą ulice – lokalne i dojazdowe, ciągi pieszo-jedne, ścieżki pieszo-rowerowe, a także teren ZP, wskazane na rysunku planu; za przestrzeń publiczną ustala się również część terenu MU-2, położonego pomiędzy liniami rozgraniczającymi tereny 1KDL, 2KDL (do 5KDD), a elewacją frontową zabudowy na terenie MU-2, usytuowaną w obowiązującej linii zabudowy, wymagającej szczególnego opracowania.

- W przestrzeniach publicznych – ulicach, których parametry na to pozwalają, zaleca się urządzenie ścieżek pieszo-rowerowych.
- Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji. Zasady zagospodarowania przekroju poprzecznego: 1KDL projektowana lokalna 15,0,7,0 Przekrój 1x2, jezdnia asfaltowa, wydzielone chodniki, zieleń przyuliczna, ścieżka rowerowa; 2KDL ul. Wąska lokalna 15,0,7,0 Przekrój 1x2, jezdnia asfaltowa, wydzielone chodniki, zieleń przyuliczna, ścieżka rowerowa.
- Ustala się: 1KDR projektowana ścieżka pieszo-rowerowa 4.0 4.0; 2KDR projektowana ścieżka pieszo-rowerowa 4.0 4.0; 3KDR projektowana ścieżka pieszo-rowerowa 4.0 4.0; 4KDR projektowana ścieżka pieszo-rowerowa 6.0 6.0.
- Zasady modernizacji, rozbudowy, budowy systemów infrastruktury: sieci infrastruktury technicznej powinny być w miarę możliwości prowadzone przez tereny przeznaczone na cele publiczne, w szczególności przez tereny dróg publicznych, ciągów pieszo-jezdných oraz ścieżek pieszo-rowerowych.
- W zakresie budowy docelowych urządzeń zasilających ustala się: rezerwę terenu pod budowę dwóch kablowych linii SN-15kV w projektowanych ciągach pieszych, pieszo-rowerowych i jezdnych.
- Ustalenia szczegółowe dla terenu ZC: ustala się dostępność komunikacyjną terenu cmentarza od strony ciągu pieszo-jezdnego – 2KDXI zaleca się dostępność komunikacyjną pieszą i rowerową pośrednio poprzez ścieżkę pieszo-rowerową – 3KDR, prowadzącą bezpośrednio z terenu ZP (strefy lokalizacji miejsc parkingowych).
- Ustalenia szczegółowe dla terenu ZP. Ustala się wymóg sporządzenia specjalistycznych opracowań projektów: zieleni (też w kontekście kształtowania panoramy miasta od strony doliny Narwi oraz kościoła jako dominanty przestrzennej), ogrodzenia granicznego z terenem ZC, oświetlenia, detalu urbanistycznego, ścieżek pieszo-rowerowych.
- Na terenie ZP ustala się następujące formy zagospodarowania: ścieżki pieszo-rowerowe, wraz z miejscami wypoczynku.

**Uchwał Nr 361/L/09 z dnia 28 października 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża – Obszar P16 (obejmującego tereny położone w sąsiedztwie ul. Poznańskiej i ul. Kraska) (oznaczone 021)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 222 z dnia 20.11.2009 r. poz. 2561**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 23/VI/11 z dnia 16 lutego 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża – terenów Osiedla Łomżyca położonych pomiędzy ulicami: Wojska Polskiego, Spokojną, Piłsudskiego i rzeką Łomżyczką – Obszar P7 (oznaczone 022)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 82 z dnia 22.03.2011 r. poz. 892**

- Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Przeznaczenie terenów, parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania poszczególnych terenów: Tereny oznaczone na rysunku symbolami 1 ZN (ok. 0,29 ha), 2ZN (ok. 2,39 ha) i 3ZN (0,13 ha) przeznacza się pod zieleń oraz uprawy ogrodnicze – dopuszcza się realizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, obiektów małej architektury, ciągów spacerowych i ścieżek rowerowych, oraz obiektów i urządzeń związanych z właściwym utrzymaniem rzeczki Łomżyczki, w tym realizację obiektów i urządzeń służących przeciwdziałaniu narażenia terenów przyległych na niebezpieczeństwo powodzi.

**Uchwała Nr 45/IX/11 z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża – terenów położonych przy ul. Nowogrodzkiej – rejon byłej Targowicy Miejskiej (oznaczone 023)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego Nr 149 z dnia 24.05.2011 r. poz. 1717**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 146/XIX/11 z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża rejon „Zawady Przedmieście – ul. Przykoszarowa” (oznaczone 024)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 18.01.2012 r. poz. 269**

- Zasady rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej. W zakresie komunikacji rowerowej ustala się: budowę ścieżki rowerowej na terenie KDG1; dopuszczenie budowy ścieżek rowerowych na terenach: ZR, KDL, KDD, KX. Dla terenu ZR1 ustala się: dopuszczenie budowy sieci i obiektów infrastruktury technicznej, dojazdów, ścieżek rowerowych. Dla terenów ZR2 i ZR3 ustala się: dopuszczenie budowy małej architektury, dojazdów, ścieżek rowerowych.

**Uchwała Nr 164/XXI/12 z dnia 29 lutego 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża – terenów położonych przy ul. Nowogrodzkiej – Obszar P10 (oznaczone 025)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 20.03.2012 r. poz. 948**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 251/XXX/12 z dnia 28 listopada 2012 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża terenów położonych w rejonie ulic Wojska Polskiego, Polnej i Łukasińskiego –Obszar P8 (oznaczone 026)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 21.12.2012 r. poz. 4181**

W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego - brak zapisów dotyczących tras dla rowerów, infrastruktury rowerowej. Wobec powyższego należy zaznaczyć, że trasa dla rowerów może być realizowane na podstawie inwestycji celu publicznego. Inwestycja polegająca na budowie samodzielnej drogi rowerowej, czy też ciągu pieszo-rowerowego może być realizowana na podstawie przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jako inwestycja celu publicznego.

**Uchwała Nr 62/XI/15 Rady Miejskiej Łomży z dnia 24 czerwca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża dla terenów śródmieścia, obszar P1 (oznaczone 027)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 15.07.2015 r. poz. 2411**

- Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji: przy modernizacji i przebudowie ulic, uwzględnić ścieżki pieszo-rowerowe i rowerowe; przy modernizacji pasa drogowego uwzględnić obustronne chodniki w tym min. jednostronną ścieżkę rowerową.

**Uchwała Nr 485/LIII/18 Rady Miejskiej Łomży z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża rejon ulic: Al. Legionów, Sikorskiego, Mickiewicza i Wyszyńskiego (oznaczone 028)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 30.04.2018 r. poz. 2074**

- W przypadku sytuowania nowej zabudowy, uwzględnienie wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni następuje poprzez: zapewnienie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów.

**Uchwała Nr 484/LIII/18 Rady Miejskiej Łomży z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża (rejon ulic: Wojska Polskiego, Poznańskiej i projektowanej ulicy stanowiącej przedłużenie ulicy Meblowej) (oznaczone 029)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 10.05.2018 r. poz. 2236**

W przypadku sytuowania nowej zabudowy, uwzględnienie wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni następuje poprzez: zapewnienie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów.

**Uchwała Nr 165/XVI/19 Rady Miejskiej Łomży z dnia 30 października 2019 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża (rejon ulic: Wojska Polskiego, Poznańskiej i projektowanej ulicy stanowiącej przedłużenie ulicy Meblowej) (oznaczone 030)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 05.11.2019 r. poz. 5149**

W przypadku sytuowania nowej zabudowy, uwzględnienie wymagań ładu przestrzennego, efektywnego gospodarowania przestrzenią oraz walorów ekonomicznych przestrzeni następuje poprzez: zapewnienie rozwiązań przestrzennych, ułatwiających przemieszczanie się pieszych i rowerzystów.

**Uchwała Nr 197/XVIII/19 z dnia 18 grudnia 2019 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża dla terenu położonego przy ul. Rybaki (oznaczone 031)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 03.01.2020 r. poz. 52**

- Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji. Ustala się jako podstawowy układ komunikacji drogowej, obsługujący obszar plany i służący powiązaniom zewnętrznym tego obszaru: drogi publiczne, oznaczone symbolami KDD-1 i KDD-2 oraz drogę publiczną zlokalizowaną poza granicą obszaru objętego planem miejscowym. Dopuszcza się realizację, poza wyznaczonymi na rysunku planu, dróg wewnętrznych, parkingów, ciągów pieszo-rowerowych, dróg rowerowych...

- Przeznaczenie, zagospodarowanie i zabudowa terenu zabudowy usługowej oznaczonego symbolem U: dopuszcza się realizację zagospodarowania towarzyszącego przeznaczeniu podstawowemu, w tym umożliwiającego zagospodarowanie terenu w formie ogólnodostępnego placu, a w szczególności: ciągów pieszo-rowerowych..

Przeznaczenie, zagospodarowanie i zabudowa terenu zieleni urządzonej oznaczonego symbolem ZU. Na terenie oznaczonym symbolem ZU obowiązują następujące ustalenia: dopuszcza się realizację zagospodarowania towarzyszącego przeznaczeniu podstawowemu, w tym umożliwiającego zagospodarowanie terenu w formie ogólnodostępnego placu, a w szczególności: ciągów pieszo-rowerowych..

**Uchwała Nr 220/XXI/20 Rady Miejskiej Łomży z dnia 26 lutego 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża dla terenów południowo-wschodniej części miasta (oznaczone 032)**



**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 28.02.2020 r. poz. 1202**

- Ustala się przeznaczenia terenów: teren ciągu pieszo-rowerowego, oznaczony symbolem KDX.
- Ustalenia dotyczące wymań wynikających z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych: teren 1KDX (ciąg pieszo-rowerowy) oraz teren 1ZPp (jako teren parku z obiektami miejskich instytucji kultury w rozumieniu przepisów o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej oraz z publicznymi obiektami sportowymi, których realizacja stanowi inwestycje celu publicznego), uznaje się za przestrzeń publiczną.
- Granice terenów rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym – teren oznaczony symbolem 1ZPp stanowi teren rozmieszczenia inwestycji celu publicznego polegający na: wydzieleniu gruntu pod park, drogi rowerowe, ciągi piesze, place, promenady.
- Ustalenia szczegółowe dla terenu oznaczonego symbolem 1ZPp (1,2109 ha): dopuszcza się realizację ciągów pieszych, placów, promenady, dróg rowerowych, stanowisk postojowych.
- Ustalenia szczegółowe dla terenów oznaczonych symbolami: 1ZP (0,0186 ha), 2ZP (0,0173 ha), 3ZP (0,0456 ha), 4ZP (0,0155 ha), 5ZP (0,0206 ha): na terenie dopuszcza się realizację chodników, ścieżek rowerowych i dróg rowerowych.
- Ustalenia szczegółowe dla terenów oznaczonych symbolami 1KDZ (0,8406 ha), 2KDC (1,7230 ha), 3KDZ (1,0959): w pasach drogowych należy zrealizować obustronne ścieżki rowerowe.
- Ustalenia szczegółowe dla terenów oznaczonych symbolami: 1KDL (0,3888 ha), 2 KDL (0,2849 ha), 3KDL (0,1539 ha): w pasie drogowym drogi 3KDL, należy zrealizować obustronną ścieżkę rowerową.
- Ustalenia szczegółowe dla terenów oznaczonych symbolami: 1KDD (0,3595 ha), 2KDD (0,2091 ha), 3KDD (0,2330 ha), 4KDD (0,7577 ha), 5KDD (0,1800 ha), 6KDD (0,2356 ha), 7KDD (0,3075 ha):  
w pasach drogowych dróg 3KDD, 4KDD, 5KDD należy zrealizować ścieżkę rowerową.
- Ustalenia szczegółowe dla terenu oznaczonego symbolem 1KDX (0,0255 ha): przeznaczenie – teren ciągu pieszo-rowerowego; szerokość ciągu pieszo-rowerowego w liniach rozgraniczających: 5,0 m.

**Uchwała Nr 303/XXX/20 Rady Miejskiej Łomży z dnia 28 października 2020 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża dla terenu położonego pomiędzy ul. Przykoszarową i ul. Szosa do Mężenina (oznaczone 033)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 30.10.2020 r. poz. 4525**

Ustalenia szczegółowe dla terenów oznaczonych symbolami: 1ZR (ok. 1,4600 ha), 2ZR (ok. 0,1786 ha), 3ZR (ok. 0,6683 ha): dopuszcza się realizację ciągów pieszych, rowerowych, pieszo-rowerowych, placów zabaw, boisk do gier, obiektów i urządzeń rekreacyjnych.

*Załącznik Nr 3 do uchwały Nr 303/XXX/20 Rady Miejskiej Łomży z dnia 28 października 2020 r. Rozstrzygnięcie o sposobie realizacji oraz zasadach finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy oraz o zasadach ich finansowania zgodnie z przepisami o finansach publicznych.*

- W granicach opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża dla terenu położonego pomiędzy ul. Przykoszarową i ul. Szosa do Mężenina realizowane będą zadania własne gminy z zakresu: ciągów pieszo-rowerowych, ciągów pieszych, promenad, dróg rowerowych; urządzenia terenu zieleni rekreacyjnej (tereny oznaczone symbolami ZR), w ramach, którego możliwa jest realizacja ciągów pieszych, rowerowych, pieszo-rowerowych, placów zabaw, boisk do gier, obiektów i urządzeń rekreacyjnych.

**Uchwała Nr 316/XXXI/20 Rady Miejskiej Łomży z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Łomża w rejonie ulic: Wojska Polskiego i Meblowej do granic miasta (oznaczone 034)**

**Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z dnia 3.12.2020 r. poz. 5054**



- Ustalenia ogólne. Ogólne zasady użytkowania, zagospodarowania i zabudowy obszaru objętego ustaleniami planu. Wyznacza się liniami rozgraniczającymi, określonymi na rysunku planu, następujące tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania oznaczone odpowiednio symbolami terenów. Wyznacza się tereny przeznaczone do rozmieszczenia inwestycji celu publicznego: tereny dróg publicznych oznaczone symbolami KDG, od KDL-1 do KDL-4 i KDD, jako wydzielanie gruntów pod drogi publiczne i drogi rowerowe, budowę, utrzymanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji.
- Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji: Dopuszcza się realizację, poza wyznaczonymi na rysunku planu, dróg wewnętrznych, parkingów, ciągów pieszych, ciągów pieszo-rowerowych, dróg rowerowych zgodnie z ustaleniami planu i przepisami odrębnymi z zakresu: prawa budowlanego, dróg publicznych oraz z zakresu ruchu drogowego.
- Przeznaczenie zagospodarowanie terenu zieleni naturalnej oznaczonego symbolem ZN. Dla terenu zieleni naturalnej, oznaczonego na rysunku planu symbolem ZN (około 2,9 ha); dopuszcza się realizację zagospodarowania towarzyszącego przeznaczeniu podstawowemu, umożliwiającego zagospodarowanie terenu w formie: infrastruktury technicznej, dojazdów i dojazdów, ciągów pieszo-rowerowych.
- Przeznaczenie i zagospodarowanie terenu drogi publicznej klasy głównej oznaczonej symbolem: KDG. Dla terenu drogi publicznej, oznaczonej na rysunku planu symbolem KDG (około 0,2 ha) obowiązują następujące ustalenia: dopuszcza się lokalizację, ścieżki rowerowej lub pasa dla rowerów wydzielonego na jezdni, w ramach terenu funkcjonalnego.
- Przeznaczenie i zagospodarowanie terenu dróg publicznych klasy lokalnej oznaczonych symbolami od KDL-1 do KDL-2. Dla terenów dróg publicznych klasy lokalnej, oznaczonych na rysunku planu symbolami KDL-1 (około 1,6 ha), KDL-2 (około 1,7 ha), KDL-3 (około 0,9 ha), KDL-4 (około 0,5 ha) obowiązują następujące ustalenia: dopuszcza się lokalizację ścieżki rowerowej lub pasa dla rowerów wydzielonego na jezdni, w ramach terenu funkcjonalnego.
- Przeznaczenie i zagospodarowanie terenu drogi publicznej klasy dojazdowej oznaczonej symbolem: KDD. Dla terenu drogi publicznej dojazdowej, oznaczonej na rysunku planu symbolem KDD (około 0,2 ha) obowiązują następujące ustalenia: dopuszcza się lokalizację ścieżki rowerowej lub pasa dla rowerów wydzielonego na jezdni, w ramach terenu funkcjonalnego.

### **Program ochrony środowiska dla miasta Łomża na lata 2021-2026 z perspektywą do roku 2030**

(Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 401/XLI/21 Rady Miejskiej Łomży z dnia 07 lipca 2021 roku)

- 4.3. Ochrona przed hałasem. Tendencje zmian w komponencie Hałas. Tendencje korzystne/: rozwój infrastruktury rowerowej oraz wzrost popularności transportu rowerowego.

### **Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Łomży 2023-2030**

- 8. Zasady organizacji rynku przewozów. Transport zrównoważony: Wdrażanie zrównoważonego rozwoju oznacza także kreowanie nowych wzorców zachowań komunikacyjnych (n.in. kampanie promujące ruch rowerowy, szczególnie te adresowane do dzieci i młodzieży) oraz rozwijanie i popieranie tańszych, mniej uciążliwych dla środowiska systemów transportu: rowerowy – istotny jest rozwój bezpiecznej i zapewniającej wygodne poruszanie się infrastruktury w postaci dróg rowerowych, stref uspokojonego ruchu i parkingów rowerowych. Istotna jest również koordynacja z komunikacją publiczną w postaci możliwości przewozu rowerów w pojazdach transportu publicznego.
- 8.4. Integracja transportu publicznego z indywidualnym. Oprócz usprawnienia komunikacji zbiorowej należy zintegrować transport publiczny z transportem indywidualnym także poprzez tworzenie wspólnej infrastruktury: systemu ścieżek rowerowych.

Rozbudowa sieci tras rowerowych wraz z infrastrukturą: budowa i przebudowa ścieżek rowerowych na terenie miasta Łomża. Planowane ścieżki rowerowe będą przebiegały wzdłuż ciągów drogowych. Ścieżki rowerowe będą stanowiły jeden z elementów funkcjonującego w mieście Łomża systemu mobilności miejskiej. Zostaną włączone do systemu integrującego dostępne środki komunikacji na obszarze rewitalizacji tj. transport publiczny lokalny, ponadlokalny, systemu roweru publicznego (Łoker). Zostaną usunięte luki w połączeniach tras rowerowych. Poza ścieżkami rowerowymi w ramach przedsięwzięcia planowany jest montaż samoobsługowych stacji napraw rowerów. Przedsięwzięcie przyczyni się do polepszenia jakości życia mieszkańców poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i pyłów do atmosfery oraz poprawę dostępności transportu publicznego niezmotoryzowanego. Zostanie stworzona sieć ścieżek rowerowych tym samym wsparta zostanie gospodarka zeroemisyjna (nastąpi ograniczenie emisji gazów cieplarnianych dzięki komunikacji rowerowej). Budowa ścieżek wpłynie na jakość powietrza w Łomży jak i na obszarze rewitalizacji poprzez ograniczenie emisji pyłów i CO<sub>2</sub> powstających w wyniku spalania paliw płynnych produkowanych z ropą naftową, gdyż zakłada się, że dzięki sieci ścieżek część pasażerów pozostawi samochody osobowe na parkingu i skorzysta z „czystej” komunikacji publicznej jako alternatywa dla samochodów osobowych.

- 14. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego wraz z wnioskami i rekomendacjami dalszych działań. Rekomendacje dotyczące kierunków rozwoju systemu transportowego miasta Łomża to: rozwój infrastruktury rowerowej – Łomża leży w malowniczej okolicy, która przyciąga rzesze turystów i miłośników aktywnego wypoczynku. Dlatego warto zwrócić uwagę na rozwój infrastruktury rowerowej, w tym budowę nowych ścieżek rowerowych oraz parkingów dla rowerów. Rekomendacje szczegółowe: w odniesieniu do sieci dróg rowerowych, na obszarze zarówno miasta Łomża, jak i (ewentualnie) gmin ościennych, warto rozważyć wprowadzenie jednolitych standardów dotyczących warunków technicznych dla tego typu infrastruktury. Wśród zalecanych cech projektowanych dróg rowerowych w Łomży należy wskazać : nawierzchnię wykonaną w całości z masy bitumicznej o równej i gładkiej strukturze, z zachowaniem szerokości, nie mniejszej, niż 2 metry oraz stosując oznaczenia pionowe i poziome zgodnie z obowiązującymi przepisami; projektowanie geometrii dróg rowerowych w taki sposób, aby poza skrzyżowaniami lub innymi miejscami wymagającymi zmiany kierunku jazdy, możliwe było bezpieczne i swobodne ich pokonywanie z prędkością projektową co najmniej 30 km/h; z zachowaniem odpowiednich promieni łuków poziomych oraz unikając pochyleń wzdłużnych przekraczających 8%; rozpowszechnienie stosowania stojaków dla rowerów, w tym również jako parkingów zadaszonych i monitorowanych, zwłaszcza w sąsiedztwie obiektów użyteczności publicznej, stojaki powinny być w każdym przypadku zbudowane z materiałów odpornych na działanie warunków atmosferycznych, zlokalizowane z pobliżu dróg rowerowych lub dróg publicznych oznakowanych jako strefy zamieszkania lub „temp 30”, dodatkowo przy parkingach rowerowych cieszących się największą popularnością, powinny być umieszczane stacjonarne stacje naprawcze; sieć dróg rowerowych w obszarze miasta Łomża powinna być projektowana w sposób zapewniający im ciągłość funkcjonalną, czyli kolejne drogi w pierwszej kolejności należy wyznaczyć jako kontynuację odcinków już istniejących lub je przecinających.

**Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Łomży (Strategia ZIT MOF Miasta Łomży)** Partnerstwo Miejski Obszar Funkcjonalny Miasta Łomży: miasto Łomża, gmina Łomża, gmina Nowogród, gmina Piątnica

- 3. Synteza diagnozy, analiza uwarunkowań i powiązań strategicznych. 3.1. Analiza zdiagnozowanych uwarunkowań rozwojowych. 3.1.1. Kluczowe potencjały rozwojowe Partnerstwa i potrzeby w zakresie ich wykorzystania. Infrastruktura sportu i wypoczynku: szczególnym potencjałem są duże przestrzenie wzdłuż rzeki i w dolinie Narwi. Istnieje też duży potencjał powiązań obszaru MOF trasami rekreacyjnymi, edukacyjnymi, kulturalnymi, w tym z

wykorzystaniem systemu ścieżek rowerowych i pieszo-rowerowych. 3.1.2. Kluczowe problemy rozwojowe Partnerstwa i potrzeby w zakresie ich rozwiązania lub ograniczenia. Relatywnie niska atrakcyjność inwestycyjna: MOF może poprawić atrakcyjność inwestycyjną np. w branży turystycznej, hotelarskiej, gastronomicznej inwestując w nowe tereny rekreacyjne nad Narwią, ścieżki rowerowe, poprawę wewnętrznej dostępności komunikacyjnej, w tym nowoczesny transport zbiorowy. Nadmierna koncentracja ruchu samochodowego w centrum miasta: brak spójnego systemu ścieżek rowerowych na terenie MOF Miasta Łomży, który byłby alternatywą dla transportu samochodowego stanowi również jedną z przyczyn tego zjawiska

3.5. Podsumowanie wniosków z diagnozy. Dostępność komunikacyjna: konieczne jest zwiększenie możliwości korzystania z komunikacji rowerowej poprzez rozbudowę istniejącej sieci ścieżek rowerowych i utworzenie z nich spójnego systemu.

- 4. Misja, wizja i cele strategiczne. 4.2.1. Cel strategiczny 1. Wzrost dostępności komunikacyjnej: w ramach realizacji tego celu zostanie na terenie MOF Miasta Łomży utworzony również spójny system ścieżek rowerowych łączących ze sobą gminy wchodzące w jego skład. Budowa ścieżek rowerowych będzie stanowiła uzupełnienie istniejącego systemu ułatwiając mieszkańcom wszystkich gmin MOF dojazd rowerem do Miasta Łomża i umożliwiając im korzystanie z oferowanych tam usług publicznych. Zostanie osiągnięty wspólny efekt w postaci zwiększenia zrównoważonej mobilności mieszkańców i poprawy kondycji ekologicznej obszarów MOF Miasta Łomży poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i pyłów do atmosfery oraz poprawę dostępności transportowej.

- 5. Projekty ZIT. 5.1.3. Lista projektów planowanych do złożenia w naborze konkurencyjnym. Cel polityki CP2. Cel szczegółowy: (viii): wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. Forma wsparcia: Dotacja. Beneficjenci: MOF Miasta Łomży. Tytuł przedsięwzięcia grupującego większą liczbę projektów: rozbudowa sieci tras rowerowych wraz z infrastrukturą. Typ projektu: budowa, przebudowa, rozbudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu publicznego i niezmotoryzowanego. Zasięg terytorialny realizacji projektów: Miasto Łomża. Planowany termin złożenia wniosku o dofinansowanie (miesiąc i rok): Miasto Łomża (VI. 2025 r.). Kwota dofinansowania z UE (euro): 4 650 000,00. Źródło dofinansowania EFRR. Wskaźnik projektów wraz z wartościami. Wskaźnik projektu: długość wybudowanych tras rowerowych (km) – 10; ludność objęta projektami w ramach strategii zintegrowanego rozwoju terytorialnego (osoby) – 60264; wspierane strategie zintegrowanego rozwoju terytorialnego (szt.) -1. Cele/kierunki działań w Strategii terytorialnej, w której wpisują się projekty: Cel 1. Wzrost dostępności komunikacyjnej. Informacje na temat powiązań pomiędzy projektami: Projekt obejmuje budowę ścieżek rowerowych na terenie miasta Łomża, które będą doprowadzały do gminy Łomża, Nowogród, Pątnica i istniejących tam ścieżek rowerowych. Wybudowane ścieżki połączą ścieżki na obszarze miasta Łomża ze ścieżkami w gminach OF, co pozwoli na poruszanie się po ścieżkach całego MOF rowerów ŁOKER (system Łomżyńskiej Komunikacji Rowerowej). Zostaną usunięte luki w połączeniach tras rowerowych.

## 5. Opis tras dla rowerów na terenie Miasta Łomża

Wykonawca na podstawie pozyskanych informacji od Zamawiającego: w ramach bezpośrednich spotkań, pozyskanych dokumentów (w tym dokumentacji projektowej), przeprowadzonych konsultacji społecznych, przeprowadzonej wizji lokalnej (w tym inwentaryzacji terenowej wraz z dokumentacją zdjęciową) opracował docelowy układ sieci tras dla rowerów z infrastrukturą towarzyszącą na terenie miasta Łomża w powiązaniu z gminami ościennymi (Gmina Łomża, Gmina Pątnica).

Trasy dla rowerów podzielono na:

- trasy istniejące o łącznej długości: 53,218 km;
- trasy zaprojektowane o łącznej długości: 10,235 km;
- trasy projektowane o łącznej długości: 38,353 km;

Łączna długość docelowej sieci tras dla rowerów wynosi: 101,806 km.

Trasy dla rowerów podzielono na:

- trasy dla rowerów o funkcji transportowej: 93,316 km;
- trasy dla rowerów o funkcji turystycznej: 8,490 km.

Integralną część przedmiotowego opracowania jest:

- Załącznik nr 1. Inwentaryzacja istniejącej infrastruktury dla rowerów na terenie miasta Łomża;
- Mapa nr 1. Inwentaryzacja stanu istniejącego infrastruktury rowerowej na terenie miasta Łomża;
- Załącznik nr 2. Raport z konsultacji społecznych;
- Załącznik nr 3. Orientacyjna analiza środowiskowa dotycząca koncepcji tras rowerowych na terenie miasta Łomża;
- Mapa nr 3. Docelowy układ sieci tras dla rowerów z infrastrukturą towarzyszącą na terenie miasta Łomża;
- Mapa interaktywna. Infrastruktura rowerowa na terenie miasta Łomża - link:

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1maHzgWxA0rlhr-CMils2YRf3qMUSX6Q&usp=sharing>

### 5.1. Istniejąca infrastruktura dla rowerów

Wykonawca na podstawie pozyskanych informacji od Zamawiającego, analiz: siatki układu sieci drogowej, dokumentów, materiałów oraz informacji pozyskanych ze stron internetowych, przeprowadził w miesiącu lipcu i sierpniu 2024 r. inwentaryzację terenową istniejącej infrastruktury rowerowej na terenie miasta Łomża. W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej (na rowerach), Wykonawca wykonał dokumentację fotograficzną (współrzędne geograficzne, kierunek wykonania zdjęcia).

Integralną część przedmiotowego opracowania jest:

- Załącznik nr 1. Inwentaryzacja istniejącej infrastruktury dla rowerów na terenie miasta Łomża;
- Mapa nr 1. Inwentaryzacja stanu istniejącego infrastruktury rowerowej na terenie miasta Łomża;
- Mapa interaktywna. Infrastruktura rowerowa na terenie miasta Łomża - link:

<https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1maHzgWxA0rlhr-CMils2YRf3qMUSX6Q&usp=sharing>

W tabeli nr 1 przedstawiono zinventaryzowaną infrastrukturę dla rowerów z rekomendacją planowanych prac modernizacyjnych na terenie Miasta Łomża.

Tabela nr 1. Zestawienie zinventaryzowanej infrastruktury dla rowerów z rekomendacją planowanych prac modernizacyjnych na terenie Miasta Łomża.

Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
1.	Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo DP1937B DG101094B DG101156B DG101141B	Granica z Gminą Łomża - ul. Zdrojowa - skrzyżowanie z ul. Gen. Wł. Sikorskiego - ul. Rybaki - ul. Plac Zielony - ul. Woźniowska - ul. Szkolna - ul. Senatorska - skrzyżowanie z ul. Gen. Wł. Sikorskiego.	Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	3,050	3,050	Droga dla pieszych i droga dla rowerów węzeł: 1-2-3 Docelowo po wybudowaniu odcinka wzdłuż rzeki Narew zmiana przebiegu trasy

Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
	DG101119B węzeł: 1-2-3-6-2					Green Velo węzeł: 1-186-131-199-9 -8-7-175-176-177-178-6 -2-199
2.	Łącznik do Wschodniego Szlaku Rowerowego Green Velo DP1937B DG101170B Węzeł: 3-7-8-9	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Plac Zielony - ul. Rybaki - ul. Żydowska - Bulwary nad Narwią - MOR Łomża	Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	0,485	0,850	Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1 węzeł: 3-7
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,110		Bez uwag.
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,255		Bez uwag.
3.	Międzynarodowa trasa dla rowerów R11 (planowany przebieg międzynarodow ej trasy dla rowerów EuroVelo nr EV11) DP1904B DG101170B DK61 DP1937B DG101170B DP2600B Węzeł: 10-11 -12-13-14-15-16 -17-18-130-8-7 -3-2-199-19	Granica z Gminą Łomża - ul. Grobla Jednaczewska - most na rzece Łomżyczka - ul. Grobla Jednaczewska - ul. Nadnarwiańska - ul. Zamiejska - DK 63 ul. Zjazd - ul. Rybaki- droga wewnętrzna - Bulwary nad Narwią- ul. Żydowska - ul. Rybaki - ul. Gen. Wł. Sikorskiego - most na rzece Narew granica z Gminą Piątnica.	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,535	4,590	Zmiana nawierzchni na asfaltową na drodze dla rowerów węzeł: 10-12
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,090		Zmiana nawierzchni na asfaltową na drodze dla rowerów węzeł: 11-12
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,240		Zmiana nawierzchni na asfaltową na drodze dla rowerów węzeł: 12-13
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,275		Zmiana nawierzchni na drodże dla rowerów na asfaltową węzeł: 13-14
			Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	0,640		Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1 węzeł: 14-15 16-17-18 Droga dla pieszych i droga dla rowerów węzeł: 15-16
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,140		Bez uwag węzeł: 18-130
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,370		Bez uwag węzeł: 13-8-7
			Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	0,830		Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1 węzeł: 7-3-2
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,470		Zmiana nawierzchni na asfaltową na drodze dla rowerów węzeł: 2-199-19
4.	DK61 Węzeł 21-20 22-70-23-24-25	ul. Wojska Polskiego od skrzyżowania z ul. Polową - skrzyżowanie z ul. Gen. Wł. Sikorskiego - skrzyżowanie z ul. Browarną do skrzyżowania z ul. Zachodnią	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,700	0,700	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (po stronie północnej) węzeł: 21-20
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet.	0,310	1,375	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (po stronie północnej)



Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
			fazowana]			węzeł: 22-70-23
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,960		Bez uwag węzeł: 23-24
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,105		Bez uwag węzeł: 24-25
6.	DW645 Węzeł: 26-55 -162-27 28-188-20-29 -30-79-172-31 -33-34-127-77 -185-35-36	Granica z Gminą Łomża - ul. Nowogrodzka - ul. Gen. Wł. Sikorskiego - skrzyżowanie z DK61 ul. Wojska Polskiego - ul. Gen. Wł. Sikorskiego - skrzyżowanie z ul. Wojska Polskiego - skrzyżowanie z ul. Zachodnia - ul. Szosa Zambrowska do skrzyżowania z Aleją Józefa Piłsudskiego	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,620	5,360	Bez uwag węzeł: 26-55-162-27
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,855		Bez uwag węzeł: 28-188-20
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,600		Bez uwag węzeł: 20-29-30-79-172 -31 Wykonać przejazd dla rowerów przez ul. Zawadzka węzeł: 31-33
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,295		Likwidacja słupów elektrycznych węzeł: 33-34
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,600		Bez uwag węzeł: 34-127-77 Przebudować drogę dla rowerów od strony jezdni na odcinku około 160 m węzeł: 77-35
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,390		Przebudować drogę dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 35-36
7.	DW677 Węzeł: 37-89 -41-38-39-40	Aleja Legionów od skrzyżowania z Aleją Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z DW679 ul. Szosa do Mężenina	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,389	2,780	Bez uwag węzeł: 37-89-41-38
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,256		Bez uwag węzeł: 38-39
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. asfaltowa]	1,135		Bez uwag węzeł: 39-40
8.	DW679 Węzeł: 41-42 -43-151-44-156 -45	ul. Szosa do Mężenina - od skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów - do skrzyżowania z Zawadzka granica z Gminą Łomża	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,175	1,965	Bez uwag węzeł: 41-42
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,520		Bez uwag węzeł: 42-43-151-44-156
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,900		
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,370		Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 156-45

Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
9.	DP2605B Węzeł 46-47-48 -170-49-50-51 -41	ul. Poznańska od skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z DW677 Aleją Legionów	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	1,240	2,645	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (po stronie wschodniej) węzeł: 46-47
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,290		Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 47-48
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,215		Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa Likwidacja słupów telekomunikacyjnych węzeł: 48-170-49
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,410		Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankiem autobusowym węzeł: 49-50
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,190		Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa Likwidacja słupów telekomunikacyjnych węzeł: 50-51
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,300		Przebudować drogę dla pieszych i rowerów szer. min. 3,00 m naw. asfaltowa węzeł: 51-41
10.	DP2602B Węzeł 52-5-53	ul. Nowogrodzka	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,424	0,424	Przebudować drogę dla pieszych i rowerów szer. min. 3,00 m naw. asfaltowa węzeł: 52-5-53
11.	DP2119B Węzeł: 26-164 -165-166-24	ul. Zachodnia od skrzyżowania z DW645 ul. Nowogrodzka do DK61 Rondo Antoniego Kozłowskiego	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. asfaltowa]	1,750	1,750	Bez uwag węzeł: 26-164-165-166-24
12.	DG101075B Węzeł: 24-47	ul. Meblowa od DK61 Rondo Antoniego Kozłowskiego - przez Rondo Stanisława Żochowskiego - ul. mjr Stanisława Cieślowskiego do Ronda Augusta Gontaroskiego	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,580	1,580	Bez uwag węzeł: 24-47
13.	DG101072B Węzeł: 47-168 -54	ul. Mała Kraska od Ronda Augusta Gontaroskiego do skrzyżowania z ul. Przemysłową	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,535	0,535	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 47-168-54
14.	DG101012B Węzeł: 55-56 -57-59-22	ul. Browarna od skrzyżowania z DW645 ul. Nowogrodzką do skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,500	1,275	Bez uwag węzeł: 55-56
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,080		Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankiem autobusowym węzeł: 56-57
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,695		Bez uwag węzeł: 57-59-22
15.	DG101078B Węzeł: 57-58	ul. Modrzewiowa od skrzyżowania z ul. Browarną do skrzyżowania z ul. Piaski	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,262	0,262	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 57-58
16.	DG101096B	ul. Podleśna	Droga dla pieszych	0,238	0,238	W przypadku

Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
	Węzeł: 59-60	od skrzyżowania z ul. Browarną do skrzyżowania z ul. Piaski	i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]			modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 59-60
17.	DG101133B Węzeł: 61-62	ul. Strażacka od skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Kazimierza Puławskiego	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	0,130	0,130	Bez uwag węzeł: 61-62
18.	DG101110B Węzeł: 62-63-64	ul. Kazimierza Puławskiego od skrzyżowania z ul. Strażacką do skrzyżowania z ul. Wesołą	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	0,390	0,705	Bez uwag węzeł: 62-63
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,315		Bez uwag węzeł: 63-64
19.	DG101087B Węzeł: 65-198 -161-66-67-68	ul. Partyzantów od skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Przyjaźni	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,376	0,715	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 65-198-161-66
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,095		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 66-67
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,244		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 67-68
20.	DG101128B Węzeł: 13-69	ul. Stacha Konwy od skrzyżowania z ul. Nadnarwiańską do skrzyżowania z DP1602B ul. Nowogrodzką	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	0,420	0,420	Bez uwag węzeł: 13-69
21.	DG101172B Węzeł: 70-71-72	ul. Studencka od skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego do Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych	Droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,055	0,340	Bez uwag węzeł: 70-71
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	0,285		Bez uwag węzeł: 71-72
22.	DP2600B Węzeł: 19-199-2 -123-124-125 -192	ul. Gen. Wł. Sikorskiego od mostu nad rzeką Narew im. maj. Henryka Dobrzańskiego - Hubala do Ronda Witolda Lutosławskiego	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,648	1,427	Bez uwag węzeł: 19-199-2-123
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,174		Likwidacja słupów elektrycznych węzeł: 123-124
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,530		Bez uwag węzeł: 124-125
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,075		Bez uwag węzeł: 125-192
23.	DP2604B Węzeł: 73-74-75 -34	ul. Polowa od skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów do Ronda Witolda Lutosławskiego	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,070	0,865	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 73-74
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	0,795		Bez uwag węzeł: 74-75-34

Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
24.	DP2599B Węzeł: 75-76	ul. Giełczyńska od Ronda Hanki Bielickiej do skrzyżowania z ul. Dworną	Droga dla pieszych i rowerów* chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,305	0,305	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 75-77
25.	DG101055B Węzeł: 77-78	ul. ks. bp. St. Kostki Łukomskiego od skrzyżowania z DW645 Szosa Zambrowska do skrzyżowania z ul. Wąską	Droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,120	0,120	Bez uwag węzeł: 77-78
26.	DG101192B Węzeł: 79-80-82	ul. Pana Tadeusza od skrzyżowania z DW645 ul. Gen. Wł. Sikorskiego do skrzyżowania z ul. Konrada Wallenroda	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,112	0,172	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 79-80
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,060		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 80-82
27.	DG101193B Węzeł: 80-81	ul. Konrada Wallenroda od skrzyżowania z ul. Pana Tadeusza do budynku Konrada Wallenroda 7	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,085	0,085	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 80-81
28.	DG101179B Węzeł: 83-84	ul. Kolejowa od skrzyżowania z DW645 ul. Gen. Wł. Sikorskiego do ronda ul. Geodetów i ul. Towarowa	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,604	0,604	Bez uwag węzeł: 83-84
29.	DP2607B Węzeł: 85-86 -174-90-87	ul. Spokojna od skrzyżowania z ul. Fabryczną na wysokości pawilonu handlowego przez rondo Tabortowskiego do skrzyżowania z ul. Rotmistrza Witolda Pileckiego	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,600	1,390	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 85-86
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,420		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 86-174-90
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,043		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 90
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,327		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 90-87
30.	DP2607B Węzeł: 87-187 -88-89	ul. Rotmistrza Witolda Pileckiego od skrzyżowania z ul. Spokojną przez rondo Jadwigi Dziekońskiej do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów	Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,740	0,892	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 87-187-88
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,152		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 88-89
31.	DP2598B Węzeł: 46-90 -180-93 94-37	Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego od skrzyżowania z ul. Poznańską przez rondo mjr. Jana Tabortowskiego do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,298	1,441	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 46-90
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet.	0,760		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa

Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
			niefazowana]			węzeł: 90-180
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,170		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 180-93
			Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	0,135		Droga dla pieszych i droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 93-94
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,048		Bez uwag węzeł: 94-37
32.	DG101121B Węzeł: 95-187-96 182-51	ul. Akademicka od skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego przez rondo im. Jadwigi Dziekońskiej do skrzyżowania z ul. Poznańską	Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,745	1,170	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 95-187-96
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,425		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 182-51
33.	DP2598B Węzeł: 37-106 -105-97-179-98 -138-153-155-36	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów przez rondo Solidarności do skrzyżowania z DW645 Szosa Zambrowską	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,160	2,225	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankami autobusowymi węzeł: 37-106-105-97-179
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,090		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 179-98
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,975		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankami autobusowymi węzeł: 98-138-153-155-36
34.	DG101107B Węzeł: 89-99 -100-102-150 -101	ul. Przykoszarowa do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów do skrzyżowania z ul. Zawadzką	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,330	1,330	Bez uwag węzeł: 89-99-100-102-150 -101
35.	DG101081B Węzeł: 102-104 -103	ul. Juliana Ursyna Niemcewicza od skrzyżowania ul. Przykoszarowa do skrzyżowania z ul. Zawadzką	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	0,690	0,674	Bez uwag węzeł: 102-104-103
36.	DG101073B Węzeł: 104-105	ul. Stanisława Małachowskiego od skrzyżowania z ul. Juliana Ursyna Niemcewicza do skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	0,206	0,206	Bez uwag węzeł: 104-105
37.	DG101045B Węzeł: 106-107	ul. Konstytucji 3 Maja od skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego do Skateparku	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,135	0,135	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 106-107
38.	DG101098B Węzeł: 170-169 -146	ul. Poligonowa od skrzyżowania z ul. Poznańską do skrzyżowania z ul. Magazynową	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet.	0,732	0,732	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa



Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
			niefazowana]			węzeł: 170-169-146
39.	Droga wewnętrzna od węzła: 107	wokół Skateparku na wysokości ul. Strzelniczej	Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,890	0,890	Oznakowanie pionowe i poziome
40.	DP2608B Węzeł: 33-184 -32-112-97 126-108-103 -152-101-44	ul. Zawadzka od skrzyżowania z DW645 ul. Gen. Wł. Sikorskiego przez rondo Mikołaja Sasinowskiego przez rondo Solidarności przez rondo ppłk. Władysława Żwańskiego do ronda Obrońców Westerplatte DW679	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	1,130	2,810	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankami autobusowymi węzeł: 33-184-32-112-97
			Chodnik + przejścia dla pieszych przez jezdnię [naw. kostka bet. fazowana + asfaltowa]	0,155		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa] + przejazd dla rowerów węzeł: 97-126
			Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,045		W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 126-108
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,405		Bez uwag węzeł: 108-103-152
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. asfaltowa]	1,075		Bez uwag węzeł: 101-44
41.	DG101204B Węzeł: 109-110 -140	ul. Bursztynowa od skrzyżowania z ul. Zawadzką skrzyżowanie z ul. Szmaragdową do skrzyżowania z projektowaną drogą	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. asfaltowa]	0,068	0,354	Bez uwag węzeł: 109-110-140
			Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	0,286		
42.	DG101116B Węzeł: 127-183 -128	ul. Rycerska od skrzyżowania z DW645 ul. Szosa Zambrowska do skrzyżowania z ul. Księcia Stanisława	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. asfaltowa]	0,476	0,476	Bez uwag węzeł: 127-183-128
43.	DG101206B Węzeł: 39-111	Aleja Legionów od Ronda Przyjaciół Łomży DW677 do granicy z Gminą Łomża	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,730	0,730	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 39-111
44.	Droga wewnętrzna Węzeł: 112-113 -114	Park Jana Pawła II wjazd od ul. Zawadzkiej wyjazd ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,780	0,780	Bez uwag węzeł: 112-113-114
45.	Droga wewnętrzna Węzeł: 112-115 -116-117-118	Osiedle Mazowsze wjazd od ul. Zawadzkiej wyjazd ul. Księcia Janusza I	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,110	0,939	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 112-115
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,065		W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 115-116
			Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,224		W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 116-117

Lp.	Lokalizacja/ nazwa infrastruktury dla rowerów	Przebieg infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów/ [rodzaj nawierzchni]	Długość odcinka [km]	Długość razem [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji infrastruktury dla rowerów
			Droga dla rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,540		W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 115-117-118
46.	Droga wewnętrzna Węzeł: 119-142	Wzdłuż rzeki Łomżyczki od skrzyżowania z ul. Modrzewiową do skrzyżowania z ul. Sosnową	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,295	0,295	Bez uwag węzeł: 119-142
47.	Droga wewnętrzna Węzeł: 121-122	Od skrzyżowania z ul. Przyjaźni do skrzyżowania z ul. Obrońców Łomży	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,596	0,596	W przypadku modernizacji naw. asfaltowa węzeł: 121-122
48.	Razem				53,218	
49.	Nazwa kategorii infrastruktury dla rowerów					Razem długość [m]
50.	Droga dla rowerów					6832
51.	Droga dla pieszych i droga dla rowerów					26349
52.	Droga dla pieszych i rowerów					14 151
53.	Chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerów					460
54.	Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu					5426
55.	Ogółem					53 218

## 5.2. Zaprojektowana infrastruktura tras dla rowerów

W dniu 12.07.2024 r. i w dniu 23.09.2024 r. Prezydenta Miasta Łomża przekazał pismem (WGK.271.3.2024.KD) dokumentację projektową - płyta DVD-R, która została wykonana na zlecenie Miasta Łomża w latach 2017 - 2024.

Wykonawca przeprowadził analizę otrzymanej dokumentacji projektowej i dokonał podziału na infrastrukturę rowerową wraz z uwzględnieniem robót budowlanych

- wykonanych;
- w trakcie realizacji;
- do wykonania.

Tabela nr 2. Zestawienie przekazanej dokumentacji projektowej wykonanej w latach 2017 - 2024 na terenie miasta Łomża.

Lp.	Nazwa dokumentacji	Data wykonania dokumentacji	Opis	Roboty budowlane wykonane	Roboty budowlane w trakcie realizacji	Roboty budowlane do wykonania
1.	Zagospodarowanie terenu pomiędzy ul. Katyńską a Parkiem Jana Pawła II - Papieża Pielgrzyma	sierpień 2024 r.	Roboty rozbiórkowe oraz budowa między innymi: ciągów komunikacyjnych, stojaków na rowery*, infrastruktury turystycznej oraz zieleni i małej architektury. Funkcja sportowa i rekreacyjna. Brak liniowej infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
2.	Park Jakuba Wagi	luty 2024 r.	Rewitalizacja: remont, demontaż i budowa ścieżek parkowych, małej architektury, wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, budowa uzbrojenia terenu. Budowa ciągów pieszo-jezdnej* (mineralna, kruszywo naturalne). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 2,50 - 5,00 m (mineralna, kruszywo naturalne).	-	-	Inwestycja do realizacji
3.	Park Ludowy	luty	Rewitalizacja: remont, demontaż	-	-	Inwestycja

Lp.	Nazwa dokumentacji	Data wykonania dokumentacji	Opis	Roboty budowlane wykonane	Roboty budowlane w trakcie realizacji	Roboty budowlane do wykonania
		2024 r.	i budowa ścieżek parkowych, małej architektury, wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, budowa uzbrojenia terenu. Budowa ciągów pieszo-jezdnej* (mineralna, kruszywo naturalne). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 4,00 m (mineralna, kruszywo naturalne).			do realizacji
4.	ul. Nowogrodzka od ul. gen. Władysława Sikorskiego do ul. Zjazd DK61 węzeł: 28-52-5-53-160-69-190	styczeń 2024 r.	Rozbudowa ul. do szer. 6,00 m, budowa zjazdów, <u>dróg dla pieszych i rowerów (beton asfaltowy)*</u> , chodników, stanowisk postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych, wiat autobusowych, zieleńców, kanalizacji deszczowej, sanitarnej, oświetlenia ulicznego, kanału technologicznego. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 1498 m (betonasfaltowy).	-	-	Inwestycja do realizacji
5.	Aleja Józefa Piłsudskiego poprzez przebudowę skrzyżowania z ul. W. Reymonta i ul. J. Bema	styczeń 2024 r.	Przebudowa skrzyżowania z ul. W. Reymonta i ul. J. Bema poprzez budowę pasa włączania z ul. J. Bema do Aleja Józefa Piłsudskiego oraz miejsca umieszczenia znaków pionowych, poziomych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
6.	sięgiacz do ul. Nowogrodzkiej	grudzień 2023 r.	Zaprojektowano przebudowę 2 sięgiaczyprzekrój uliczny 8,00 m i 10,00 m. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
7.	ul. Akademicka rozbudowa wraz z infrastrukturą techniczną od skrzyżowania z ul. Poznańską zjazd do budynku ul. Akademicka 16 dz. nr 23472/1 węzeł: 96-182 182-51	czerwiec 2023 r.	Budowa jezdni, stanowisk postojowych dla samochodów osobowych, zjazdów, <u>dróg dla pieszych i rowerów*</u> , chodników, elementów kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m dł. 300 m (betonasfaltowy) i droga dla rowerów dwukierunkowa szer. 2,50 m dł. 137,50 m (betonasfaltowy).	-	-	Inwestycja do realizacji
8.	ul. Kazańska od ul. Piłsudskiego do ul. Bursztynowej węzeł: 148-149-140	czerwiec 2023 r.	Rozbudowa ul. od projektowanego ronda z ul. Sybiraków, droga dla rowerów dł. 82 m, przechodzi w drogę dla pieszych i rowerów* dalej do budynku przedszkola (dz. nr 12197/6) i skrzyżowania z ul. Bursztynową budowa: jezdni, zjazdów, <u>drogi dla pieszych i rowerów*</u> , chodników, kanalizacji deszczowej, sanitarnej wodociągowej, oświetlenia ulicznego, kanału technologicznego, zieleńców. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla rowerów dwukierunkowa szer. 2,00 m dł. 80 m (beton asfaltowy). droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 538 m (betonasfaltowy).	-	-	Inwestycja do realizacji
9.	ul. Kierzkowa od ul. Sikorskiego km 0+000	czerwiec 2023 r.	Budowa jezdni szer. 5,00 m naw. bitumiczna, skrzyżowania, zjazdów, chodników, zieleńców, kanalizacji	-	-	Inwestycja do realizacji

Lp.	Nazwa dokumentacji	Data wykonania dokumentacji	Opis	Roboty budowlane wykonane	Roboty budowlane w trakcie realizacji	Roboty budowlane do wykonania
	skrzyżowanie z ul. Witosa do km 0+205,83		elementów deszczowej, oświetlenia ulicznego, kanału technologicznego. Brak infrastruktury rowerowej.			
10.	ul. Księdza Kardynała Wyszyńskiego od ul. gen. Władysława Sikorskiego do Szkoły Podstawowej nr 1 węzeł: 172-114-173	czerwiec 2023 r.	Rozbudowa ul. do szer. 6,00 m, budowa zjazdów, dróg dla pieszych i rowerów* naw. z betonu asfaltowego po stronie wschodniej, chodników, stanowisk postojowych dla samochodów osobowych, zatok autobusowych z wiatami dla podróżnych, zieleńców oraz pętla do zawracania dł. 13,50 m. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 605 m (betonasfaltowy).	-	-	Inwestycja do realizacji
11.	ul. Plac Niepodległości od ul. Giełczyńskiej do ul. Kierzkowa	czerwiec 2023 r.	Rozbudowa od 0+015,64 do km 0+222,60 budowa jezdni naw. bitumiczna ruch jednokierunkowy, stanowiska postojowe dla samochodów osobowych, zjazdy do posesji, chodniki, wykonanie zieleńców, budowę infrastruktury podziemnej. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
12.	ul. Ogrodowa od ul. Nowogrodzkiej do ul. Polskiego DK61	luty 2023 r.	Przebudowa ul. i wykonanie nawierzchni bitumicznej szer. 5,00 m z chodnikiem szer. 2,50 m i zjazdami do posesji. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
13.	ul. Owocowa przedłużenie do ul. Sybiraków i ul. Talesa z Miletu węzeł: 132-137-4-148	grudzień 2022 r.	ul. Owocowa dł. 1 215 m, ul. Talesa z Miletu dł. 293 m. Budowa jezdni, parkingów, zatok autobusowych, <u>ścieżek pieszo-rowerowych*</u> , chodników, zjazdów na przyległe posesje oraz budowa kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego, kanału technologicznego, przebudowa kanalizacji deszczowej, kanalizacyjnej, telekomunikacyjnej. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 1508 m (betonasfaltowy).	-	-	Inwestycja do realizacji
14.	ul. Kołtąja od osiedla mieszkaniowego do skrzyżowania z ul. Niemcewicza i ul. Przykoszarową	październik 2022 r.	Przebudowa ul. z wymianą nawierzchni ciągu głównego (szer. 2x2,50 m), ciągów pieszych (szer. 2,00 m) i miejsc postojowych, przebudowę sieci kanalizacji deszczowej i oświetlenia drogowego. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
15.	Remont chodnika i zjazdów w ciągu DK 61 ul. Wojska Polskiego od ul. Sikorskiego do ul. Spokojnej	październik 2022 r.	Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana	-	-
16.	ul. Pawia od ul. Kraska skrzyżowanie z ul. Kruczą do ul. Kalibrowej	wrzesień 2022 r.	Zaprojektowano ul. dł. 170 m o szer. 6,00 m z betonu asfaltowego, chodniki o szer. od 2,65 m do 3,5 m z kostki betonowej, zjazdy do posesji. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
17.	ul. Strzelców Kurpiowskich od ul. Nowogrodzkiej do ul. Wesołej węzeł:	sierpień 2022 r.	Zaprojektowano przebudowę ul. wraz z budową <u>ciągu pieszo-rowerowego*</u> po stronie zachodniej. Dokumentacja uwzględniona	-	-	Inwestycja do realizacji

Lp.	Nazwa dokumentacji	Data wykonania dokumentacji	Opis	Roboty budowlane wykonane	Roboty budowlane w trakcie realizacji	Roboty budowlane do wykonania
	162-163 do obiektu inżynierskiego 13		w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 809 m (betonasfaltowy).			
18.	ul. A. Chętnika, Raginisa, ul. Ciboroskiego, ul. Żwirki i Wigury	czerwiec 2022 r.	W pasach dróg zaprojektowano jezdnię o szer. 5,00 m, chodnik o szer. 2,00 m, zjazdy na posesję i wyniesione skrzyżowania. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
19.	Remont chodnika i zjazdów w ciągu DK61 ul. Wojska Polskiego od ul. Nowoprojektowanej do ul. Spokojnej.	maj 2022 r.	Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana	-	-
20.	ul. Jesienna od ul. Przykoszarowej do ul. Szosa do Mężenina oraz odcinek ul. Parkowej węzeł: 150-151	marzec 2022 r.	Zaprojektowanie ul. Jesiennej o dł. 836 m oraz ul. Parkowej o dł. 30 m. Budowa jezdni, zatok autobusowych, ścieżek rowerowych*, ścieżek pieszo-rowerowych*, chodników, zjazdów do posesji. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 866 m (betonasfaltowy).	-	-	Inwestycja do realizacji
21.	ul. Łukasieńskiego od ul. Nowogrodzkiej i ul. Pułkowa do ul. Strzelców Kurpiowskich	marzec 2022 r.	Przebudowa ul. do szer. 6,00 m z jednostronnym chodnikiem szer. 2,00 m, od ul. Łukasieńskiego szer. jezdni 5,50 m i obustronne chodniki o szer. 2,00 m. Siegacze szer. 4,50 m - 4,80 m. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
22.	ul. por. Łagody od ul. Zawadzkiej do ul. Kazańskiej węzeł: 103-147-139	styczeń 2022 r.	Przebudowa ul. do szer. 6,00 m, od ul. Zawadzkiej do sklepu Biedronka budowa po stronie północnej chodnika szer. 2,00 m po stronie południowej chodnik szer. 2,00 m i położoną obok ścieżkę rowerową* szer. 3,00 m, od sklepu Biedronka do ul. Kazańskiej po stronie południowej ścieżka pieszo-rowerowa* szer. 3,00 m. Ścieżki rowerowe z betonu asfaltowego. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla rowerów dwukierunkowa szer. 2,00 m dł. 204 m (beton asfaltowy). droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 244 m (betonasfaltowy)	-	-	Inwestycja do realizacji
23.	sięgacz ul. Zawadzka	styczeń 2022 r.	Zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szer. 5,00 m, dł. 85 m oraz plac nawrotowy o wym. 12,50 m x 12,5 m. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
24.	Remont DK61 ul. Wojska Polskiego od ul. Polnej do ul. Strażackiej (od km 153+415 do km 153+660).	listopad 2021 r.	Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana	-	-
25.	Rozbudowa dróg gminnych w rejonie	październik 2021 r.	Projektowane parametry: szer. pasów drogowych	-	-	Inwestycja do realizacji



Lp.	Nazwa dokumentacji	Data wykonania dokumentacji	Opis	Roboty budowlane wykonane	Roboty budowlane w trakcie realizacji	Roboty budowlane do wykonania
	ul. Żabiej wraz z infrastrukturą techniczną.		od 6,00 m do 7,00 m szer. chodników min. 2,00 m, zjazdy do posesji. Projekt obejmuje budowę między innymi: rozbiórkę budynków mieszkalnych, budowę zieleńców, budowę kanalizacji deszczowej, kanalizacyjnej, wodociągowej, ciepłowniczej, elektroenergetycznej oraz kanału technologicznego. Brak infrastruktury rowerowej.			
26.	ul. Wspólna od ul. Nowogrodzkiej do ul. Partyzantów węzeł: 160-161	wrzesień 2021 r.	Zaprojektowano ul. jako ciągi jezdne dwukierunkowe szer. od 5,00 m do 6,50 m, jednostronna ścieżka pieszo-rowerowa* o szer. 3,00 m po stronie wschodniej. Ciąg pieszo-jezdny o szer. 5,00 m oraz plac nawrotowy o wym. 13,00 m x 16,00 m. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 255 m (betonasfaltowy).	-	-	Inwestycja do realizacji
27.	ul. Słonecznikowa od ul. Wiosennej do ul. Pszczelnej	lipiec 2021 r.	Zaprojektowano ul. szer. 5,00 m, chodnik jednostronny szer. 2,00 m od km 0+000 do km 0+152,88 ciąg pieszo-jezdny szer. 3,50 m od km 1+152,88 do km 0+179,77 jezdni szer. 6,00 m do 6,60 m i obustronny chodnik szer. 2,00 m. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
28.	Remont DK61 ul. Wojska Polskiego od ul. Poznańskiej do ul. Polnej (km 152+901-153+415).	styczeń 2021 r.	Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana	-	-
29.	Rozbudowa ul. Bursztynowa węzeł: 109-110	grudzień 2020 r.	<u>Droga dla pieszych i rowerzystów*</u> od ul. Zawadzkiej do ul. Smaragdowej. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 68 m (betonasfaltowy).	Inwestycja wykonana	-	-
30.	ul. Tkacka od ul. Wojska Polskiego do ul. Piaski węzeł: 23-191-60	grudzień 2020 r.	Zaprojektowano przebudowę ul. wraz z budową drogi dla pieszych i <u>drogi dla rowerów*</u> po stronie zachodniej dł. 294,42 m. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla rowerów dwukierunkowa szer. 2,00 m dł. 274 m (beton asfaltowy). droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 20 m (betonasfaltowy)	-	-	Inwestycja do realizacji
31.	ul. Kasztelańska od ul. Rycerskiej do ul. Szosa Zambrowska	październik 2020 r.	Wykonanie jezdni przekrój 1x2 (2x2,25 m) nowej nawierzchni z kostki betonowej z chodnikami (szer. 2,00 m) i miejscami postojowymi. Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana	-	-
32.	Budowa dróg gminnych nr 101116B, nr 101201B oraz drogi na odcinku od drogi gminnej nr 101116B do drogi powiatowej nr 2608B ul. Rycerska,	październik 2020 r.	<u>Ścieżka pieszo-rowerowa*</u> nawierzchnia z betonu asfaltowego na przejazdach o wzmocnionej konstrukcji. Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu, ul. Rycerska droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m	Inwestycja wykonana	-	-

Lp.	Nazwa dokumentacji	Data wykonania dokumentacji	Opis	Roboty budowlane wykonane	Roboty budowlane w trakcie realizacji	Roboty budowlane do wykonania
	od ul. Szosa Zambrowska do ul. Księcia Stanisława węzeł: 127-183-128		dł. 476 m (betonasfaltowy).			
33.	Przebudowa dróg gminnych nr 101110B ul. K. Puławskiego i nr 101133B ul. Strażacka węzeł: 64-63-62-61	październik 2020 r.	<u>Droga dla pieszych i droga dla rowerów*</u> (z betonu asfaltowego) droga dla pieszych i rowerów (kostka betonowa). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów szer. 3,00 m dł. 315 m (kostka bet. niefazowana) Droga dla rowerów dwukierunkowa szer. 2,00 m dł. 520 m (beton asfaltowy).	Inwestycja wykonana	-	-
34.	sięgacz ul. Wesołej	październik 2020 r.	Zaprojektowano przekrój uliczny do skrzyżowania z ul. Wesołą o szer. 6,00 m. Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana	-	-
35.	ul. Piaski od km 1+248,30 do km 1+568,94 do ul. Meblowej	sierpień 2020 r.	Rozbudowa ul. 320 m, szer. 6,00 m z betonu asfaltowego oraz obustronne chodniki o szer. 2,00 m z kostki betonowej oraz zjazdu do posesji. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
36.	ul. Topolowa od ul. Piaski do ul. Sosnowej i ul. Podleśnej	sierpień 2020 r.	Zaprojektowano ul. jako ciągi pieszo-jezdne dwukierunkowe szer. 5,50- 6,00 m, a część jako ulice szer. 5,00 m z przyległym chodnikiem. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
37.	Budowa drogi ul. Zachodnia od ul. Wojska Polskiego DK61 do ul. Nowogrodzkiej DW645 (przedłużenie ul. Meblowej) węzeł: 26-164-165-166-24	styczeń 2020 r.	<u>Droga dla pieszych i rowerzystów*</u> (z betonu asfaltowego). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów dł. 1750 m (beton asfaltowy).	Inwestycja wykonana	-	-
38.	ul. Kalinowa od ul. Browarnej do ul. Piaski	październik 2019 r.	Przebudowa z zastosowaniem kostki betonowej o szer. 6,00 m z chodnikiem. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
39.	ul. Magazynowa od ul. Przemysłowej do ul. Poligonowej	październik 2019 r.	Przebudowa ul. i wykonanie nawierzchni bitumicznej o szer. 6,00 m z chodnikiem, miejscami parkingowymi na samochody osobowe, ciężarowe oraz miejsc dla osób niepełnosprawnych. Brak infrastruktury rowerowej.	-	-	Inwestycja do realizacji
40.	ul. Studencka	październik 2019 r.	Zaprojektowano przekrój uliczny do skrzyżowania z ul. Studencką o szer. 6,00 m. Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana [wykonane dwa etapy]	Inwestycja w trakcie realizacji	-
41.	Przebudowa ul. Rządowej na odcinku od ul. Zjazd do Pl. Stary Rynek	czerwiec 2019 r.	Brak infrastruktury rowerowej.	Inwestycja wykonana	-	-
42.	Remont DK61 ul. Wojska Polskiego od ul. gen. Władysława Sikorskiego do ul. Polowa węzeł: 20-21	maj 2019 r.	Droga dla pieszych i rowerzystów (ciąg pieszo rowerowy naw. kostka brukowa*). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów dł. 694 m (kostka bet. niefazowana).	Inwestycja wykonana	-	-

Lp.	Nazwa dokumentacji	Data wykonania dokumentacji	Opis	Roboty budowlane wykonane	Roboty budowlane w trakcie realizacji	Roboty budowlane do wykonania
43.	Przebudowa ul. Partyzantów od ul. Przyjaźni do ul. Wojska Polskiego (km 0+000 do km 0+709,92) węzeł: 65-198-161-66-67-68	luty 2018 r.	Ścieżka rowerowa z dopuszczeniem ruchu pieszych* (naw. kostka betonowa). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów dł. 376 m, droga dla pieszych i droga dla rowerów dł. 95 m, droga dla pieszych i rowerzystów dł. 239 m (kostka bet. niefazowana).	Inwestycja wykonana	-	-
44.	Budowa ul. Kolejowej z przyłączeniem do ul. Towarowej węzeł: 83-84	styczeń 2018 r.	Ciąg pieszo rowerowy* (naw. kostka betonowa). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i rowerzystów dł. 604 m (kostka bet. niefazowana).	Inwestycja wykonana	-	-
45.	Przebudowa ul. Małachowskiego od ul. Niemcewicza do ul. Piłsudskiego (km 0+000 do km 0+205,95) węzeł: 105-104	wrzesień 2017 r.	Ścieżka rowerowa* (naw. z betonu asfaltowego). Dokumentacja uwzględniona w przedmiotowym opracowaniu. Droga dla pieszych i droga dla rowerów dł. 206 m (beton asfaltowy).	Inwestycja wykonana	-	-
46.	Tereny sportowo rekreacyjne nad Narwią Bulwary Łomżyńskie węzeł: 18-201-135-203-204	marzec 2010 r.	Ścieżka rowerowa* (szer. 2,00 m, naw. z betonu asfaltowego). + ścieżka piesza (szer. 2,00 m, naw. szutrowa) dł. 1400 m	-	-	Inwestycja do realizacji
47.	Zrównoważona mobilność miejska w Łomży: utworzenie obiektu Park&Ride dz. nr 50361/6, 50361/15, 50361/16, 50361/17 ob. Łomża 5	październik 2024 r.	Parking Park&Ride przy ul. Zjazd na 94 samochody z wiatą na rowery	-	-	Inwestycja do realizacji
48.	<b>Razem infrastruktura dla rowerów zaprojektowana</b>					<b>Długość [m]</b>
49.	Droga dla rowerów					218
50.	Droga dla pieszych i droga dla rowerów					1 892
51.	Droga dla pieszych i rowerów (ciąg pieszo-rowerowy)					8 125
52.	<b>Ogółem długość planowanej infrastruktury dla rowerów</b>					<b>10 235</b>

\*Nazwy użyte przez projektantów w dokumentacji projektowej.

### 5.3. Projektowana infrastruktura tras dla rowerów

Wykonawca na podstawie przeprowadzonych analiz w tym: terenowej, wykonanej dokumentacji projektowej, dokumentów, strategicznych, dokumentów planistycznych, uzgodnień z Zamawiającym, przeprowadzonych konsultacji społecznych, opracował planowane odcinki tras dla rowerów.

W tabeli nr 3 opisano planowaną do wykonania infrastrukturę dla rowerów celem stworzenia docelowego układu spójnej sieci tras rowerowych na terenie miasta Łomża w powiązaniu z gminami ościennymi (Gmina Łomża, Gmina Piątnica). Mając na uwadze sumaryczne długości poszczególnych odcinków infrastruktury dla rowerów przyjęto planowaną infrastrukturę dla rowerów (przejazdy dla rowerów) przypisaną dla danej ulicy.

Tabela nr 3. Planowane projektowania infrastruktury dla rowerów na terenie miasta Łomża.

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
1.	<b>ul. Nowogrodzka (węzeł 27-28) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 96 m</b>							
2.	27	-	Droga dla pieszych i rowerów	DW645	20047 Łomża 2	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet. nefazowana]
3.	27-28	96	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW645	20047 Łomża 2	dr	W	Droga dla pieszych i rowerów
					20109/1 Łomża 2	dr	SP	
					20110 Łomża 2	dr	SP	
					20111/2 Łomża 2	dr	G	
					20108 Łomża 2	dr	G	
4.	28	-	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW645 DP2602B	20047 Łomża 2	dr	W	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]
5.	<b>ul. Przyjaźni (węzeł 2-68-121-194-188) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 379 m</b>							
6.	5	6	Skrzyżowanie ul. Nowogrodzka z ul. Przyjaźni	DP2602B DG101106B	20400 Łomża 2	dr	P	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
7.	5-68	120	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
8.	68	11	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z ul. Partyzantów przejście dla pieszych	DG101106B	20881/2 Łomża 2	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
9.	68-121	73	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
10.	121	3	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z drogą dla pieszych i rowerów przez osiedle domków jednorodzinnych	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. fazowana]
11.	121-194	85	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
12.	194	6	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z ul. Wyzwolenia przejście dla pieszych	DG101106B DG101158B	20988/4 Łomża 2	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
13.	195-188	75	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
14.	188	-	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z ul. Gen. Wł. Sikorskiego	DG101106B DW645	20427/2 Łomża 2	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,50 m i drogą dla rowerów szer. 1,80 m + separacja 0,20 m [kostka bet. nefazowana]
15.	<b>ul. Lipowa (węzeł 163-195) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 111 m</b>							
16.	163	7	Skrzyżowanie ul. Lipowej z ul. Strzelców Kurpiowskich	DG101137B DG101062B	23796/7 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
17.	163-195	97	Brak infrastruktury	DG101062B	23785 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
18.	195	7	Skrzyżowanie ul. Lipowej z ul. Wesołą	DG101062B DG101149B	20373 Łomża 2	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
19.	<b>ul. Wesoła (węzeł 64-195) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 86 m</b>							
20.	195	-	Skrzyżowanie ul. Lipowej z ul. Wesołą	DG101062B DG101149B	20373 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
21.	195-64	86	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101149B	20373 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
22.	64	-	Skrzyżowanie ul. Wesoła z ul. Kazimierza Pułaskiego	DG101149B DG101110B	20373 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. niefazowana]
23.	<b>ul. Kalinowa (węzeł 56-189) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 382 m</b>							
24.	56	7	Skrzyżowanie ul. Browarnej z ul. Kalinową	DG101012B DG101185B	30069/2 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą [beton asfaltowy] drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
25.	56-189	375	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101185B	30074 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
26.	189	-	Skrzyżowanie ul. Kalinowej z ul. Piaski	DG101185B DG101089B	30074 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Piaski
27.	<b>wzdłuż rzeki Łomżyczka (węzeł 120-142) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 71 m</b>							
28.	142	-	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	DI DG101125B	30434/1 Łomża 3	Bz	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,40 m i drogą dla rowerów szer. 2,40 m [beton asfaltowy]
29.	142-120	71	Brak infrastruktury	DI	30434/1 Łomża 3 31317 Łomża 3	Bz Bp	G G w UW	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [kostka bet. niefazowana]
30.	120	-	Jezdnia naw. asfaltowa	DI DG101125B	31318/1 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Sosnowej
31.	<b>ul. Sosnowa (węzeł 59-120) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 154 m</b>							
32.	59	-	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Sosnową	DG101012B DG101125B	30459 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,40 m i drogą dla rowerów szer. 2,40 m [beton asfaltowy]
33.	59-120	154	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101125B	30590 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
					31318/1 Łomża 3	dr	G	
					31317 Łomża 3	Bp	G w UW	
					30029 Łomża 3	WP	Wody Polskie	
34.	120	-	Brak infrastruktury	DG101125B DI	30590 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą rowerową wzdłuż rzeki Łomżyczka droga dla pieszych i drogą dla rowerów [kostka bet. niefazowana]
35.	<b>ul. Kalinowa (węzeł 56-119) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 230 m</b>							
36.	56	-	Skrzyżowanie ul. Kalinowej z ul. Piaski	DG101185N DG101012B	30074 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [beton asfaltowy]
37.	56-119	230	Brak infrastruktury	DI	30074 Łomża 3	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [kostka bet. niefazowana]
					30072/6	dr	G	



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
					Łomża 3			
					30072/3 Łomża 3	dr	G	
					30072/2 Łomża 3	dr	G	
38.	119	-	Skrzyżowanie z ul. Modrzewiową	DI DG101078B	30101/22 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,40 m i drogą dla rowerów szer. 2,40 m [beton asfaltowy]
39.	<b>ul. Piaski (węzeł 164-189-60) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1493 m</b>							
40.	164	15	Skrzyżowanie ul. Zachodniej z ul. Piaski	DP2119B DG101089 B	30075/8 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
41.	164-189	705	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089 B	30073/2 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
					30073/1 Łomża 3	dr	G	
					30073/2 Łomża 3	dr	G	
42.	189	10	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Kalinową	DG101089 B DG101185 B	30074 Łomża 3	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
43.	189-60	763	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089 B	30116 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
44.	60	-	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Podleśną	DG101089 B DG101096 B	30117/2 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. niefazowana]
45.	<b>ul. Jaworowa (węzeł 165-167-196) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 887 m</b>							
46.	165	-	Skrzyżowanie ul. Zachodniej z ul. Jaworową	DP2119B DG101089 B	30096/1 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [beton asfaltowy]
47.	165-167	812	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089 B	30096/3 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
48.	167	9	Skrzyżowanie ul. Grabowej z ul. Jaworową	DG101089 B	30096/3 Łomża 3	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
49.	167-196	66	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089 B	30096/3 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
50.	196	-	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Jaworową	DG101089 B	30116 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Piaski ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
51.	<b>ul. Grabowa (węzeł 166-167) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 971 m</b>							
52.	166	-	Skrzyżowanie ul. Zachodniej z ul. Grabową	DP2119B DG101089 B	30139/16 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]
53.	166-167	971	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089 B	30139/17 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
					30139/14 Łomża 3	dr	G	
					30148/3 Łomża 3	dr	G	
					30139/14 Łomża 3	dr	G	
					30148/3 Łomża 3	dr	G	
54.	167	-	Skrzyżowanie ul. Grabowej	DG101089 B	30148/2 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Jaworowej

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
			z ul. Jaworową					ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
55.	<b>ul. Wojska Polskiego DK61 (węzeł 129-25, 141-25, 23-22-61-20-65-21-190-159-193-15-16-135-136, 159-197) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 805 m</b>							
56.	129	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
57.	129-25	805	Brak infrastruktury	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
58.	25	-	droga dla pieszych szer. 2,00m i droga dla rowerów szer. 2,00m + separacja 0,50m [kostka bet.]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00m i drogą dla rowerów szer. 2,00m + separacja 0,50m [kostka bet.]
59.	<b>ul. Wojska Polskiego (węzeł 141-25)- dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 304 m</b>							
60.	141-25	304	Brak infrastruktury	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla rowerów
61.	25	-	droga dla rowerów szer. 1,80 m [kostka betonowa]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 1,80 m [kostka betonowa]
62.	<b>ul. Wojska Polskiego (węzeł 23-22-61-20-65-21-190-159-193-15-16-135-136) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 5249 m</b>							
63.	23	7	Skrzyżowanie ul. Wojska polskiego i ul. Tkackiej	DK 61 DG101146 B	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
64.	23-22	405	Droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 2,50m [kostka bet.]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
65.	22	8	Skrzyżowanie ul. Wojska polskiego i ul. Browarnej	DK 61 DG101012 B	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
66.	22-61	80	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
67.	22-61	18	Obiekt inżynierski nr 4 most nad rzeką Łomżyczka	DK 61	30029 Łomża 3	Wp	Wody Polskie	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
68.	22-61	825	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
69.	61	7	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Strażackiej przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	DK 61 DG101133 B	23798 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
70.	61-20	420	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
71.	20	38	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Sikorskiego	DK 61 DW645	23798 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa] przejście dla pieszych

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
								i przejazd dla rowerów
72.	20-65	410	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
73.	65	8	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Partyzantów	DK 61 DG101087 B	23798 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
74.	65-21	480	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					10115 Łomża 2	dr	SP	
75.	21	20	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Polowej	DK 61 DP2604B	10115 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,50 m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
76.	21-190	440	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10115 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
77.	190	11	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Nowogrodzkiej	DK 61 DP2602B	10115 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,50 m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
78.	190-159	100	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10115 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
79.	159	12	Plac Kościuszki	DK 61	10324 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
80.	159-193	33	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10427 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
81.	193	10	Plac Kościuszki Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i Al. Legionów	DK 61 DW677	10428/8 Łomża 1	dr	G w UW	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
82.	193-16	450	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10429/3 Łomża 1	dr	Spółdzielnia	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					10324 Łomża 1	dr	SP	
83.	16	-	Skrzyżowanie ul. Zjazd i ul. Rybaki	DK 61 DP1937B	10064 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną infrastrukturą dla rowerów na ul. Rybaki pas ruchu dla rowerów 1/2-1
84.	16-135	445	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10064 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					50355 Łomża 5	dr	SP	
85.	135	7	Skrzyżowanie ul. Zjazd i drogi wew.	DK 61 DI	50355 Łomża 5	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
86.	135-136	935	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	50355 Łomża 5	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
87.	136	80	Obiekt inżynierski most nad rzeką Narewgranicą miasta Łomża	DK 61	53616/1 Łomża 5	dr Wp	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
			z gminą Piątnica					
88.	<b>ul. Wojska Polskiego (węzeł 159-197) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 134 m</b>							
89.	159	12	Plac Kościuszki	DK 61	10324 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
90.	159-197	122	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK61	10324 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
91.	197	-	Skrzyżowanie Placu Kościuszki i ul. Pięknej	DK61 DP2603B	10324 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
92.	<b>ul. Zamiejska (węzeł 14-15) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 772 m</b>							
93.	14	8	Skrzyżowanie ul. Zamiejskiej z ul. Wiejską	DG101152 B DP1904B	10204 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów, szer. 2,50 m [kostka betonowa]
94.	14-15	754	Jezdnia naw. asfaltowa	DP1904B	10204 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1
					10191/1 Łomża 1	dr	G	
					10191/2 Łomża 1	dr	G	
					10192/1 Łomża 1	dr	G	
					10192/2 Łomża 1	dr	G	
					10192/3 Łomża 1	B	OF	
					10203/7 Łomża 1	dr	G	
					10194/1 Łomża 1	dr	P	
					10195/1 Łomża 1	dr	P	
					10203/7 Łomża 1	dr	P	
					10195/1 Łomża 1	dr	P	
					10203/7 Łomża 1	dr	P	
95.	15	10	Skrzyżowanie ul. Zamiejskiej z ul. Zjazd	DP1904B DK 61	10064 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Zjazd droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 4,50 m przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
96.	<b>ul. Obrońców Łomży (węzeł 122-198)- dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 82 m</b>							
97.	122	-	Skrzyżowanie ul. Partyzantów z ul. Obrońców Łomży	DG101084 B DI	21660/4 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet. nefazowana]
98.	122-198	82	Chodnik szer. 4,50 m [kostka bet. nefazowana]	DG101084 B	21660/4 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
99.	198	-	Skrzyżowanie drogi wew. z ul. Obrońców Łomży	DG101084 B DG101087 B	21660/4 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. nefazowana]
100.	<b>ul. Poznańska (węzeł 22-46-47) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 2189 m</b>							
101.	22	10	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Poznańską	DK61 DP2605B	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Wojska Polskiego. droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 4,50 m przejście dla pieszych

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
								i przejazd dla rowerów
102.	22-46	670	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DP2605B	31321 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
103.	46	126	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego z ul. Poznańską	DP2605B DP2598B	31321 Łomża 3	dr	P	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na Al. Piłsudskiego. droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 4,00 m przejścia dla pieszych i przejazd dla rowerów
104.	46-47	175	Droga dla pieszych i rowerów	DP2605B	31321 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
105.	46-47	18	Obiekt inżynierski przejazd pod wiaduktem kolejowym	DP2605B	30929/4 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
106.	46-47	1190	Droga dla pieszych i rowerów	DP2605B	30929/4 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. nefazowana]
107.	47	-	Skrzyżowanie ul. Poznańskiej z ul. Cieślowskiego	DP2605B DG101075 B	30877/6 Łomża 3	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. nefazowana]
108.	<b>Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego (węzeł 46-90) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 393 m</b>							
109.	46	-	Skrzyżowanie ul. Poznańskiej z Al. Piłsudskiego	DP2598B DP2605B	31330 Łomża 3	dr	P	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów
110.	46-90	143	Droga dla pieszych i rowerów szer. 2,00 m [kostka bet.]	DP2598B	31330 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
111.	46-90	40	Obiekt inżynierski nr 5 most nad rzeką Łomżyczka	DP2598B	30930 Łomża 3	Wp	Wody Polskie	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
112.	46-90	190	Droga dla pieszych i rowerów szer. 2,00 m [kostka bet.]	DP2598B	24019 Łomża 2	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
113.	90	20	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego i ul. Spokojnej przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	DP2607B DP2598B	22554/5 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
114.	<b>Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego (węzeł 93-94) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 159 m</b>							
115.	93	-	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego i drogi wew.	DP2598B DI	23164 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa]
116.	93-94	45	Chodnik [kostka bet.]	DP2598B	23164 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					22893/36 Łomża 2	dr	SP w UW	
117.	93-94	25	Obiekt inżynierski Przejazd kolejowy	DP2598B	22893/36 Łomża 2	dr	SP w UW	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
118.	93-94	89	Chodnik [kostka bet.]	DP2598B	22893/36 Łomża 2	dr	SP w UW	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					23157/3 Łomża 2	dr	P	
					23250/2 Łomża 2	dr	P	



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
					23157/3 Łomża 2	dr	P	
					23250/2 Łomża 2	dr	P	
119.	94	-	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego i drogi wew.	DP2598B DI	23252/2 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 3,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa]
120.	<b>ul. Przemysłowa (węzeł 168-169) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 570 m</b>							
121.	168	6	Skrzyżowanie ul. Mała Kraska z ul. Przemysłową	DG101072B DG101105B	40085 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
122.	168-169	564	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101105B	40086/1 Łomża 4	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1
123.	169	-	Skrzyżowanie ul. Mała Kraska z ul. Przemysłową	DG101105B DG101098B	40075 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 2,5 m [kostka bet. niefazowana]
124.	<b>ul. Poligonowa (węzeł 54-146) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 333 m</b>							
125.	54	-	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
126.	54-146	55	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
127.	54-146	-	Skrzyżowanie ul. Mała Kraska z ul. Poligonową	DG101072B DG101005B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
128.	54-146	278	Płyty betonowe	DG101005B	40107/16 Łomża 4	Ba	OF	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
					40107/14 Łomża 4	Ba	OF	
					40111 Łomża 4	dr	G	
129.	146	-	Skrzyżowanie ul. Poligonowej z ul. Magazynową	DG101005B DG101069B	40086/2 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. niefazowana]
130.	<b>ul. Mała Kraska (węzeł 54-143-144) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1229 m</b>							
131.	54	-	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana]
132.	54-143	183	Brak infrastruktury	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
					40034/2 Łomża 4	dr	G	
					40034/1 Łomża 4	PsV	OF	
133.	143-144	1046	Brak infrastruktury	DG101072B	40035/1 Łomża 4	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1
					40035/2 Łomża 4	dr	G	
134.	144	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DG101072B	40035/1 Łomża 4	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1
135.	<b>ul. Kraska (węzeł 50-171-145) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1458 m</b>							
136.	50	35	Skrzyżowanie ul. Poznańskiej z ul. Kraska	DP2605B DG101049B	40653 Łomża 4	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] przejścia dla pieszych i przejazd dla rowerów

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
137.	50-171	628	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
138.	171	-	Skrzyżowanie ul. Strusiej z ul. Kraska	DG101049B DG101136B	40649 Łomża 4	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana]
139.	171-145	795	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
140.	145	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
141.	<b>ul. Strusia (węzeł 39-171) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 379 m</b>							
142.	39	-	Skrzyżowanie ul. Strusiej z Al. Legionów	DW677 DG101136B	40418 Łomża 4	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]
143.	39-171	65	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101136B	40396/1 Łomża 4 40390 Łomża 4	dr Tk	G SP w UW	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
144.	39-171	6	Obiekt inżynierski przejazd kolejowy	DG101136B	40390 Łomża 4	Tk	SP w UW	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
145.	39-171	302	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101136B	40390 Łomża 4 40261 Łomża 4 40262 Łomża 4 40261 Łomża 4 40262 Łomża 4	Tk dr dr dr dr	SP w UW G G G G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
146.	171	6	Skrzyżowanie ul. Kraska z ul. Strusią	DG101136B DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
147.	<b>ul. Geodetów (węzeł 174-181-84) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 694 m</b>							
148.	174	-	Skrzyżowanie ul. Spokojnej z ul. Geodetów	DP2607B DG101199B	22554/7 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,00 m [beton asfaltowy]
149.	174-181	634	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101199B	23657/3 Łomża 2 23881 Łomża 2	dr dr	P G	Droga dla pieszych i rowerów
150.	181	-	Skrzyżowanie ul. Geodetów z ul. Towarową	DG101199B DG101179B	23881 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą rowerową ul. Towarowej
151.	181-84	60	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101199B	23903/1 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
152.	84	-	Skrzyżowanie ul. Geodetów z ul. Kolejową	DG101199B DG101179B	23880 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. niefazowana]
153.	<b>ul. Towarowa (węzeł 180-181) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 350 m</b>							
154.	181	10	Skrzyżowanie ul. Towarowej z ul. Geodetów	DG101199B DG101179B	23881 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
155.	181-180	340	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101179B	23877/1 Łomża 2	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
					23659/23 Łomża 2	Tp	G	(uspokojenie ruchu)
					23659/20 Łomża 2	Tp	G	
					23663/8 Łomża 2	dr	G	
					23665/15 Łomża 2	dr	G	
					23665/14 Łomża 2	dr	P	
156.	180	-	Skrzyżowanie ul. Towarowej z Al. Piłsudskiego	DG101179B DP2598B	23665/14 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana]
157.	<b>Aleja Legionów (węzeł 193-73-158-157-30-37) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 2203 m</b>							
158.	193	-	Plac Kościuszki skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i Al. Legionów	DK 61 DW677	10429/3 Łomża 1	dr	Spółdzielnia	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów
159.	193-73	425	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
160.	73	18	Skrzyżowanie Al. Legionów i ul. Polowej	DW677 DP2604B	10542/1 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,40m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
161.	73-157	560	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
162.	157	6	Skrzyżowanie Al. Legionów i ul. Kopernika	DW677 DG101047B	10428/28 Łomża 1	dr	W	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Kopernika kontraruch
163.	157-30	100	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
164.	30	29	Skrzyżowanie Al. Legionów i ul. Sikorskiego	DW677 DW645	10732/10 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,60 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
165.	30-37	1065	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
166.	37	-	Skrzyżowanie Al. Legionów i Al. Piłsudskiego	DW677	12097/2 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet]
167.	<b>ul. Gen. Władysława Sikorskiego (węzeł 83-29) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 128 m</b>							
168.	83	12	Skrzyżowanie ul. Kolejowej z ul. Sikorskiego	DG101179B DW645	22893/15 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. niefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
169.	83-29	116	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW645	22431/29 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów
170.	29	-	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	DW645	22431/29 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,50 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana]
171.	<b>ul. Polowa (węzeł 21-73) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 379 m</b>							
172.	21	-	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Polową	DK61 DP2604B	10115 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet. niefazowana]
173.	21-73	379	Asfalt	DP2604B	12468/2	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
					Łomża 1			
174.	73	-	Skrzyżowanie Al. Legionów z ul. Polową	DP2604B DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,50 m [kostka bet. niefazowana]
175.	<b>wzdłuż rzeki Narew (węzeł 135-18) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 529 m</b>							
176.	135	-	Skrzyżowanie ul. Zjazd i drogi wew.	DK61 DI	50355 Łomża 5	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów
177.	135-18	529	Grunt płyty betonowe	DI	10061 Łomża 1	Bz	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					10062 Łomża 1	Bz	G	
					10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10063/1 Łomża 1	B	G	
					10065 Łomża 1	B	OF	
178.	18	-	Skrzyżowanie dróg wewnętrznych	DI	10077/7 Łomża 1	Bz	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m
179.	<b>wzdłuż rzeki Narew (węzeł 9-199-131-186) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 2452 m</b>							
180.	9	-	Skrzyżowanie dróg wewnętrznych	DI	10772/4 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m
181.	9-199	895	Brak infrastruktury	DI	10772/4 Łomża 1	PsIV	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					10774/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10775/4 Łomża 1	PsIV	G	
					10776/4 Łomża 1	PsIV	G	
					10776/6 Łomża 1	PsIV	G	
					10779/2 Łomża 1	PsIV WPsIV	G	
					10780/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10780/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10781/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10781/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10874/3 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10874/4 Łomża 1	PsIV WPsIV Bp	G	
					10875/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10875/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10876/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10876/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10877/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10877/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10878/5 Łomża 1	PsIV	G	
					10878/4 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10878/8 Łomża 1	PsIV	G	

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
					10878/7 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					1087811 Łomża 1	PsIV	G	
					10878/10 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10879/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10879/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10880/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10880/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10882/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10882/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10883/2 Łomża 1	PsIV	G	
					10883/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
					10884/12 Łomża 1	PsIV	G	
					10884/14 Łomża 1	PsIV	G	
					10884/16 Łomża 1	PsIV PsV	G	
					10887/5 Łomża 1	PsV	G	
					12236/10 Łomża 1	Bz	P	
					12236/12 Łomża 1	dr	P	
					10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	
182.	199	12	Skrzyżowanie drogi wew. i ul. Sikorskiego	DI DP2600B	10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,80 m i drogą dla rowerów szer. 1,80 m przejazd pod obiektem inżynierskim nr 18
183.	199-131	1400	Brak infrastruktury	DI	10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					11669/11 Łomża 1	RIVa RIVb ŁV WŁV ŁVI Bz N	G	
					11670/2 Łomża 1	Bi	SP w UW	
					11670/1 Łomża 1	Bi	SP w UW	
					11690 Łomża 1	RIVa RIVb ŁIV	OF	
					11711/6 Łomża 1	ŁIV B	OF	
					11711/8 Łomża 1	ŁIV ŁV	OF	
					11712/2 Łomża 1	ŁIV B	OF	
					11713/2 Łomża 1	ŁIV B	OF	
					11714 Łomża 1	ŁIV	OF	
					11715 Łomża 1	ŁIV	OF	
					11716 Łomża 1	ŁIV	OF	



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
					11868/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF	
					11869/2 Łomża 1	RIVb ŁIV B	OF	
					11870/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF	
					11871/2 Łomża 1	ŁIV B	OF	
					11872/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF	
					11873/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11874/2 Łomża 1	RIVb B	OF	
					11875/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11876/2 Łomża 1	RIVb B	OF	
					11877/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11878/2 Łomża 1	RIVb B	OF	
					11879/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11880/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11881/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11882/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11883/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11884/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11885/2 Łomża 1	RIVb	OF	
					11886/2 Łomża 1	RIVa ŁIV	OF	
					11887/2 Łomża 1	RIVa ŁIV	OF	
					11888/2 Łomża 1	RIVa ŁIV	OF	
					11889/2 Łomża 1	RIVb ŁIV B	OF	
					11890/2 Łomża 1	RIVb ŁIV B	OF	
					11891/2 Łomża 1	ŁIV	OF	
					11892 Łomża 1	ŁIV	OF	
184.	131-186	145	Brak infrastruktury	DI	11893/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
185.	186	-	Skrzyżowanie z ul. Zdrojową	DI DP1937N	12587 Łomża 1	dr	P	Połączenie z planowaną infrastrukturą dla rowerów na ul. Zdrojowej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
186.	ul. Zdrojowa (węzeł 2-1) - dł. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1391 m							
187.	2	-	Skrzyżowanie ul. Sikorskiego z ul. Zdrojową	DP2600B	12587 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m
188.	2-1	1391	Jezdnia naw. asfaltowa	DP2600B DP1937B	12587 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
190.	1	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DP1937B	12587 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
191.	droga wewnętrzna (węzeł 17-18) - dł. planowanej infrastruktury dla rowerów: 212 m							
192.	17	-	Skrzyżowanie	DP1937B	10087	dr	P	Połączenie z projektowaną infrastrukturą

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
			ul. Rybaki z DI		Łomża 1			rowerowana ul. Rybaki pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
193.	17-18	212	Jezdnia naw. asfaltowa	DI	10075 Łomża 1 10077/7 Łomża 1	dr Bz	P G	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
194.	18	-	Jezdnia naw. asfaltowa	DI	10077/7 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m
195.	<b>ul. Rybaki (węzeł 16-17-7-3-2) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1487 m</b>							
196.	16	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Zjazd	DG1937B DK61	10064 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów
197.	16-17	94	Jezdnia naw. asfaltowa	DG1937B	10087 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
198.	17	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z drogą wew.	DG1937B DI	10087 Łomża 1	dr	P	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na drodze wewnętrznej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
199.	17-7	438	Jezdnia naw. asfaltowa	DG1937B	10087 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
200.	7	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Krzywe Koło i z ul. Żydowską	DG1937B DG101054B DG101170B	10114/2 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,50 m [beton asfaltowy]
201.	7-2	955	Jezdnia naw. asfaltowa	DG1937B	12573 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
202.	2	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Sikorskiego	DG1937B DP2600B	12236/12 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m
203.	<b>ul. Krzywe Koło (węzeł 7-175) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 138 m</b>							
204.	7	10	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Krzywe Koło i z ul. Żydowską	DG1937B DG101054B DG101170B	10114/2 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,50 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
205.	7-175	128	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101054B	10114/3 Łomża 1	dr	G	Droga dla rowerów
206.	175	-	Skrzyżowanie	DG101054B	10114/3 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na drodze wewnętrznej (schody) ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu(zastosowanie prowadnic dla rowerów)
207.	<b>droga wewnętrzna - schody (węzeł 175-176) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 69 m</b>							
208.	175	-	Skrzyżowanie drogi wewnętrznej z ul. Krzywe Koło	DI DG101054B	10350 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów
209.	175-176	69	schody	DI	10350 Łomża 1	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
210.	176	-	Skrzyżowanie drogi wew. z ul. Woźniowską	DI DG101156B	10350 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Woźniowskiej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
211.	<b>ul. Woźniowska (węzeł 176-177) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 126 m</b>							
212.	176	-	Skrzyżowanie drogi wew. z ul. Woźniowską	DI DG101156B	10352/2 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na drodze wewnętrznej (schody) ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)
213.	176-177	126	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101156B	10352/2 Łomża 1	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
214.	177	-	Skrzyżowanie ul. Woźniowskiej z ul. Stary Rynek	DG101156B DP2599B	10351 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
215.	<b>ul. Stary Rynek (węzeł 177-178) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 132 m</b>							
216.	177	-	Skrzyżowanie ul. Woźniowskiej z ul. Stary Rynek	DG101156B DP2599B	10351 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Woźniowskiej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
217.	177-178	132	Chodnik [płyty betonowe]	DP2599B	10393 Łomża 1	dr	G	Projektowana droga dla rowerów
218.	178	-	Skrzyżowanie ul. Senatorskiej z ul. Stary Rynek	DP2599B DG101119B	10424 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Senatorskiej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
219.	<b>ul. Senatorska (węzeł 178-2) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1098 m</b>							
220.	178	-	Skrzyżowanie ul. Senatorskiej z ul. Stary Rynek	DP2599B DG101119B	10351 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów
221.	178-2	1098	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101119B	10547 Łomża 1	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1
222.	2	-	Skrzyżowanie ul. Senatorskiej z ul. Sikorskiego	DG101119B DP2600B	12236/12 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m
223.	<b>ul. Rycerska (węzeł 128-154-155) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 738 m</b>							
224.	128	6	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i ul. Księcia Stanisława	DG101201B DG101116B	12714/1 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów i pieszych szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
225.	128-154	226	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DG101116B	12056/13 Łomża 1	B	OF	Droga dla pieszych i rowerów
					12058/3 Łomża 1	B	OF	
					12059/1 Łomża 1	B	OF	
					12059/8 Łomża 1	dr	G	
					12060/5 Łomża 1	dr	G	
226.	154	6	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i ul. Księżnej Anny	DG101116B DG101055B	12570 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów
227.	154-155	500	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DG101116B	12574 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
					12064/11 Łomża 1	dr	G	
228.	155	-	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i Al. Piłsudskiego	DP2598B DG101116B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet.]
229.	<b>ul. Księżnej Anny (węzeł 154-185) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 173 m</b>							
230.	185	-	Skrzyżowanie ul. Szosa Zambrowska z ul. Księżnej Anny	DG101055B DW645	12580 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2 m i drogą dla rowerów szer. 2m [kostka bet.]
231.	185-154	167	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DG101055B	12570 Łomża 1	dr	G	Projektowana droga dla rowerów
232.	154	6	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i ul. Księżnej Anny	DG101116B DG101055B	12570 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów i pieszych przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
233.	<b>droga wewnętrzna (węzeł 118-153) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 162 m</b>							
234.	118	6	Skrzyżowanie ul. Księcia Janusza i drogi wew.	DG101056B DI	12064/11 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 1,50 [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
235.	118-153	156	Chodnik	DI	12064/196	dr	G w UW	Droga dla pieszych

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
			[kostka bet. niefazowana]		Łomża 1			i droga dla rowerów
236.	153	-	Skrzyżowanie drogi wew. i Al. Piłsudskiego	DI DP2598B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet.]
237.	<b>Aleja Marszałka Piłsudskiego i ul. Szosa Zambrowska DW645 (węzeł 132-133-134) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1100 m</b>							
238.	132	-	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DP2598B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]
239.	132-133	298	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DP2598B DK63	12065/3 Łomża 1 12581 Łomża 1	dr dr	P SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
240.	133	7	Skrzyżowanie ul. Szosa Zambrowska z ul. Owocową	DK63 DI	12080 Łomża 1	dr	SP	
241.	133-134	795	Brak infrastruktury	DK63	12581 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i rowerów
242.	134	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DK63	12581 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i rowerów
243.	<b>ul. Owocowa (węzeł 133-137) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 235 m</b>							
244.	133	-	Skrzyżowanie ul. Szosa Zambrowska z ul. Owocową	DK63 DI	12080 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów
245.	133-137	230	Brak infrastruktury	DI	12078/32 Łomża 1	Bp	OF	Droga dla pieszych i rowerów
					12078/30 Łomża 1	Bp	OF	
					12078/28 Łomża 1	Bp	OF	
					12078/26 Łomża 1	B	OF	
					12078/8 Łomża 1	B	OF	
					12066/15 Łomża 1	B	G	
					12066/14 Łomża 1	B	G	
246.	137	5	Skrzyżowanie ul. Owocowej z ul. Talesa z Miletu	DI DG101145B	12568 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
247.	<b>ul. Kazańska (węzeł 138-139-148) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 575 m</b>							
248.	138	19	Skrzyżowanie ul. Kazańskiej z Al. Piłsudskiego	DG101039B DP2598B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
249.	138-139	250	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101039B	12190 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
250.	139	6	Skrzyżowanie ul. Kazańskiej i ul. Porucznika Łagody	DG101039B DG101065B	12190 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
251.	139-148	300	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101039B	12190 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/ obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
252.	148	-	Skrzyżowanie ul. Sybiraków i ul. Sybiraków	DG101039B DG101038B	12197/4 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00m [beton asfaltowy]
253.	ul. Sybiraków (węzeł 152-148) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 630 m							
254.	152	-	Skrzyżowanie ul. Sybiraków i ul. Zawadzkiej	DG101038B DP2608B	12577/1 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [beton asfaltowy]
255.	152-148	622	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101038B	12577/2 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów
					12284/8 Łomża 1	dr	G	
					12285/7 Łomża 1	dr	G	
					12218/1 Łomża 1	dr	G	
					12189/2 Łomża 1	dr	G	
256.	148	8	Skrzyżowanie ul. Kazańskiej i ul. Sybiraków	DG101039B DG101038B	12197/4 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów
					12197/2 Łomża 1	dr	G	
257.	Aleja Marszałka Piłsudskiego (węzeł 179-126) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 80 m							
258.	179-126	80	Skrzyżowanie ul. Zawadzkiej i Al. Piłsudskiego	DP2598B DP2608B	12277 Łomża 1	dr	P	Droga dla rowerów i droga dla pieszych przejazd dla pieszych i przejazd dla rowerów
					12097/2 Łomża 1	dr	P	
259.	202-203	120	od ul. Zjazd do drogi dla rowerów i droga dla pieszych wzdłuż rzeki Narew	DI	51169/2 Łomża 5	ŁVI PsV N	G	Droga dla rowerów i droga dla pieszych
260	183-184	267	ul. Popiełuszki	DI	12670 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów
					11272 Łomża 1	dr	G	
261.	Kontraruch na ulicach jednokierunkowych							
262.	Nazwa ulicy			Od skrzyżowania		Do skrzyżowania		Długość [m]
263.	Krótka na całej długości			Rządowa		Dworna		224
264.	Łączna na całej długości			Jasna		Spokojna		273
265.	3 Maja na całej długości			Wojska Polskiego		Polowa		257
266.	Radziecka na całej długości			Krzywe Koło		Wozniowdzka		60
267.	Sadowa na całej długości			Dworna		Polowa		275
268.	Sienkiewicza na całej długości			Dworna		Polowa		222
269.	Stary Rynek na całej długości			Rządowa		Giełczyńska		206
270.	Dworna w części			Sienkiewicza		Farna		295
269.	Fabryczna w części			Ogrodnika		Spokojna		122
270.	Kopernika w części			Aleja Legionów		Do bramy wjazdowej na cmentarz Kopernika 5		396
271.	Marynarska w części			Dworna		Kierzkowa		292
272.	Stacha Konwy w części			Piękna		Nowogrodzka		328
273.	Wiejska w części			Piękna		do parkingu przy Nowogrodzkiej		115
274.	Zawadzka w części			Zawadza 4		Sikorskiego		245
275.	Kierzkowa w części			Od Placu Niepodległości		Kierzkowa 26		252
276.	Konrada Wallenroda w części - w trakcie			Od sklepu Lidl		Mickiewicza		91



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/ obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa
277.	Projektowana – w całości – w trakcie			Szosa Zambrowska			Stara	199
278.	Zielna – w całości			Sosnowa			Sosnowa	117
279.	Razem infrastruktura dla rowerów							Długość [m]
280.	Droga dla rowerów							747
281.	Droga dla pieszych i droga dla rowerów							17 578
282.	Droga dla pieszych i rowerów (ciąg pieszo-rowerowy)							4 680
283.	Kontraruch							3 969
284.	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1							7 073
285.	Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych [uspokojenie ruchu]							4 306
286.	Ogółem długość planowanej infrastruktury dla rowerów							38 353

Tabela nr 4. Opis użytych skrótów w kolumnie [Własność].

Warstwa - analityczne - struktura własności <a href="https://lomzynski.webewid.pl/e-uslugi/portal-mapowy">https://lomzynski.webewid.pl/e-uslugi/portal-mapowy</a>		
Lp.	Skrót	Opis skrótu własności/użytkowania
1.	G	Gminy i Związki Międzygminne
2.	P	Powiaty i Związki Międzygminne
3.	SP	Skarb Państwa
4.	OF	Osoba fizyczna
5.	S	Spółdzielnia
6.	W	Województwo
7.	w UW	w użytkowaniu wieczystym

Projektowaną infrastrukturę dla rowerów należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg (Dz. U. 2022 r., poz. 1518).

Rekomendowana nawierzchnia infrastruktury rowerowej: beton asfaltowy jest najpopularniejszą mieszanką mineralno-asfaltową, stosowaną przez wszystkie firmy drogowe zajmujące się nawierzchniami asfaltowymi. Do warstwy ścieralnej nawierzchni dla rowerów zaleca się stosowanie mieszanek AC5S, AC8S, AC11S (ruch kategorii KR1-2). Nawierzchnia zalecana do stosowania przy realizacji dróg dla rowerów w wielu dokumentach technicznych, w tym jako podstawowa nawierzchnia w WR-D-63.

Zgodnie z obowiązującymi normami i dobrymi praktykami na Rys. nr 50-68 przedstawiono przykłady schematów przekrojów konstrukcyjnych dla wybranych kategorii inwestycyjnych pokazujących strukturę oraz wymiary danych warstw projektowanych infrastruktury rowerowej.

Wykonawca na podstawie obowiązujących przepisów, wytycznych, dobrych praktyk tj.:

- Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2024 poz. 1251);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518);
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 1: Planowanie tras dla rowerów. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR-D-42-1. Rekomendował: Minister Infrastruktury w dniu 19 września 2022 r. (DDP-4.0600.13.2022);
- Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów. Wzorce

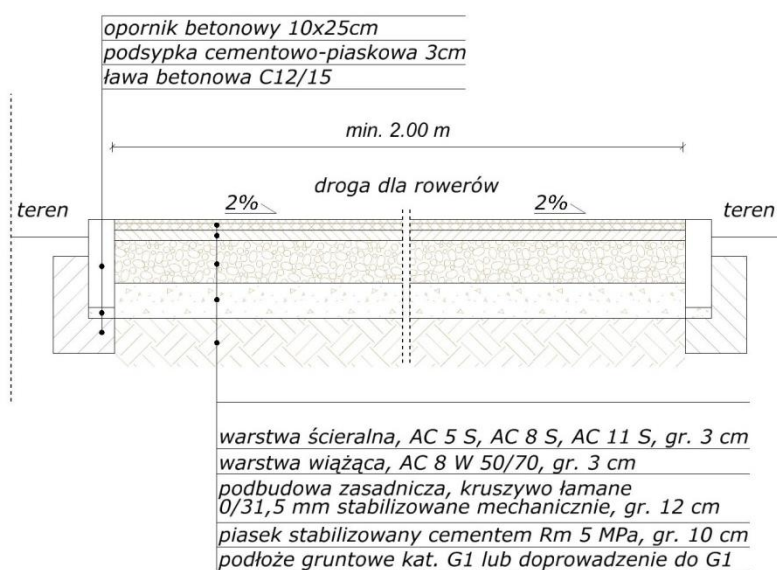
i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR-D-42-2. Rekomendował: Minister Infrastruktury w dniu 19 września 2022 r. (DDP-4.0600.14.2022);

- Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 3: Projektowanie przejazdów dla rowerów oraz infrastruktury dla rowerów na skrzyżowaniach i węzłach. Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu WR-D-42-3. Rekomendował Minister Infrastruktury w dniu 19 września 2022 r. (DDP-4.0600.15.2022);
- Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego, Rekomendacja Ministra Infrastruktury z dnia 27.06.2019 r. Ministerstwo Infrastruktury 2019;

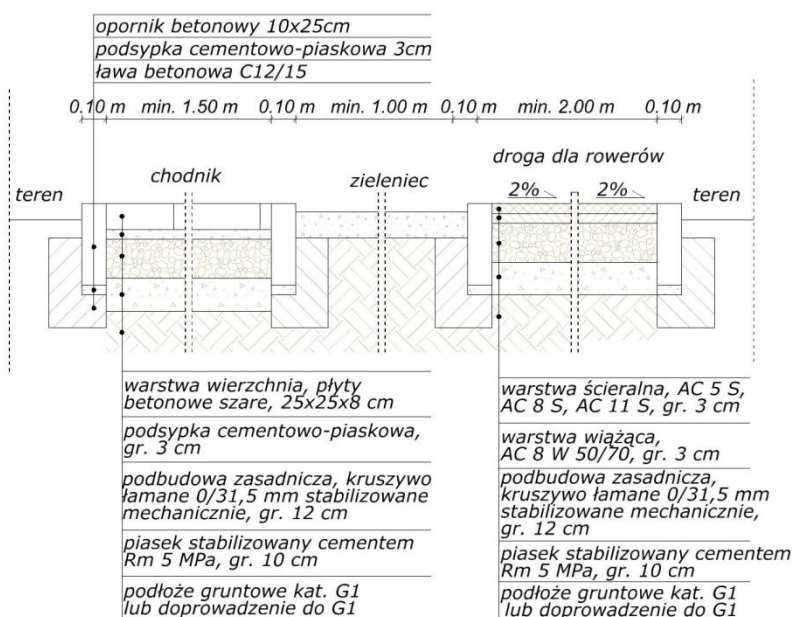
przyjął używane nazwy dotyczące infrastruktury rowerowej:

- droga dla rowerów;
- droga dla pieszych i rowerów:
  - chodnik i droga dla rowerów;
  - droga dla pieszych i droga dla rowerów;
  - droga dla pieszych i rowerystów;
- pas ruchu dla rowerów:
  - pasy ruchu dla rowerów (po obu stronach jezdni);
  - pasy ruchu dla rowerów (1/2 - 1 na drodze, na której prędkość dopuszczalna wynosi do 50 km/h);
- kontraruch;
- kontrapas;
- ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu;
- służa dla rowerów;
- przejazd dla rowerów;
- trasa dla rowerów:
  - trasa transportowa;
  - trasa rekreacyjno-turystyczna.

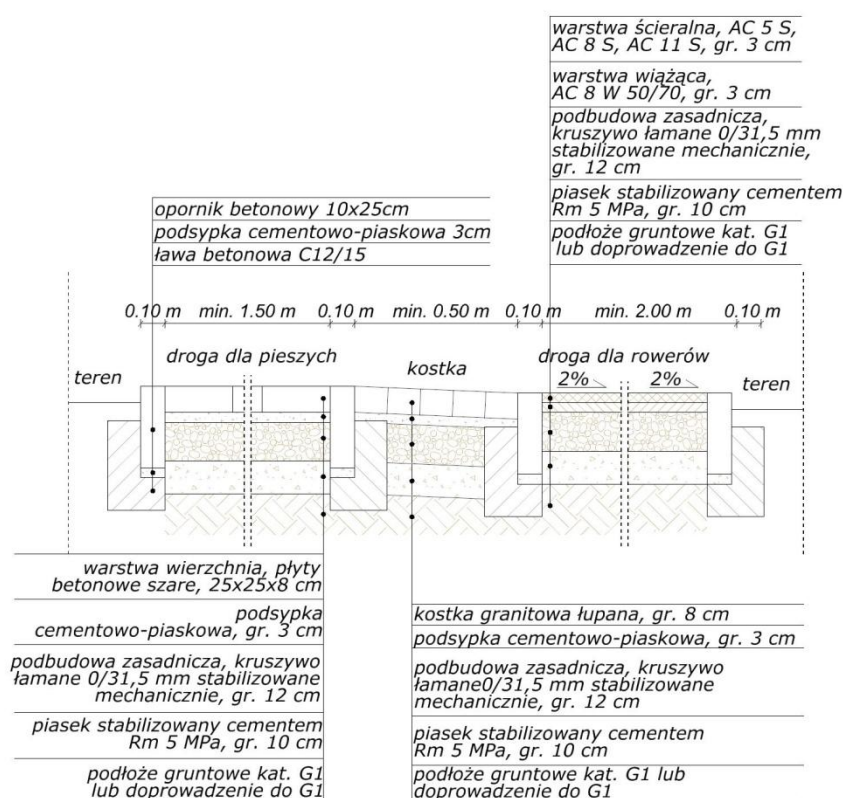
### Rekomendowane konstrukcje dróg dla rowerów



Rys. nr 50. Schemat przekroju poprzecznego konstrukcyjnego dwukierunkowej drogi dla rowerów (nawierzchnia asfaltowa).



Rys. nr 51. Schemat przekroju konstrukcyjnego z zastosowaniem separatora w formie zieleńca (trawnik) między chodnikiem (płyty betonowe) a dwukierunkową drogą dla rowerów (nawierzchnia asfaltowa).



Rys. nr 52. Schemat przekroju konstrukcyjnego z zastosowaniem separatora w formie kostki granitowej łupanej między drogą dla pieszych (płyty betonowe) a dwukierunkową drogą dla rowerów (nawierzchnia asfaltowa).

#### 5.4. Miejsc Obsługi Ruchu Rowerowego

Na terenie miasta Łomża zlokalizowano 1 Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów zarządzane przez Miasto Łomża.

Tabela nr 5. Lokalizacja Miejsca Obsługi Ruchu Rowerów w mieście Łomża.

Lp.	Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów	Lokalizacja	Nr na mapie nr 1	Lokalizacja współrzędne geograficzne
1.	1	Przy Bulwarach nad Narwią w okolicy Portu Łomża	1	53.17926, 22.08893

#### 5.5. Stacje Rowerowe ŁoKeR

Na terenie miasta Łomża zlokalizowanych jest 15 stacji rowerowych (100 rowerów) w ramach Łomżyńskiej Komunikacji Rowerowej (ŁoKeR) zarządzanych przez firmę Nextbike Polska SA.

Tabela nr 6. Lokalizacja stacji rowerowych ŁOKER w mieście Łomża.

Lp.	Nazwa stacji	Numer stacji	Ilość stanowisk	Nr na mapie nr 1	Lokalizacja współrzędne geograficzne
1.	Stary Rynek	60201	10	1	53.17896, 22.0866
2.	Bulwary	60202	5	2	53.1802, 22.08744
3.	Strzelnica	60203	9	3	53.16107, 22.06653
4.	Park Wodny	60204	16	4	53.16726, 22.06988
5.	Bawełna	60205	9	5	53.17508, 22.03868
6.	Plac Kościuszki	60206	9	6	53.18121, 22.07632
7.	Orlik	60207	12	7	53.16735, 22.07704
8.	Dworzec Miejski	60208	12	8	53.17366, 22.0684
9.	Galeria Łomża	60209	5	9	53.16076, 22.07612
10.	ul. Szmaragdowa	60210	1	10	53.15609, 22.07915
11.	ul. Akademicka	60211	6	11	53.16014, 22.04907
12.	SP nr 9	60212	10	12	53.16568, 22.0838
13.	Przykoszarowa	60213	6	14	53.15938, 22.06382
14.	Aleja Park	60214	6	13	53.16796, 22.06313
15.	Perspektywa	60215	6	15	53.15893, 22.08244
16.	<b>Razem</b>	<b>15 stacji</b>	<b>122</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 5.6. Obiekty inżynierskie: mosty, tunel, przejazdy kolejowe-drogowe

Na terenie miasta Łomża zlokalizowano obiekty inżynierskie: mosty, tunel oraz przejazdy kolejowe-drogowe na przebiegach tras dla rowerów (istniejących, zaprojektowanych, projektowanych) na terenie miasta Łomża.

Tabela nr 7. Lokalizacja mostów, tunelu oraz przejazdów kolejowo-drogowych na terenie miasta Łomża.

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja	Nr na mapie nr 2	Lokalizacja współrzędne geograficzne
1.	Most nad rzeką Łomżyczka	DP1904B ul. Grobla Jednaczewska	1	53.19795, 22.05827
2.	Most nad rzeką Łomżyczka	DW645 ul. Nowogrodzka	2	53.18749, 22.03472
3.	Most nad rzeką Łomżyczka	DG101012B ul. Browarna	3	53.18302, 22.04062
4.	Most nad rzeką Łomżyczka	DK61 ul. Wojska Polskiego	4	53.17588, 22.04328
5.	Most nad rzeką Łomżyczka	DP2598B Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego	5	53.16991, 22.04607
6.	Most nad rzeką Łomżyczka	DP2605B ul. Poznańska	6	53.15867, 22.04290

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja	Nr na mapie nr 2	Lokalizacja współrzędne geograficzne
7.	Przejazd kolejowo-drogowy Kategoria D - niestrzeżony	DP2605B ul. Poznańska	7	53.15661, 22.05147
8.	Tunel pod linią kolejową	DP2605B ul. Poznańska	8	53.16905, 22.04355
9.	Most nad rzeką Narew	DK61 ul. Zjazd	9	53.19304, 22.09311
10.	Most im. Maj. Henryka Dobrzańskiego - "Hubala" nad rzeką Narew	DP2600B ul. Gen. Władysława Sikorskiego	10	53.17623, 22.10052
11.	Przejazd kolejowo-drogowy Kategoria D - niestrzeżony	DP2607B ul. Rotmistrza Witolda Pileckiego	11	53.16263, 22.05600
12.	Przejazd kolejowo-drogowy Kategoria B - strzeżony za pomocą samoczynnych systemów	DP2598 Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego	12	53.16625, 22.05922

### 5.7. Analiza dostępności komunikacyjnej w aspekcie integracji z innymi formami transportu oraz możliwości przewozu rowerów

„Kluczowym<sup>17</sup> elementem dla rozwoju ruchu rowerowego jest możliwość powiązań tras dla rowerów z transportem zbiorowym oraz B&R i P&R, a także możliwość przewozu rowerów transportem zbiorowym.

Drogi: Łomża posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg, która zapewnia mieszkańcom odpowiednie powiązania komunikacyjne zewnętrzne i wewnętrzne. Miasto jest ważnym węzłem drogowym o znaczeniu krajowym. Łączna długość sieci dróg publicznych na terenie miasta wynosi ok. 135,586 km z czego 10,253 km to drogi krajowe, 9,098 km to drogi wojewódzkie, 25,979 km to drogi powiatowe, 90,256 drogi gminne i inne.

Obecnie na końcowy etapie jest zakończenie drogi ekspresowej S61 biegnącej po stronie zachodniej miasta Łomża.

Główne trasy dla rowerów (wydzielone drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe, pasy ruchu dla rowerów) należy głównie tworzyć w ramach głównego układu drogowego. Na pozostałych ulicach można dopuszczać np. ruch rowerowy na zasadach ogólnych (w ramach stref ruchu uspokojonego).

Główny układ drogowy Łomży tworzy:

- droga krajowa nr 61 od zachodu do wschodu: ul. Wojska Polskiego i ul. Zjazd;
- droga wojewódzka nr 645 od zachodu na południe: ul. Nowogrodzka, ul. Generała Władysława Sikorskiego, ul. Szosa Zambrowska;
- droga wojewódzka nr 677 od Placu Tadeusza Kościuszki w kierunku południowym Aleją Legionów;
- droga wojewódzka nr 679 od Alei Legionów w kierunku wschodnim ul. Szosa do Mężenina

<sup>17</sup> Załącznik do uchwały Nr 688/LXXVIII/23 Rady Miejskiej Łomży z dnia 29 listopada 2023 r., „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Łomży 2023-2030”, Łomża 2023.





Rys.nr53. Drogi w mieście Łomża. Źródło: Regionalny plan transportowy województwa podlaskiego na lata 2021-2027 (z perspektywą do 2030).

Ruch tranzytowy prowadzi drogą ekspresową S61 (ostatni etap prac budowlanych na obiekcie mostowym nad rzeką Narew).

Powstanie obwodnicy z pewnością przyczyni się także do dalszego rozwoju Łomży i regionu, tworząc szansę na pozyskanie nowych inwestorów. Realizacja Via Baltica wpłynie na poziom bezpieczeństwa w mieście oraz komfort życia jego mieszkańców”<sup>18</sup>.

Główna ulica w mieście Wojska Polskiego stanowi fragment drogi krajowej nr 61. Do niej dochodzi droga wojewódzka nr 645 ul. Generała Władysława Sikorskiego i ul. Szosa Zambrowska, które przenoszą główne potoki ruchu samochodowego.

„Komunikacja zbiorowa (autobusowa): Podstawą komunikacji zbiorowej na terenie miasta Łomży jest komunikacja autobusowa. Sieć komunikacji miejskiej powinna być nie tylko stale dostosowywana do potrzeb mieszkańców (rozwiązania techniczne, zapewnienie obsługi na terenach rozwojowych), ale również, w szczególności w centrum miasta, posiadać priorytet nad komunikacją samochodową indywidualną. Konieczna jest stała modernizacja taboru, w tym dostosowywanie do norm ochrony środowiska. Poprawa systemu miejskiej komunikacji zbiorowej przyczyni się do podniesienia konkurencyjności tego rodzaju komunikacji w stosunku do indywidualnej.

MPK w Łomży obsługuje 14 linii autobusowych, w tym 1 linia wybiegająca poza granice miasta, obejmująca teren gminy Piątnica. MPK jest operatorem 14 różno-wariantowych tras autobusowych, przy czym przebiegi niektórych tras pokrywają się a ich rozkład w czasie jest zróżnicowany w zależności od kierunku (np. linia prowadząca na plażę jest czynna w okresie od 1 lipca do 31 sierpnia).

W Łomży nie ma przewoźnika, który stanowiłby konkurencję dla MPK w zakresie przewoźni miejskich, natomiast jest pewna liczba przewoźników, którzy mają przystanki na terenie Miasta Łomża, a obsługują trasy międzymiastowe i międzynarodowe. Są to firmy takie jak:

<sup>18</sup>Tamże.

- PKS Nova sp. z o.o. (korzysta z Dworca Autobusowego, autobusy odjeżdżają do ponad 40 miejscowości);

- Biuro Usług Turystycznych "Żak Tourist" Sp. z o.o. z Augustowa (odjeżdża z Dworca Autobusowego – oferuje kursy na lotnisko Chopina w Warszawie);

- PKS w Elblągu S.A, a także firmy: PKS Polonus Warszawa, Gigabus.pl Sp. z o.o., FASTER Sp. z o.o. Sp. K., SINDBAD Sp. z o. o., FlixBus Polska Sp. z. o.o., Biuro Podróży „Joanna”, MAGNAT–BUS Olsztyński Bus Sp. z o. o., STALKO.

Oprócz połączeń regionalnych z Augustowem, Białymstokiem, Grajewem, Szczuczynem przewoźnicy prywatni zapewniają dobre powiązanie komunikacyjne z Warszawą, Gdańskiem, Olsztynem. Dzięki temu Łomża stanowi ważny węzeł komunikacyjny w regionie.

Z dworca autobusowego przy ulicy Dworcowej w Łomży kursują również autobusy międzynarodowe m.in. do Wiednia, Rygi, Berlina.<sup>19</sup>

Trasy dla rowerów powinny być zintegrowane z transportem zbiorowym, stacjami rowerowymi ŁoKeR oraz poprzez m.in. budowę parkingów dla rowerów, stacji napraw roweru przy przystankach komunikacji zbiorowej.

Połączenie międzynarodowe (zwłaszcza do Wiednia i Berlina) przy jednoczesnym rozwoju tras dla rowerów o funkcji turystycznej przy odpowiedniej promocji mogą przyczynić się do rozwoju międzynarodowej turystyki rowerowej.

## 5.8. Rekomendowana lokalizacja Miejsc Obsługi Ruchu Rowerowego

Wykonawca rekomenduje planowane lokalizacji Miejsc Obsługi Ruchu Rowerowego na terenie miasta Łomża w oparciu o przyszłe miejscowe plany zagospodarowania terenu.

Rodzaj formy architektonicznej Miejsc Obsługi Ruchu Rowerowego należy każdorazowo dostosować do danego obszaru, w którym będą realizowane na etapie realizacji programu funkcjonalno-użytkowego, a w dalszej kolejności w ramach realizacji dokumentacji projektowej.

Mając na uwadze planowany przebieg międzynarodowej trasy dla rowerów Euro Velo EV11 należy we współpracy z Gminą Łomża i Nadleśnictwem Łomża zmodernizować parking przed wjazdem do Rezerwatu Przyrody Rycerski Kierz zlokalizowany na działce nr 1634, obręb 0013 Jednaczewo.

## 6. Szacunkowa analiza kosztów planowanych nakładów inwestycyjnych

### 6.1. Kategorie inwestycyjne z szacunkowymi cenami jednostkowymi

Wykonawca na podstawie obowiązujących przepisów, wytycznych i dobrych praktyk opracował i przedstawił szacunkowe koszty (netto) wykonania poszczególnych kategorii inwestycyjnych policzone na podstawie danych cen jednostkowych Sekocenbud uwzględnionych w opracowaniu pochodzących z Biuletynu Cen Robót Drogowych, Mostowych i Torowych BCD II kwartał 2024 r. oraz prac budowlano-montażowych wykonanych w ramach realizacji przetargów publicznych w 2023 r. oraz w pierwszym półroczu 2024 r.

Realizacja zadania inwestycyjnego przewiduje koszty okołoinwestycyjne, na które składają się poniższe zadania.

1. **Wykonanie dokumentacji projektowej** (Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458). przyjęto: 5,00% wartości robót budowlanych.

<sup>19</sup>Tamże.

**2. Rezerwa na opłaty i nieprzewidziane wydatki:**

W ramach realizacji zadania inwestycyjnego przyjęto: 1,00% wartości robót budowlanych.

**3. Razem koszty okołoinwestycyjne wynoszą: 6% wartości robót budowlanych.**

Do kosztów inwestycyjnych netto należy doliczyć koszty okołoinwestycyjne 6% oraz należny podatek VAT 23%.

Wykonawca w tabeli nr 7 przedstawił ceny jednostkowe brutto, które uwzględniają ceny netto (wyliczone na podstawie danych cen jednostkowych Sekocenbud uwzględnionych w opracowaniu pochodzących z Biuletynu Cen Robót Drogowych, Mostowych i Torowych BCD II kwartał 2024 rok oraz prac budowlano-montażowych wykonanych w ramach realizacji przetargów publicznych w 2023 r. oraz w pierwszym półroczu 2024 roku), do których doliczono koszty okołoinwestycyjne (6%) oraz należny podatek VAT (23%) - bez wykupów gruntów.

Przyjęte wartości planowanych kategorii inwestycyjnych brutto na 1 km, pozwolą na wyliczenie szacunkowych kosztów planowanej realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą dla rowerów, celem stworzenia spójnej, liniowej sieci tras dla rowerów na terenie miasta Łomża.

Tabela nr 8. Zestawienie kategorii inwestycyjnych wraz z szacunkowymi cenami jednostkowymi.

Lp.	Nazwa kategorii inwestycyjnej	Jednostka	Cena jednostkowa brutto [PLN]
1.	Droga dla rowerów jednokierunkowa (nawierzchnia asfaltowa szer. 1,5 m)	1 km	703 860
2.	Droga dla rowerów dwukierunkowa (nawierzchnia asfaltowa szer. 2,5 m)	1 km	938 490
3.	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (separacja zieleńcem, nawierzchnia asfaltowa droga dla rowerów, kostka betonowa droga dla pieszych)	1 km	1 385 000
4.	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (separacja kostką granitową łupaną, nawierzchnia asfaltowa droga dla rowerów, kostka betonowa droga dla pieszych)	1 km	1 305 000
5.	Droga dla pieszych i rowerów (droga dla pieszych i rowerów, wspólny ruch pieszych i rowerzystów z zachowaniem pierwszeństwa dla pieszych - nawierzchnia asfaltowa, szer. 3,0 m).	1 km	1 072 560
6.	Pas ruchu dla rowerów (pasy ruchu dla rowerów - po obu stronach jezdni)	1 km	375 000
7.	Pas ruchu dla rowerów (pasy ruchu dla rowerów 1/2 - 1 na drodze, na której prędkość dopuszczalna wynosi do 50 km/h - minimalna szer. jezdni 5,50 m).	1 km	94 000
8.	Przebudowa drogi do parametrów 5,5 m szer. jezdni (pasy ruchu dla rowerów 1/2 - 1 na drodze, na której prędkość dopuszczalna wynosi do 50 km/h)	1 km	670 350
9.	Kontrapas- dwukierunkowy ruch rowerów na ulicy jednokierunkowej (ruch roweru w przeciwnym kierunku po pasie koloru czerwonego)	1 km	200 000
10.	Kontraruch - dwukierunkowy ruch rowerów na ulicy jednokierunkowej	1 km	1 750
11.	W ruchu ogólnym z innymi użytkownikami ruchu (jezdni nawierzchnia asfaltowa). Uspokojenie ruchu – organizacja ruchu na zasadach + zastosowanie znaku P-27 (oznakowanie kierunku i toru ruchu rowerów).	1 km	40 221
12.	W ruchu ogólnym – oznakowanie (pionowe szlakowe* - dotyczy tras dla rowerów).	1 km	10 994
13.	Po istniejących ciągach rowerowych oznakowanie (pionowe szlakowe* - dotyczy tras dla rowerów)	1 km	10 994
14.	Oznakowanie poziome krawędzi dróg dla rowerów o nawierzchni asfaltowej w trenach niezabudowanych (brak oświetlenia)	1 km	10 055
15.	Obiekty inżynierskie.	1 szt.	wycena indywidualna
16.	Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów (MORR)	1 szt.	wycena indywidualna
17.	Montaż czujników, pętli indukcyjnych z licznikami odczytu ilości rowerzystów	1 kpl.	40 221

\*Koszt oznakowania pionowego trasy dla rowerów znakami R-4 obejmuje:

- Oznakowanie kierunkowe – co 250 m ustawienie słupów z rur kompozytowych  $\varnothing$  50 mm dla znaków drogowych, wraz z wykopaniem i zasypaniem dołów z ubiciem warstwami oraz przymocowanie do gotowych słupków znaków kierunkowych typ R-4 (folia odbłaskowa II generacji).
- Oznakowanie informacyjne – co 250 m ustawienie słupów z rur kompozytowych  $\varnothing$  50 mm dla znaków drogowych, wraz z wykopaniem i zasypaniem dołów z ubiciem warstwami oraz przymocowanie do gotowych słupków znaków informacyjnych typ R-4 (folia odbłaskowa II generacji).
- Oznakowanie liniowe – co 200 m ustawienie słupów z rur kompozytowych  $\varnothing$  50 mm dla znaków drogowych, wraz z wykopaniem i zasypaniem dołów z ubiciem warstwami oraz ustawienie znaku kilometrowego o wym. 300x150 mm składającego się z tabliczki z kompozytów na uprzednio ustawionym słupku prowadzącym.

4. Oznakowanie kilometraża trasy dla rowerów – co 500 m ustawienie na poboczu słupków prowadzących z kompozytów (U-1a) oraz ustawienie znaku kilometrowego o wym. 300x150 mm składającego się z tabliczki z kompozytów na uprzednio ustawionym słupku prowadzącym.
5. Montaż czujników, pętli indukcyjnych z licznikami odczytu ilości rowerzystów. Zgodnie z założeniami przyjęto montaż na głównych potokach ruchu rowerowego w uzgodnieniu z Zamawiającym.
6. Zgodnie z założeniami realizacji Projektu należy wykonać oznakowanie tras dla rowerów o funkcji turystyczne (Green Velo i Euro Velo) na łącznej długości 9,966 km.
7. Rekomenduje się wykonanie dodatkowego oznakowania poziomego krawędzi dróg dla rowerów o nawierzchni asfaltowej w trenach niezabudowanych (gdzie brak jest oświetlenia trasy) znacznikami fotoluminescencyjnymi.
8. Malowanie poziome (znaki, pasy, linie) farbami żywicznymi dwuskładnikowymi z zawartością kwarcu.

### 6.3. Zinwentaryzowana istniejąca infrastruktura dla rowerów z rekomendacją planowanych prac modernizacyjnych

Wykonawca przeprowadził analizę istniejącej, zinwentaryzowanej infrastruktury dla rowerów i obliczył szacunkowe koszty realizacji inwestycji do poszczególnych odcinków celem poprawy stanu technicznego, zgodnie z obowiązującymi normami, wytycznymi i dobrymi praktykami, które zostały przedstawione w tabeli nr 9.

Tabela nr 9. Zestawienie zinwentaryzowanej infrastruktury dla rowerów z rekomendacją planowanych prac modernizacyjnych na terenie Miasta Łomża.

Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	ul. Wojska Polskiego od skrzyżowania z ul. Polową - skrzyżowanie z ul. Gen. Wł. Sikorskiego - skrzyżowanie z ul. Browarną do skrzyżowania z ul. Zachodnią DK61 Węzeł 21-20 i 22-70-23-24-25 <b>2,075 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,700	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (po stronie północnej) węzeł: 21-20	913 500
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,310	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (po stronie północnej) węzeł: 22-70-23	404 550
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,960	Bez uwag węzeł: 23-24	Bez kosztowo
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,105	Bez uwag węzeł: 24-25	Bez kosztowo
2.	Granica z Gminą Łomża - ul. Nowogrodzka - ul. Gen. Wł. Sikorskiego - skrzyżowanie z DK61 ul. Wojska Polskiego - ul. Gen. Wł. Sikorskiego - skrzyżowanie z ul. Wojska Polskiego - skrzyżowanie z ul. Zachodnią - ul. Szosa Zambrowska do skrzyżowania z Aleją Józefa Piłsudskiego DW645 Węzeł: 26-55-162-27 28-188-20-29-30-79-172-31-33-34-127-77 -185-35-36 <b>5,360 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	1,620	Bez uwag węzeł: 26-55-162-27	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,855	Bez uwag węzeł: 28-188-20	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	1,600	Bez uwag węzeł: 20-29-30-79-172-31 Wykonać przejazd dla rowerów przez ul. Zawadzką węzeł: 31-33	10 000
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,295	Likwidacja słupów elektrycznych węzeł: 33-34	Koszty na podstawie dokumentacji projektowej
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,600	Bez uwag węzeł: 34-127-77 Przebudować drogę dla rowerów od strony jezdni na odcinku około 160 m węzeł: 77-35	150 158



Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,390	Przebudować drogę dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 35-36	366 001
3.	Aleja Legionów od skrzyżowania z Aleją Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z DW679 ul. Szosa do Mężenina DW677 Węzeł: 37-89-41-38-39-40 <b>2,780 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	1,389	Bez uwag węzeł: 37-89-41-38	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,256	Bez uwag węzeł: 38-39	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. asfaltowa]	1,135	Bez uwag węzeł: 39-40	Bez kosztowo
4.	ul. Szosa do Mężenina - od skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów - do skrzyżowania z Zawadzka granica z Gminą Łomża DW679 Węzeł: 41-42-43-151-44-156-45 <b>1,965 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,175	Bez uwag węzeł: 41-42	Bez kosztowo
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,520	Bez uwag węzeł: 42-43	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,900	Bez uwag węzeł: 43-151-44-156	Bez kosztowo
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,370	Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 156-45	347 241
5.	ul. Poznańska od skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z DW677 Aleją Legionów DP2605B Węzeł 46-47-48-170-49-50-51-41 <b>2,645 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	1,240	Droga dla pieszych i droga dla rowerów (po stronie wschodniej) węzeł: 46-47	1 618 200
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,290	Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 47-48	272 162
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,215	Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa Likwidacja słupów telekomunikacyjnych węzeł: 48-170-49	201 775 + koszty likwidacji słupów na podstawie dokumentacji projektowej
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,410	Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankiem autobusowym węzeł: 49-50	384 781
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,190	Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa Likwidacja słupów telekomunikacyjnych węzeł: 50-51	178 313
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,300	Przebudować drogę dla pieszych i rowerów szer. min. 3,00 m naw. asfaltowa węzeł: 51-41	321 768
6.	ul. Nowogrodzka DP2602B Węzeł 52-5-53 <b>0,424 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,424	Przebudować drogę dla pieszych i rowerów szer. min. 3,00 m naw. asfaltowa węzeł: 52-5-53	454 765
7.	ul. Zachodnia od skrzyżowania z DW645 ul. Nowogrodzka do DK61 Rondo Antoniego Kozłowskiego DP2119B Węzeł: 26-164-165-166-24	Droga dla pieszych i rowerów [naw. asfaltowa]	1.750	Bez uwag węzeł: 26-164-165-166-24	Bez kosztowo



Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
	<b>1,750 km</b>				
8.	ul. Meblowa od DK61 Rondo Antoniego Kozłowskiego - przez Rondo Stanisława Żochowskiego - ul. mjr Stanisława Cieślowskiego do Ronda Augusta Gontaroskiego DG101075B Węzeł: 24-47 <b>1,580 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	1,580	Bez uwag węzeł: 24-47	Bez kosztowo
9.	ul. Mała Kraska od Ronda Augusta Gontaroskiego do skrzyżowania z ul. Przemysławą DG101072B Węzeł: 47-168-54 <b>0,535 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,535	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 47-168-54	502 092*
10.	ul. Browarna od skrzyżowania z DW645 ul. Nowogrodzką do skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego DG101012B Węzeł: 55-56-57-59-22 <b>1,275 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,500	Bez uwag węzeł: 55-56	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,080	Przebudować drogę dla rowerów naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankiem autobusowym węzeł: 56-57	75 079
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,695	Bez uwag węzeł: 57-59-22	Bez kosztowo
11.	ul. Modrzewiowa od skrzyżowania z ul. Browarną do skrzyżowania z ul. Piaski DG101078B Węzeł: 57-58 <b>0,262 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,262	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 57-58	245 884*
12.	ul. Podleśna od skrzyżowania z ul. Browarną do skrzyżowania z ul. Piaski DG101096B Węzeł: 59-60 <b>0,238 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,238	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 59-60	223 361*
13.	ul. Strażacka od skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Kazimierza Puławskiego DG101133B Węzeł: 61-62 <b>0,130 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,130	Bez uwag węzeł: 61-62	Bez kosztowo
14.	ul. Kazimierza Puławskiego od skrzyżowania z ul. Strażacką do skrzyżowania z ul. Wesolą DG101110B Węzeł: 62-63-64 <b>0,705 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,390	Bez uwag węzeł: 62-63	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,315	Bez uwag węzeł: 63-64	Bez kosztowo
15.	ul. Partyzantów od skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego do skrzyżowania z ul. Przyjaźni DG101087B Węzeł: 65-198-161-66-67-68 <b>0,715 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,376	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 65-198-161-66	353 872*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,095	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 66-67	89 157*
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,244	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa	228 992*

Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
				węzeł: 67-68	
16.	ul. Stacha Konwy od skrzyżowania z ul. Nadnarwiańską do skrzyżowania z DP1602B ul. Nowogrodzką DG101128B Węzeł: 13-69 <b>0,420 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,420	Bez uwag węzeł: 13-69	Bez kosztowo
17.	ul. Studencka od skrzyżowania z DK61 ul. Wojska Polskiego do Międzynarodowej Akademii Nauk Stosowanych DG101172B Węzeł: 70-71-72 <b>0,340 km</b>	Droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,055	Bez uwag węzeł: 70-71	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,285	Bez uwag węzeł: 71-72	Bez kosztowo
18.	ul. Gen. Wł. Sikorskiego od mostu nad rzeką Narew im. maj. Henryka Dobrzańskiego - Hubala do Ronda Witolda Lutosławskiego DP2600B Węzeł: 19-199-2-123-124-125-192 <b>1,427 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,648	Bez uwag węzeł: 19-199-2-123	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,174	Likwidacja słupów elektrycznych węzeł: 123-124	Koszty na podstawie dokumentacji projektowej
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,530	Bez uwag węzeł: 124-125	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,075	Bez uwag węzeł: 125-192	Bez kosztowo
19.	ul. Polowa od skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów do Ronda Witolda Lutosławskiego DP2604B Węzeł: 73-74-75-34 <b>0,865 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,070	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 73-74	65 694*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,795	Bez uwag węzeł: 74-75-34	Bez kosztowo
20.	ul. Giełczyńska od Ronda Hanki Bielickiej do skrzyżowania z ul. Dworną DP2599B Węzeł: 75-76 <b>0,305 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów chodnik z dopuszczeniem ruchu rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,305	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 75-77	286 239*
21.	ul. ks. bp. St. Kostki Łukomskiego od skrzyżowania z DW645 Szosa Zambrowska do skrzyżowania z ul. Wąską DG101055B Węzeł: 77-78 <b>0,120 km</b>	Droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,120	Bez uwag węzeł: 77-78	Bez kosztowo
22.	ul. Pana Tadeusza od skrzyżowania z DW645 ul. Gen. Wł. Sikorskiego do skrzyżowania z ul. Konrada Wallenroda DG101192B Węzeł: 79-80-82 <b>0,172 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,112	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 79-80	105 111*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,060	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 80-82	56 309*
23.	ul. Konrada Wallenroda od skrzyżowania z ul. Pana Tadeusza do budynku Konrada Wallenroda 7 DG101193B Węzeł: 80-81 <b>0,085 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,085	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 80-81	79 772*

Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
24.	ul. Kolejowa od skrzyżowania z DW645 ul. Gen. Wł. Sikorskiego do ronda ul. Geodetów i ul. Towarowa DG101179B Węzeł: 83-84 <b>0,604 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,604	Bez uwag węzeł: 83-84	Bez kosztowo
25.	ul. Spokojna od skrzyżowania z ul. Fabryczną na wysokości pawilonu handlowego przez rondo Tabortowskiego do skrzyżowania z ul. Rotmistrza Witolda Pileckiego DP2607B Węzeł: 85-86-174-90-87 <b>1,390 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,600	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 85-86	563 094*
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,420	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 86-174-90	394 166*
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,043	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 90	40 355*
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,327	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 90-87	306 886*
26.	ul. Rotmistrza Witolda Pileckiego od skrzyżowania z ul. Spokojną przez rondo Jadwigi Dziekońskiej do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów DP2607B Węzeł: 87-187-88-89 <b>0,892 km</b>	Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,740	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 87-187-88	694 483*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,152	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 88-89	142 650*
27.	Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego od skrzyżowania z ul. Poznańską przez rondo mjr. Jana Tabortowskiego do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów DP2598B Węzeł: 46-90-180-93 i 94-37 <b>1,441 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,298	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 46-90	279 670*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,760	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 90-180	713 252*
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,170	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 180-93	159 543*
		Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	0,135	Droga dla pieszych i droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 93-94	176 175
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,048	Bez uwag węzeł: 94-37	Bez kosztowo
28.	ul. Akademicka od skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego przez rondo im. Jadwigi Dziekońskiej do skrzyżowania z ul. Poznańską DG101121B Węzeł: 95-187-96 i 182-51 <b>1,170 km</b>	Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,745	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 95-187-96	699 175*
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,425	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 182-51	398 858*

Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
29.	Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów przez rondo Solidarności do skrzyżowania z DW645 Szosa Zambrowską DP2598B Węzeł: 37-106-105-97-179-98-138-153-155-36 <b>2,225 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	1,160	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankami autobusowymi węzeł: 37-106-105-97-179	1 088 648*
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,090	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 179-98	84 464*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,975	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankami autobusowymi węzeł: 98-138-153-155-36	915 028*
30.	ul. Przykoszarowa do skrzyżowania z DW677 Aleja Legionów do skrzyżowania z ul. Zawadzką DG101107B Węzeł: 89-99-100-102-150-101 <b>1,330 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	1,330	Bez uwag węzeł: 89-99-100-102-150-101	Bez kosztowo
31.	ul. Juliana Ursyna Niemcewicza od skrzyżowania ul. Przykoszarowa do skrzyżowania z ul. Zawadzką DG101081B Węzeł: 102-104-103 <b>0,690 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,690	Bez uwag węzeł: 102-104-103	Bez kosztowo
32.	ul. Stanisława Małachowskiego od skrzyżowania z ul. Juliana Ursyna Niemcewicza do skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego DG101073B Węzeł: 104-105 <b>0,206 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	0,206	Bez uwag węzeł: 104-105	Bez kosztowo
33.	ul. Konstytucji 3 Maja od skrzyżowania z Aleją Marszałka Józefa Piłsudskiego do Skateparku DG101045B Węzeł: 106-107 <b>0,135 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,135	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 106-107	126 696*
34.	ul. Polygonowa od skrzyżowania z ul. Poznańską do skrzyżowania z ul. Magazynową DG101098B Węzeł: 170-169-146 <b>0,732 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,732	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 170-169-146	686 975*
35.	wokół Skateparku na wysokości ul. Strzelniczej Droga wewnętrzna od węzła: 107 <b>0,890 km</b>	Droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,890	Oznakowanie pionowe i poziome	9 785
36.	ul. Zawadzka od skrzyżowania z DW645 ul. Gen. Wł. Sikorskiego przez rondo Mikołaja Sasinowskiego przez rondo Solidarności do ronda Obrońców Westerplatte DW679 DP2608B Węzeł: 33-184-32-112-97-126-108-103-152-101-44 <b>2,810 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	1,130	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa wraz z lokalizacją za przystankami autobusowymi węzeł: 33-184-32-112-97	1 060 494*
		Chodnik + przejścia dla pieszych przez jezdnię [naw. kostka bet.]	0,155	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	212 275*

Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
		fazowana + asfaltowa]		+ przejazd dla rowerów węzeł: 97-126	
		Droga dla pieszych i rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,045	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 126-108	42 232*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. kostka bet. niefazowana]	0,405	Bez uwag węzeł: 108-103-152	Bez kosztowo
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów [naw. asfaltowa]	1,075	Bez uwag węzeł: 101-44	Bez kosztowo
37.	ul. Bursztynowa od skrzyżowania z ul. Zawadzką skrzyżowanie z ul. Szmaragdową do skrzyżowania z projektowaną drogą DG101204B Węzeł: 109-110-140 <b>0,354 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. asfaltowa]	0,068	Bez uwag węzeł: 109-110	Bez kosztowo
		Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu [naw. asfaltowa]	0,286	Bez uwag węzeł: 110-140	Bez kosztowo
38.	ul. Rycerska od skrzyżowania z DW645 ul. Szosa Zambrowska do skrzyżowania z ul. Księcia Stanisława DG101116B Węzeł: 127-183-128 <b>0,476 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów [naw. asfaltowa]	0,476	Bez uwag węzeł: 127-183-128	Bez kosztowo
39.	Aleja Legionów od Ronda Przyjaciół Łomży DW677 do granicy z Gminą Łomża DG101206B Węzeł: 39-111 <b>0,730 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,730	W przypadku modernizacji droga dla rowerów od strony jezdni naw. asfaltowa węzeł: 39-111	685 098
40.	Park Jana Pawła II wjazd od ul. Zawadzkiej wyjazd ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego Droga wewnętrzna Węzeł: 112-113-114 <b>0,780 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,780	Bez uwag węzeł: 112-113-114	Bez kosztowo
41.	Osiedle Mazowsze wjazd od ul. Zawadzkiej wyjazd ul. Księcia Janusza I Droga wewnętrzna Węzeł: 112-115-116-117-118 <b>0,939 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,110	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 112-115	103 234*
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,065	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 115-116	61 002*
		Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,224	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 116-117	210 222*
		Droga dla rowerów [naw. kostka bet. fazowana]	0,540	W przypadku modernizacji droga dla rowerów naw. asfaltowa węzeł: 115-117-118	506 785*
42.	Wzdłuż rzeki Łomżyczki od skrzyżowania z ul. Modrzewiową do skrzyżowania z ul. Sosnową Droga wewnętrzna Węzeł: 119-142 <b>0,295 km</b>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów* [naw. kostka bet. niefazowana]	0,295	Bez uwag węzeł: 119-142	Bez kosztowo
43.	Od skrzyżowania z ul. Przyjaźni do skrzyżowania z ul. Obrońców Łomży Droga wewnętrzna Węzeł: 121-122 <b>0,596 km</b>	Droga dla pieszych i rowerów* [naw. kostka bet. fazowana]	0,596	W przypadku modernizacji naw. asfaltowa węzeł: 121-122	639 246*
44.	<b>W tym koszty w przewidziane na wykonanie prac</b>		<b>31 829</b>	-	<b>6 569 351</b>



Lp.	Lokalizacja istniejącej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
45.	W tym koszty w przewidziane na wykonanie prac w przypadku podjęcia decyzji związanej z modernizacją		13 019	-	12 365 916*
46.	Razem zinventaryzowana infrastruktura dla rowerów		44 848	-	18 935 267

#### 6.4. Wykonana dokumentacja projektowa wraz z analizą szacunkowych kosztów realizacji inwestycji

Wykonawca przeprowadził analizę przekazanej przez Zamawiającego wykonanej dokumentacji projektowej i obliczył szacunkowe koszty realizacji inwestycji do poszczególnych odcinków, które zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10. Zestawienie wykonanej dokumentacji projektowej infrastruktury dla rowerów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża.

Lp.	Data i lokalizacja wykonania dokumentacji projektowej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	styczeń 2024 r. ul. Nowogrodzka od ul. gen. Władysława Sikorskiego do ul. Zjazd DK61 węzeł: 28-52-5-53-160-69-190	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1,498	Budowa nowego odcinka	1 954 890
2.	czerwiec 2023 r. ul. Akademicka rozbudowa wraz z infrastrukturą techniczną od skrzyżowania z ul. Poznańską zjazd do budynku ul. Akademicka 16 dz. nr 23472/1 węzeł: 96-182-51	Droga dla pieszych i rowerów	0,300	Budowa nowego odcinka	321 768
		Droga dla rowerów	0,137	Budowa nowego odcinka	128 573
3.	czerwiec 2023 r. ul. Kazańska od ul. Piłsudskiego do ul. Bursztynowej węzeł: 148-149-140	Droga dla rowerów	0,080	Budowa nowego odcinka	75 079
		Droga dla pieszych i rowerów	0,538	Budowa nowego odcinka	577 037
4.	czerwiec 2023 r. ul. Księdza Kardynała Wyszyńskiego od ul. gen. Władysława Sikorskiego do Szkoły Podstawowej nr 1 węzeł: 172-114-173	Droga dla pieszych i rowerów	0,605	Budowa nowego odcinka	648 899
5.	grudzień 2022 r. ul. Owocowa przedłużenie do ul. Sybiraków i ul. Talesa z Miletu węzeł: 132-137-4-148	Droga dla pieszych i rowerów	1,508	Budowa nowego odcinka	1 617 420
6.	sierpień 2022 r. ul. Strzelców Kurpiowskich od ul. Nowogrodzkiej do ul. Wesołej węzeł: 162-163 do obiektu inż. nr 13	Droga dla pieszych i rowerów	0,809	Budowa nowego odcinka	867 701
7.	marzec 2022 r. ul. Jesienna od ul. Przykoszarowej do ul. Szosa do Mężenina oraz odcinek ul. Parkowej węzeł: 150-151	Droga dla pieszych i rowerów	0,866	Budowa nowego odcinka	928 837
8.	styczeń 2022 r. ul. por. Łagody od ul. Zawadzkiej do ul. Kazańskiej węzeł: 103-147-139	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	0,204	Budowa nowego odcinka	266 220
		Droga dla pieszych i rowerów	0,244	Budowa nowego odcinka	261 705
9.	wrzesień 2021 r. ul. Wspólna od ul. Nowogrodzkiej do ul. Partyzantów węzeł: 160-161	Droga dla pieszych i rowerów	0,255	Budowa nowego odcinka	273 503

Lp.	Data i lokalizacja wykonania dokumentacji projektowej infrastruktury dla rowerów	Kategoria infrastruktury dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
10.	grudzień 2020 r. ul. Tkacka od ul. Wojska Polskiego do ul. Piaski węzeł: 23-191-60	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	0,274	Budowa nowego odcinka	357 570
		Droga dla pieszych i rowerów	0,020	Budowa nowego odcinka	21 451
11.	marzec 2010 r. Tereny sportowo-rekreacyjne nad Narwią Bulwary Łomżyńskie węzeł: 18-201-135-203-204	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1,400	Budowa nowego odcinka	1 827 000
12.	<b>Razem zaprojektowana infrastruktura dla rowerów</b>		<b>8,738</b>	<b>-</b>	<b>10 127 653</b>

## 6.5. Planowana do wykonania infrastruktura dla rowerów wraz z analizą szacunkowych kosztów realizacji inwestycji

Wykonawca na podstawie przeprowadzonych analiz w tym: terenowej, wykonanej dokumentacji projektowej, dokumentów, strategicznych, dokumentów planistycznych, uzgodnień z Zamawiającym, przeprowadzonych konsultacji społecznych, opracował planowane odcinki tras dla rowerów.

W tabeli nr 11 opisano planowaną do wykonania infrastrukturę dla rowerów celem stworzenia docelowego układu spójnej sieci tras rowerowych na terenie miasta Łomża w powiązaniu z gminami ościennymi (Gmina Łomża, Gmina Piątnica). Mając na uwadze sumaryczne długości poszczególnych odcinków infrastruktury dla rowerów przyjęto planowaną infrastrukturę dla rowerów (przejazdy dla rowerów) przypisaną dla danej ulicy.

Tabela nr 11. Planowana do projektowania infrastruktura dla rowerów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża.

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	<b>ul. Nowogrodzka (węzeł 27-28) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 96 m</b>								<b>102 966</b>
2.	27	-	Droga dla pieszych i rowerów	DW645	20047 Łomża 2	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
3.	27-28	96	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW645	20047 Łomża 2	dr	W	Droga dla pieszych i rowerów	102 966
					20109/1 Łomża 2	dr	SP		
					20110 Łomża 2	dr	SP		
					20111/2 Łomża 2	dr	G		
					20108 Łomża 2	dr	G		
4.	28	-	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW645 DP2602B	20047 Łomża 2	dr	W	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
5.	<b>ul. Przyjaźni (węzeł 2-68-121-194-188) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 379 m</b>								<b>418 614</b>
6.	5	6	Skrzyżowanie ul. Nowogrodzka z ul. Przyjaźni	DP2602B DG101106B	20400 Łomża 2	dr	P	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
7.	5-68	120	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	128 707
8.	68	11	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z ul. Partyzantów przejście dla pieszych	DG101106B	20881/2 Łomża 2	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
9.	68-121	73	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	78 297
10.	121	3	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z drogą dla pieszych i rowerów przez osiedle domków jednorodzinnych	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. fazowana]	10 000
11.	121-194	85	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	91 168
12.	194	6	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z ul. Wyzwolenia przejście dla pieszych	DG101106B DG101158B	20988/4 Łomża 2	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
13.	195-188	75	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101106B	20832/2 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	80 442
14.	188	-	Skrzyżowanie ul. Przyjaźni z ul. Gen. Wł. Sikorskiego	DG101106B DW645	20427/2 Łomża 2	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,50 m i drogą dla rowerów szer. 1,80 m + separacja 0,20 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
15.	<b>ul. Lipowa (węzeł 163-195) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 111m</b>								<b>304 038</b>
16.	163	7	Skrzyżowanie ul. Lipowej z ul. Strzelców Kurpiowskich	DG101137B DG101062B	23796/7 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
17.	163-195	97	Brak infrastruktury	DG101062B	23785 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	104 038
18.	195	7	Skrzyżowanie ul. Lipowej z ul. Wesołą	DG101062B DG101149B	20373 Łomża 2	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
19.	<b>ul. Wesoła (węzeł 64-195) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 86 m</b>								<b>92 240</b>
20.	195	-	Skrzyżowanie ul. Lipowej z ul. Wesołą	DG101062B DG101149B	20373 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	Bez kosztowo
21.	195-64	86	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101149B	20373 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	92 240
22.	64	-	Skrzyżowanie ul. Wesoła z ul. Kazimierza Pułaskiego	DG101149B DG101110B	20373 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m	Bez kosztowo

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								[kostka bet. niefazowana]	
23.	<b>ul. Kalinowa (węzeł 56-189) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 382 m</b>								<b>25 083</b>
24.	56	7	Skrzyżowanie ul. Browarnej z ul. Kalinową	DG101012B DG101185B	30069/2 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą [beton asfaltowy] drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
25.	56-189	375	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101185B	30074 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	15 083
26.	189	-	Skrzyżowanie ul. Kalinowej z ul. Piaski	DG101185B DG101089B	30074 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Piaski	Bez kosztowo
27.	<b>wzdłuż rzeki Łomżyczka(węzeł 120-142) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 71 m</b>								<b>92 655</b>
28.	142	-	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	DI DG101125B	30434/1 Łomża 3	Bz	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,40 m i drogą dla rowerów szer. 2,40 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
29.	142-120	71	Brak infrastruktury	DI	30434/1 Łomża 3 31317 Łomża 3	Bz Bp	G G w UW	Droga dla pieszych i droga dla rowerów [kostka bet. niefazowana]	92 655
30.	120	-	Jezdnia naw. asfaltowa	DI DG101125B	31318/1 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Sosnowej	Bez kosztowo
31.	<b>ul. Sosnowa (węzeł 59-120) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 154 m</b>								<b>6 194</b>
32.	59	-	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Sosnową	DG101012B DG101125B	30459 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,40 m i drogą dla rowerów szer. 2,40 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
33.	59-120	154	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101125B	30590 Łomża 3 31318/1 Łomża 3 31317 Łomża 3 30029 Łomża 3	dr dr Bp WP	G G G w UW Wody Polskie	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	6 194
34.	120	-	Brak infrastruktury	DG101125B DI	30590 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą rowerową wzdłuż rzeki Łomżyczka droga dla pieszych i droga dla rowerów [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
35.	<b>ul. Kalinowa (węzeł 56-119) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 230 m</b>								<b>300 150</b>
36.	56	-	Skrzyżowanie ul. Kalinowej z ul. Piaski	DG101185N DG101012B	30074 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych	Bez kosztowo

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [beton asfaltowy]	
37.	56-119	230	Brak infrastruktury	DI	30074 Łomża 3	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów [kostka bet. niefazowana]	300 150
					30072/6 Łomża 3	dr	G		
					30072/3 Łomża 3	dr	G		
					30072/2 Łomża 3	dr	G		
38.	119	-	Skrzyżowanie z ul. Modrzewiową	DI DG101078B	30101/22 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,40 m i drogą dla rowerów szer. 2,40 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
39.	ul. Piaski (węzeł 164-189-60) - dł. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1493 m								79 044
40.	164	15	Skrzyżowanie ul. Zachodniej z ul. Piaski	DP2119B DG101089B	30075/8 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
41.	164-189	705	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089B	30073/2 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	28 356
					30073/1 Łomża 3	dr	G		
					30073/2 Łomża 3	dr	G		
42.	189	10	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Kalinową	DG101089B DG101185B	30074 Łomża 3	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
43.	189-60	763	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089B	30116 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	30 688
44.	60	-	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Podleśną	DG101089B DG101096B	30117/2 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
45.	ul. Jaworowa (węzeł 165-167-196) - dł. planowanej infrastruktury dla rowerów: 887 m								45 314
46.	165	-	Skrzyżowanie ul. Zachodniej z ul. Jaworową	DP2119B DG101089B	30096/1 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
47.	165-167	812	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089B	30096/3 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	32 659
48.	167	9	Skrzyżowanie ul. Grabowej z ul. Jaworową	DG101089B	30096/3 Łomża 3	dr	G	Przejście dla pieszych i przejazd dla	10 000



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								rowerów	
49.	167-196	66	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089B	30096/3 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	2 655
50.	196	-	Skrzyżowanie ul. Piaski z ul. Jaworową	DG101089B	30116 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Piaski ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	Bez kosztowo
51.	<b>ul. Grabowa (węzeł 166-167) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 971 m</b>								<b>39 055</b>
52.	166	-	Skrzyżowanie ul. Zachodniej z ul. Grabową	DP2119B DG101089B	30139/16 Łomża 3	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
53.	166-167	971	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101089B	30139/17 Łomża 3	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	39 055
					30139/14 Łomża 3	dr	G		
					30148/3 Łomża 3	dr	G		
					30139/14 Łomża 3	dr	G		
					30148/3 Łomża 3	dr	G		
54.	167	-	Skrzyżowanie ul. Grabowej z ul. Jaworową	DG101089B	30148/2 Łomża 3	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Jaworowej ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	Bez kosztowo
55.	<b>ul. Wojska Polskiego DK61 (węzeł 129-25, 141-25, 23-22-61-20-65-21-190-159-193-15-16-135-136, 159-197) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 805 m</b>								<b>1 050 525</b>
56.	129	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	Bez kosztowo
57.	129-25	805	Brak infrastruktury	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1 050 525
58.	25	-	droga dla pieszych szer. 2,00m i droga dla rowerów szer. 2,00m + separacja 0,50m [kostka bet.]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00m i drogą dla rowerów szer. 2,00m + separacja 0,50m [kostka bet.]	Bez kosztowo
59.	<b>ul. Wojska Polskiego (węzeł 141-25)- dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 304 m</b>								<b>285 301</b>
60.	141-25	304	Brak infrastruktury	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla rowerów	285 301
61.	25	-	droga dla rowerów szer. 1,80 m [kostka betonowa]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 1,80 m [kostka betonowa]	Bez kosztowo
62.	<b>ul. Wojska Polskiego (węzeł 23-22-61-20-65-21-190-159-193-15-16-135-136) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 5249 m</b>								<b>6 728 505</b>

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
63.	23	7	Skrzyżowanie ul. Wojska polskiego i ul. Tkackiej	DK 61 DG101146B	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
64.	23-22	405	Droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 2,50m [kostka bet.]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	528 525
65.	22	8	Skrzyżowanie ul. Wojska polskiego i ul. Browarnej	DK 61 DG101012B	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
66.	22-61	80	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	30601 Łomża 3	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	104 400
67.	22-61	18	Obiekt inżynierski nr 4 most nad rzeką Łomżyczka	DK 61	30029 Łomża 3	Wp	Wody Polskie	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	23 490
68.	22-61	825	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1 076 625
69.	61	7	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Strażackiej przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	DK 61 DG101133B	23798 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
70.	61-20	420	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	548 100
71.	20	38	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Sikorskiego	DK 61 DW645	23798 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
72.	20-65	410	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	535 050
73.	65	8	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Partyzantów	DK 61 DG101087 B	23798 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet.]	15 000

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	
74.	65-21	480	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	23798 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	626 400
					10115 Łomża 2	dr	SP		
75.	21	20	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Polowej	DK 61 DP2604B	10115 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,50 m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
76.	21-190	440	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10115 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	574 200
77.	190	11	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i ul. Nowogrodzkiej	DK 61 DP2602B	10115 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,50 m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
78.	190-159	100	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10115 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	130 500
79.	159	12	Plac Kościuszki	DK 61	10324 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
80.	159-193	33	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10427 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	43 065
81.	193	10	Plac Kościuszki Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i Al. Legionów	DK 61 DW677	10428/8 Łomża 1	dr	G w UW	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
82.	193-16	450	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10429/3 Łomża 1	dr	Spółdzielnia	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	587 250
					10324 Łomża 1	dr	SP		
83.	16	-	Skrzyżowanie ul. Zjazd i ul. Rybaki	DK 61 DP1937B	10064 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną infrastrukturą dla rowerów na ul. Rybaki pas ruchu dla rowerów 1/2-1	Bez kosztowo
84.	16-135	445	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	10064 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	580 725
					50355 Łomża 5	dr	SP		
85.	135	7	Skrzyżowanie ul. Zjazd	DK 61 DI	50355 Łomża 5	dr	SP	Połączenie z projektowaną	15 000

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
			i drogi wew.					drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	
86.	135-136	935	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK 61	50355 Łomża 5	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1 220 175
87.	136	80	Obiekt inżynierski most nad rzeką Narewgranicą miasta Łomża z gminą Piątnica	DK 61	53616/1 Łomża 5	dr Wp	SP	Droga dla pieszych i rowerów	Koszty w ramach przebudowy mostu
88.	ul. Wojska Polskiego (węzeł 159-197) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 134 m								174 210
89.	159	12	Plac Kościuszki	DK 61	10324 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
90.	159-197	122	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DK61	10324 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	159 210
91.	197	-	Skrzyżowanie Placu Kościuszki i ul. Pięknej	DK61 DP2603B	10324 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z drogą dla pieszych i droga dla rowerów	Bez kosztowo
92.	ul. Zamiejska(węzeł 14-15) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 772 m								95 876
93.	14	8	Skrzyżowanie ul. Zamiejskiej z ul. Wiejską	DG101152 B DP1904B	10204 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów, szer. 2,50 m [kostka betonowa]	10 000
94.	14-15	754	Jezdnia naw. asfaltowa	DP1904B	10204 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1	70 876
					10191/1 Łomża 1	dr	G		
					10191/2 Łomża 1	dr	G		
					10192/1 Łomża 1	dr	G		
					10192/2 Łomża 1	dr	G		
					10192/3 Łomża 1	B	OF		
					10203/7 Łomża 1	dr	G		
					10194/1 Łomża 1	dr	P		
					10195/1 Łomża 1	dr	P		
					10203/7 Łomża 1	dr	P		
					10195/1 Łomża 1	dr	P		
					10203/7 Łomża 1	dr	P		
95.	15	10	Skrzyżowanie ul. Zamiejskiej z ul. Zjazd	DP1904B DK 61	10064 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Zjazd droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 4,50 m	15 000

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	
96.	<b>ul. Obrońców Łomży (węzeł 122-198)- dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 82 m</b>								<b>87 950</b>
97.	122	-	Skrzyżowanie ul. Partyzantów z ul. Obrońców Łomży	DG101084B DI	21660/4 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
98.	122-198	82	Chodnik szer. 4,50 m [kostka bet. niefazowana]	DG101084B	21660/4 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	87 950
99.	198	-	Skrzyżowanie drogi wew. z ul. Obrońców Łomży	DG101084B DG101087B	21660/4 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
100.	<b>ul. Poznańska (węzeł 22-46-47) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 2189 m</b>								<b>2 432 561</b>
101.	22	10	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Poznańską	DK61 DP2605B	30601 Łomża 3	dr	SP	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Wojska Polskiego droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 4,50 m przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
102.	22-46	670	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DP2605B	31321 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	874 350
103.	46	126	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego z ul. Poznańską	DP2605B DP2598B	31321 Łomża 3	dr	P	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na Al. Piłsudskiego. droga dla pieszych i droga dla rowerów szer. 4,00 m przejścia dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
104.	46-47	175	Droga dla pieszych i rowerów	DP2605B	31321 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	228 375
105.	46-47	18	Obiekt inżynierski przejazd pod wiaduktem kolejowym	DP2605B	30929/4 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	23 490
106.	46-47	1190	Droga dla pieszych i rowerów	DP2605B	30929/4 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. niefazowana]	1 276 346
107.	47	-	Skrzyżowanie ul. Poznańskiej z ul. Cieślowskiego	DP2605B DG101075B	30877/6 Łomża 3	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
108.	<b>Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego (węzeł 46-90) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 393 m</b>								<b>496 765</b>



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
109.	46	-	Skrzyżowanie ul. Poznańskiej z Al. Piłsudskiego	DP2598B DP2605B	31330 Łomża 3	dr	P	Połączenie z projektowana drogą dla pieszych i drogą dla rowerów	Bez kosztowo
110.	46-90	143	Droga dla pieszych i rowerów szer. 2,00 m [kostka bet.]	DP2598B	31330 Łomża 3	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	186 615
111.	46-90	40	Obiekt inżynierski nr 5 most nad rzeką Łomżyczka	DP2598B	30930 Łomża 3	Wp	Wody Polskie	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	52 200
112.	46-90	190	Droga dla pieszych i rowerów szer. 2,00 m [kostka bet.]	DP2598B	24019 Łomża 2	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	247 950
113.	90	20	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego i ul. Spokojnej przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	DP2607B DP2598B	22554/5 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
114.	<b>Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego (węzeł 93-94) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 159 m</b>								<b>207 495</b>
115.	93	-	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego i drogi wew.	DP2598B DI	23164 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa]	Bez kosztowo
116.	93-94	45	Chodnik [kostka bet.]	DP2598B	23164 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	58 725
					22893/36 Łomża 2	dr	SP w UW		
117.	93-94	25	Obiekt inżynierski Przejazd kolejowy	DP2598B	22893/36 Łomża 2	dr	SP w UW	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	32 625
118.	93-94	89	Chodnik [kostka bet.]	DP2598B	22893/36 Łomża 2	dr	SP w UW	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	116 145
					23157/3 Łomża 2	dr	P		
					23250/2 Łomża 2	dr	P		
					23157/3 Łomża 2	dr	P		
					23250/2 Łomża 2	dr	P		
119.	94	-	Skrzyżowanie Al. Piłsudskiego i drogi wew.	DP2598B DI	23252/2 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 3,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka betonowa]	Bez kosztowo
120.	<b>ul. Przemysłowa (węzeł 168-169) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 570 m</b>								<b>63 016</b>
121.	168	6	Skrzyżowanie ul. Mała Kraska z ul. Przemysłową	DG101072B DG101105B	40085 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. nefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla	10 000

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								rowerów	
122.	168-169	564	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101105B	40086/1 Łomża 4	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1	53 016
123.	169	-	Skrzyżowanie ul. Mała Kraska z ul. Przemysławą	DG101105B DG101098B	40075 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 2,5 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
124.	<b>ul. Polygonowa (węzeł 54-146) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 333 m</b>								<b>434 565</b>
125.	54	-	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	Bez kosztowo
126.	54-146	55	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	71 775
127.	54-146	-	Skrzyżowanie ul. Mała Kraska z ul. Polygonową	DG101072B DG101005B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Połączenie z drogą dla pieszych i drogą dla rowerów	Bez kosztowo
128.	54-146	278	Płyty betonowe	DG101005B	40107/16 Łomża 4	Ba	OF	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	362 790
					40107/14 Łomża 4	Ba	OF		
					40111 Łomża 4	dr	G		
129.	146	-	Skrzyżowanie ul. Polygonowej z ul. Magazynową	DG101005B DG101069B	40086/2 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 2,50 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
130.	<b>ul. Mała Kraska (węzeł 54-143-144) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1229 m</b>								<b>337 139</b>
131.	54	-	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
132.	54-143	183	Brak infrastruktury	DG101072B	40107/1 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	238 815
					40034/2 Łomża 4	dr	G		
					40034/1 Łomża 4	PsV	OF		
133.	143-144	1046	Brak infrastruktury	DG101072B	40035/1 Łomża 4	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1	98 324
					40035/2 Łomża 4	dr	G		
134.	144	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DG101072B	40035/1 Łomża 4	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1	Bez kosztowo
135.	<b>ul. Kraska (węzeł 50-171-145) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1458 m</b>								<b>1 867 015</b>
136.	50	35	Skrzyżowanie ul. Poznańskiej z ul. Kraska	DP2605B DG101049B	40653 Łomża 4	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m	10 000

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] przejścia dla pieszych i przejazd dla rowerów	
137.	50-171	628	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	819 540
138.	171	-	Skrzyżowanie ul. Strusiej z ul. Kraska	DG101049B DG101136B	40649 Łomża 4	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
139.	171-145	795	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	1 037 474
140.	145	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	Bez kosztowo
141.	<b>ul. Strusia (węzeł 39-171) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 379 m</b>								<b>496 765</b>
142.	39	-	Skrzyżowanie ul. Strusiej z Al. Legionów	DW677 DG101136B	40418 Łomża 4	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
143.	39-171	65	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101136B	40396/1 Łomża 4	dr	G	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	84 825
					40390 Łomża 4	Tk	SP w UW		
144.	39-171	6	Obiekt inżynierski przejazd kolejowy	DG101136B	40390 Łomża 4	Tk	SP w UW	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	7 830
145.	39-171	302	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101136B	40390 Łomża 4	Tk	SP w UW	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	394 110
					40261 Łomża 4	dr	G		
					40262 Łomża 4	dr	G		
					40261 Łomża 4	dr	G		
					40262 Łomża 4	dr	G		
146.	171	6	Skrzyżowanie ul. Kraska z ul. Strusią	DG101136B DG101049B	40649 Łomża 4	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
147.	<b>ul. Geodetów (węzeł 174-181-84) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 694 m</b>								<b>744 356</b>
148.	174	-	Skrzyżowanie ul. Spokojnej z ul. Geodetów	DP2607B DG101199B	22554/7 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,00 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
149.	174-181	634	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101199B	23657/3 Łomża 2	dr	P	Droga dla pieszych i rowerów	680 003
					23881	dr	G		

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
					Łomża 2				
150.	181	-	Skrzyżowanie ul. Geodetów z ul. Towarową	DG101199B DG101179B	23881 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą rowerową na ul. Towarowej	Bez kosztowo
151.	181-84	60	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101199B	23903/1 Łomża 2	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	64 353
152.	84	-	Skrzyżowanie ul. Geodetów z ul. Kolejową	DG101199B DG101179B	23880 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet, niefazowana]	Bez kosztowo
153.	<b>ul. Towarowa (węzeł 180-181) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 350 m</b>								<b>23 675</b>
154.	181	10	Skrzyżowanie ul. Towarowej z ul. Geodetów	DG101199B DG101179B	23881 Łomża 2	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana] i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
155.	181-180	340	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101179B	23877/1 Łomża 2	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	13 675
					23659/23 Łomża 2	Tp	G		
					23659/20 Łomża 2	Tp	G		
					23663/8 Łomża 2	dr	G		
					23665/15 Łomża 2	dr	G		
					23665/14 Łomża 2	dr	P		
156.	180	-	Skrzyżowanie ul. Towarowej z Al. Piłsudskiego	DG101179B DP2598B	23665/14 Łomża 2	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. niefazowana]	Bez kosztowo
157.	<b>Aleja Legionów (węzeł 193-73-158-157-30-37) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 2203 m</b>								<b>2 835 750</b>
158.	193	-	Plac Kościuszki skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego i Al. Legionów	DK 61 DW677	10429/3 Łomża 1	dr	Spółdzielnia	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów	Bez kosztowo
159.	193-73	425	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	554 625
160.	73	18	Skrzyżowanie Al. Legionów i ul. Polowej	DW677 DP2604B	10542/1 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,40m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
161.	73-157	560	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	730 800

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
162.	157	6	Skrzyżowanie Al. Legionów i ul. Kopernika	DW677 DG101047B	10428/28 Łomża 1	dr	W	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Kopernika kontrtaruch	10 000
163.	157-30	100	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	130 500
164.	30	29	Skrzyżowanie Al. Legionów i ul. Sikorskiego	DW677 DW645	10732/10 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,60 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
165.	30-37	1065	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	1 389 825
166.	37	-	Skrzyżowanie Al. Legionów i Al. Piłsudskiego	DW677	12097/2 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet]	Bez kosztowo
167.	<b>ul. Gen. Władysława Sikorskiego (węzeł 83-29) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 128 m</b>								<b>161 380</b>
168.	83	12	Skrzyżowanie ul. Kolejowej z ul. Sikorskiego	DG101179B DW645	22893/15 Łomża 2	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [kostka bet. nefazowana] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
169.	83-29	116	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DW645	22431/29 Łomża 2	dr	SP	Droga dla pieszych i drogą dla rowerów	151 380
170.	29	-	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	DW645	22431/29 Łomża 2	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,50 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m [kostka bet. nefazowana]	Bez kosztowo
171.	<b>ul. Polowa (węzeł 21-73) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 379 m</b>								<b>35 626</b>
172.	21	-	Skrzyżowanie ul. Wojska Polskiego z ul. Polową	DK61 DP2604B	10115 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 4,00 m [kostka bet. nefazowana]	Bez kosztowo
173.	21-73	379	Asfalt	DP2604B	12468/2 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2-1	35 626
174.	73	-	Skrzyżowanie Al. Legionów z ul. Polową	DP2604B DW677	10428/28 Łomża 1	dr	W	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,50 m [kostka bet. nefazowana]	Bez kosztowo
175.	<b>wzdłuż rzeki Narew (węzeł 135-18) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 529 m</b>								<b>690 345</b>
176.	135	-	Skrzyżowanie ul. Zjazd i drogi wew.	DK61 DI	50355 Łomża 5	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów	Bez kosztowo



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
177.	135-18	529	Grunt płyty betonowe	DI	10061 Łomża 1	Bz	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	690 345
					10062 Łomża 1	Bz	G		
					10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10063/1 Łomża 1	B	G		
					10065 Łomża 1	B	OF		
178.	18	-	Skrzyżowanie dróg wewnętrznych	DI	10077/7 Łomża 1	Bz	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m	Bez kosztowo
179.	wzdłuż rzeki Narew (węzeł 9-199-131-186) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 2452 m								3 194 200
180.	9	-	Skrzyżowanie dróg wewnętrznych	DI	10772/4 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m	Bez kosztowo
181.	9-199	895	Brak infrastruktury	DI	10772/4 Łomża 1	PsIV	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1 167 975
					10774/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10775/4 Łomża 1	PsIV	G		
					10776/4 Łomża 1	PsIV	G		
					10776/6 Łomża 1	PsIV	G		
					10779/2 Łomża 1	PsIV WPsiV	G		
					10780/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10780/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10781/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10781/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10874/3 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10874/4 Łomża 1	PsIV WPsiV Bp	G		
					10875/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10875/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10876/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10876/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10877/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10877/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10878/5 Łomża 1	PsIV	G		
					10878/4 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10878/8 Łomża 1	PsIV	G		
					10878/7 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10878/1 Łomża 1	PsIV	G		

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
					Łomża 1				
					10878/10 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10879/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10879/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10880/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10880/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10882/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10882/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10883/2 Łomża 1	PsIV	G		
					10883/1 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
					10884/12 Łomża 1	PsIV	G		
					10884/14 Łomża 1	PsIV	G		
					10884/16 Łomża 1	PsIV PsV	G		
					10887/5 Łomża 1	PsV	G		
					12236/10 Łomża 1	Bz	P		
					12236/12 Łomża 1	dr	P		
					10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie		
182.	199	12	Skrzyżowanie drogi wew. i ul. Sikorskiego	DI DP2600B	10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 1,80 m i drogą dla rowerów szer. 1,80 m przejazd pod obiektem inżynierskim nr 18	10 000
183.	199-131	1400	Brak infrastruktury	DI	10060 Łomża 1	Wp	Wody Polskie	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1 827 000
					11669/11 Łomża 1	RIVa RIVb ŁV WŁV ŁVI Bz N	G		
					11670/2 Łomża 1	Bi	SP w UW		
					11670/1 Łomża 1	Bi	SP w UW		
					11690 Łomża 1	RIVa RIVb ŁIV	OF		
					11711/6 Łomża 1	ŁIV B	OF		
					11711/8 Łomża 1	ŁIV ŁV	OF		
					11712/2 Łomża 1	ŁIV B	OF		
					11713/2 Łomża 1	ŁIV B	OF		
					11714 Łomża 1	ŁIV	OF		

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
					11715 Łomża 1	ŁIV	OF		
					11716 Łomża 1	ŁIV	OF		
					11868/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF		
					11869/2 Łomża 1	RIVb ŁIV B	OF		
					11870/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF		
					11871/2 Łomża 1	ŁIV B	OF		
					11872/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF		
					11873/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11874/2 Łomża 1	RIVb B	OF		
					11875/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11876/2 Łomża 1	RIVb B	OF		
					11877/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11878/2 Łomża 1	RIVb B	OF		
					11879/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11880/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11881/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11882/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11883/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11884/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11885/2 Łomża 1	RIVb	OF		
					11886/2 Łomża 1	RIVa ŁIV	OF		
					11887/2 Łomża 1	RIVa ŁIV	OF		
					11888/2 Łomża 1	RIVa ŁIV	OF		
					11889/2 Łomża 1	RIVb ŁIV B	OF		
					11890/2 Łomża 1	RIVb ŁIV B	OF		
					11891/2 Łomża 1	ŁIV	OF		
					11892 Łomża 1	ŁIV	OF		
184.	131-186	145	Brak infrastruktury	DI	11893/2 Łomża 1	RIVb ŁIV	OF	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	189 225
185.	186	-	Skrzyżowanie z ul. Zdrojową	DI DP1937N	12587 Łomża 1	dr	P	Połączenie z planowaną infrastrukturą dla rowerów na ul. Zdrojowej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	Bez kosztowo
186.	ul. Zdrojowa (węzeł 2-1) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1391 m								130 754
187.	2	-	Skrzyżowanie ul. Sikorskiego	DP2600B	12587 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą	Bez kosztowo

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
			z ul. Zdrojową					drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m	
188.	2-1	1391	Jezdnia naw. asfaltowa	DP2600B DP1937B	12587 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	130 754
190.	1	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DP1937B	12587 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	Bez kosztowo
191.	<b>droga wewnętrzna (węzeł 17-18) - dł. planowanej infrastruktury dla rowerów: 212 m</b>								<b>19 928</b>
192.	17	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z DI	DP1937B	10087 Łomża 1	dr	P	Połączenie z projektowaną infrastrukturą rowerową na ul. Rybaki pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	Bez kosztowo
193.	17-18	212	Jezdnia naw. asfaltowa	DI	10075 Łomża 1 10077/7 Łomża 1	dr Bz	P G	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	19 928
194.	18	-	Jezdnia naw. asfaltowa	DI	10077/7 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m	Bez kosztowo
195.	<b>ul. Rybaki (węzeł 16-17-7-3-2) - dł. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1487 m</b>								<b>139 778</b>
196.	16	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Zjazd	DG1937B DK61	10064 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów	Bez kosztowo
197.	16-17	94	Jezdnia naw. asfaltowa	DG1937B	10087 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	8 836
198.	17	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z drogą wew.	DG1937B DI	10087 Łomża 1	dr	P	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na drodze wewnętrznej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	Bez kosztowo
199.	17-7	438	Jezdnia naw. asfaltowa	DG1937B	10087 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	41 172
200.	7	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Krzywe Koło i z ul. Żydowską	DG1937B DG101054B DG101170B	10114/2 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,50 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
201.	7-2	955	Jezdnia naw. asfaltowa	DG1937B	12573 Łomża 1	dr	P	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	89 770
202.	2	-	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Sikorskiego	DG1937B DP2600B	12236/12 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m	Bez kosztowo
203.	<b>ul. Krzywe Koło (węzeł 7-175) - dł. planowanej infrastruktury dla rowerów: 138 m</b>								<b>130 127</b>
204.	7	10	Skrzyżowanie ul. Rybaki z ul. Krzywe Koło i z ul. Żydowską	DG1937B DG101054B DG101170B	10114/2 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 2,50 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
205.	7-175	128	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101054B	10114/3 Łomża 1	dr	G	Droga dla rowerów	120 127
206.	175	-	Skrzyżowanie	DG101054B	10114/3 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną	Bez kosztowo

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								infrastrukturą na drodze wewnętrznej (schody) ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu(zastosowanie prowadnic dla rowerów)	
207.	<b>droga wewnętrzna - schody (węzeł 175-176) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 69 m</b>								<b>125 000</b>
208.	175	-	Skrzyżowanie drogi wewnętrznej z ul. Krzywe Koło	DI DG101054B	10350 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów	Bez kosztowo
209.	175-176	69	schody	DI	10350 Łomża 1	dr	G	Ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	125 000
210.	176	-	Skrzyżowanie drogi wew. z ul. Woźniowską	DI DG101156B	10350 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Woźniowskiej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	Bez kosztowo
211.	<b>ul. Woźniowska(węzeł 176-177) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 126 m</b>								<b>11 844</b>
212.	176	-	Skrzyżowanie drogi wew. z ul. Woźniowską	DI DG101156B	10352/2 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na drodze wewnętrznej (schody) ruch rowerów na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu (uspokojenie ruchu)	Bez kosztowo
213.	176-177	126	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101156B	10352/2 Łomża 1	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	11 844
214.	177	-	Skrzyżowanie ul. Woźniowskiej z ul. Stary Rynek	DG101156B DP2599B	10351 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów	Bez kosztowo
215.	<b>ul. Stary Rynek (węzeł 177-178) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 132 m</b>								<b>113 881</b>
216.	177	-	Skrzyżowanie ul. Woźniowskiej z ul. Stary Rynek	DG101156B DP2599B	10351 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Woźniowskiej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	Bez kosztowo
217.	177-178	132	Chodnik [płyty betonowe]	DP2599B	10393 Łomża 1	dr	G	Projektowana droga dla rowerów	123 881
218.	178	-	Skrzyżowanie ul. Senatorskiej z ul. Stary Rynek	DP2599B DG101119B	10424 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną infrastrukturą na ul. Senatorskiej pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	Bez kosztowo
219.	<b>ul. Senatorska (węzeł 178-2) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1098 m</b>								<b>103 212</b>
220.	178	-	Skrzyżowanie ul. Senatorskiej z ul. Stary Rynek	DP2599B DG101119B	10351 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów	Bez kosztowo
221.	178-2	1098	Jezdnia naw. asfaltowa	DG101119B	10547 Łomża 1	dr	G	Pas ruchu dla rowerów 1/2 – 1	103 212
222.	2	-	Skrzyżowanie ul. Senatorskiej z ul. Sikorskiego	DG101119B DP2600B	12236/12 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych	Bez kosztowo



Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								szer. 2,00m i drogą dla rowerów szer. 2,00 m	
223.	ul. Rycerska (węzeł 128-154-155) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 738 m								798 679
224.	128	6	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i ul. Księcia Stanisława	DG101201B DG101116B	12714/1 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów i pieszych szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
225.	128-154	226	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DG101116B	12056/13 Łomża 1	B	OF	Droga dla pieszych i rowerów	242 399
					12058/3 Łomża 1	B	OF		
					12059/1 Łomża 1	B	OF		
					12059/8 Łomża 1	dr	G		
					12060/5 Łomża 1	dr	G		
226.	154	6	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i ul. Księżnej Anny	DG101116B DG101055B	12570 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów	10 000
227.	154-155	500	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DG101116B	12574 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	536 280
					12064/11 Łomża 1	dr	G		
228.	155	-	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i Al. Piłsudskiego	DP2598B DG101116B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet.]	Bez kosztowo
229.	ul. Księżnej Anny (węzeł 154-185) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 173 m								166 728
230.	185	-	Skrzyżowanie ul. Szosa Zambrowska z ul. Księżnej Anny	DG101055B DW645	12580 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2 m i drogą dla rowerów szer. 2m [kostka bet.]	Bez kosztowo
231.	185-154	167	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DG101055B	12570 Łomża 1	dr	G	Projektowana droga dla rowerów	156 728
232.	154	6	Skrzyżowanie ul. Rycerskiej i ul. Księżnej Anny	DG101116B DG101055B	12570 Łomża 1	dr	G	Połączenie z projektowaną drogą dla rowerów i pieszych przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
233.	droga wewnętrzna (węzeł 118-153) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 162 m								213 580
234.	118	6	Skrzyżowanie ul. Księcia Janusza i drogi wew.	DG101056B DI	12064/11 Łomża 1	dr	G	Połączenie z istniejącą drogą dla rowerów szer. 1,50 [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
235.	118-153	156	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DI	12064/196 Łomża 1	dr	G w UW	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	203 580

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
236.	153	-	Skrzyżowanie drogi wew. i Al. Piłsudskiego	DI DP2598B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet.]	Bez kosztowo
237.	<b>Aleja Marszałka Piłsudskiego i ul. Szosa Zambrowska DW645 (węzeł 132-133-134) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 1100 m</b>								<b>1 256 575</b>
238.	132	-	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DP2598B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
239.	132-133	298	Chodnik [kostka bet. niefazowana]	DP2598B DK63	12065/3 Łomża 1	dr	P	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	388 890
					12581 Łomża 1	dr	SP		
240.	133	7	Skrzyżowanie ul. Szosa Zambrowska z ul. Owocową	DK63 DI	12080 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą rowerów przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	15 000
241.	133-134	795	Brak infrastruktury	DK63	12581 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i rowerów	852 685
242.	134	-	Granica miasta Łomża z gminą Łomża	DK63	12581 Łomża 1	dr	SP	Droga dla pieszych i rowerów	Bez kosztowo
243.	<b>ul. Owocowa (węzeł 133-137) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 235 m</b>								<b>256 689</b>
244.	133	-	Skrzyżowanie ul. Szosa Zambrowska z ul. Owocową	DK63 DI	12080 Łomża 1	dr	SP	Połączenie z projektowaną drogą dla pieszych i drogą dla rowerów	Bez kosztowo
245.	133-137	230	Brak infrastruktury	DI	12078/32 Łomża 1	Bp	OF	Droga dla pieszych i rowerów	246 689
					12078/30 Łomża 1	Bp	OF		
					12078/28 Łomża 1	Bp	OF		
					12078/26 Łomża 1	B	OF		
					12078/8 Łomża 1	B	OF		
					12066/15 Łomża 1	B	G		
					12066/14 Łomża 1	B	G		
246.	137	5	Skrzyżowanie ul. Owocowej z ul. Talesa z Miletu	DI DG101145B	12568 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
247.	<b>ul. Kazańska (węzeł 138-139-148) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 575 m</b>								<b>737 750</b>
248.	138	19	Skrzyżowanie ul. Kazańskiej z Al. Piłsudskiego	DG101039B DP2598B	12065/3 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [kostka bet.] przejście dla pieszych i przejazd dla	10 000

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/ obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
								rowerów	
249.	138-139	250	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101039B	12190 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	326 250
250.	139	6	Skrzyżowanie ul. Kazańskiej i ul. Porucznika Łagody	DG101039B DG101065B	12190 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
251.	139-148	300	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101039B	12190 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	391 500
252.	148	-	Skrzyżowanie ul. Kazańskiej i ul. Sybiraków	DG101039B DG101038B	12197/4 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
253.	ul. Sybiraków (węzeł 152-148) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 630 m								827 710
254.	152	-	Skrzyżowanie ul. Sybiraków i ul. Zawadzkiej	DG101038B DP2608B	12577/1 Łomża 1	dr	P	Połączenie z istniejącą drogą dla pieszych szer. 2,00 m i drogą dla rowerów szer. 2,00m [beton asfaltowy]	Bez kosztowo
255.	152-148	622	Chodnik [kostka bet. fazowana]	DG101038B	12577/2 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	811 710
					12284/8 Łomża 1	dr	G		
					12285/7 Łomża 1	dr	G		
					12218/1 Łomża 1	dr	G		
					12189/2 Łomża 1	dr	G		
256.	148	8	Skrzyżowanie ul. Kazańskiej i ul. Sybiraków	DG101039B DG101038B	12197/4 Łomża 1	dr	G	Połączenie z zaprojektowaną drogą dla pieszych i rowerów szer. 3,00 m [beton asfaltowy] przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
					12197/2 Łomża 1	dr	G		
257.	Aleja Marszałka Piłsudskiego (węzeł 179-126) - dl. planowanej infrastruktury dla rowerów: 80 m								176 600
258.	179-126	80	Skrzyżowanie ul. Zawadzkiej i Al. Piłsudskiego	DP2598B DP2608B	12277 Łomża 1	dr	P	Droga dla rowerów i droga dla pieszych przejazd dla pieszych i przejazd dla rowerów	10 000
					12097/2 Łomża 1	dr	P		
259.	202-203	120	od ul. Zjazd do drogi dla rowerów i droga dla pieszych wzdłuż rzeki Narew	DI	51169/2 Łomża 5	ŁVI PsV N	G	Droga dla rowerów i droga dla pieszych	156 600
260.	183-184	267	ul. Popiełuski	DI	12670 Łomża 1	dr	G	Droga dla pieszych i rowerów	10 000
					11272 Łomża 1	dr	G		
261.	Razem planowana infrastruktura dla rowerów: 33 997 m								29 157 208
262.	Kontrapasy na ulicach jednokierunkowych								
263.	Nazwa ulicy			Od skrzyżowania		Do skrzyżowania		Długość [m]	

Lp.	Nr węzła	Długość odcinka [m]	Istniejąca infrastruktura	Nr drogi	Nr działki/obręb	Użytek	Własność	Planowana infrastruktura rowerowa	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
264.		Krótką na całej długości		Rządowa		Dworna		224	44 800
265.		Łączna na całej długości		Jasna		Spokojna		273	54 600
266.		3 Maja na całej długości		Wojska Polskiego		Polowa		257	51 400
267.		Radziecka na całej długości		Krzywe Koło		Wozwodzka		60	12 000
268.		Sadowa na całej długości		Dworna		Polowa		275	55 000
269.		Sienkiewicza na całej długości		Dworna		Polowa		222	44 400
270.		Stary Rynek na całej długości		Rządowa		Giełczyńska		206	41 200
271.		Dworna w części		Sienkiewicza		Farna		295	59 000
272.		Fabryczna w części		Ogrodnika		Spokojna		122	24 400
273.		Kopernika w części		Aleja Legionów		Do bramy wjazdowej na cmentarz Kopernika 5		396	79 200
274.		Marynarska w części		Dworna		Kierzkowa		292	58 400
275.		Stacha Konwy w części		Piękna		Nowogrodzka		328	65 600
276.		Wiejska w części		Piękna		do parkingu przy Nowogrodzkiej		115	23 000
277.		Zawadzka w części		Zawadza 4		Sikorskiego		245	49 000
278.		Kierzkowa w części		Od Placu Niepodległości		Kierzkowa 26		252	50 400
279.		Konrada Wallenroda w części - w trakcie		Od sklepu Lidl		Mickiewicza		91	18 200
280.		Projektowana – w całości – w trakcie		Szosa Zambrowska		Stara		199	39 800
281.		Zielna – w całości		Sosnowa		Sosnowa		117	23 400
282.		<b>Razem kontrapasy na ulicach jednokierunkowych</b>				-		<b>3 969</b>	<b>793 800</b>
283.		<b>Ogółem planowana infrastruktura dla rowerów</b>						<b>37 966</b>	<b>29 951 008</b>

## 6.6. Planowana do wykonania infrastruktura dla rowerów o funkcji turystycznej wraz z analizą szacunkowych kosztów realizacji inwestycji

Wykonawca na podstawie przeprowadzonych analiz w tym: terenowej, wykonanej dokumentacji projektowej, dokumentów, strategicznych, dokumentów planistycznych, uzgodnień z Zamawiającym, przeprowadzonych konsultacji społecznych, opracował planowane odcinki tras dla rowerów o funkcji turystycznej.

W tabeli nr 12 opisano planowaną do wykonania infrastrukturę tras dla rowerów o znaczeniu międzynarodowym (Euro Velo) i krajowym (Green Velo).

Tabela nr 12. Planowana do wykonania infrastruktura tras dla rowerów o funkcji turystycznej wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża.

Lp.	Rekomendowany przebieg tras dla rowerów	Istniejąca infrastruktura dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowy koszt realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	<b>Trasa dla rowerów Green Velo</b>				
	Granica z Gminą Łomża węzeł 1 ul. Zdrojowa węzeł 1-186	Brak	0,076	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	99 180
	Droga inna węzeł 186-131	Brak	0,145	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	189 225
	Po wałach przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Narew węzeł 131-199-9	Brak	2,307	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	3 010 635
	Bulwary nad Narwią węzeł 9-8	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	0,255	Oznakowanie szlakowe	2 803
	ul. Żydowska węzeł 8-7	Droga dla rowerów	0,275	Oznakowanie szlakowe	3 023
	ul. Krzywe Koło węzeł 7-175	Brak	0,138	Droga dla rowerów	129 512
	droga inna węzeł 175-176	Brak	0,069	Zasady ogólne +	90 045

Lp.	Rekomendowany przebieg tras dla rowerów	Istniejąca infrastruktura dla rowerów	Długość odcinka [km]	Rekomendacja planowanej inwestycji	Szacunkowy koszt realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	<b>Trasa dla rowerów Green Velo</b>				
				droga dla pieszych i droga dla rowerów	
	ul. Woźniowska węzeł 176-177	Brak	0,126	Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1	11 844
	Stary Rynek węzeł 177-178	Brak	0,132	Droga dla rowerów	123 881
	ul. Senatorska węzeł 178-6-2	Brak	1,098	Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1	103 212
	ul. Gen. Wł. Sikorskiego węzeł 2-199	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	0,470	Oznakowanie szlakowe	5 167
	<b>Razem</b>		<b>5,091</b>	<b>-</b>	<b>3 768 527</b>
2.	<b>Międzynarodowa trasa dla rowerów R11 (planowany przebieg międzynarodowej trasy dla rowerów EuroVelo nr EV11)</b>				
	Granica z Gminą Łomża	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1,535	Oznakowanie szlakowe	16 876
	ul. Grobla Jednaczewska węzeł 10-11				
	ul. Grobla Jednaczewska węzeł 11-12	Droga dla rowerów	0,090	Oznakowanie szlakowe	989
	ul. Nadnarwiańska węzeł 12-13	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	0,240	Modernizacja drogi dla pieszych i drogi dla rowerów	313 200
	ul. Nadnarwiańska węzeł 13-14	Droga dla rowerów	0,275	Modernizacja drogi dla rowerów	258 085
	ul. Zamiejska węzeł 14-15	Brak	0,772	Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1	72 568
	DK 63 ul. Zjazd węzeł 15-16	Brak	0,050	Przejście dla pieszych i przejazd dla rowerów droga dla pieszych i droga dla rowerów	80 250
	ul. Rybaki węzeł 16-17	Brak	0,094	Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1	8 836
	droga wewnętrzna węzeł 17-18	Brak	0,212	Pasy ruchu dla rowerów 1/2-1	19 928
	Bulwary nad Narwią 18-130	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	0,140	Oznakowanie szlakowe	1 539
	Bulwary nad Narwią 130-8	Droga dla rowerów	0,250	Oznakowanie szlakowe	2 748
	Bulwary nad Narwią 8-9 <sup>1</sup>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	0,255 <sup>1</sup>	Oznakowanie szlakowe	2 803 <sup>1</sup>
	Po wałach przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Narew węzeł 9-199 <sup>1</sup>	Brak	0,907 <sup>1</sup>	Droga dla pieszych i droga dla rowerów	1 183 635 <sup>1</sup>
	ul. Gen. Wł. Sikorskiego węzeł 199-19 - most na rzece Narew granica z Gminą Piątnica.	Brak	0,055	Droga dla pieszych i rowerów	58 991
	<b>Razem</b>		<b>4,875</b>	<b>-</b>	<b>2 020 447</b>
3.	<b>Ogółem docelowe trasy o funkcji turystycznej</b>		<b>9,966</b>	<b>-</b>	<b>5 788 974</b>
4.	<b>Trasy dla rowerów o funkcji turystyczne</b>		<b>8,804</b>	<b>-</b>	<b>4 602 536</b>

<sup>1</sup> Odcinki pokrywają się z trasą dla rowerów Green Velo.

### 6.7. Zestawienie zbiorcze szacunkowych kosztów realizacji inwestycji celem stworzenia docelowego układu sieci tras dla rowerów

Wykonawca na podstawie przeprowadzonej analizy szacunkowych kosztów planowanej realizacji inwestycji w zakresie prac:

- modernizacyjnych istniejącej infrastruktury dla rowerów;
- objętych wykonaną przez Miasto Łomża dokumentacją projektową;
- planowanych wykonania infrastruktury dla rowerów;

opracował zbiorcze szacunkowe koszty realizacji inwestycji celem stworzenia docelowego układu sieci tras dla rowerów na terenie miasta Łomża w powiązaniu z gminami ościennymi (Gmina Łomża, Gmina Piątnica), które przedstawił w tabeli nr 13, nr 14.



W szacunkowych kosztach uwzględniono koszty okołoinwestycyjne 6% (wykonanie dokumentacji projektowej 5% + rezerwa na opłaty i nieprzewidziane wydatki 1%) oraz wykonanie robót budowlanych.

### **Koszty maksymalne**

W tabeli nr 13 przedstawiono szacunkowe koszty maksymalne wykonania tras dla rowerów przy założeniu wykonania wszystkich odcinków tras dla rowerów (wskazanych w rozdziale 6.2. w tabeli nr 9) na terenie miasta Łomża.

Tabela nr 13. Zbiorcze szacunkowe koszty realizacji inwestycji tras rowerowych na terenie miasta Łomża.

Lp.	Opis i zakres planowanych prac w zakresie infrastruktury dla rowerów	Długość [km]	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	Wykonanie prac projektowych i budowlanych w zakresie modernizacji istniejącej infrastruktury dla rowerów	44,848	18 935 267
2.	Wykonanie prac budowlanych objętych wykonaną przez Miasto Łomża dokumentacją projektową	8,738	10 127 653
3.	Wykonanie prac projektowych i budowlanych planowanej do wykonania infrastruktury dla rowerów	37,966	29 951 008
4.	<b>Razem</b>	<b>91,552</b>	<b>59 031 928</b>

Z analizy wynika, że planowana do modernizacji i wybudowania długość tras dla rowerów wynosi 91,552 km, a szacunkowe koszty wykonania wynoszą: 59 013 928,00 PLN brutto.

### **Koszty minimalne**

W tabeli nr 14 przedstawiono szacunkowe koszty minimalne wykonania tras dla rowerów przy założeniu wykonania odcinków tras dla rowerów (bez odcinków wskazanych do modernizacji w rozdziale 6.2. w tabeli nr 9) na terenie miasta Łomża.

Tabela nr 14. Zbiorcze szacunkowe koszty realizacji inwestycji tras rowerowych na terenie miasta Łomża.

Lp.	Opis i zakres planowanych prac w zakresie infrastruktury dla rowerów	Długość [km]	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	Wykonanie prac projektowych i budowlanych w zakresie modernizacji istniejącej infrastruktury dla rowerów	31,829	6 569 351
2.	Wykonanie prac budowlanych objętych wykonaną przez Miasto Łomża dokumentacją projektową	8,738	10 127 653
3.	Wykonanie prac projektowych i budowlanych planowanej do wykonania infrastruktury dla rowerów	37,966	29 951 008
4.	<b>Razem</b>	<b>78,533</b>	<b>46 648 012</b>

Z analizy wynika, że planowana do modernizacji i wybudowania długość tras dla rowerów wynosi 78,533 km, a szacunkowe koszty wykonania wynoszą: 46 648 012,00 PLN brutto.

## **7. Harmonogram realizacji inwestycji**

Na potrzeby opracowania założono, że planowany harmonogram budowy systemu spójnej, bezpiecznej i komfortowej infrastruktury dla rowerów przewidziany jest na lata 2025 – 2033.

W ramach przeprowadzonych analiz, mając na uwadze uwarunkowania i możliwości budżetowe Miasta Łomża w ramach Wieloletniej Prognozy Finansowej oraz możliwość pozyskania dofinansowania zewnętrznego, Wykonawca na potrzeby niniejszego projektu dokonał wstępnej analizy możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, biorąc pod uwagę położenie, uwarunkowania i możliwości Miasta Łomża. Wykonawca w ramach analizy uwzględnił do wykonania trasy rowerowe o funkcji turystycznej i funkcji transportowej oraz połączenia tras rowerowych w ramach projektów o znaczeniu międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz lokalnym.

W związku z powyższym oraz mając na uwadze konsultacje ekspertów Wykonawcy na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym stwierdzono, że realizacja stworzenia docelowego układu sieci tras dla rowerów na terenie miasta Łomża w powiązaniu z gminami wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie Miasta Łomża będzie możliwa<sup>20</sup> między innymi z następujących funduszy i programów:

▪ **Fundusz Odbudowy 2021-2030 (dostępne środki na realizację projektów: 58,1 mld euro).**

Możliwości dofinansowania realizacji infrastruktury rowerowej określono w pkt:

Komponent B: Inwestycje: B3.1.3. Inwestycje związane z kompleksowym rozwiązaniem punktowych problemów małych i średnich miast oraz ich obszarów funkcjonalnych związanych z zazielenieniem przestrzeni (**ścieżki rowerowe... środki finansowe: 460,00 mln euro**). Źródło: Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Warszawa 2023.

B.3.1.3. Zielona transformacja miast i obszarów funkcjonalnych. Wsparciem zostaną objęte: rozwój infrastruktury transportu zeroemisyjnego (pieszego, rowerowego), zintegrowanego z transportem zbiorowym.

B. inwestycje: E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu. Wyzwaniem jest: poprawa bezpieczeństwa transportu, która powinna przyczynić się do uspokojenia oraz upłynnienia ruchu oraz będzie mieć pośredni wpływ na inne obszary, m.in. w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń. Celem inwestycji jest: zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu, w szczególności jego niechronionych uczestników. Efektem będzie poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez likwidację miejsc niezbędnych na sieci drogowej i zmniejszenie ryzyka wypadków. Charakterystyka: przewidywane przedsięwzięcia obejmują punktowe działania inwestycyjne poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego takie jak: przebudowa skrzyżowań, przejazdów drogowo-kolejowych, dobudowa lewoskrętów, budowa rond, chodników, **ścieżek rowerowych**, kładek, oświetlenia przejść dla pieszych czy montaż znaków aktywnych. Koszty szacunkowe inwestycji: 762 mln euro. Zakres czasowy IV kw. 2021 r. – II kw. 2026 r.

▪ **Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027**

Działanie 2.1 Zrównoważony transport miejski: w ramach projektów infrastruktury drogowej, w tym ciągu, w którym znajduje się torowisko, wraz z infrastrukturą służącą obsłudze transportu publicznego (np. zatoczki, przejazdy, zjazdy, przystanki, wysepki) oraz infrastrukturą towarzyszącą (np. chodniki, ścieżki rowerowe).

▪ **Program Fundusze Europejskie dla Podlaskiego 2021-2027 (Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego).**

Wysokość środków przeznaczonych na dofinansowane ZIT MOF Miasta Łomża FEdP 2021-2027 wynoszą: 35 693 973,55 euro w tym 4 650 000,00 euro na infrastrukturę rowerową.

Wykonawca w tabeli nr 15 przedstawił planowany harmonogram finansowy do roku 2033. Koszty szacunkowe zostały podane w złotych w wartościach brutto wraz z kosztami około inwestycyjnymi (6%) i podatkiem VAT (23%).

Podział środków został przedstawiony w ramach możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego z UE na lata 2021-2027 z perspektywą rozliczenia do końca 2029 roku.

Prace modernizacyjne związane z przebudową istniejącej infrastruktury dla rowerów zostały przyjęte na tym etapie jako projekty, które będą realizowane w perspektywie lat 2030-2033.

Wykonawca przewiduje, że szczegółowy harmonogram prac i związanych z tym wydatków, będzie modyfikowany wraz z pozyskaniem dofinansowania ze środków zewnętrznych oraz zaplanowanych wydatków budżetowych w budżecie Miasta Łomża.

<sup>20</sup> Wykonawca jednocześnie podkreśla, że analiza dotyczy aktualnych możliwości dofinansowania na podstawie przedstawionych kierunków przez władze administracji publicznej (na poziomie rządu oraz samorządu regionalnego). Ostateczne decyzje, co do kształtu poszczególnych programów, funduszy powinny być określone w latach 2024/2025.

Pokazany wstępny harmonogram wydatków obrazuje możliwości rozłożenia środków finansowych na poszczególne lata, mają na uwadze w pierwszej kolejności zabezpieczone środki zewnętrzne z ZIT MOF Miasta Łomża FEdP 2021-2027, które wynoszą:

➤ 4 650 000,00 euro x 4,6371 zł = 21 562 515,00<sup>1</sup> zł

Mając na uwadze możliwość pozyskania dofinansowania zewnętrznego z UE między innymi w ramach:

- Funduszy Europejskich dla Polski Wschodniej 2021-2027;
- Funduszu Odbudowy 2021-2030;
- lub innych dostępnych np. środków krajowych;

Wykonawca uwzględnił dodatkowe możliwości dofinansowania na lata 2025-2029<sup>2</sup>.

Mając na uwadze brak informacji związanych z możliwością dofinansowania realizacji prac związanych z infrastrukturą dla rowerów na lata 2030-2033, przyjęto 100% środków szacunkowych kosztów realizacji inwestycji w budżecie Miasta Łomża<sup>3</sup>.

Planowany na lata 2025-2033 harmonogram wydatków finansowych został przyjęty w wariantcie maksymalnym dla kwoty łącznej wynoszącej: 59 031 928,00 zł (brutto).

Tabela nr 15. Zbiorcze szacunkowe koszty realizacji inwestycji tras rowerowych na terenie miasta Łomża.

Lp.	Planowane nakłady finansowe związane z realizacją infrastruktury dla rowerów z podziałem na lata 2025-2033	Planowane dofinansowanie zewnętrzne 85% PLN brutto	Wkład własny Miasta Łomża 15% PLN brutto	Szacunkowe koszty realizacji inwestycji [PLN] brutto
1.	<b>Rok 2025</b>	4 000 000 <sup>1</sup>	705 882	4 705 882
		2 000 000 <sup>2</sup>	352 941	2 352 941
		<b>6 000 000</b>	<b>1 058 823</b>	<b>7 058 823</b>
2.	<b>Rok 2026</b>	4 000 000 <sup>1</sup>	705 882	4 705 882
		2 000 000 <sup>2</sup>	352 941	2 352 941
		<b>6 000 000</b>	<b>1 058 823</b>	<b>7 058 823</b>
3.	<b>Rok 2027</b>	4 000 000 <sup>1</sup>	705 882	4 705 882
		2 000 000 <sup>2</sup>	352 941	2 352 941
		<b>6 000 000</b>	<b>1 058 823</b>	<b>7 058 823</b>
4.	<b>Rok 2028</b>	4 000 000 <sup>1</sup>	705 882	4 705 882
		2 000 000 <sup>2</sup>	352 941	2 352 941
		<b>6 000 000</b>	<b>1 058 823</b>	<b>7 058 823</b>
5.	<b>Rok 2029</b>	5 562 515 <sup>1</sup>	981 620	6 544 135
		2 000 000 <sup>2</sup>	352 941	2 352 941
		<b>7 562 515</b>	<b>1 334 563</b>	<b>8 897 078</b>
6.	<b>Rok 2030</b>	-	<b>5 400 000<sup>3</sup></b>	<b>5 400 000</b>
7.	<b>Rok 2031</b>	-	<b>5 400 000<sup>3</sup></b>	<b>5 400 000</b>
8.	<b>Rok 2032</b>	-	<b>5 400 000<sup>3</sup></b>	<b>5 400 000</b>
9.	<b>Rok 2033</b>	-	<b>5 699 558<sup>3</sup></b>	<b>5 699 558</b>
10.	<b>Razem</b>	<b>31 562 515</b>	<b>27 469 413</b>	<b>59 031 928</b>

Koszty szacunkowe rekomendowanych do realizacji tras dla rowerów przyjęto dla poszczególnych tras osobno, dla zachowania liniowości i spójności ich przebiegu podczas procesu realizacji. W związku z tym na, niektórych odcinkach przebiegi tras dla rowerów pokrywają się i przy zrealizowaniu całej sieci, sumaryczna długość wszystkich tras dla rowerów będzie mniejsza.

W założeniu maksymalnym na lata 2025-2033 szacunkowy koszt zrealizowania wszystkich rekomendowanych tras rowerowych z infrastrukturą towarzyszącą wynosi około 59 mln zł (brutto).

Minimalny wkład własny Beneficjenta/ów na lata 2024-2033 wynosi około 46 mln zł (brutto).

Należy podkreślić, że przyjęte szacunkowe koszty realizacji inwestycji infrastruktury dla rowerów winne być zaktualizowane i określone na etapie opracowania dokumentacji projektowej dla poszczególnych odcinków tras dla rowerów.

Wykonawca na podstawie przeprowadzonych analiz: terenowych, opracowanej dokumentacji projektowej, dokumentów strategicznych, dokumentów planistycznych, możliwości uzyskania dofinansowania zewnętrznego, budżetu Miasta Łomża w tym Wieloletniej Perspektywy Finansowej na lata 2021-2034, rekomenduje realizację infrastruktury dla rowerów wg. poniższego wykazu:

- infrastruktura dla rowerów na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej zgodnie z wykazem rozdział 6.3 w tabeli nr 10. Zestawienie wykonanej dokumentacji projektowej infrastruktury dla rowerów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża;
- tras dla rowerów o znaczeniu międzynarodowym (Euro Velo) i krajowym (Green Velo) zgodnie z wykazem rozdział 6.5 tabele nr 12. Planowana do wykonania infrastruktura tras dla rowerów o funkcji turystycznej wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża;
- trasa dla rowerów wzdłuż rzeki Narew (kontynuacja drogi dla pieszych i drogi dla rowerów w kierunku mostu nad rzeką Narew - ul. Zjazd DK61);
- modernizacja i wykonanie nowych odcinków infrastruktury dla rowerów wzdłuż DK61 od granicy z Gminą Piątnica (przebudowa mostu nad rzeką Narew) ul. Zjazd - Plac Tadeusza Kościuszki - ul. Wojska Polskiego do granicy z Gminą Łomża;
- modernizacja i wykonanie nowych odcinków infrastruktury dla rowerów wzdłuż DW645 (granica z Gminą Łomża) ul. Nowogrodzka - ul. Generała Władysława Sikorskiego - ul. Szosa Zambrowska (granica z Gminą Łomża);
- modernizacja i wykonanie nowych odcinków infrastruktury dla rowerów wzdłuż DW677 od Placu Tadeusza Kościuszki - Aleja Niepodległości do skrzyżowania z DW 679 ul. Szosa do Mężenina.

Podjęcie decyzji dotyczącej realizacji danego odcinka trasy dla rowerów należy do władz Miasta Łomża.

Rekomendowane trasy dla rowerów na terenie miasta Łomża po zrealizowaniu będą stanowiły spójną i liniową sieć w powiązaniu z trasami rowerowymi istniejącymi, realizowanymi i planowanymi w powiązaniu z gminami ościennymi (Gmina Łomża, Gmina Piątnica) oraz wpisywać się będą w odcinki turystycznej krajowej trasy dla rowerów Green Velo oraz turystycznej międzynarodowej trasy dla rowerów Euro Velo 11.

## 8. Analiza wykonalności

### Koncepcja tras rowerowych miasta Łomża

I Etap realizacji projektu – zrealizowanie Inwentaryzacji i Koncepcji rozwoju tras rowerowych na terenie miasta Łomża.

Przedmiot opracowania obejmuje:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji stanu istniejącego (część inwentaryzacyjna), w tym m.in.:
  - 1) inwentaryzacja tras rowerowych o charakterze turystycznym, wraz z analizą rodzaju istniejącej nawierzchni i jej stanu oraz analizą oznakowania;
  - 2) inwentaryzacja tras rowerowych o charakterze transportowym, wraz z analizą rodzaju istniejącej nawierzchni i jej stanu oraz analizą oznakowania;
  - 3) inwentaryzacja innych tras rowerowych o różnym charakterze, również dróg, na których ruch rowerowy jest poprowadzony jezdnią, wraz z analizą rodzaju istniejącej nawierzchni i jej stanu oraz analizą oznakowania, kluczowych dla budowy koncepcji;

- 4) inwentaryzacja wszystkich innych elementów związanych z ruchem rowerowym m.in. rowerowe miejsca parkingowe/postojowe i inne elementy małej architektury, mosty, mostki, przeprawy itp., kluczowych dla budowy koncepcji;
- 5) inwentaryzacja elementów mających wpływ i oddziaływujących na sieć tras rowerowych m.in. atrakcje turystyczne, elementy powiązań z siecią tras, baza turystyczna i inne;
- 6) efektem inwentaryzacji ma być baza danych obejmujących w/w elementy, która będzie podstawą do budowy koncepcji struktury tras rowerowych w mieście Łomża;
2. Opracowanie Koncepcji tras rowerowych (część koncepcyjna) tj. dokumentu określającego najważniejsze założenia rozwoju rowerowej infrastruktury liniowej i punktowej, w tym:
  - 1) wskazanie docelowego przebiegu systemu tras rowerowych uwzględniając rekomendowane istniejące trasy rowerowe, planowane przebiegi lub korytarze nowych, brakujących tras;
  - 2) szczegółowe określenie elementów niezbędnych do prawidłowego oznaczenia poszczególnych istniejących tras rowerowych znajdujących się na terenie miasta, w szczególności: elementy oznakowania, elementy informacyjne np. wytyczne co do map, opisów informacji itp.;
  - 3) określenie planowanego zakresu inwestycji dla poszczególnych odcinków do budowy systemu tras rowerowych;
  - 4) wskazanie tras rowerowych dopełniających istniejącą sieć, które należy wytyczyć/wybudować;
  - 5) wskazanie punktów węzłowych połączeń tras rowerowych kluczowych dla budowy Koncepcji wraz z uwzględnieniem możliwości wykorzystania komunikacji pozwalającej na przewóz rowerów;
  - 6) określenie elementów integracji / połączeń sieci z regionami sąsiednimi;
  - 7) określenie dodatkowych elementów związanych z zapewnieniem ciągłości sieci tras rowerowych w mieście Łomża (infrastruktura towarzysząca), w tym m.in. elementy małej architektury, mosty, mostki, kładki, rowerowe miejsca parkingowe/postojowe i inne;
  - 8) wskazanie szacunkowych kosztów realizacji poszczególnych elementów sieci.Pozostałe elementy opracowywania:
3. Wszystkie elementy dokumentu poparte analizami i uzasadnieniami, w tym:
  - 1) szacunkową analizą kosztów;
  - 2) analizą wykonalności;
  - 3) docelowa koncepcja zawiera:
    - a) ocenę potencjalnych barier i ryzyka;
    - b) określa niezbędne do uzyskania zgody i porozumienia;
    - c) określa interesariuszy;
    - d) określa strukturę własnościową poszczególnych odcinków;
    - e) ocenia możliwość realizacji poszczególnych odcinków pod kątem środowiskowym (orientacyjna analiza środowiskowa);
    - f) określa koncepcję utrzymania i zarządzania trasami;
    - g) zawiera wnioski końcowe w tym rekomendacje związane z finansowaniem działań inwestycyjnych;
    - h) mapy i dokumentację zdjęciową.

#### **Standardy projektowe i wykonawcze.**

W ramach dodatkowych działań zaleca się przygotowanie Standardów projektowych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej w mieście Łomża.

Standardy projektowe i wykonawcze dla systemu tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą powinny być dokumentem, który przedstawia wymagania techniczne do



projektowania, wykonania i monitorowania spójnej infrastruktury rowerowej dedykowanej dla ruchu rowerowego na miasta Łomża.

Dokumentami podstawowymi, wyjściowymi do realizacji spójnej, wygodnej, czytelnej i komfortowej infrastruktury dla rowerzystów powinny być obowiązujące przepisy prawa, przyjęte standardy projektowe i wykonawcze oraz koncepcja rozwoju sieci tras rowerowych w obszarze miasta (oparte na wytycznych krajowych oraz najlepszych praktykach międzynarodowych w kwestii rozwoju ruchu rowerowego).

Celem opracowanych standardów powinno być:

- ❖ ułatwienie i sprecyzowanie działań dotyczących rozwoju ruchu rowerowego i infrastruktury rowerowej na terenie jednostek samorządu terytorialnego objętych niniejszym projektem;
- ❖ ustalenie podstawowych zasad dotyczących kształtowania infrastruktury dedykowanej rowerzystom oraz prowadzenia ruchu rowerowego (tj.: ruch rowerowy na zasadach ogólnych, wydzielone drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe, pasy ruchu dla rowerów, kontraruch, skrzyżowania, ronda, obiekty inżynierskie, szlaki rowerowe w obszarach lasów i parków, nawierzchnie tras rowerowych, oznakowanie pionowe i poziome, oświetlenie, sygnalizatory, integracja ruchu rowerowego z transportem zbiorowym, infrastruktura towarzysząca itp.);
- ❖ wskazanie kierunków, priorytetów i zasad kształtowania infrastruktury dedykowanej rowerzystom dla jednostek, zarządców i biur zajmujących się planowaniem przestrzennym, projektowaniem i wykonywaniem infrastruktury drogowej;
- ❖ ułatwienie kooperacji między biurami planistycznymi, projektowymi i wykonawczymi z jednostkami odpowiedzialnymi za infrastrukturę rowerową;
- ❖ przybliżenie mieszkańcom oraz zainteresowanym interesariuszom zasad, metod, wizji dotyczących kształtowania infrastruktury rowerowej na terenie miasta Łomża.

Obszar obowiązywania Standardów (zalecenia):

- ❖ Miasto Łomża;
- ❖ w ramach prowadzonych inwestycji w mieście Łomża dotyczących infrastruktury dedykowanej rowerzystom.

Zaleca się, aby Standardy były brane pod uwagę w ramach opracowań:

- ❖ koncepcji (w przypadku aktualizacji), programów rozwoju infrastruktury i rozwoju infrastruktury rowerowej;
- ❖ dokumentacji projektowej, projektów budowlanych i wykonawczych dotyczących modernizacji i rozwoju infrastruktury rowerowej;
- ❖ dokumentacji projektowej, projektów budowlanych i wykonawczych dotyczących modernizacji i wykonywania infrastruktury drogowej;
- ❖ projektów organizacji ruchu drogowego;
- ❖ dokumentów strategicznych i planistycznych;
- ❖ miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;
- ❖ studiów (konceptyjnych, programowych, wykonalności) dotyczących infrastruktury transportowej, przebudowy i modernizacji układu drogowego.

### **Dokumentacja projektowa.**

#### **Sposób przygotowania postępowania na wykonanie dokumentacji projektowej.**

W ramach przygotowania postępowania na wykonanie dokumentacji projektowej należy ogłosić zamówienie w biuletynie informacji publicznej (BIP). Zamawiającego, zgodnie z normą przyjętą dla usługi inżynierskiej w zakresie projektowania – opracowania dokumentacji projektowej wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego dla zadania inwestycyjnego.

W ramach zamówienia na wykonanie dokumentacji projektowej należy wskazać:

- nabywcę (oficjalna nazwa instytucji, status prawny nabywcy, sektor działalności instytucji zamawiającej);

- procedurę (tytuł projektu, opis opracowania, identyfikator procedury, wewnętrzny identyfikator, rodzaj procedury);
- przeznaczenie (charakter zamówienia, główną klasyfikację, dodatkową klasyfikację);
- miejsce realizacji projektu;
- informacje ogólne i dodatkowe (dotyczące podstawy prawnej tj. ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1605 ze zm.); opis sposobu przygotowania ofert zawarty w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ); sposób składania ofert, oświadczenia o niepodleganiu wykluczeniu i spełnieniu warunków udziału w postępowaniu zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji Europejskiej wydanym na podstawie art. 59 ust. 2 dyrektywy 2014/24/UE, zwanej „JEDZ”; informacje dotyczące przesłanek wykluczenia na podstawie art. 5k rozporządzenia Rady (UE) nr 833/2014 oraz art. 7 ust. 1 ustawy o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego; informację na temat możliwości wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców oraz możliwości polegania na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby; informacje na temat wniesienia wadium na podstawie art. 214 ust. 1 pkt. 7 Ustawy Pzp; informacje na temat sposobu składania ofert np. na wybranej elektronicznie Platformie internetowej; informacje na temat wykazu osób skierowanych przez Wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, w szczególności odpowiedzialności za świadczenie usług, kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, uprawnień, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia publicznego, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacji o podstawie do dysponowania tymi osobami. Podstawa prawna: Dyrektywa 2014/24/UE;
- warunki udzielenia zamówienia;
- podstawy wykluczenia.

W ramach zamówienia publicznego należy przygotować Specyfikację Warunków Zamówienia (SWZ) w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na: opracowanie dokumentacji projektowej tras rowerowych.

W Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) powinny być zwarte informacje dotyczące:

- Zamawiającego (adres, telefon, e-mail, strona internetowa);
- opis sposobu porozumienia się Zamawiającego z Wykonawcami wraz ze wskazaniem przez Zamawiającego osób uprawnionych do kontaktów;
- trybu udzielenia zamówienia prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1605 ze zm.);
- opisu przedmiotu zamówienia;
- terminu realizacji zamówienia;
- ofert wariantowych oraz informacji o powtórzeniu podobnych zamówień;
- warunków udziału w postępowaniu i podstawy wykluczenia;
- opisu sposobu przygotowania ofert;
- wykazu oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia;
- powoływania się na zasoby innych podmiotów;
- opisu sposobu udzielenia wyjaśnień treści SWZ;
- opisu sposobu obliczenia ceny oferty;
- miejsca, sposobu i terminu składania ofert;
- terminu związania ofertą;
- miejsca i terminu otwarcia ofert oraz ocena ofert;

- opisu kryteriów oceny ofert oraz aukcji elektronicznej;
- udzielenia zamówienia;
- zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
- wadium;
- pouczenia o środkach ochrony prawnej;
- informacji dotyczącej małego, średniego i dużego przedsiębiorcy zgodnie z ustawą z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (Dz. U. z 2021 r. poz. 162 z późn. zm.), ustawą z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 434 z późn. zm.);
- informacji o przetwarzaniu danych osobowych.

Specyfikacja Warunków Zmówienia (SWZ) powinna być zgodna z ustawą z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2023 r., poz. 1605 ze zm.).

W ramach realizacji zamówień publicznych na realizację dokumentacji projektowej zaleca się powołanie jednego doradcy ds. warunków technicznych oraz jednego doradcy ds. prawnych w celu zachowania jednakowych standardów dotyczących przeprowadzenia zamówień publicznych w partnerstwie samorządowym.

#### **Podstawy prawne i wytyczne do projektowania.**

- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2024 r. poz. 725, 834, 1222).
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320).
- ❖ Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 919, 1047, 1053, 1088, 1123, 1193, 1234, 1394, 1720, 1723, 2029, z 2024 r. poz. 834).
- ❖ Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 311).
- ❖ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 czerwca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478).
- ❖ Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2024 r. poz. 1151).
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 grudnia 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54).
- ❖ Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 r. poz. 1609).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 r. poz. 1518).
- ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75 poz. 690).

- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 r. poz. 63 poz. 735).
  - ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 nr 33, poz. 144).
  - ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r., w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. z 2005 nr 67, poz. 582).
  - ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 r. nr 202 poz. 2072).
  - ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 r. poz. 2458).
  - ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).
  - ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463).
  - ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresy opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 25 poz. 133).
  - ❖ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
  - ❖ 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. 2003 r. nr 177 poz. 1729).
  - ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 r., poz. 454).
  - ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 września 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478).
  - ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 r. poz. 2311).
- Wytyczne krajowe:
- ❖ Wzorce i standardy (WiS) Ministra Infrastruktury (WR-D-42-1). Rekomendacja Ministra Infrastruktury 2022 r.

- ❖ *Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego*, wykonawcy: Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, rekomendacja. Rekomendacja Ministra Infrastruktury 2019 r.
- ❖ *Wytyczne dla infrastruktury pieszej i rowerowej*, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad 2017 r.

W ramach koncepcji programowo-przestrzennej określono szacunkowe koszty wykonania dokumentacji projektowej.

Wykonawca na podstawie przeprowadzonych analiz rzeczowych i finansowych, planowanych prac i robót budowlanych w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 r. poz. 2458), opracował wskaźniki dotyczące wykonania prac projektowych niezbędnych do uzyskania stosownych pozwoleń na realizację robót budowlanych.

#### **Etapy przygotowania dokumentacji projektowej, przeprowadzenia zamówień publicznych:**

Projekt realizacji zintegrowanego systemu tras dla rowerów w mieście Łomża powinien być realizowany przez Urząd Miejski w Łomży lub w partnerstwie przez partnerów samorządowym w ramach realizacji projektów zintegrowanych, długodystansowych tras dla rowerów o funkcji transportowej lub turystycznej (Miasto Łomża, Gmina Łomża, Gmina Nowogród, Gmina Piątnica).

#### **Budowa/modernizacja tras dla rowerów**

Modernizacja, przebudowa, budowa tras rowerowych w ramach rozwoju systemu tras rowerowych w mieście Łomża powinna rozpocząć się po wykonaniu dokumentacji projektowej i uzyskaniu wszystkich niezbędnych uzgodnień instytucjonalnych i branżowych oraz pozwoleń na realizację inwestycji.

Wszystkie zasady oraz szczegółowy harmonogram budowy trasy rowerowej powinny zostać przedstawione po zakończeniu dokumentacji projektowej.

Realizacja projektu budowlanego powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa. Budowa, modernizacja trasa rowerowych powinna być realizowana przez poszczególnych zarządców dróg.

Ogłoszenie o zamówieniu publicznym powinno być umieszczone w BIP (Biuletynie Informacji Publicznej) przez poszczególnych Zamawiających.

W ramach ogłoszenia o zamówieniu na roboty budowlane (zg. z Ustawą z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych. Dz. U. 2019 r. poz. 2019) należy:

- określić rolę Zamawiającego;
- podać nazwę Zamawiającego;
- podać Krajowy Numer Identyfikacyjny;
- podać adres Zamawiającego;
- określić rodzaj Zamawiającego;
- przedstawić przedmiot działalności Zamawiającego;
- przedstawić informacje podstawowe tj.:
  - podać czego dotyczy ogłoszenie;
  - podać nazwę zamówienia;
  - podać identyfikator postępowania;
  - podać numer ogłoszenia;
  - podać wersję ogłoszenia;
  - podać datę ogłoszenia;
  - podać informację, czy zamówienie albo umowa ramowa zostały ujęte w planie postępowania;
  - podać numer planu postępowania w BZP;



- podać identyfikator pozycji planu postępowań;
  - podać informacje, czy zamówienie dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej;
  - podać tryb udzielenia zamówienia wraz z podstawą prawną np. udzielić informacji, czy zamówienie udzielane będzie w trybie podstawowym na podstawie art. 275 pkt. 1 ustawy;
  - umieścić link z adresem do strony internetowej prowadzonego postępowania;
  - poinformować, czy Zamawiający zastrzega dostęp do dokumentów postępowania;
  - poinformować, czy Wykonawcy zobowiązani są do składania ofert, wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, oświadczeń oraz innych dokumentów wyłącznie przy użyciu środków komunikacji elektronicznej;
  - poinformować o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których Zamawiający będzie komunikował się z Wykonawcami tj. adres strony internetowej, e-miał, wybraną platformę internetową;
  - podać wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące korespondencji elektronicznej, w tym o sposobie sporządzenia dokumentów elektronicznych zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie wymagań dla dokumentów elektronicznych, o których mowa w § 2 ust. 1 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie wymagań dla dokumentów elektronicznych;
  - poinformować, czy Zamawiający wymaga sporządzenia i przedstawienia ofert przy użyciu narzędzi elektronicznego modelowania danych budowlanych lub innych podobnych narzędzi, które nie są ogólnie dostępne;
  - poinformować o językach, w jakich mogą być sporządzane dokumenty składane w postępowaniu;
  - poinformować o RODO (obowiązek informacyjny) zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych tj. Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”.
- Przedstawić przedmiot zamówienia:
- umieścić informacje ogólne odnoszące się do przedmiotu zamówienia;
  - poinformować, czy przed wszczęciem postępowania przeprowadzono konsultacje rynkowe;
  - podać numer referencyjny;
  - podać rodzaj zamówienia tj. roboty budowlane;
  - poinformować, czy Zamawiający udziela zamówienia w częściach, z których każda stanowi przedmiot odrębnego postępowania;
  - poinformować, czy możliwe jest składanie ofert częściowych;
  - poinformować, czy Zamawiający uwzględnia aspekty społeczne, środowiskowe lub etykiety w opisie przedmiotu zamówienia;
  - przedstawić informacje szczegółowe odnoszące się do przedmiotu zamówienia tj. opis przedmiotu zamówienia, główny kod CPV (np. roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych), dodatkowy kod CPV (np. roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne, instalowanie znaków drogowych, roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych, roboty budowlane w zakresie budowy – rurociągów, ciągów komunikacyjnych, linii energetycznych, roboty instalacyjne elektryczne, instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego), okresie realizacji zamówienia, przedmiocie oraz warunkach zamówienia na podobne usługi lub roboty budowlane.

- Przedstawić kryteria oceny ofert tj. sposób oceny ofert, sposób określenia wagi kryteriów oceny ofert, stosowania kryterium oceny ofert.
- Określić kwalifikacje Wykonawców:
  - przedstawić, czy Zamawiający przewiduje fakultatywne podstawy wykluczenia;
  - przedstawić warunki udziału w postępowaniu;
  - podać nazwę i opis warunków udziału w postępowaniu tj. kwestie związane z sytuacją ekonomiczną lub finansową, kwestie związane ze zdolnością techniczną i zawodową;
  - uwzględnić obowiązujące reguły dotyczące posiadania odpowiedniej kadry do realizacji robót budowlanych tj. kierownika budowy / kierownika robót budowlanych – osoba posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń zgodnie z ustawą Prawo budowlane; kierownika robót elektrycznych i elektroenergetycznych – osoba posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń zgodnie z ustawą Prawo budowlane; kierownika robót sanitarnych – osoba posiadająca uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń zgodnie z ustawą Prawo budowlane; specjalistą ds. zieleni – osoba legitymująca się wykształceniem wyższym ogrodniczym, rolniczym lub leśnym. Należy zaznaczyć, że za uprawnienia budowlane odpowiadające wyżej określonym uznane zostaną uprawnienia, które wydane zostały na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów oraz odpowiadające im uprawnienia wydane obywatelom państw członkowskich Unii Europejskiej, Konfederacji Szwajcarskiej lub państw członkowskich Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu – EFTA (strony umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym), z zastrzeżeniem art. 12 a oraz innych przepisów ustawy Prawo Budowlane oraz ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1646);
  - pojęcia „budowy” / „przebudowy” należy rozumieć zgodnie z definicjami legalnymi zawartymi w art. 3 ustawy Prawo budowlane;
  - poinformować, czy Zamawiający wymaga złożenia oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy;
  - umieścić informacje dotyczącą wykazu podmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie niepodlegania wykluczeniu zgodnie z art. 108 ust. 1 pkt. 5 ustawy, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2021 r. poz. 275) z innym Wykonawcą; opis lub informację z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt. 4 Ustawy; oświadczenie Wykonawcy o aktualności informacji zawartych niezależnie od innego Wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej; oświadczenie Wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o których mowa w art. 125 ust. 1 Ustawy, w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez Zamawiającego w treści Specyfikacji Warunków Zamówienia;
  - wykaz podmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie spełnienia warunków udziału w postępowaniu;
  - wykaz innych wymaganych oświadczeń lub dokumentów tj. formularz ofertowy – według wzoru stanowiącego załącznik do SWZ; aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu i spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, składane na podstawie art. 125 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych;

aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu i spełnieniu warunków udziału w postępowaniu, składane na podstawie art. 125 ust. 1 w zw. z art. 125 ust. 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych – w przypadku występowania podmiotu udostępniającego zasoby.

- Przedstawić warunki zamówienia:
  - poinformować, czy Zamawiający wymaga albo dopuszcza oferty wariantowe;
  - poinformować, czy Zamawiający przewiduje aukcje elektroniczną;
  - poinformować, czy Zamawiający wymaga wadium;
  - poinformować, czy Zamawiający wymaga zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
  - wskazać wymagania dotyczące składania oferty przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.
- Wskazać projektowane postanowienia umowy:
  - przedstawić informacje, czy Zamawiający przewiduje udzielenia zaliczek;
  - poinformować, czy Zamawiający przewiduje zmiany umowy;
  - poinformować o rodzaju i zakresie umowy oraz warunkach ich wprowadzenia;
  - poinformować, czy Zamawiający uwzględnił aspekty społeczne, środowiskowe, innowacyjne oraz etykiety związane z realizacją zamówienia;
  - poinformować, czy Zamawiający przewiduje następujące wymagania związane z realizacją zamówienia w zakresie zatrudnienia na podstawie stosunku pracy, w okolicznościach, o których mowa w art. 95 ustawy.
- Przedstawić procedurę tj. termin składania ofert, miejsce składania ofert, termin otwarcia ofert, termin związania ofertą.

#### **Zarządzanie i utrzymanie tras rowerowych po wybudowaniu.**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa, czytelności i komfortu dla rowerzystów korzystających z infrastruktury rowerowej należy:

- ✓ regularnie usuwać z tras rowerowych (dróg dla rowerów, pasów ruchu dla rowerów, ciągów pieszo- rowerowych itp.) potłuczone szkło, kamienie, gałęzie, liście i inne przeszkody, który zagrażają bezpieczeństwu uczestników ruchu;
- ✓ regularnie modernizować nawierzchnie na trasach rowerowych;
- ✓ regularnie przycinać gałęzie i drzewa, które ograniczają widoczność;
- ✓ modernizować oznakowanie pionowe i poziome;
- ✓ modernizować nawierzchnie (stosować asfalt na drogach rowerowych o funkcji komunikacyjnej, nawierzchnię szutrową, gruntową, gruntowo-wzmocnioną w obszarach leśnych);
- ✓ odśnieżać trasy rowerowe wraz z zabezpieczeniem przez zmarznięciem. Tego typu rozwiązania powinny dotyczyć tras, gdzie jest największy ruch rowerowy;
- ✓ zaleca się organizowanie regularnych audytów (minimum 2 razy w roku) infrastruktury rowerowej;
- ✓ monitorować ruch rowerowy i infrastrukturę rowerową poprzez liczniki, pętle indukcyjne, kamery, stały nadzór urzędu, informacje pozyskane od użytkowników infrastruktury rowerowej;
- ✓ rozwijać i modernizować sieć poprzez aktualizowanie programów/koncepcji/standardów rozwoju ruchu rowerowego i infrastruktury rowerowej;
- ✓ zrealizować portal rowerowy, na którym będzie aktualizowana mapa interaktywna sieci tras rowerowych, opinie na temat infrastruktury i potrzeb rowerzystów

Za jakość infrastruktury rowerowej powinien odpowiadać zarządca drogi, terenu lub operator powołany przez Beneficjenta na podstawie podpisanej umowy partnerskiej z instytucjami samorządowymi oraz zarządcami dróg i terenów (tj. JST, GDDKiA, ZDW, ZDP, Nadleśnictwa itp.).

Wszystkie szczegóły powinny być opracowane po wykonaniu projektu budowlanego.

### **Zalecenia do utrzymania infrastruktury rowerowej.**

Zrealizowana w ramach projektu infrastruktura rowerowa stanowić będzie formalnie własność Beneficjenta. Wobec powyższego, należy zarekomendować szczegółowe zadania dotyczące instytucjonalnego utrzymania projektu. W ramach zadań należy rozważyć powołanie w ramach swojej jednostki instytucjonalnej (jednostkę organizacyjną, koordynacyjną ds. infrastruktury rowerowej), która będzie monitorowała przyjęte standardy (dotyczące stanu nawierzchni, oznakowania tras rowerowych, stanu infrastruktury towarzyszącej tj.: miejsc obsługi rowerzystów).

Beneficjent po otrzymaniu dofinansowania powinien zabezpieczyć środki na utrzymanie trwałości projektu.

Zaleca się, aby jednostki organizacyjne/koordynacyjne ds. infrastruktury rowerowej były odpowiedzialne za monitorowanie stanu infrastruktury.

W ramach tego zadania zaleca się przeprowadzanie okresowych (np. dwa razy w roku) audytów i modernizację poszczególnych elementów infrastruktury.

Zgodnie z przyjętymi zasadami w ramach realizacji zintegrowanych sieci tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą zaleca się, aby każdy element uszkodzonej infrastruktury rowerowej (np.: ubytki w nawierzchni, zniszczenia oznakowania) były naprawiane np. w okresie jednego miesiąca.

Istotnym elementem jest zachowanie standardów czystości i jakości Miejsc Obsługi Rowerzystów oraz Lokalnych Miejsc Odpoczynku Rowerzystów. Podmiotami odpowiedzialnym za zapewnienie odpowiedniej jakości MOR-ów (zachowanie czystości, wywóz śmieci, minimalizowanie ryzyka wandalizmu) powinni być partnerzy projektu.

W ramach monitoringu stanu infrastruktury rowerowej, należy rozważyć uruchomienie stałego monitoringu sieci tras rowerowych (poprzez kamery, drony, fora internetowe na portalach, stałe podróże rowerem – nawet raz w tygodniu w okresie od maja do września). Dodatkowo należy uruchomić e-mail, numer telefonu, stronę na portalu społecznościowym lub portal, pod który potencjalni użytkownicy będą mogli zgłaszać problemy dotyczące infrastruktury rowerowej.

Kluczowym elementem stałego monitoringu infrastruktury rowerowej jest mapa interaktywna, która na bieżąco jest aktualizowana pod względem istniejącej infrastruktury, planowanej, projektowanej i budowanej.

### **Projekt promocyjny.**

Na potrzeby projektu promocyjnego zaleca się m.in.:

- organizację wydarzeń dotyczących promocji ruchu rowerowego (np. cyklicznych wydarzeń tj. „Rowerowy Maj”). Wydarzenie polega na zachęcaniu przez samorząd do podróżowania rowerem do szkół, przedszkoli, zakładów prac itp.,
- organizacja imprez, rajdów rowerowych, wycieczek rowerowych, rodzinnych pikników rowerowych zachęcających do rekreacji i codziennej komunikacji rowerowej.
- organizacja np. cyklicznych wyścigów kolarskich (mtb, szosowe), w tym dla uczniów szkół podstawowych i średnich,
- podjęcie działań z zakresu public affairs, public relations w celu promocji ruchu rowerowego poprzez nawiązanie kontaktu z organizacjami rowerowymi, samorządami z Polski i Europy, które wyróżniają się w kwestii rozwoju infrastruktury rowerowej.

Istotnym elementem promocji ruchu rowerowego i infrastruktury rowerowej może być uruchomienie portalu i aplikacji dedykowanej rowerzystom.

Portal powinien zawierać:

- mapę interaktywną z przebiegiem tras rowerowych (turystycznych, rekreacyjnych, transportowych itp.) oraz infrastrukturą towarzyszącą (Miejsca Obsługi Rowerzystów, parkingi rowerowe, miejsca przyjazne rowerzystom),

- mapę interaktywną z opisem atrakcji turystycznych w obszarze tras rowerowych,
- mapę interaktywną z opisem i lokalizacją certyfikowanych Miejsc Przyjaznych Rowerzystom (tj. punkty: noclegowe, gastronomiczne, medyczne, sklepy, serwisy rowerowe itp.),
- mapę interaktywną z wykazem węzłów przesiadkowych, przystanków komunikacji zbiorowej,
- aplikację umożliwiającą zaplanowanie podróży oraz rezerwację noclegu itp.

#### Zakres portalu:

- budowa portalu na potrzeby informowania i promowania nowego produktu turystycznego – systemu tras rowerowych w mieście Łomża (inwentaryzacja zasobów turystycznych oraz umieszczenie informacji o atrakcjach, bazie gastronomicznej, noclegowej, wypożyczalniach sprzętu itp., prowadzenie kalendarza wydarzeń, prezentowanie aktualności),
- użycie nowoczesnego oprogramowania (w tym programu graficznego, modułu portalu do tworzenia kodów QR) niezbędnego do rozbudowy i bieżącego administrowania portalem (w celu promocji tras rowerowych i wydarzeń z zakresu turystyki w obszarze miasta Łomża).

#### Proces zarządzania projektem rozwoju sieci tras dla rowerów w mieście Łomża.

**W ramach realizacji Projektu należy rozważyć powołanie niezbędnych organów do nadzoru i zarządzania projektem:**

- **Komitet Sterujący:** Prezydent Miasta Łomża, Zastępca Prezydent Miasta Łomża, Sekretarz Miasta,
- w ramach komitetu powinien być powołany przewodniczący, sekretarz i wiceprzewodniczący.
- zakres działalności Komitetu Sterującego: nadzór nad realizacją zadań wykonywanych przez Inżyniera Kontraktu, Doradcę Strategicznego i Jednostkę Wdrażającą Projekt;
- zatwierdzenie planu alternatywnego opracowanego przez Jednostkę Wdrażającą Projekt w przypadku jakichkolwiek zagrożeń;
- zatwierdzenie budżetu lub zmian w budżecie Projektu w szczególności związanej ze zmianą w podziale zadań;
- zatwierdzenie modelu zarządzania Projektem.

#### **Zakres działalności Jednostki Wdrażającej Projekt:**

**Skład:** pracownicy: Wydziału Inwestycji Rozwoju i Funduszy Zewnętrznych, Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

**Zakres:**

- koordynacja i zarządzanie Projektem;
- realizacja zadań objętych umową partnerstwa;
- pełnienie funkcji biura Projektu.

#### **Zakres działalności Inżyniera Kontraktu:**

- zaleca się powołanie Inżyniera Kontraktu po wykonaniu dokumentacji projektowej, studium wykonalności przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych);
- kierowanie, nadzorowanie i administrowanie kontraktem w zakresie robót budowlanych;
- wykonanie swoich obowiązków w ścisłej współpracy z Liderem Projektu, Jednostką Wdrażającą Projekt, Komitetem Sterującym oraz powołanym Doradcą Strategicznym zewnętrznym;
- monitorowanie i kontrola Projektu w zakresie robót budowlanych pod względem technicznym, finansowym i organizacyjnym;
- weryfikacja i rekomendacja Zamawiającemu wykonanych robót przez Wykonawcę/Wykonawców;
- informowanie Jednostki Wdrażającej Projekt, Komitetu Sterującego, Doradcy Strategicznego zewnętrznego o wszystkich problemach istniejących i przewidywanych, razem ze sposobami



ich rozwiązywania i działaniami korygującymi, mającymi na celu usuwanie takich problemów (kamienie milowe);

- współpraca z Zamawiającym w egzekwowaniu postanowień w zakresie robót budowlanych;
- nadzór, kontrola i zapobieganie, monitorowanie, składanie sprawozdań dotyczących m.in.: rzeczowego, finansowego postępu robót budowlanych (raport otwarcia, raporty miesięczne, raport zakończenia);
- współpraca w administrowaniu i finansowym zarządzaniu Projektem;
- weryfikacja wskaźników postępu rzeczowego, finansowego jaki jest niezbędny do raportowania dla Instytucji Zarządzającej:
  - koordynator techniczny ds. robót budowlanych;
  - koordynator ds. realizacji i rozliczenia projektu;
- do obowiązków Inżyniera Kontraktu (odpowiedzialny za realizację swoich obowiązków bezpośrednio przed Zamawiającym, które zostaną szczegółowo określone w umowie pomiędzy Zamawiającym, a Inżynierem Kontraktu w tym zakresie obowiązków branżowych inspektorów nadzoru) będzie należało niezwłoczne zawiadomienia Zamawiającego o wszystkich okolicznościach mogących mieć wpływ na prawidłową i zgodnie z harmonogramem czasowym, rzeczowym i finansowym realizację Projektu w zakresie robót budowlanych.

**Zakres działalności Doradcy Strategicznego (zewnętrznego) ds. standardów projektowych i wykonawczych, realizacji projektu:**

- zaleca się, aby Doradca posiadał doświadczenie w realizacji podobnych projektów tras rowerowych (zasięg w km, ilość JST) oraz planowaniu projektów liniowych, sieciowych tras rowerowych na podstawie krajowych i międzynarodowych standardów;
- zaleca się, aby Doradca został powołany na etapie przygotowania Specyfikacji Warunków Zamówienia dotyczącej ogłoszenia zamówienia publicznego na wykonanie dokumentacji projektowej i doradzał na każdym etapie realizacji projektu (tj. dokumentacja projektowa, studium wykonalności, roboty budowlane, promocja projektu);
- zadaniem Doradcy powinno być przygotowanie założeń merytorycznych do Opisu Przedmiotu Zamówienia i Specyfikacji Warunków Zamówienia na realizację dokumentacji projektowej, studium wykonalności oraz robót budowlanych itp.;
- doradztwo podczas realizacji projektu pod względem zachowania standardów projektowych i wykonawczych oraz projektu promocyjnego;
- pełnienie ról Doradcy dla Lidera, Komitetu Sterującego, Jednostki Wdrażającej Projekt, Inżyniera Kontraktu na każdy etap realizacji Projektu;
- głównym zadaniem Doradcy powinno być weryfikowanie standardów projektowych i wykonawczych w procesie realizacji dokumentacji projektowej i robót budowlanych w celu zachowania najwyższej jakości inwestycji;
- Doradca powinien na bieżąco analizować proces prac oraz współpracować z Jednostką Wdrażającą Projekt oraz Koordynatorem Projektu;
- udział Doradcy w rozwiązywaniu wspólnie z Jednostką Wdrażającą, Inżynierem Kontraktu oraz podmiotami uczestniczącymi w realizacji Projektu wszystkich problemów występujących podczas realizacji inwestycji;
- Doradca powinien udzielać informacji z przebiegu i postępu prac Partnerów Projektu;
- Doradca powinien przygotowywać raporty dotyczące realizacji Projektu;
- Doradca powinien uczestniczyć, organizować, współorganizować spotkania z udziałem Komitetu Sterującego, Jednostki Wdrażającej Projekt, Inżyniera Kontraktu;

- zaleca się, aby Doradca uczestniczył i współorganizował w porozumieniu z Liderem, Partnerami Projektu spotkania, wydarzenia dotyczące promocji trasy rowerowej, ruchu rowerowego, JST;
- zaleca się, aby Doradca promował (w porozumieniu z Liderem i Partnerami Projektu) projekt, JST na konferencjach, wydarzeniach, seminariach eksperckich na terenie Polski;
- zaleca się, aby Doradca inicjował i współorganizował spotkania, wydarzenia z udziałem potencjalnych partnerów z instytucji samorządowych i rządowych, przedsiębiorstw z branży turystycznej, inwestorów itp. w celu rozwoju produktu turystycznego miasta Łomża;
- zaleca się, aby Doradca przygotowywał raporty, analizy, zalecenia na podstawie podobnych inwestycji realizowanych i zrealizowanych na terenie Polski i Europy.

#### **Zakres działalności Doradcy Prawnego, obsługi prawnej:**

- zaleca się, aby obsługą prawną w ramach projektu zajmował się prawnik (radca prawny albo adwokat) posiadający doświadczenie, wiedzę z zakresu prawa gospodarczego, administracyjnego i wspólnotowego.
- zakres obowiązków: obsługa prawna projektu, który będzie współfinansowany ze środków unijnych;
- weryfikacja założeń projektowych; przygotowywanie i weryfikacja formalnych dokumentów projektowych; opracowywanie procedur dla projektu; analiza obowiązujących przepisów prawa w aspekcie realizowanego projektu; bieżący udział w realizacji projektu; wsparcie prawne na każdym jego etapie; wsparcie w zakresie realizacji zamówień publicznych; wsparcie w trakcie działań kontrolnych.



Rys. nr 54. Schemat struktury organizacji realizacji Projektu (model zarządzania instytucjonalnego).

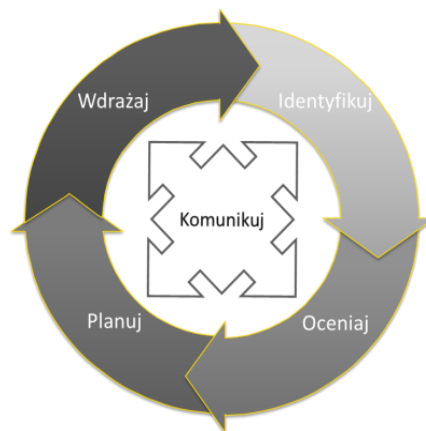
## **9. Ocena potencjalnych barier i ryzyk**

### **Procedura zarządzania ryzykiem.**

W Projekcie stosowana będzie procedura zarządzania ryzykiem obejmująca poniższe kroki.

1. Identyfikowanie kontekstu.
2. Identyfikowanie ryzyka.
3. Ocenianie.

4. Planowanie.
5. Wdrażanie.
6. Komunikacja.



Rys. nr 55. Schemat zarządzania ryzykami Projektu.

**Identyfikacja kontekstu ryzyka projektowego obejmuje zrozumienie:**

- celów projektu narażonych na ryzyko;
- zewnętrznych i wewnętrznych źródeł ryzyka;
- oczekiwań jakościowych i korzyści interesariuszy;
- założeń i ograniczeń projektu;
- podejścia organizacji (Zamawiający/Wykonawca/Partnerzy Projektu) do realizacji projektu oraz ryzyka.

**Identyfikacja ryzyka** obejmuje działania w zakresie rozpoznania zagrożeń i szans w projekcie, zrozumienie opinii interesariuszy na temat ryzyka oraz rejestrację ich w Rejestrze Ryzyka wraz ze zdefiniowanymi sygnałami wczesnego ostrzegania.

**Ocenianie ryzyka** obejmuje ocenę zagrożeń i szans w kategoriach oceny i zapisanie jej wyników w Rejestrze Ryzyka:

- prawdopodobieństwa wystąpienia;
- wpływu - ocena jakościowa wpływu ryzyka na cele projektu;
- skutku - ocena ilościowa (dotyczy wybranego ryzyka), ocena wpływu ryzyka w kategoriach finansowych oraz czasu;
- bliskości - wskazanie przedziału czasowego możliwej materializacji zagrożenia czy też szansy.

**Planowanie zarządzania ryzykiem** obejmuje identyfikację i przygotowanie reakcji zarządczych na szanse i zagrożenia. Ważne jest, aby reakcja była proporcjonalna do wielkości ryzyka i aby dała wartość uzasadniającą poniesione nakłady. Wyróżniamy następujące kategorie (sposoby) reakcji na ryzyko:

- unikanie (zagrożenia) - zazwyczaj zmianę jakiegoś aspektu projektu tak, aby zagrożenie nie mogło już wpływać albo aby nie mogło zaistnieć;
- redukowanie (zagrożenia) - proaktywne działania podjęte w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia przez zastosowanie pewnej formy sterowania i ograniczenia wpływu zdarzenia w przypadku wystąpienia tego zdarzenia;
- plan rezerwowy (zagrożenia) - przygotowanie planu rezerwowego dla działań, które będą podjęte w celu zredukowania skutków zagrożenia, gdy ryzyko się zmaterializuje; jest to

reaktywna forma reakcji „redukowania”, która nie ma wpływu na prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka;

- przeniesienie (zagrożenia) - strona trzecia przejmuje odpowiedzialność za część finansowych skutków zagrożenia (na przykład przez ubezpieczenie lub za pomocą odpowiednich klauzul umownych). Jest to forma reakcji „redukowania”, która redukuje wyłącznie skutki finansowe zagrożenia;
- akceptowanie (zagrożenia) - podjęcie świadomej i przemyślanej decyzji o braku reakcji na dane zagrożenie po rozpoznaniu, że powstrzymanie się od działania jest bardziej ekonomiczne niż próba reagowania na ryzyko; zagrożenie takie powinno być następnie monitorowane w celu upewnienia się, że pozostaje ono na tolerowalnym poziomie;
- wykorzystanie (wyeksplorowanie szansy) - wykorzystanie szansy w celu zapewnienia, że ona zaistnieje, a jej potencjał zostanie wykorzystany;
- wzmocnienie (szansy) – proaktywne działania podejmowane w celu zwiększenia prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia oraz zwiększenia wpływu zdarzenia, jeżeli ono wystąpi;
- odrzucenie (szansy) - podjęcie świadomej i przemyślanej decyzji o niewyeksplorowaniu lub nierozwijaniu szansy po ustaleniu, że jest to bardziej ekonomiczne niż próba podejmowania jakiejś reakcji; taka szansa powinna być nadal monitorowana.

Wdrażanie obejmuje realizację zaplanowanych reakcji i działań korygujących, gdy zaplanowane reakcje nie są skuteczne oraz monitoring ich efektywności. Następuje tutaj także przydzielenie roli Właściciela ryzyka oraz Wykonawcy reakcji na ryzyko.

Komunikacja realizowana jest w sposób ciągły obejmuje zapewnienie, aby informacje o zagrożeniach i szansach dotyczących projektu były przekazywane zarówno w ramach projektu, jak i na zewnątrz, do interesariuszy. Ryzyka są komunikowane w ramach następujących produktów zarządczych:

- Raporty z Punktów Kontrolnych;
- Raporty Okresowe;
- Raporty Końcowe Etapów;
- Raporty Końcowe Projektu;
- Raporty Doświadczeń.

#### **Narzędzia i techniki stosowane w procedurze zarządzania ryzykiem**

Identyfikowanie kontekstu następuje poprzez Analizę założeń i ograniczeń Projektu oraz Analizę interesariuszy.

Identyfikowanie ryzyka następuje w wyniku: przeglądu doświadczeń, dyskusji w formule burzy mózgów, tworzenia wykresów Ichikawy, analizy list kontrolnych i opracowaniu struktury podziału ryzyka.

Do oszacowania ryzyka służy budowa macierzy prawdopodobieństwa i wpływu oraz określenie Pieniężnej wartości oczekiwanej.

W planowaniu zarządzaniem ryzykiem wykorzystywana jest technika TOWS/USED i zastosowanie typów reakcji na ryzyko.

#### **Wymagane zapisy w Rejestrze Ryzyka**

**Rejestr ryzyka** prowadzony będzie w systemie dedykowanym do zarządzania Projektem. Rejestr ryzyka zawiera następujące informacje dotyczące każdego ryzyka:

- kiedy ryzyko zostało zgłoszone?
- kto zgłosił ryzyko?
- kategoria ryzyka;
- opis ryzyka (przyczyna, zdarzenie związane z ryzykiem, skutek);

- prawdopodobieństwo, wpływ i wartość oczekiwana;
- bliskość;
- skutek;
- kategoria reakcji na ryzyko;
- działania dotyczące reakcji na ryzyko;
- status ryzyka;
- właściciel ryzyka;
- wykonawca reakcji na ryzyko;
- poziomy zarządcze.

Dostęp do Rejestru Ryzyka posiadają Koordynatorzy Projektu, Partnerzy Projektu, Doradca oraz Wsparcie Projektów. Wpisów do Rejestru Ryzyka może dokonywać osoba odpowiedzialna za monitoring ryzyka np. Doradca, Partnerzy Projektu, Kierownik oraz Wsparcie Projektu w zakresie oddelegowanym przez Koordynatora Projektu. Wszystkie dokumenty dotyczące ryzyka przechowywane są jako załączniki do Rejestru Ryzyka.

#### **Zidentyfikowane ryzyka w projekcie**

Poniżej przedstawiono zidentyfikowane na tym etapie realizacji projektu (przed rozpoczęciem realizacji dokumentacji projektowej) ryzyka projektowe oraz sposób zarządzania nimi.

1. Problemy z kooperacją.
2. Przeciagające się procedury przetargowe.
3. Brak doświadczenia wybranych Wykonawców w realizacji projektów podobnego typu.
4. Niewystarczające działania na etapie projektowania.
5. Brak dotrzymywania terminów realizacji poszczególnych etapów projektu.
6. Zmieniający się zakres wymagań względem poszczególnych projektowanych odcinków.
7. Niedotrzymanie terminu realizacji projektu.
8. Zmiana kosztów realizacji projektu np. ze względu na inflację.
9. Zmiana uwarunkowań prawnych. Odpowiedni nadzór prawny nad projektem dofinansowanym ze środków Unii Europejskiej.

#### **Zakładane sposoby rozwiązywania problemów:**

**Ryzyko nr 1.** Propozycja ustalenia reguł dotyczących odpowiedniej kooperacji. W ramach projektu, należy wprowadzić rady techniczne oraz regularne telekonferencje, wideokonferencje, prowadzić stałe korespondencje e-mail oraz prowadzić rozmowy telefoniczne. W tej kwestii istotne jest powołanie podmiotów odpowiedzialnych za kooperację np.: doradcy zewnętrznego oraz przedstawiciela jednostki zarządzającej projektem. W ramach tego działania zaleca się pisanie stałych raportów miesięcznych dotyczących jakości kooperacji w ramach realizowanego projektu.

**Ryzyko nr 2.** Uzgodnienie terminów ogłoszenia wszystkich zamówień publicznych na realizację dokumentacji projektowej. Propozycja ograniczenia do minimum ilości zamówień publicznych. Prowadzenie przez np. doradcę monitoringu z prowadzonych postępowań oraz przygotowanie raportów dotyczących procesu realizacji zamówień. Przygotowanie przez doradcę oraz zespół prawny precyzyjnych wytycznych do OPZ, SWZ oraz zachowanie zasady konkurencyjności.

**Ryzyko nr 3.** Zaleca się przygotowanie odpowiednich, przejrzystych, zgodnych z zasadą konkurencyjności oraz Prawem Zamówień Publicznych zapisów do OPZ, SWZ w celu wyboru Wykonawcy/Wykonawców spełniających warunki udziału w zamówieniu dotyczącym budowy zintegrowanego systemu tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

**Ryzyko nr 4.** Prowadzenie stałego monitoringu w ramach przygotowywanych dokumentacji projektowych. Przygotowanie harmonogramów oraz raportów i ich analiza z oceną oraz dalszymi rekomendacjami. Podjęcie stałych konsultacji z partnerami projektu oraz projektantami w celu



rozwiązywania na bieżąco ewentualnych problemów występujących podczas przygotowywania dokumentacji projektowych.

**Ryzyko nr 5.** Stałe monitorowanie prac, przygotowywanie raportów z oceną. Podjęcie stałych konsultacji z partnerami projektu oraz projektantami w celu rozwiązania problemów dotyczących poszczególnych etapów. W ramach projektu nie dopuszcza się dużego przedłużenia terminów realizacji projektu. Wobec powyższego, będzie duży nacisk na wykonywanie poszczególnych zadań zgodnie z harmonogramem oraz zachowanie procedury uzgodnień z poszczególnymi instytucjami. W przypadku problemów dotyczących przedłużającej się procedury uzgodnień (brak winy Wykonawcy), zaleca się podjęcie wspólnych działań z Zamawiającym w celu pozyskania od instytucji, która zwleka z podjęciem decyzji dotyczącej uzgodnienia dokumentacji projektowej.

**Ryzyko nr 6.** Zaleca się wprowadzenie stałego monitoringu przygotowywanej dokumentacji projektowej w aspekcie przyjętych standardów projektowych i wykonawczych. W ramach realizacji dokumentacji projektowej każde odejście od założeń koncepcji programowo-przestrzennej, standardów projektowych i wykonawczych powinno być uzasadnione pod względem prawnym.

**Ryzyko nr 7.** Prowadzenie stałego monitoringu, weryfikacja harmonogramów, weryfikacja i ocena raportów, kooperacja z partnerami instytucjonalnymi oraz projektantami.

**Ryzyko nr 8.** Obecnie wg analiz ekonomicznych, nie przewiduje się, w najbliższym roku radykalnej inflacji. Jednakże w przypadku zmiany sytuacji ekonomicznej, należy podjąć dyskusję z instytucją zarządzającą środkami zewnętrznymi w celu zwiększenia nakładów inwestycyjnych.

**Ryzyko nr 9.** Należy prowadzić stały monitoring przepisów prawa, uwarunkowań prawa krajowego i wspólnotowego w aspekcie realizowanego projektu. Ponadto zaleca się prowadzenie stałego nadzoru prawnego w procesie zamówień publicznych, realizowanego projektu.

## **10. Określenie niezbędnych do uzyskania zgód i porozumień, dokumentacji i budowy tras dla rowerów**

### **Dokumentacja projektowa trasy dla rowerów**

#### **1. W skład dokumentacji wchodzi następujące opracowania:**

- a) dokumentacja geotechniczna i geologiczna;
- b) podkłady mapowe;
- c) koncepcja projektowa;
- d) inwentaryzacja drzew;
- e) projekt budowlany;
- f) mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości;
- g) załączniki do wniosku o wydanie zgody wodnoprawnej;
- h) projekt stałej organizacji ruchu;
- i) projekt techniczny;
- j) projekt architektoniczny;
- k) specyfikacje techniczne;
- l) kosztorysy inwestorskie.

#### **2. Dokumentacja może być wykonana w następujących częściach:**

- a) wykonanie podkładów mapowych oraz odwiertów geotechnicznych w zakresie niezbędnym dowykonania zadania;
- b) wykonanie projektu koncepcyjnego;
- c) wykonanie inwentaryzacji drzew;
- d) wykonanie projektu architektonicznego miejsc obsługi ruchu rowerowego wraz z lokalizacją;
- e) wykonanie i przekazanie kompletnej dokumentacji projektowej.

**3. Opracowanie dokumentacji projektowej budowy trasy dla rowerów:**

- a) wykonanie projektu zagospodarowania terenu;
- b) wykonanie koncepcji (wykonanie rozwiązań koncepcyjnych w tym miejsc obsługi ruchu rowerowego);
- c) wykonanie szacunkowych kosztorysów inwestorskich wraz z obmiarem;
- d) wykonanie projektu stałej organizacji ruchu;
- e) uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych prawem uzgodnień, opinii, zatwierdzeń i decyzji, w tym decyzji o pozwoleniu na budowę lub zaświadczenie o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia budowlanego (szczegółowy wykaz zostanie przekazany i uzgodniony z Wykonawcą po podpisaniu umowy);
- f) projekt wykonawczy branży drogowej;
- g) projekt wykonawczy branży mostowej (w razie potrzeby jego opracowania);
- h) projekty wykonawcze branżowe;
- i) projekty wykonawcze miejsc odpoczynku/obsługi rowerzystów;
- j) projekt architektoniczny wież widokowych;
- k) w przypadku decyzji ZRID, dla działek, które ulegną podziałowi, należy wykonać projekty podziału (po 6 egzemplarze dla każdej działki) - po uprzedniej akceptacji linii rozgraniczających przez Zamawiającego, Partnerów Projektu;
- l) projekt usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną - zgodnie z wydanymi uzgodnieniami właścicieli sieci - w razie konieczności Wykonawca pozyska warunki techniczne przebudowy uzbrojenia kolidującego z przebudową drogi i projektowaną trasą rowerową;
- m) projekt stałej organizacji ruchu – należy zaprojektować wszystkie elementy oznakowania pionowego i poziomego na potrzeby projektowanej trasy rowerowej, wraz z uzyskaniem zatwierdzenia u zarządzającego ruchem, przy czym niezbędne jest zaprojektowanie oznakowania tras rowerowych i znajdujących się wzdłuż nich atrakcji turystycznych;
- n) inwentaryzację istniejących obiektów inżynierskich z oceną stanu technicznego i analizą konieczności budowy, przebudowy lub remontu pod realizację trasy rowerowej;
- o) inwentaryzację istniejącego odwodnienia z oceną stanu technicznego systemu odwodnienia i analizą konieczności budowy, przebudowy lub remontu na potrzeby budowy trasy rowerowej;
- p) inwentaryzacja zieleni, plan wycinki i projekt zieleni, w tym nasadzeń zastępczych wraz z opracowaniem wniosku na wycinkę drzew kolidujących z inwestycją i uzyskaniem decyzji na wycinkę w obszarze projektowanej trasy rowerowej;
- q) operat wodnoprawny wraz z pozwoleniem/zgłoszeniem wodnoprawnymi (w razie potrzeby jego opracowania);
- r) wniosek o wydanie decyzji ZRID / pozwolenie na budowę / zgłoszenie robót budowlanych z załącznikami;
- s) uzyskanie decyzji ZRID lub/oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub/oraz zaświadczenia właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej o nie wniesieniu sprzeciwu do zgłoszenia zamiaru wykonania robót niewymagających pozwolenia na budowę;
- t) wykonanie kosztorysów inwestorskich wraz z obmiarem i kosztorysem szczegółowym;
- u) wykonanie przedmiarów i STWiORB;
- v) Wykonawca dokumentacji projektowej zobowiązany jest uzyskać własnym staraniem i na własny koszt wszystkie wymagane przepisami opinie i uzgodnienia, pozwolenia;
- w) sprawowanie nadzoru autorskiego podczas realizacji zadania.

**Pozostałe elementy opracowania powinny obejmować:**

- a) wykonanie dokumentacji geotechnicznej i geologicznej;
- b) wykonanie mapy do celów projektowych wraz z pomiarami wysokości;
- c) wykonanie mapy zasadniczej z aktualnymi pomiarami nawierzchni dróg dla odcinków realizacji trasy dla rowerów jako projektu organizacji ruchu;
- d) pozyskanie wypisów i wyrysów z ewidencji gruntów, a także mapy ewidencji gruntów;
- e) przygotowanie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia;
- f) inwentaryzacja drzew wraz z przygotowaniem projektu i wniosku o ewentualną wycinkę;
- g) konsultacje i uzgodnienia z: Zamawiającym;
- h) uzgodnienia z gestorami sieci warunków technicznych w zakresie zabezpieczenia istniejącej infrastruktury;
- i) sporządzenie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) – o ile wystąpi taka konieczność (o ile wystąpią przesłanki wynikające z art. 24 a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych przesądzające o konieczności zastosowania przepisów rozdziału 2b ustawy).

**Proces budowy tras dla rowerów (kwestie wyłączeń).**

W ramach budowy tras dla rowerów należy mieć pod uwagę, że mogą powstawać w ramach nowych inwestycji drogowych (w ramach modernizacji, budowy, przebudowy, budowy) dróg publicznych lub jako samodzielne trasy – w obszarach zabudowanych jak i poza obszarami zabudowanymi.

Trasy dla rowerów najczęściej są realizowane w celach komunikacyjnych (połączenia tras dla rowerów z transportem zbiorowym, przejazdy pomiędzy osiedlami / dzielnicami, do centrum miasta, budynków użyteczności publicznej itp.), w celach rekreacyjnych (spędzanie wolnego czasu na rowerze, w miejscach atrakcyjnych pod względem krajobrazu, przyrody, terenach zielonych – lasach, parkach itp.).

„Ścieżki rowerowe stanowią w wielu przypadkach element tzw. pasa drogowego. Do dróg zalicza się bowiem nie tylko same jezdnie, ale także związane z nimi budowle stanowiące całość techniczno-użytkową, które są usytuowane w pasie drogowym i przeznaczone do ruchu lub postoju pojazdów, ruchu pieszych, ruchu osób poruszających się przy użyciu urządzenia wspomagającego ruch, jazdy wierzchem lub pędzenia zwierząt (art. 4 pkt. 2 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych). W świetle powyższego, zaplanowana w pasie drogowym, ścieżka rowerowa stanowić będzie nieodłączny element (część składową) nowej inwestycji drogowej, natomiast budowa ścieżki rowerowej w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej już drogi publicznej powinna być traktowana jako jej rozbudowa. Zgodnie ze stanowiskiem Ministerstwa Infrastruktury, jeżeli inwestycja wymaga poszerzenia dotychczasowego pasa drogowego, to przedsięwzięcie powinno być realizowane na podstawie przepisów Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, dalej: specustawa drogowa (Opinia prawna Podsekretarza Stanu przy Ministerstwie Infrastruktury Marka Chodkiewicza z dnia 8 lutego 2019 r., znak sprawy: DDP-1.054.5.2019).

Budowa ścieżki rowerowej w pasie drogowym odbywa się na mocy zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (tzw. decyzja ZRID). Organy prawie zawsze nadają takim zezwoleniom rygor natychmiastowej wykonalności. Zobowiązuje on osoby wyłączone do niezwłocznego wydania nieruchomości, opróżnienia lokali i innych pomieszczeń, natomiast inwestora uprawnia do natychmiastowego wejścia na nieruchomość i rozpoczęcia robót budowlanych (art. 17 pkt. 2-4 specustawy drogowej).

Jeżeli decyzji ZRID został nadany rygor natychmiastowej wykonalności, decyzję ustalającą wysokość odszkodowania organ powinien wydać w terminie 60 dni od dnia nadania wskazanego rygoru (art. 12 ust. 4g specustawy drogowej). Praktyka pokazuje, że termin ten jest jednak

notorycznie przekraczany.

W przypadku, kiedy decyzja nie ma rygoru, organ powinien ustalić odszkodowanie w terminie 30 dni od dnia, w którym decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej stała się ostateczna (art. 12 ust. 4b specustawy drogowej).

Ustalenie odszkodowania następuje na podstawie wyceny, której dokonuje rzeczoznawca majątkowy. Uprawniony specjalista sporządza w tym celu tzw. operat szacunkowy (art. 7 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (dalej: ugn)).

Odmierna niż opisana powyżej sytuacja ma miejsce w przypadku, gdy planowana droga rowerowa nie jest powiązana z rozbudową (lub budową) drogi publicznej. Trzeba bowiem zaznaczyć, że samodzielny ciąg przeznaczony dla rowerów nie jest drogą publiczną, zatem przepisy ze specustawy drogowej nie będą miały zastosowania. Jednocześnie określenie czy droga rowerowa leży w pasie drogowym, czy stanowi samodzielny obiekt budowlany może w wielu przypadkach nie być łatwe – szczególnie gdy taki ciąg przebiega na niektórych odcinkach w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni, a w innych w sporym od niej oddaleniu.

Jak wskazano w przywołanej powyżej opinii prawnej Ministerstwa Infrastruktury, realizacja samodzielnych dróg rowerowych powinna odbywać się na podstawie przepisów zawartych w Ustawie o gospodarce nieruchomościami – stanowią one jeden z wyszczególnionych w niej celów publicznych.

Na wstępie, organ zobowiązany jest przeprowadzić ze stronami rokowania (art. 114 ust. 1 ugn). Postępowanie wywłaszczeniowe zostaje wszczęte, gdy w terminie 2 miesięcy nie dojdzie do zawarcia umowy zbycia nieruchomości (art. 115 ust. 2 ugn). Organ powinien przeprowadzić rozprawę administracyjną (art. 118 ust. 1 ugn), która kończy się wydaniem decyzji o wywłaszczeniu. Zgodnie z przepisami, w decyzji tej powinna zostać ustalona także kwota odszkodowania (art. 119 ust. 1 pkt 7 ugn).

Praktyka pokazuje, że ze względu na czasochłonność i koszty postępowania wywłaszczeniowego (m.in. konieczność zatrudnienia rzeczoznawcy) organy czasami oferują w trakcie rokowań stosunkowo atrakcyjne ceny za grunty niezbędne do realizacji dróg rowerowych. Zdarza się tak zwłaszcza w przypadku nabywania gruntów rolnych, które w danej okolicy nie posiadają zbyt dużej wartości nominalnej (np. kilka zł za metr kwadratowy).

Jednocześnie organy często wskazują, że ze względu na długotrwałość procedury realizacja celów związanych z rozwojem infrastruktury rowerowej na podstawie Ustawy o gospodarce nieruchomościami bywa problematyczna. Jak oznajmiono na panelu dyskusyjnym poświęconym kwestiom rowerowym na tegorocznej (2023 r.) konferencji 2nd Polish Bicycle Summit (PBS), parlamentarny Zespół ds. Transportu Rowerowego pracuje obecnie nad projektem specustawy, która ma usprawnić wywłaszczenia pod drogi rowerowe<sup>21</sup>.

Wobec powyższego, należy zauważyć, że ze względu na kwestie formalno-prawne, obecnie najlepszym rozwiązaniem jest budowa wydzielonej drogi dla rowerów w ramach ZRID (w pasie drogowym w ramach np. przebudowy, modernizacji, budowy drogi publicznej) lub w ramach odpowiednich parametrów zastosowanie różnych rozwiązań funkcjonalno-technicznych, które zapewnią szybszą realizację inwestycji (np. pasów ruchu dla rowerów w jezdni, prowadzenie ruchu rowerowego na zasadach ogólnych – oznakowanie typu R oraz P-27, wprowadzenie kontraruchu, kontrapasów przy prędkości miarodajnej do 30 km/h).

<sup>21</sup>P. Goryl, *Wywłaszczenie pod budowę drogi rowerowej*, <https://www.inlegis.pl/baza-wiedzy/wywłaszczenie-nieruchomosci/wywłaszczenie-pod-budowe-drogi-rowerowej/2024> (05.12.2024).

## 11. Określenie interesariuszy

W zarządzaniu projektami przyjmuje się, że interesariusze (ang. *Stakeholders*) to: podmioty (osoby, społeczności, instytucje, organizacje, urzędy), które mają lub mogą mieć wpływ na organizację, realizowany projekt. Mogą oni wpływać bezpośrednio lub pośrednio, a także pozytywnie lub negatywnie na proces i rezultat projektów<sup>22</sup>. Analizę interesariuszy przygotowuje się na etapie definiowania projektu, przygotowania strategii, studium wykonalności projektu, w celu zrozumienia ich aksjologii, interesów, potrzeb oraz wpływu, jaki wywierają i mogą wywierać na projekt i organizację<sup>23</sup>.

Istotną kwestią jest zarządzanie interesariuszami. W ramach zarządzania należy zastosować odpowiednie narzędzia i techniki w celu nawiązania dobrych relacji z interesariuszami. Do tego procesu pomocne może być zastosowanie wymogów standardów zarządzania projektami PMBOK,<sup>24</sup> który obejmuje następujące etapy:

- Etap 1. Identyfikację interesariuszy (proces identyfikacji podmiotów, które mogą mieć wpływ i na które mogą wpływać decyzje, działania, projekt, produkt końcowy);
- Etap 2. Zaplanowanie zarządzania interesariuszami (strategia efektywnego zaangażowania interesariuszy w poszczególne etapy projektu);
- Etap 3. Zarządzanie zaangażowaniem interesariuszy (proces komunikacji i współpracy z interesariuszami, którego celem jest określenie ich oczekiwań odnośnie realizowanego projektu);
- Etap 4. Kontrola zaangażowania interesariuszy (proces monitorowania relacji z interesariuszami projektu oraz wybranej strategii).

W ramach uzyskania opinii interesariuszy prowadzi się również konsultacje społeczne, wywiady grupowe. Interesariusze są zapraszani do udziału w dyskusji na temat danego działania, projektu itp. Podczas spotkania mogą wyrazić swoje opinie, które mogą być pomocne w realizacji projektu.

W projektach związanych z planowaniem, rozwojem infrastruktury rowerowej najważniejszymi interesariuszami są rowerzyści oraz instytucje (samorządowe i rządowe). W związku z tym na każdym następnym etapie realizacji projektu należy prowadzić dialog i uzyskiwać opinię w kwestii realizowanego projektu.

W ramach strategii realizacji projektu należy przyjąć, że projekt jest dedykowany mieszkańcom miasta Łomża oraz turystom w celu rozwoju bezpiecznej, komfortowej sieci tras rowerowych, przyczyniającej się do rozwoju masowej turystyki oraz zrównoważonej mobilności przyjaznej środowisku.

Wobec powyższego, należy zaznaczyć, że głównymi interesariuszami projektu powinni być:

- mieszkańcy miasta Łomża;
- mieszkańcy Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łomży;
- turyści rowerowi;
- turyści, którzy przebywają na terenie miasta Łomża (korzystają z roweru w ramach rekreacji rowerowej);
- instytucje samorządowe.

Partnerzy strategiczni:

- Miasto Łomża (lider);

<sup>22</sup> U. Bukowska, *Interesariusze a zarządzanie zasobami ludzkimi*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie”, nr 711, Kraków 2006.

J. Philips, *Zarządzanie projektami IT. Wydanie III*, Helion, Gliwice 2011.

<sup>23</sup> Zob. M. Stachowiak-Kudła, *Wartościowanie decyzji publicznych metodą konsultacji z interesariuszami*, [w:] Prawo administracyjne w ujęciu interdyscyplinarnym, (red.) B. Oparliński, Warszawa 2014.

<sup>24</sup> *PMBOK Guide (ang. A Guide to the Project Management Body of Knowledge) – standard zarządzania projektami Project Management Institute. W 1998 r. PMBOK otrzymał akredytację American National Standards Institute. Zob. A. Guide to the Project Management Body of Knowledge, Sixth Edition, PMI, USA 2017.*



- Gmina wiejska Łomża, gmina miejsko-wiejska Nowogród, gmina wiejska Piątnica (w ramach realizacji inwestycji w partnerstwie).

#### Partnerzy zewnętrzni:

- Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego;
- Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi;
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Białymstoku;
- Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich;
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku;
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku, Nadleśnictwo Łomża;
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Podlaska Regionalna Organizacja Turystyczna (PROT).

#### Cele projektu:

- utworzenie spójnego systemu tras dla rowerów o funkcji komunikacyjnej (z podziałem na trasy główne i pozostałe), które będą zapewniać komfortowe, bezpieczne, czytelne, bezpośrednie połączenia do celów i źródeł podróży (tj. centrum miasta, budynków użyteczności publicznej, dworca i przystanków autobusowych, pomiędzy osiedlami) wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- utworzenie ponadlokalnego produktu turystycznego w postaci wysokiej jakości systemu tras dla rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- zwiększenie funkcjonalności przestrzeni miasta Łomża – integracja tras dla rowerów w spójny system, ułatwiający dostęp do najważniejszych atrakcji turystycznych obszaru, zapewniający jednocześnie odpowiedni komfort i bezpieczeństwo użytkownikom przestrzeni, a tym samym zwiększająca dostępność turystyczną miasta Łomża;
- ochrona miejsc cennych przyrodniczo przed nieskoordynowanym ruchem turystycznym, zapobieganie antropopresji;
- nadanie impulsu do rozwoju turystyki rowerowej w obszarze miasta Łomża, co zwiększy wykorzystanie bazy turystycznej i usług turystycznych i okołoturystycznych, a także przyczyni się do pobudzenia działalności gospodarczej w sektorach turystycznych (np. bazy usług specjalistycznych – wypożyczalni, punktów usługowych, wyspecjalizowanej bazy noclegowej typ „bikefriendly”) w tym na terenach marginalizowanych;
- wzbogacenie oferty spędzania czasu wolnego dla mieszkańców.

#### Oczekiwania i potrzeby interesariuszy:

- komfort i bezpieczeństwo podróży (spójność tras rowerowych, równa nawierzchnia, dobre oznakowanie poziome i pionowe, oświetlenie);
- aktywne spędzanie wolnego czasu, rekreacja na rowerze w weekend (tereny zielone).
- możliwość zaplanowania wycieczki rowerowej z uwzględnieniem wydarzeń, zasobów kultury, restauracji, ogólnodostępnych placów zabaw oraz innych atrakcji;
- powiązanie rekreacji rowerowej z innymi formami rekreacji (np. rekreacja wodna);
- możliwość zaplanowania czasu przejazdu (powiązanie transportu rowerowego z transportem zbiorowym);
- możliwość zaplanowania jednodniowych, wielodniowych wycieczek rowerowych z uwzględnieniem tras rowerowych, miejsc gastronomicznych oraz noclegowych.

#### Analiza preferencji użytkowników roweru:

Rowerzyści są uczestnikami ruchu drogowego odznaczającą się bardzo dużym zróżnicowaniem w zakresie: wieku; zachowań; potrzeb wykorzystania roweru; poziomem edukacji w zakresie ruchu drogowego i wynikającymi stąd zachowaniami; oczekiwań związanych z infrastrukturą

komunikacyjną, które są bardzo silnie związane z ich charakterystyką socjodemograficzną oraz celami podróży rowerem<sup>25</sup>.

Należy podkreślić, że rower jest użytkowany w różnych celach<sup>26</sup>:

- w *podróżach codziennych (komunikacyjnych)* – dojazd do pracy, szkoły, uczelni, sklepu, urzędu itp. Rowerzysta w tych przypadkach dąży do przemieszczania się w sposób szybki, po możliwie najkrótszych trasach. Dla tego typu rowerzystów bardzo ważna jest długość drogi. Wydłużenie drogi akceptowane jest nie więcej niż o 20%, gdy jest ono większe, rowerzysta wtedy zaczyna korzystać z jedni. Prędkość jazdy rowerzysty w podróżach codziennych wynosi ok. 16-20 km/h;
- w *podróżach rekreacyjnych* – w tym przypadku wydłużenie trasy nie jest tak bardzo istotne jak w podróżach codziennych (komunikacyjnych). Podczas podróży rekreacyjnych istotne jest, aby trasa była prowadzona w sposób bezpieczny, w atrakcyjnych krajobrazowo terenach. Prędkość w podróżach rekreacyjnych jest często mniejsza niż w podróżach codziennych, ponieważ liczy się przede wszystkim relaks na rowerze. Rowerzyści rekreacyjni jeżdżą dla zdrowia, dlatego wybierają drogi o niskim natężeniu. Celem ich podróży najczęściej są tereny zielone (las/parki), zbiorniki wodne, ale także mogą, to być wydarzenia na terenie danej gminy lub cenne zasoby kultury;
- w *podróżach turystycznych* – długodystansowi rowerzyści, którzy organizują kilkudniowe i wielodniowe wycieczki rowerowe. Najczęściej podróżują z dużym ekwipunkiem. Dla rowerzystów turystycznych liczy się możliwość zaplanowania spójnej trasy rowerowej z miejscami noclegowymi, gastronomicznymi na przebiegu trasy. Turyści rowerowi najczęściej podróżują z sakwami dla takich turystów istotne kwestie to równa nawierzchnia oraz małe przewyższenia;
- w *podróżach sportowych/wyczynowych* – najczęściej nie jest zainteresowany infrastrukturą dedykowaną rowerzystom (zwłaszcza drogami dla rowerów), jedynie chętnie korzysta z pasów ruchu dla rowerów na jezdni. Dla rowerzysty wyczynowego liczą się prędkości, dystans, wysiłek itp. Rowerzyści sportowi/wyczynowi to najczęściej kolarze szosowi i MTP itp., którzy korzystają z roweru przez cały rok;
- w *podróżach rodzinnych (z dziećmi)* – poruszają się z relatywnie niską prędkością (10-12 km/h), która dostosowana jest do możliwości dzieci. Ta grupa rowerzystów preferuje infrastrukturę bezpieczną – najczęściej usytuowaną poza jezdnią – drogi dla rowerów lub chodniki, z których, zgodnie z obowiązującym prawem mogą korzystać<sup>27</sup>.

W związku z powyższym, w przypadku tworzenia tras dla rowerów istotne są również kwestie związane z aplikacją i odpowiednimi portalem dedykowanych dla rowerzystów. Wobec powyższego, należy stosować aplikacje, które będą uwzględniać większość zapotrzebowań różnych typów rowerzystów.

W przypadku:

- *rowerzystów komunikacyjnych* - istotne jest zastosowanie aplikacji umożliwiającej najszybsze i najkrótsze przebiegi tras rowerowych;
- *rowerzystów rekreacyjnych* - istotne jest zastosowanie aplikacji umożliwiającej planowanie rekreacyjnych tras rowerowych w obszarach atrakcyjnych krajobrazowo, zielonych (las, parki) itp.;

<sup>25</sup> Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego – Podręcznik, M&G Consulting Marketing, Instytut Transportu Samochodowego, [w:] Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2019, s. 56.

<sup>26</sup> R. de Groot (red.), *Design Manual for Bicycle Traffic, Revised edition*, Ede, The Netherlands: CROW, 2016.

<sup>27</sup> Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego ..., s. 56.

- *rowerzystów turystycznych* – istotne jest zastosowanie aplikacji umożliwiającej planowanie trasy rowerowej z uwzględnieniem noclegów, gastronomii, sklepów, aptek, serwisów rowerowych, miejsc obsługi/odpoczynku rowerzystów.

Infrastruktura rowerowa preferowana przez rowerzystów:

W ramach realizacji projektu, należy zastosować najwyższe standardy projektowe i wykonawcze umożliwiające planowanie bezpiecznych i komfortowych podróży z uwzględnieniem istniejącej infrastruktury towarzyszącej.

W ramach zrealizowanych badań krajowych (wieloetapowe konsultacje z zarządcami dróg, użytkownikami infrastruktury drogowej, organizacjami rowerowymi)<sup>28</sup> stwierdzono, że przydatne, czytelne i bezpieczne są następujące rozwiązania infrastruktury dostosowanej do potrzeb rowerzystów:

- *ruch rowerów w kierunku przeciwnym do ruchu innych pojazdów, na drogach jednokierunkowych z ograniczeniem prędkości do 30 km/h, tzw. „kontraruch”.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne i czytelne dla 80%, a bezpieczne dla 78% uczestników ruchu;

- *pas ruchu dla rowerów w kierunku przeciwnym do ruchu innych pojazdów na drogach jednokierunkowych, tzw. „kontrapas”;*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań wynika, że rozwiązanie jest przydatne dla 87%, czytelne dla 85%, bezpieczne dla 83% uczestników ruchu;

- *pas ruchu dla rowerów w kierunku przeciwnym do innych pojazdów na drodze jednokierunkowej tzw. „kontrapas” – wzdłuż miejsc postojowych;*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne i czytelne dla 87%, bezpieczne dla 85% uczestników ruchu;

- *droga dla rowerów i pieszych.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne dla 72%, czytelne dla 70%, bezpieczne dla 70% uczestników ruchu. Według rowerzystów rozwiązanie to znacznie utrudnia im sprawne przemieszczanie się. Brak czytelnych zasad poruszania się rowerzystów powoduje, że piesi nie czują się bezpiecznie. Wspólny ruch pieszych i rowerzystów należy prowadzić w sytuacji, gdy nie ma innej możliwości (np. ze względu na szerokość drogi i inne elementy infrastruktury). Ponadto zarządcy dróg podczas konsultacji społecznych w ramach zrealizowanego projektu krajowego zwrócili uwagę, że droga dla rowerów i pieszych powinna być zawsze wyposażona w oświetlenie uliczne;

- *oznakowanie kierunku i toru ruchu rowerów.*

Wyniki i wnioski z badań: rozwiązanie zbadano na podstawie obserwacji i konsultacji. Na podstawie przeprowadzonych badań, oceny uczestników ruchu oraz opinii zarządców dróg rekomenduje się stosowanie w określonych (np. brak możliwości zastosowania oddzielnych dróg dla rowerów, pasów ruchu dla rowerów przez brak odpowiedniej szerokości jezdni itp.) przypadkach oznakowanie kierunku i toru ruchu rowerów na skrzyżowaniach i na odcinkach między skrzyżowaniami w celu zapewnienia ciągłości infrastruktury dla rowerzystów;

- *śluzy dla rowerów – dwupasowy wlot na skrzyżowanie z segregacją kierunków ruchu.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne dla 88%, czytelne dla 89%, bezpieczne dla 86% uczestników ruchu;

<sup>28</sup> Zob. *Wtyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Katalog przykładowych rozwiązań infrastruktury rowerowej*, M&G Consulting Marketing, Instytut Transportu Samochodowego, [w:] Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2019.

Badanie przeprowadzono na 80 poligonach badawczych na terenie całej Polski. W ramach projektu przeprowadzono m.in. badania funkcjonowania elementów infrastruktury dla ruchu rowerowego, które objęły: terenowe badania poligonowe infrastruktury dla rowerzystów; obserwacje i wywiady z użytkownikami dróg, w zakresie wykorzystywania roweru i infrastruktury rowerowej; pomiary parametrów ruchu rowerowego (natężenie ruchu, prędkość i czas ewakuacji rowerzystów); zebranie opinii zarządców dróg różnych kategorii; badanie internetowe preferencji użytkowników ruchu drogowego w zakresie użytkowania infrastruktury rowerowej.

- *śluza dla rowerów – śluza do skrętu w lewo.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne, czytelne i bezpieczne dla 90% uczestników ruchu;

- *przejazdy (w kolorze czerwonym) dla rowerzystów poza obszarem zabudowanym.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne dla 79%, czytelne dla 71%, bezpieczne dla 57% uczestników ruchu. Należy zaznaczyć, że na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych, obserwacji zachowań, opinii zarządców dróg ze względu na bezpieczeństwo nie zaleca się stosowania przejazdów dla rowerzystów poza obszarem zabudowanym. Rozwiązanie do dopuszcza się wyjątkowo pod warunkiem czytelnego oznakowania pionowego i poziomego (przy zastosowaniu czerwonego koloru nawierzchni na przejeździe dla rowerzystów oraz ograniczenia prędkości do 60 km/h. Jednakże, na tego typu drogach zawsze należy rozważać wprowadzenie sygnalizacji świetlnej, co zmniejszy ryzyko wystąpienia konfliktu;

- *przejazdy dla rowerzystów na płytowych progach zwalniających.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne dla 79%, czytelne dla 73%, bezpieczne dla 78% uczestników ruchu;

- *zjazd z drogi dla rowerów na pas ruchu dla rowerów na pas ruchu dla rowerów.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne dla 80%, czytelne dla 74%, bezpieczne dla 68% uczestników ruchu;

- *przejazd przez torowisko kolejowe w obrębie przejazdów niestrzeżonych.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne i czytelne dla 70%, a bezpieczne dla 60% uczestników ruchu. Dla zapewnienia ciągłości tras rowerowych i zwiększenia bezpieczeństwa rowerzystów na przejazdach niestrzeżonych zaleca się: kontynuację drogi dla rowerów przez torowisko kolejowe z oznakowaniem pionowym i sygnalizacją ostrzegawczą zgodnie z kategorią przejazdu kolejowego; stosowanie elementów uspokojenia ruchu przed przejazdem przez torowisko kolejowe (poziome, poprzeczne linie akustyczne);

- *trasa rowerowa w obszarze leśnym/parku miejskim.*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne dla 83%, czytelne dla 79%, bezpieczne dla 76% uczestników ruchu. W ramach analizy przeprowadzonych badań (obserwacje, ankiety, opinie zarządców dróg i terenów) rekomenduje się stosowanie przebiegów tras rowerowych przez obszary leśne i parki. Rekomenduje się w obszarach leśnych i parkach miejskich oddzielenie drogi dla rowerów (najlepiej o nawierzchni asfaltowej lub gruntowej wzmocnionej) od ruchu pieszego;

- *sygnalizatory na przejazdach dla rowerzystów (S-6).*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne, czytelne i bezpieczne dla 87% uczestników ruchu.

W ramach analizy przeprowadzonych badań (obserwacje, ankiety, opinie zarządców dróg) rekomenduje się stosowanie sygnalizatorów dla rowerzystów S-6 jako bardziej czytelnych od sygnalizatorów S-5 i S-6;

- *detektory ruchu rowerowego (automatyczne (kamera) w obszarze zabudowanym; automatyczne, pętla indukcyjna).*

Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie (detektory ruchu rowerowego – automatyczne, pętla indukcyjna) jest przydatne, czytelne i bezpieczne dla 90% uczestników ruchu;

- *Pas ruchu dla rowerów w obszarze zabudowanym i poza obszarem zabudowanym przy ograniczeniu prędkości do 60 km/h.*

Pas ruchu dla rowerów jest częścią jezdni przeznaczoną do ruchu rowerów w jednym kierunku, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi (Dz. U. z 2017 r., poz. 1260 art. 2 ust. 5a). Pas ruchu

dla rowerów urządzić się na jezdni jako część tej jezdni oddzieloną od części przeznaczonej dla innych pojazdów oznakowaniem poziomym lub wyspą dzielącą (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 § 46 ust. 3). Powierzchnię pasa ruchu dla rowerów można oznaczyć barwą czerwoną. W szczególności zaleca się oznaczać barwą czerwoną początki i końce pasów ruchu dla rowerów, ich odcinki przed i za skrzyżowaniem. Minimalna szerokość pasa ruchu dla rowerów wynosi 1,50 m, a maksymalna 2 m, przy czym dopuszcza się jej zwiększenie w obrębie skrzyżowania do 3,0 m (Dz. U. z 2016 poz. 124 § 46 ust. 3). Wyniki i wnioski z badań: z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że rozwiązanie jest przydatne i czytelne dla 90%, bezpieczne dla 88% uczestników ruchu<sup>29</sup>.

W ramach opracowania *Wytocznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego (2019)*, badacze zwrócili uwagę, że *droga dla rowerów* jest częścią drogi przeznaczonej wyłącznie dla rowerzystów (Dz. U. 2017r. poz. 1260). W prawie budowlanym droga dla rowerów jest określona jako ścieżka rowerowa (Dz. U. 2016, poz. 124). Może ona być jedno lub dwukierunkowa. Szerokość drogi dla rowerów (ścieżki rowerowej) powinna wynosić nie mniej niż: 1,5 m (gdy jest kierunkowa), 2,0 m (gdy jest dwukierunkowa), 2,5 m (gdy z drogi dla rowerów mogą korzystać piesi – jest to rozwiązanie w praktyce występujące rzadko przy braku infrastruktury dla pieszych. Tego typu rozwiązania występują w Holandii). Droga dla rowerów (podobnie jak droga dla rowerów i pieszych) powinna mieć zachowaną ciągłość przy przekraczaniu zjazdów, wyjazdów i wjazdów. Dla wyeliminowania bezprawnego parkowania i poruszania się pojazdów mechanicznych po drodze dla rowerów (podobnie droga dla rowerów i pieszych) na początku i końcu jej odcinka (przy przejazdach dla rowerzystów) zaleca się stosowanie słupków blokujących.

W ramach przeprowadzonych badań<sup>30</sup> rekomenduje się prowadzenie ruchu rowerowego w tzw. strefach ruchu uspokojonego, tj. strefy zamieszkania, w których prędkość dozwolona wynosi 20 km/h oraz strefy ograniczonej prędkości do 30 km/h (tzw. tempo 30). W strefach zamieszkania i strefach ograniczonej prędkości rowerzysta przemieszcza się w ruchu mieszanym.

W związku z powyższym w ramach planowania bezpiecznych, komfortowych podróży rowerowych należy korzystać z prawidłowo wykonanej infrastruktury, przyjaznej dla rowerzystów. W ramach portalu rowerowego powinno się planować podróż z uwzględnieniem infrastruktury dedykowanej rowerzystom tj.: dróg dla rowerów (o szerokości 1,5 m lub 2 m), pasami ruchu dla rowerów (szerokość 1,5 m lub 2 m przy dopuszczalnej prędkości 60 km/h przy natężeniu ruchu nie przekraczającym 2500 poj./dobę), dróg jednokierunkowych z ograniczeniem prędkości do 30 km/h (tzw. kontraruch), pasa ruchu dla rowerów w kierunku przeciwnym do ruchu innych pojazdów (tzw. kontrapas), drogami dla rowerów i pieszych (w przypadku braku oddzielnych dróg dla rowerów), w miejscach gdzie są detektory i sygnalizacja na przejazdach dla rowerzystów, śluz dla rowerów (z obserwacji wynika, że większość rowerzystów nie potrafi korzystać z tego typu infrastruktury), chodnikami (np.: rodziny z dzieckiem w przypadku dużego natężenia ruchu pojazdów mechanicznych oraz braku dróg dla rowerów). W przypadku braku infrastruktury dedykowanej rowerzystom należy planować podróże z uwzględnieniem terenów zielonych (lasy, parki), w strefach uspokojenia ruchu oraz na zasadach ogólnych (w przypadku ruchu nie przekraczającego 1000 poj./dobę).

Proponuje się, że w ramach realizacji następnych zadań oraz w okresie trwałości projektu, należy minimum raz na pół roku przeprowadzić inwentaryzację infrastruktury dla rowerów na terenie miasta Łomża.

<sup>29</sup> Na podstawie *Opracowania Wytocznych organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Katalog przykładowych rozwiązań infrastruktury rowerowej*, M&G Consulting Marketing, Instytut Transportu Samochodowego, [w:] Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2019.

<sup>30</sup> Tamże, s. 140.



## 12. Podsumowanie, wnioski i zalecenia

W ramach przeprowadzonych analiz, prac terenowych (inwentaryzacja terenowa, wizja lokalna), konsultacji instytucjonalnych (Urząd Miasta Łomża, zarządów dróg i terenów), konsultacji społecznych (mieszkańcy miasta Łomża), zgromadzonych i przeanalizowanych materiałów wyjściowych (tj.: dokumenty strategiczne, planistyczne, projektowe, standardy i wytyczne), zespół Wykonawcy przygotował koncepcję programową rozwoju sieci tras dla rowerów w obszarze miasta Łomża

- ❖ Zgodnie z założeniami Koncepcja programowo-przestrzenna stanowi podstawowy dokument prezentujący wizję rozwoju spójnej sieci tras dla rowerów o funkcji turystycznej i transportowej.
- ❖ Koncepcja zawiera planowany docelowy kształt tras dla rowerów, które obejmować będą turystyczne cele podróży w miejscach atrakcyjnych pod względem krajobrazu, przyrody, zasobów kultury.
- ❖ Koncepcja zawiera planowany docelowy układ tras dla rowerów o funkcji transportowej (dojazdy do budynków użyteczności publicznej, do centrum miasta, pomiędzy osiedlami).
- ❖ W ramach planowania tras dla rowerów rekomendowano do wykonania wysokiej jakości system tras dla rowerów z utwardzoną nawierzchnią asfaltową oraz szutrową (w obszarach lasów, parków itp.).
- ❖ Zaplanowane trasy dla rowerów zintegrowane są z transportem zbiorowym (autobusowym), miejscami noclegowymi, gastronomicznymi itp.
- ❖ Na przebiegu tras dla rowerów usytuowane będą zintegrowane systemy Miejsc Obsługi Ruchu Rowerowego (wyposażone w wiaty, stoły, ławy, mapy z przebiegiem tras rowerowych, toalety, stojaki dla rowerów, punkty napraw roweru).
- ❖ Trasy dla rowerów zostały zaplanowane w taki sposób, aby rowerzysta miał możliwość dojazdu do miast znajdujących się na przebiegu trasy w celu odpoczynku (skorzystania z miejsc gastronomicznych, sklepów wielobranżowych), a także placówek medycznych (apteki, przychodnie itp.).
- ❖ Koncepcja została opracowana w oparciu o sprawdzoną metodologię planowania sieci tras dla rowerów o istniejący układ drogowy, uwarunkowania terenowe, aspekty funkcjonalno-techniczne oraz położenie JST.
- ❖ Docelowy układ sieciowy tras dla rowerów stawia za cel nakreślenie odpowiednich kierunków rozwoju infrastruktury rowerowej, która przyczyni się do stworzenia komfortowych i bezpiecznych warunków do podróżowania rowerem wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
- ❖ Niniejszy dokument może stanowić wytyczne do wykonania spójnej, bezpiecznej, komfortowej sieci tras dla rowerów w celu kreowania masowej turystyki rowerowej.
- ❖ Opracowana dokumentacja powinna być dokumentem podstawowym do podjęcia dalszych działań projektowych, wykonawczych, a także działań promocyjnych.
- ❖ Podstawowym elementem realizacji ponadlokalnej spójnej infrastruktury dla rowerów jest zawiązanie partnerstwa na poziomie miasta Łomża w ramach podpisania Porozumienia w partnerstwie z innymi JST (np.: Gmina Łomża, Gmina Piątnica itd).
- ❖ W ramach doświadczeń z realizacji projektów budowy infrastruktury dla rowerów wynika, że w dalszej kolejności miasto Łomża powinno podjąć się opracowania PFU / dokumentacji projektowych, studium wykonalności, pozyskania środków zewnętrznych, a następnie realizacji inwestycji.
- ❖ Zarekomendowana do wykonania infrastruktura dla rowerów spełnia najwyższe krajowe i międzynarodowe standardy planistyczne i projektowe wykonania spójnej, komfortowej, bezpiecznej sieci tras dla rowerów wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Została opracowana na

podstawie sprawdzonych standardów krajowych i międzynarodowych, sprawdzonej literaturze przedmiotu oraz przykładach już istniejących i powstających profesjonalnych sieci tras dla rowerów w Polsce i Europie.

- ❖ Na potrzeby rozwoju infrastruktury dla rowerów, przeanalizowano wojewódzkie, krajowe i międzynarodowe rozwiązania techniczne do projektowania i wykonania infrastruktury dla rowerów. Przedstawiono wymagania techniczne: dróg dla rowerów; dróg dla pieszych rowerów; ruchu rowerowego na zasadach ogólnych; ruchu rowerowego na ulicach jednokierunkowych; pasów ruchu dla rowerów; pasów ruchu dla rowerów 1/2-1; prowadzenia ruchu rowerowego przez skrzyżowania; infrastruktury rowerowej przy przystankach komunikacji zbiorowej; infrastruktury rowerowej w obszarach lasów i parków; przejazdów dla rowerów; nawierzchni tras dla rowerów; oznakowania pionowego i poziomego tras dla rowerów; oświetlenia tras dla rowerów, elementów infrastruktury dla rowerów (tj.: parkingów dla rowerów, miejsc obsługi ruchu rowerowego itd.).

#### **Dodatkowe zalecenia:**

##### Tabliczki z drogowskazami na trasach dla rowerów.

W ramach realizacji tras dla rowerów o funkcji transportowej (służącej do podróży codziennych, komunikacyjnych, podróże pomiędzy osiedlami, do centrum miasta, budynków użyteczności publicznej), zaleca się wprowadzenie tzw. „drogowskazów na trasach dla rowerów”, które wprowadzono m.in. w Warszawskim Obszarze Funkcjonalnym w ramach projektu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dotyczącego budowy sieci zintegrowanych tras dla rowerów<sup>31</sup>.

Drogowskazy na trasach dla rowerów mają na celu ułatwiać rowerzystom dotarcie do źródła i celu podróży (dojazd z punktu A do B), bez korzystania z map, czy GPS.

W ramach tabliczek z drogowskazami wprowadza się informacje dotyczące kierunku np.: nazwa osiedla, dzielnicy, budynku użyteczności publicznej, zasobu kultury, obiektu inżynierskiego itp.

Tabliczki zostały wprowadzone na nowych trasach dla rowerów w ramach projektu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego<sup>32</sup>.



*Foto. nr 22. Drogowskazy na trasach dla rowerów w m.st. Warszawa w ramach projektu rozwoju tras rowerowych ZIT WOF.*

Źródło: <https://warszawa.naszemiasto.pl/drogowskazy-dla-rowerzystow-w-warszawie-rusza-instalacja/ar/c1-7361675>

<sup>31</sup>Autorem opracowania możliwości rozwoju tras rowerowych o funkcji komunikacyjnej w Warszawskim Obszarze Funkcjonalnym (m.st. Warszawa + 40 gmin) w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych jest firma M&G Consulting Marketing z Warszawy.

<sup>32</sup>Drogowskazy dla rowerzystów w Warszawie, „Warszawa NaszeMiasto”, <https://warszawa.naszemiasto.pl/drogowskazy-dla-rowerzystow-w-warszawie-rusza-instalacja/ar/c1-7361675> (09.12.2024).

**Totem dla rowerzystów** ma na celu tworzenie tzw. „zielonych fal” dla rowerzystów. Informuje z jaką prędkością powinien jechać rowerzysta, aby nie stać na czerwonym świetle. Zaleca się umieszczenie systemu Totem na głównych trasach dla rowerów w celu zwiększenia konkurencyjności roweru w stosunku do innych środków transportu oraz szybszego dojazdu do źródła i celu podróży.

Jak działa: zainstalowany w totemie radar mierzy prędkość rowerzysty i przesyła ją do sterownika sygnalizacji świetlnej. Sterownik analizuje te informacje i ustala, czy możliwy jest przejazd przez skrzyżowanie bez zatrzymania. Następnie sterownik zwrótnie przesyła tę informację do totemu z instrukcją dla rowerzysty. Komunikat jest wyświetlany w formie jednego z czterech znaków w kształcie „warszawskiej syrenki”:

„Możesz zwolnić” na przejeździe rowerowym jest aktualnie nadawany sygnał czerwony. Utrzymując prędkość, rowerzysta zatrzyma się na skrzyżowaniu. Jeśli zwolni, przejedzie płynnie na zielonym.

„Utrzymaj tempo” na przejeździe rowerowym jest nadawany aktualnie sygnał zielony. Utrzymując prędkość, rowerzysta przejedzie płynnie przez skrzyżowanie.

„Możesz przyspieszyć” na przejeździe rowerowym jest nadawany aktualnie sygnał zielony. Utrzymując prędkość, rowerzysta zatrzyma się na skrzyżowaniu. Jeśli przyspieszy, przejedzie płynnie na zielonym.

„Nie przejedziesz” niezależnie od prędkości jazdy, rowerzysta zatrzyma się na skrzyżowaniu”<sup>33</sup>.



Foto. nr 23. Totem dla rowerzystów w Warszawie, źródło: ZDM Warszawa.

### 13. Bibliografia

#### KRAJOWE AKTY PRAWNE:

Na potrzeby opracowania zostały przeanalizowane obowiązujące krajowe akty prawne, ustawy i rozporządzenia.

- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320).
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 28 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1145).

<sup>33</sup>Totem warszawski – jak trafić na zielone światło, „Warszawa 19116. Miejskie Centrum Kontakt”, <https://warszawa19115.pl/-/totem-warszawski-jak-trafic-na-zielone-swiatlo> (09.12.2024).

- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 grudnia 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54).
- ❖ Obwieszczeniu Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130).
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 sierpnia 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 1320).
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 września 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478).
- ❖ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16 czerwca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478).
- ❖ Ustawa z dnia 8 marca 1990 r o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024 r. poz. 609, 721).
- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834, 1222).
- ❖ Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 919, 1047, 1053, 1088, 1123, 1193, 1234, 1394, 1720, 1723, 2029, z 2024 r. poz. 834).
- ❖ Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 311).
- ❖ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).
- ❖ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
- ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 r. poz. 124).
- ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury oraz Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. 2019 r., poz. 454).
- ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2311).
- ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. z 1996 nr 33, poz. 144).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 1998 nr 151, poz. 987).



- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 nr 63, poz. 735).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U. z 2003 r., nr 177 poz. 1729).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r., w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. z 2005 nr 67, poz. 582).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 27 kwietnia 2012 r. poz.463).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 r. poz. 1518).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2458).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 r. poz. 1609).
- ❖ Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2024 r. poz.1151).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. nr 75 poz. 690).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 r. nr 202 poz. 2072).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresy opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 25 poz. 133).
- ❖ Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 9 września 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2019 r. poz. 2311).

#### LITERATURA PRZEDMIOTU:

- ❖ C.R.O.W. *Design Manual for Bicycle Traffic, Revised edition*, Ede, The Netherlands 2016.
- ❖ C.R.O.W. *Design Manual for Bicycle Traffic*, The Netherlands 2007.
- ❖ C.R.O.W., *Sign Up The Bike*, Ede, The Netherlands 2001.
- ❖ *EuroVelo – Guidance on the route development process*, ECF, Bruksela 2011.
- ❖ *EuroVelo Signing of EuroVelo cycle routes*, European Cyclists' Federation, Bruksela 2010.
- ❖ *Wytyczne infrastruktury pieszej i rowerowej*, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa 2017.



- ❖ *Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego*, Ministerstwo Infrastruktury, Sekretariat Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Zamana J., Warszawa 2019.
- ❖ *Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów*, Ministerstwo Infrastruktury 2022.
- ❖ Zamana J., *Polityka rowerowa w Polsce. Zalecenia dla administracji publicznej w aspekcie kształtowania infrastruktury rowerowej w Polsce*, w: E. Boratyńska-Karpiej, P. Engel, *Rowerowa Polska w rowerowej Europie*. Transportowe Obserwatorium Badawcze, Centrum Unijnych Projektów Transportowych, Warszawa, listopad 2021.

#### WYKAZ RYSUNKÓW:

- Rys. nr 1. Schemat przestrzeni dla rowerzysty na jednokierunkowej drodze dla rowerów.
- Rys. nr 2. Schemat skrajni na dwukierunkowej drodze dla rowerów.
- Rys. nr 3. Szerokość D [m] dwukierunkowej drogi dla rowerów w zależności od natężenia miarodajnego ruchu rowerów. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów”. Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 4. Przykład rozwiązania dwukierunkowej drogi dla rowerów, w zależności od wysokości obrzeża lub krawężnika: a) szerokość podstawowa, gdy co najmniej jedno z obrzeży lub jeden z krawężników ma wysokość 0,05 m w stosunku do nawierzchni drogi dla rowerów, b) szerokość minimalna, gdy oba obrzeża lub krawężniki mają wysokość 0,05 m w stosunku do nawierzchni drogi dla rowerów. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2:...”. Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 5. Szerokość drogi dla pieszych i rowerów. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2:...”. Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 6. Schemat pasów ruchu dla rowerów po obu stronach na jezdni dwukierunkowej w obszarze niezabudowanym.
- Rys. nr 7. Szerokość pasa lub kontrapasa ruchu dla rowerów. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2:...”. Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 8. Ruch rowerowy w przekroju drogi „1/2-1”. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 9. Ruch rowerowy na zasadach ogólnych z zastosowaniem oznakowania P-27, źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 10. Zastosowanie kontrapasa przy dopuszczalnej prędkości 30 km/h na drogach klasy (L) i dojazdowych (D). Źródło „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 11. Szerokość pasa lub kontrapasa ruchu dla rowerów oraz szerokość pasa bezpieczeństwa w przypadku, gdy wzdłuż pasa lub kontrapasa przewidziano stanowisko postojowe dla samochodów. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów. Część 2:...”. Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 12. Schemat organizacji ruchu na ulicy jednokierunkowej z zastosowaniem kontrapasa ruchu dla rowerów oraz progów zwalniających.
- Rys. nr 13. Zastosowanie kontraruchu przy dopuszczalnej prędkości 30 km/h na drogach klasy (L) i dojazdowych (D). źródło „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury 2019.

- Rys. nr 14. Droga dla rowerów z odgięciem toru jazdy (20 m) od skrzyżowania.. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 15. Śluza dla rowerów – jednopasowy wlot na skrzyżowanie, źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 16. Śluza dla rowerów – dwupasowy wlot na skrzyżowanie z segregacją kierunków ruchu. Śluza umożliwia zjazd ze skrzyżowania w lewo, na wprost i w prawo. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 17. Śluza dla rowerów – wlot na skrzyżowanie z wydzielonym pasem oraz służą dla rowerów, jadących na wprost i w lewo. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 18. Małe rondo – zasady prowadzenia drogi dla rowerów przez i za rondem, na rondzie ruch na zasadach ogólnych (mieszany) rowerowy i innych pojazdów. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 19. Małe rondo – pasy ruchu dla rowerów przed i za rondem, na rondzie ruch na zasadach ogólnych (mieszany) rowerowy i innych pojazdów. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 20. Rondo z jednokierunkowymi drogami dla rowerów wokół ronda, , źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”. Źródło: Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing., Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 21. Azyl dla rowerzystów na skrzyżowaniu do skrętu w lewo „w dwóch krokach”, tj.: pas ruchu dla rowerów naprowadzający na azyl dla rowerzystów. Źródło: Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing., Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 22. Azyl dla rowerzystów na skrzyżowaniu do skrętu w lewo na kontrapas..Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 23. Zjazd z jednokierunkowej drogi dla rowerów na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 24. Zjazd z jednokierunkowej drogi dla rowerów na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów, bez słupka chroniącego U-5a, ze znakiem poziomym A-24. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 25. Wjazd z jednokierunkowego pasa ruchu dla rowerów na jednokierunkową drogą dla rowerów. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 26. Wjazd z jezdni (ruch mieszany na zasadach ogólnych) na jednokierunkową drogę dla rowerów. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 27. Zjazd z dwukierunkowej drogi dla rowerów na jednokierunkowy pas ruchu dla rowerów oraz zjazd z pasa ruchu dla rowerów na drogę dla rowerów. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.

- Rys. nr 28. Droga dla rowerów przy zatoce autobusowej, źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 29. Droga dla rowerów przy pasie do parkowania i przystanku autobusowym. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 30. Pas ruchu dla rowerów przy zatoce autobusowej. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 31. Pas ruchu dla rowerów przy pasie do parkowania z przerwą na przystanek autobusowy. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 32. Pas ruchu dla rowerów przy krawężniku z przerwą na przystanek autobusowy. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 33. Schemat przejazdu dla rowerzystów poza obszarem zabudowanym. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 34. Schemat przejazdu dla rowerzystów na płytowym progu zwalniającym połączony z przejściem dla pieszych.. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 35. Schemat przejazdu dla rowerzystów na płytowym progu zwalniającym obok przejścia dla pieszych. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 36. Schemat przejazdu dla rowerzystów przez torowisko kolejowe w obrębie przejazdów niestrzeżonych. Źródło: „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 37. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z przodu.
- Rys. nr 38. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z boku.
- Rys. nr 39. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów plan zagospodarowania terenu.
- Rys. nr 40. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z przodu.
- Rys. nr 41. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów widok z boku.
- Rys. nr 42. MORR - Miejsce Obsługi Ruchu Rowerów plan zagospodarowania terenu.
- Rys. nr 43. Zalecane wymiary stojaka dla rowerów typu tzw. odwrócona litera „U” z dwoma rodzajami przytwierdzenia: przytwierdzenie do nawierzchni i przytwierdzenie poprzez wbudowanie ramy w grunt. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury rowerów. Część 2...”.
- Rys. nr 44. Zalecane wymiary stanowiska postojowego dla rowerów, składającego się z jednego stojaka umożliwiającego przypięcie dwóch rowerów [m]. Źródło: „Wytyczne projektowania infrastruktury rowerów. Część 2...”.
- Rys. nr 45. Schemat prawidłowo usytuowanego oświetlenia przejścia dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów. Źródło: Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 46. Schemat oznakowania poziomego dwukierunkowej drogi dla rowerów z przejściem dla pieszych.
- Rys. nr 47. Schemat oznakowania poziomego dwukierunkowej drogi dla rowerów.
- Rys. nr 48. Schemat organizacji ruchu rowerowego z uwzględnieniem oznakowania szlakowego typu R. Źródło „Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego”, Instytut Transportu Samochodowego, M&G Consulting Marketing, Ministerstwo Infrastruktury.
- Rys. nr 49. Mapa interaktywna tras rowerowych w mieście Łomża.

- Rys. nr 50. Schemat przekroju poprzecznego konstrukcyjnego dwukierunkowej drogi dla rowerów (nawierzchnia asfaltowa).
- Rys. nr 51. Schemat przekroju konstrukcyjnego z zastosowaniem separatora w formie zieleńca (trawnik) między chodnikiem (płyty betonowe) a dwukierunkową drogą dla rowerów (nawierzchnia asfaltowa).
- Rys. nr 52. Schemat przekroju konstrukcyjnego z zastosowaniem separatora w formie kostki granitowej łupanej między drogą dla pieszych (płyty betonowe) a dwukierunkową drogą dla rowerów (nawierzchnia asfaltowa).
- Rys. nr 53. Drogi w mieście Łomża. Źródło: Regionalny plan transportowy województwa podlaskiego na lata 2021-2027 (z perspektywą do 2030).
- Rys. nr 54. Schemat struktury organizacji realizacji Projektu (model zarządzania instytucjonalnego).
- Rys. nr 55. Schemat zarządzania ryzykami Projektu.

#### WYKAZ TABEL

1. Tabela nr 1. Zestawienie zinwentaryzowanej infrastruktury dla rowerów z rekomendacją planowanych prac modernizacyjnych na terenie Miasta Łomża.
2. Tabela nr 2. Zestawienie przekazanej dokumentacji projektowej wykonanej w latach 2017 - 2024 na terenie miasta Łomża.
3. Tabela nr 3. Planowana do projektowania infrastruktura dla rowerów na terenie miasta Łomża.
4. Tabela nr 4. Opis użytych skrótów w kolumnie [Własność].
5. Tabela nr 5. Lokalizacja Miejsca Obsługi Ruchu Rowerów w mieście Łomża.
6. Tabela nr 6. Lokalizacja stacji rowerowych ŁOKER w mieście Łomża.
7. Tabela nr 7. Lokalizacja mostów, tunelu oraz przejazdów kolejowo-drogowych na terenie miasta Łomża.
8. Tabela nr 8. Zestawienie kategorii inwestycyjnych wraz z szacunkowymi cenami jednostkowymi.
9. Tabela nr 9. Zestawienie zinwentaryzowanej infrastruktury dla rowerów z rekomendacją planowanych prac modernizacyjnych na terenie Miasta Łomża.
10. Tabela nr 10. Zestawienie wykonanej dokumentacji projektowej infrastruktury dla rowerów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża.
11. Tabela nr 11. Planowana do projektowania infrastruktura dla rowerów wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża.
12. Tabela nr 12. Planowana do wykonania infrastruktura tras dla rowerów o funkcji turystycznej wraz z szacunkowymi kosztami realizacji inwestycji na terenie miasta Łomża.
13. Tabela nr 13. Zbiorcze szacunkowe koszty realizacji inwestycji tras rowerowych na terenie miasta Łomża.
14. Tabela nr 14. Zbiorcze szacunkowe koszty realizacji inwestycji tras rowerowych na terenie miasta Łomża.
15. Tabela nr 15. Zbiorcze szacunkowe koszty realizacji inwestycji tras rowerowych na terenie miasta Łomża.

#### WYKAZ FOTO:

1. Foto nr 1. Wydzielona dwukierunkowa droga dla rowerów separacją zieleńcem od chodnika w terenie zabudowanym (szerokość 2,5 m, nawierzchnia asfaltowa w barwie czerwonej, oznakowanie poziome, przejście dla pieszych).
2. Foto nr 2. Wydzielona dwukierunkowa droga dla rowerów w terenie niezabudowanym (szerokość 2,5 m, nawierzchnia asfaltowa, oznakowanie pionowe + szlakowe, oznakowanie poziome).
3. Foto nr 3. Wydzielona dwukierunkowa droga dla rowerów z separacją zieleńcem od chodnika

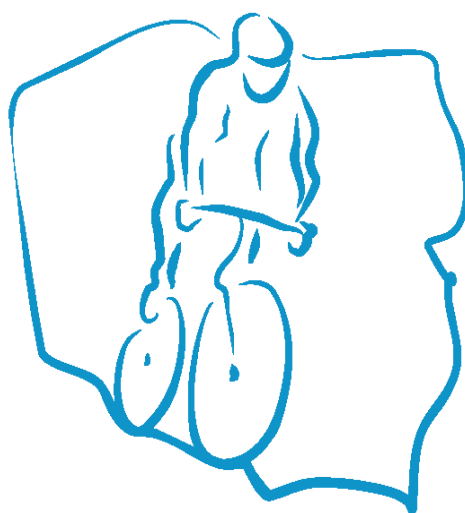
- (szerokość 2,5 m, nawierzchnia asfaltowa, oznakowanie poziome).
4. Foto nr 4. Droga dla pieszych i droga dla rowerów (separacja kostką granitową łupaną z różnicą wysokości pomiędzy drogą dla rowerów a drogą dla pieszych).
  5. Foto nr 5. Droga dla rowerów i pieszych (ciąg pieszo-rowerowy). Oznakowanie poziome i oznakowanie poziome.
  6. Foto. nr 6. Pasy ruchu dla rowerów (czerwona nawierzchnia) w obszarze zabudowanym. Oznakowanie poziome i oznakowanie poziome.
  7. Foto. nr 7. Pasy ruchu dla rowerów (czerwona nawierzchnia) w obszarze zabudowanym. Oznakowanie poziome i oznakowanie poziome.
  8. Foto nr 8. Pasy ruchu dla rowerów przekrój drogi 1/2-1 w obszarze zabudowanym.
  9. Foto nr 9. Ruch rowerów po jezdni na zasadach ogólnych z innymi użytkownikami ruchu z zastosowaniem znaku P-27.
  10. Foto nr 10. Kontrapas dla rowerów, barwa czerwona z oznakowaniem pionowym i poziomym na ulicy jednokierunkowej.
  11. Foto nr 11. Wlot ze skrzyżowania, oznakowanie poziome barwy czerwonej w obrębie skrzyżowania, część jezdni przeznaczoną dla kontra ruchu rowerowego na ulicy jednokierunkowej.
  12. Foto. nr 12. Przejazd dla rowerzystów i przejście dla pieszych w obszarze zabudowanym na skrzyżowaniu z wyniesioną powierzchnią.
  13. Foto. nr 13. Śluza dla rowerów na jednopasowym wlocie na skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną.
  14. Foto. nr 14. Wlot na skrzyżowanie bez sygnalizacji świetlnej z informacją dla kierującego rowerem, który ma zamiar skręcić w lewo, że jest wyznaczona śluza oczekiwania po prawej stronie. Manewr skrótu w lewo jest realizowany w dwóch etapach: skręt w prawo w kierunku śluzy, a następnie jazda ze śluzy na wprost.
  15. Foto. nr 15. Zjazd z jednokierunkowej drogi dla rowerów na pas ruchu dla rowerów.
  16. Foto. nr 16. Oświetlenie trasy rowerowej - przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów.
  17. Foto nr 17. Oświetlenie przejazdu dla rowerzystów i przejścia dla pieszych.
  18. Foto nr 18. Oświetlenie drogi dla pieszych i rowerów na wjeździe na kładkę pieszo-rowerową.
  19. Foto nr 19. Pętla indukcyjna z licznikiem umieszczona na drodze dla rowerów.
  20. Foto. nr 20. Trasa dla rowerów - transportowa (rowerostrada, nawierzchnia asfaltowa) łącząca osiedle mieszkaniowe z centrum miasta Jaworzno.
  21. Foto. nr 21. Trasa dla rowerów - rekreacyjno-turystyczna (dwukierunkowa droga dla rowerów, nawierzchnia asfaltowa) biegnąca wzdłuż wybrzeża morza Bałtyckiego łącząca dwie miejscowości.
  22. Foto. nr 22. Drogowskazy na trasach dla rowerów w m.st. Warszawa w ramach projektu rozwoju tras rowerowych ZIT WOF. Źródło: <https://warszawa.naszemiasto.pl/drogowskazy-dla-rowerzystow-w-warszawie-rusza-instalacja/ar/c1-7361675>
  23. Foto. nr 23. Totem dla rowerzystów w Warszawie, źródło: ZDM Warszawa.

#### WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Załącznik nr 1. Inwentaryzacja istniejącej infrastruktury dla rowerów na terenie miasta Łomża.
2. Załącznik nr 2. Raport z konsultacji społecznych.
3. Załącznik nr 3. Orientacyjna analiza środowiskowa dotycząca koncepcji tras dla rowerów na terenie miasta Łomża.
4. Mapa nr 1. Inwentaryzacja stanu istniejącego infrastruktury rowerowej na terenie miasta Łomża.



5. Mapa nr 2. Docelowy układ sieci tras dla rowerów z infrastrukturą towarzyszącą na terenie miasta Łomża.
6. Mapa nr 1 i nr 2. Pliki KML.
7. Mapa interaktywna. Pliki KML.



---

M&G Consulting Marketing ©  
01-391 Warszawa  
ul. Anieli Krzywoń 6 lok. 108  
tel. 22 666 17 29  
tel. mob. 502 061 473  
e-mail: [mg.consulting.marketing@wp.pl](mailto:mg.consulting.marketing@wp.pl)  
[www.mgconsulting.pl](http://www.mgconsulting.pl)

---

