

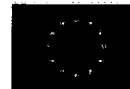


Załącznik nr 1 do mowy  
NR ZP.272.16.2017  
z dn. 08.09.2017 roku

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ) NA PEŁNIENIE  
FUNKCJI INŻYNIERA KONTRAKTU DLA ZADANIA  
POLEGAJACEGO NA BUDOWIE ŚCIEŻEK ROWEROWYCH W  
RAMACH PROJEKTU PN.**

**„Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w gminach południowo-  
zachodniej części Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego poprzez  
budowę Zintegrowanego Systemu Tras Rowerowych - Etap I”**

**WSPÓŁFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW REGIONALNEGO  
PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA  
MAZOWIECKIEGO 2014-2020**



## Definicje

„Projekt” – oznacza przedsięwzięcie polegające na budowie ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gminach: Grodzisk Mazowiecki, Michałowice, Milanówek, Podkowa Leśna, Pruszków i Żyrardów w ramach projektu pn.: „Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w gminach południowo-zachodniej części Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego poprzez budowę Zintegrowanego Systemu Tras Rowerowych - Etap I”

„Zamawiający” – oznacza stronę zatrudniającą Inżyniera Kontraktu i Wykonawcę robót.

„Inżynier” – oznacza osobę, która jest zatrudniona przez Zamawiającego do wykonania usług

„Inżyniera” opisanych w niniejszej SIWZ. Terminy Inżynier i Inżynier Kontraktu mogą być używane zamiennie.

„Kontrakt” – oznacza umowę pomiędzy Zamawiającym, a Inżynierem Kontraktu.

„RPO” – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020

„Roboty” – oznacza stałe i tymczasowe roboty, które mają zostać wykonane (włączając projekty budowlane i wykonawcze, urządzenia i sprzęt, które mają być dostarczone).

„Wykonawca robót” – oznacza firmę/osobę prawną wykonującą Kontrakty na Roboty.

„Instytucja zarządzająca” – Zarząd Województwa Mazowieckiego

„Instytucja pośrednicząca” – Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych

## 1. INFORMACJE PODSTAWOWE

### 1.1. Kraj Beneficjenta:

POLSKA

### 1.2. Zamawiający wiodący :

Gmina Grodzisk Mazowiecki  
ul. Kościuszki 32a,  
05-825 Grodzisk Mazowiecki

1.2.1. Na podstawie art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm. ) Zamawiający wspólnie przeprowadzają postępowanie i udzielają zamówienia.

1.2.2. Na podstawie § 2 Porozumienia z dn. 02.02.2017r. z niżej wymienionymi Gminami Partnerskimi/Zamawiającymi:

- **Gminą Grodzisk Mazowiecki** ul. T. Kościuszki 32a, 05-825 Grodzisk Mazowiecki, Polska NIP 529-174-59-01
- **Miastem Podkowa Leśna**, ul. Akacjowa 39/41, 05-807 Podkowa Leśna, NIP 529-180-92-80,
- **Miastem Milanówek**, ul. ul. Kościuszki 45, 05-822 Milanówek, NIP 529-179-92-45,
- **Gminą Michałowice** ul. Aleja Powstańców Warszawy 1, Reguły, 05-816 Michałowice, NIP 534-24-80-595
- **Miastem Pruszków**, ul. J. I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków, NIP 534-240-60-15,
- **Miastem Żyrardów**, Plac Jana Pawła II nr 1, 96-300 Żyrardów

zostaje udzielone pełnomocnictwo Zamawiającemu Wiodącemu tj. Gminie Grodzisk Mazowiecki do przeprowadzenia zgodnie z obowiązującymi procedurami wspólnego postępowania i udzielania zamówienia

### **1.3. Przedmiot zamówienia:**

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest świadczenie przez Wykonawcę usług Inżyniera Kontraktu w rozumieniu warunków kontraktowych FIDIC, dla Kontraktu dla robót budowlanych.

Wyłoniony w trakcie postępowania o udzielenie Zamówienia publicznego Wykonawca będzie świadczył usługi **Inżyniera Kontraktu obejmującą swoim zakresem kompleksowe przygotowanie zadania do realizacji, a następnie zarządzanie i nadzór nad realizacją robót budowlanych wraz z rozliczeniem końcowym zadania**, zgodnie z Warunkami Kontraktowymi dla Budowy dla robót inżynierskich – budowlanych projektowanych przez Zamawiającego" - Edycja: 2. wydanie angielsko-polskie 2004 (tłumaczenie 1. wydania 1999), zwanymi również „czerwony FIDIC” oraz nadzoru inwestorskiego w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2016 poz. 290 z późn. zm.).

Świadczone przez Inżyniera Kontraktu usługi będą obejmowały swoim zakresem w całości realizację zadania polegającego na **budowie ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gminach: Grodzisk Mazowiecki, Michałowice, Milanówek, Podkowa Leśna, Pruszków i Żyrardów** w ramach projektu współfinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020 „Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w gminach południowo- zachodniej części Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego poprzez budowę Zintegrowanego Systemu Tras Rowerowych - Etap I”

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówienia o którym mowa w art. 67 ust 1 pkt 6 ustawy prawo zamówień publicznych w wysokości do 50 % wynagrodzenia podstawowego Wykonawcy, polegającego na :

- powtórzeniu wykonywania usługi Inżyniera kontraktu obejmujące zakresem nadzór nad prawidłową realizacją i rozliczenie zadania polegającego na budowie ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gminach: Grodzisk Mazowiecki, Michałowice, Milanówek, Podkowa Leśna, Pruszków i Żyrardów w ramach projektu współfinansowanego z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020 „Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza w gminach południowo- zachodniej części Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego poprzez budowę Zintegrowanego Systemu Tras Rowerowych - Etap I”

### **1.4. Ogólny opis kontraktu na roboty, których nadzorowanie i rozliczanie stanowi przedmiot niniejszego zamówienia:**

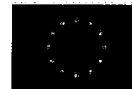
Poniżej zamieszczono opis kontraktu na roboty, których nadzorowanie i rozliczanie stanowi przedmiot niniejszego zamówienia.

#### **1.4.1. Budowa tras rowerowych w gminie Grodzisk Mazowiecki**

##### **(a) Opis i podstawowe parametry inwestycji**

Na potrzeby realizacji projektu przyjęto nazwy dla poszczególnych odcinków ciągów rowerowych:

1. odcinek wzdłuż dw 719 od granicy z gminą Jaktorów do chodnika w Kozerkach (GM1)
2. odcinek wzdłuż dw 719 od chodnika w Kozerkach do ul. Garbarskiej (GM2)
3. odcinek wzdłuż dw 719 od ul. Teligi do granicy z Milanówkiem (GM3)
4. odcinek ul. Bałtycka od tunelu PKP do Pl. Wolności/11 Listopada (GM5)
5. odcinek ul. 1 Maja od ul. 11 Kościuszki do ul. Bartniaka (GM7)
6. odcinek ul Bartniaka od ul. 1 Maja do parku Skarbków (GM8)
7. odcinek ul. 3 Maja - od parku Skarbków /Okulickiego do ul. Teligi (GM9)
8. odcinek wzdłuż drogi wojewódzkiej 719 od ul. Orzeszkowej do ul. Teligi (GM10)



9. odcinek ul. Świeża i ul. Poniatowskiego od ul. Świeżej do ul. Langiewicza (**GM11,12**)
10. odcinek ul. Narutowicza od Bałtyckiej do ul. Bankowej (**GM14**)
11. odcinek ul. Traugutta od ul. Towarowej do ul. Matejki (**GM15**)
12. odcinek wzdłuż drogi wojewódzkiej DW 579 od ul. Żydowskiej do ul. Kasieńki (**GM17**)

#### Opis techniczny

##### **A. GM1**

ścieżka rowerowa obejmuje odcinek od gminy Jaktorów do końcówki istniejącego chodnika w miejscowości Kozerki o długości 1,867 km

Cała projektowana inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż dr woj. 719 od granicy Gminy Grodzisk Mazowiecki z gminą Jaktorów do końcówki istniejącego chodnika w miejscowości Kozerki.

Planowana inwestycja projektowana jest po południowej stronie jezdni. Na początku projektowanej ścieżki rowerowej zaprojektowano włączenie ruchu rowerowego z drogi wojewódzkiej na ścieżkę rowerową oraz odwrotnie - na drogę wojewódzką z projektowanej ścieżki rowerowej do czasu wybudowania ścieżki rowerowej wzdłuż drogi woj. na terenie gminy Jaktorów (gmina Jaktorów jest na etapie przygotowania inwestycji, projektowana ścieżka rowerowa będzie stanowiła kontynuację do istniejącej ścieżki rowerowej w Żyrardowie).

Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem stanowi w większości równinny teren z niewielkimi pochyleniami i różnicami terenu. Oddalając się od granic miasta zmniejsza się przydrożna zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa, zwiększa się obszar terenu przeznaczony na pola uprawne i nieużytki.

W pasie, na którym przewidziana jest budowa ścieżki rowerowej znajduje się podziemna infrastruktura techniczna i medialna.

parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 1,867km ;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej na zjazdach z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,20- 2,50 m;

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym. Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu samochodowego poprzez ściek przykrawężnikowy o szer. 0,50 m i pas zieleni o łącznej szerokości 1,50m. Skrajnia pionowa zgodna z obowiązującymi przepisami wynosi więcej niż 2,5m.

Na włączeniu ścieżki rowerowej do drogi woj. Nr 719 przewidziano zamontowanie podpórki dla rowerzystów aby ułatwić oczekiwanie rowerzystom na włączenie się do ruchu oraz ustawienie jednego słupka blokującego wjazd samochodów na ścieżkę rowerową.

W miejscach o różnicy poziomów terenu powyżej 0.5m zostaną ustawione bariery ochronne wysokości 1.2m w odległości 0.4m od krawędzi ścieżki rowerowej

Cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

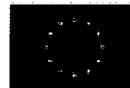
**Na ww. odcinku przewidywana jest przebudowa oświetlenia ulicznego oraz kablowanie kolidujące ze ścieżką rowerową sieci energetycznej.**

##### **B. GM2**

Ścieżka rowerowa w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie Gminy Grodzisk Mazowiecki- odcinek od końcówki istniejącego chodnika w miejscowości Kozerki do ul. Garbarskiej w Grodzisku Mazowieckim o długości 1,810 km.

Początek ścieżki zaprojektowano od końcówki istniejącego chodnika w miejscowości Kozerki a jej koniec przy ul. Garbarskiej w centrum miasta Grodzisk Mazowiecki. Planowana inwestycja początkowo projektowana jest po południowej stronie pasa drogowego aż do istniejących przejścia dla pieszych, które zostanie przesunięte w stronę miasta Grodzisk Mazowiecki i dalej przechodzi na drugą stronę jezdni, gdzie ścieżka rowerowa przechodzi w ciąg pieszo- rowerowy następnie ponownie przechodzi w ścieżkę rowerową. W miejscowości Grodzisk Mazowiecki od skrzyżowania ul. Chelmońskiego z ul. Żytnią projektuje się ścieżkę pieszo-rowerową z segregacją ruchu pieszego i rowerowego do ul. Garbarskiej.

Koniec ścieżki rowerowej stanowić będzie połączenie projektowanej ścieżki rowerowej z ciągami pieszymi i rowerowymi w mieście Grodzisk Mazowiecki



budowa ścieżki rowerowej obejmuje:

- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej;
- wykonanie ciągu pieszo- rowerowego;
- przebudowę zjazdów;
- wykonanie odwodnienia ścieżki rowerowej;
- oznakowanie poziome i pionowe ścieżki rowerowej;
- ustawienie barierek ochronnych od strony skarpy;
- uporządkowanie i wyprofilowanie terenów zielonych w obrębie pasa drogowego;
- przesunięcie pasów dla pieszych, wykonanie azylu dla pieszych i rowerzystów.

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

długość ścieżki rowerowej wynosi 1,810km ;

nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;

nawierzchnia ścieżki rowerowej na zjazdach z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;

wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej o szerokości 2,20-2,50 m;

wykonanie ciągu pieszo- rowerowego o szerokości 3,00m – 3,70 m oraz ;

- odwodnienie liniowe ścieżki rowerowej
- oddzielenie ruchu rowerowego od jezdni poprzez ułożenie płyt chodnikowych
- oddzielenie ścieżki rowerowej od chodnika obrzeżem betonowym

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem stanowi w większości równinny teren z niewielkimi pochyleniami i różnicami terenu. Oddalając się od granic miasta zmniejsza się przydrożna zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa, zwiększa się obszar terenu przeznaczony na pola uprawne i nieużytki. W pasie, na którym przewidziana jest budowa ścieżki rowerowej znajduje się podziemna jak i naziemna infrastruktura techniczna i medialna.

Cała projektowana inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż dr woj. 719 od końcówki istniejącego chodnika w miejscowości Kozierki do ul. Garbarskiej W Grodzisku Mazowieckim .

**Na ww. odcinku przewidywana jest przebudowa oświetlenia ulicznego oraz kablowanie kolidującej ze ścieżką rowerową sieci energetycznej.**

### C. GM3

Ścieżka rowerowa w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie Gminy Grodzisk Mazowiecki. Przebieg trasy ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Królewskiej zaczyna się od granicy z Gminą Milanówek do ulicy Teligi.

Ścieżka rowerowa zlokalizowana jest po północnej stronie pasa drogowego ul. Królewskiej, a jej koniec zlokalizowany jest w obrębie skrzyżowania z ul. Teligi gdzie łączy się ona z istniejącym ciągiem pieszo rowerowym zlokalizowanym w ul. Teligi.

Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem stanowi w większości równinny teren z niewielkimi pochyleniami i różnicami terenu. W obrębie projektowanej inwestycji droga posiada przekrój drogowy daszkowy z obustronnym nieuregulowanym poboczem gruntowym oraz zróżnicowaną niweletę ze spadkami.

W liniach rozgraniczenia występują media, takie jak: gaz, linia energetyczna, wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz sieć telekomunikacyjna .

W pasie, na którym przewidziana jest budowa ścieżki rowerowej znajduje się zarówno podziemna jak i naziemna infrastruktura techniczna i medialna.

Cała projektowana inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż ul. Królewskiej od granicy gmin do ul. Teligi w obrębie działek o numerach ewidencyjnych;

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 1,017km m;



- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej na zjazdach z betonu asfaltowego w kolorze czarnym,
- szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m;
- obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,5 m;
- wzdłuż ścieżki rowerowej oraz chodnika obrzeże betonowe 8x30cm ustawiane na ławie betonowej zwykłej;
- rozdzielenie ścieżki rowerowej oraz chodnika wykonane obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej z różnicą wysokości wynoszącą 5 cm (między ścieżką rowerową a chodnikiem);
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącego odwodnienia;
- spadek poprzeczny poboczy równy 6%.
- miejsce do odpoczynku dla rowerzystów

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu samochodowego poprzez pobocze o szerokości 1.50m, rów i jego skrajnię o szer. 0,3m. Skrajnia pionowa wynosi 2,5m. Projektowany chodnik obok ścieżki należy wykonać 5cm wyżej niż ścieżka w celu odpowiedniej separacji pionowej ruchu pieszego i rowerzystów

Na zakończeniu chodnika przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe fakturowane, ułatwiające poruszanie się osobom niewidomym i niedowidzącym. W celu ułatwienia poruszania się użytkownikom ulicy Królewskiej cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

Wzdłuż ścieżki rowerowej wyznaczono miejsce do odpoczynku dla rowerzystów.

Grodzisku Mazowieckim.

Na ww. odcinku przewidywana jest wymiana opraw oświetleniowych na energooszczędne.

#### D. GM5

Ścieżka pieszo rowerowej wzdłuż ul. Bałtyckiej od tunelu PKP do pl. Wolności/ul. 11 Listopada.

Przebieg ścieżki rowerowej zlokalizowany jest po północnej stronie pasa drogowego. Koniec ścieżki stanowi włączenie ruchu rowerowego do istniejącej infrastruktury drogowo rowerowej.

Stan istniejący

Ulica stanowi drogę gminną utwardzoną o nawierzchni asfaltowej i przekroju daszkowym. Pas drogowy stanowi szeroką przestrzeń umożliwiającą wbudowanie przedmiotowej ścieżki. W miejscu lokalizacji ścieżki znajduje się chodnik z kostki docelowo przewidziany do demontażu.

Teren objęty opracowaniem stanowi równinny teren w części utwardzony kostką betonową a częściowo jezdnią asfaltową. Po obu stronach jezdni znajdują się zwarta zabudowa miejska przylegająca bezpośrednio do pasa drogowego. Na przedmiotowym odcinku nie występują zjazdy do posesji a jedynie skrzyżowania z wewnętrznymi drogami osiedlowymi. Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej występuje po obu stronach ulicy. Teren uzbrojony jest w wewnętrzne instalacje podziemne w postaci wodnej, elektrycznej, telefonicznej oraz gazowej, jak również w oświetlenie elektryczne znajdujące się w granicach pasa. parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 0,640 km;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,5 m;
- szerokość chodnika 2,5 m;
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącej drogi;
- spadek poboczy zgodnie ze stanem istniejącym;

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu pieszego obrzeżem o szer. 8 cm, wydzielając jednocześnie różnicę wysokościową między chodnikiem i ścieżką wynoszącą 5 cm. Na odcinku od ul. Garbarskiej do ul. Obrońców Getta ścieżka rowerowa została zaprojektowana zgodnie z istniejącą niweletą terenu. Natomiast od ul. Obrońców Getta gdzie ścieżka rowerowa przebiega wzdłuż istniejących miejsc postojowych, ścieżka zaprojektowana została 12 cm ponad nawierzchnię miejsc postojowych. Na zakończeniu chodnika przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe fakturowane ułatwiające poruszanie się osobą niewidomym i niedowidzącym. W celu ułatwienia poruszania się użytkownikom ulicy Bałtyckiej cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.



Na ww. odcinku przewidywana jest przebudowa oświetlenia ulicznego oraz kablowanie kolidującej ze ścieżką rowerową sieci energetycznej.

#### E. GM7

Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ul. 1 Maja od ulicy Kościuszki do ulicy Bartniaka.

Przebieg ścieżki rowerowej zlokalizowany jest po północnej i południowej części ulicy 1 Maja. Początek projektowanej trasy zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu z ulicą Kościuszki i stanowi połączenie z istniejącym chodnikiem na którym zostanie wprowadzony ruch pieszo rowerowy, a koniec ścieżki przy ul. Bartniaka, gdzie ścieżka przechodzi dalej w ciąg pieszo rowerowy, poprzez który ścieżka rowerowa połączy się z istniejącą infrastrukturą drogowo - rowerową.

Planowana inwestycja położona jest w centralnej części miasta wzdłuż ulicy 1 Maja zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie dworca kolejowego. Planowane zamierzenie mieści się w granicach pasa drogowego drogi gminnej miasta Grodzisk Mazowiecki oraz na działce nr ewid. 21 której własnością jest Gmina Grodzisk Mazowiecki.

Teren objęty opracowaniem stanowi równinny teren w większości utwardzony kostką betonową oraz płytami betonowymi chodnikowymi, a część terenu przewidzianego pod ścieżkę stanowią tereny nieutwardzone wykorzystywane jako trawniki. Na całej długości przebiegu trasy ścieżki sąsiadująca zabudowa bezpośrednio graniczy z pasem drogowym stanowiąc pojedynczą zabudowę.

Bezpośrednio do chodnika przylega istniejące odwodnienie jezdni i chodnika jako ściek przy krawężnikowy z wpustami ulicznymi. Teren uzbrojony jest w wewnętrzne instalacje podziemne w postaci wodnej, elektrycznej, telefonicznej oraz gazowej.

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 0,152 km
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m;
- wzdłuż ścieżki rowerowej obrzeża betonowe 8x30cm ustawiane na ławie betonowej zwykłej wydzielające ścieżkę oraz istniejącą nawierzchnię chodnika;
- rozdzielenie ścieżki rowerowej oraz chodnika wykonane obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej;
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącego odwodnienia;
- spadek sąsiadującej nawierzchni zgodny ze stanem istniejącym;

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

#### F. GM8

Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Bartniaka od ul. 1 Maja do wjazdu do parku Skarbków (dowiązanie do istniejącej ścieżki rowerowej).

Przebieg ścieżki zlokalizowany jest wzdłuż drogi gminnej w granicach pasa drogowego. Przebieg ścieżki rowerowej zlokalizowany jest po zachodniej części ulicy. Początek trasy zlokalizowany jest od skrzyżowania z ulicą 1 Maja i stanowi połączenie z istniejącym ruchem rowerowym ścieżek zlokalizowanych w parku Skarbków. Tam ścieżka dalej przechodzi w istniejący układ ciągu pieszo rowerowego. Koniec ścieżki stanowi włączenie ruchu rowerowego do istniejącej infrastruktury drogowo - rowerowej.

Stan istniejący

Planowana inwestycja położona jest w centralnej części miasta wzdłuż ulicy Bartniaka zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie dworca kolejowego. Planowane zamierzenie mieści się w granicach pasa drogowego drogi gminnej miasta Grodzisk Mazowiecki.

Teren objęty opracowaniem stanowi równinny teren w większości w całości utwardzony kostką betonową, część terenu przewidzianego pod ścieżkę stanowią tereny nieutwardzone wykorzystywane jako trawniki. Na całej długości przebiegu trasy ścieżki nie znajduje się zabudowa mieszkaniowa i usługowa a jedynie utwardzony parking.

Bezpośrednio do chodnika przylega istniejące odwodnienie jezdni i chodnika jako ściek przy krawężnikowy z wpustami ulicznymi. Teren uzbrojony jest w wewnętrzne instalacje podziemne w postaci wodnej, elektrycznej, telefonicznej oraz gazowej.



#### Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 0,050 km;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m;
- wzdłuż ścieżki rowerowej przy krawędzi jezdni krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej
- rozdzielenie ścieżki rowerowej od chodnika oraz zakończenie chodnika obrzeżem betonowym 8x30cm ustawianym na ławie betonowej zwykłej;
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącego odwodnienia;
- spadek sąsiadującej nawierzchni zgodny ze stanem istniejącym;

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu pieszego obrzeżem o szer. 8 cm, wydzielając jednocześnie różnicę wysokościową między chodnikiem i ścieżką wynoszącą 5 cm. Na projektowanym odcinku gdzie ścieżka rowerowa przebiega wzdłuż krawędzi jezdni ścieżka zaprojektowana została 5 cm ponad nawierzchnię jezdni. W miejscu gdzie ścieżka rowerowa oddala się od krawędzi jezdni ścieżka rowerowa projektowana jest zgodnie z istniejącą niweletą. Na zakończeniu chodnika przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe fakturowane ułatwiające poruszanie się osobą niewidomym i niedowidzącym. W celu ułatwienia poruszania się użytkownikom ulicy Bartniaka cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

#### G. GM9

Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ul. 3 Maja – dowiązanie do istniejącej ścieżki rowerowej w Parku Skarbków od ul. L. Okulickiego do ul. L. Teligi.

Przebieg ścieżki zlokalizowany jest wzdłuż drogi powiatowej w granicach pasa drogowego. Początek trasy rowerowej zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu ul. 3 Maja z ul. L. Okulickiego –dzięki czemu projektowana ścieżka rowerowa dowiązuje się do istniejącej ścieżki rowerowej w Parku Skarbków. Od wyżej wymienionego skrzyżowania ścieżka projektowana jest wzdłuż północno- zachodniej granicy pasa drogowego Koniec ścieżki rowerowej stanowi włączenie ruchu rowerowego do istniejącej ścieżki rowerowej w ul. L. Teligi.

Stan istniejący

Planowana inwestycja położona jest w centralnej części miasta wzdłuż ulicy 3 Maja. Planowane zamierzenie mieści się w granicach pasa drogowego drogi powiatowej.

Teren objęty opracowaniem stanowi ciąg pieszy jako utwardzone powierzchnie z kostki przewidziane głównie do ruchu pieszego. Pas drogowy objęty opracowaniem stanowi jednorodną szerokość umożliwiającą budowę planowanego przedsięwzięcia.

Teren objęty opracowaniem stanowi równinny teren w większości w całości utwardzony kostką betonową, część terenu przewidzianego pod ścieżkę stanowią tereny nieutwardzone wykorzystywane jako trawniki. Na całej długości przebiegu trasy, zabudowa graniczająca bezpośrednio z planowaną inwestycją stanowi jednolitą zabudowę o charakterze mieszkaniowym i częściowo usługowym.

Bezpośrednio do chodnika oraz krawężnika drogowego przylega istniejące odwodnienie jezdni i chodnika jako ściek przy krawężnikowy z wpustami ulicznymi. Teren uzbrojony jest w wewnętrzne instalacje podziemne w postaci wodnej, elektrycznej, telefonicznej, gazowej oraz kanalizacji sanitarnej.

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 1,055 km;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej na zjazdach z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej od 2,50 m do 2,00 m;
- wzdłuż ścieżki rowerowej krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej
- wzdłuż chodnika obrzeże betonowe 8x30cm ustawiane na ławie betonowej zwykłej;



- rozdzielenie ścieżki rowerowej oraz chodnika wykonane obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej;
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącego odwodnienia;
- spadek sąsiadującej nawierzchni zgodny ze stanem istniejącym;

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu pieszego obrzeżem o szer. 8 cm, wydzielając jednocześnie różnicę wysokościową między chodnikiem i ścieżką wynoszącą 5 cm. Na zakończeniu chodnika przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe fakturowane ułatwiające poruszanie się osobą niewidomym i niedowidzącym. W celu ułatwienia poruszania się użytkownikom cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

#### H. GM10

Budowa ścieżki rowerowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie Gminy Grodzisk Mazowiecki. Przebieg trasy ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Królewskiej zaczyna się od ulicy Teligi do ul. Orzeszkowej.

Przebieg ścieżki zlokalizowany jest wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 719 na terenie Gminy Grodzisk Mazowiecki wzdłuż ul. Królewskiej i łączy się z istniejącą ścieżką rowerową w ul. Teligi oraz jest przedłużeniem projektowanej ścieżki rowerowej w ul. Królewskiej. Ścieżka rowerowa zlokalizowana jest po północnej stronie pasa drogowego.

Stan istniejący

Planowana inwestycja położona jest przy drodze wojewódzkiej nr 719 na terenie gm Grodzisk Mazowiecki. Ścieżka znajduje się po północnej stronie drogi. Odcinki terenu objęte opracowaniem przebiegające wzdłuż drogi mają zróżnicowaną szerokość pasa drogowego możliwą do zabudowy pod planowane przedsięwzięcie.

Teren objęty opracowaniem stanowi w większości równinny teren z niewielkimi pochyleniami i różnicami terenu. W obrębie projektowanej inwestycji droga posiada przekrój drogowy daszkowy z obustronnym nieuregulowanym poboczem gruntowym oraz zróżnicowaną niweletę ze spadkami. Odwodnienie istniejące drogi zapewnione jest poprzez spływ wód opadowych na tereny przyległe do drogi. Częściowo wzdłuż drogi znajdują się rowy o nieregularnej geometrii a częściowo są to pochylone tereny ze spadkiem od drogi w kierunku działek sąsiednich.

W liniach rozgraniczenia występują media, takie jak: gaz, linia energetyczna, wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa oraz sieć telekomunikacyjna.

W pasie, na którym przewidziana jest budowa ścieżki rowerowej znajduje się zarówno podziemna jak i naziemna infrastruktura techniczna i medialna.

Istniejąca sieć energetyczna znajdująca się na obszarze planowanej inwestycji przewidziana jest do przebudowy poprzez likwidację słupów i wykonanie sieci jako kablowej wykonana wg odrębnego opracowania.

Lokalizacja inwestycji

Cała projektowana inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż ul. Królewskiej od ul. Teligi do ul. Orzeszkowej.

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 0,523 km;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej na zjazdach z betonu asfaltowego w kolorze czarnym, nawierzchnia chodnika z kostki betonowej w kolorze szarym,
- szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m;
- pobocza gruntowe przy jezdni o szerokości 1,50 m;
- wzdłuż ścieżki rowerowej oraz chodnika obrzeże betonowe 8x30cm ustawiane na ławie betonowej zwykłej;
- rozdzielenie ścieżki rowerowej oraz chodnika wykonane obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej z różnicą wysokości wynoszącą 5 cm (między ścieżką rowerową a chodnikiem);



- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącego odwodnienia;
- spadek poprzeczny poboczy równy 6%.

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu samochodowego poprzez pobocze o szerokości 1.50m, rów i jego skrajnię o szer. 0,3m. Skrajnia pionowa wynosi 2,5m. Na zakończeniu chodnika przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe fakturowane, ułatwiające poruszanie się osobą niewidomym i niedowidzącym. W celu ułatwienia poruszania się użytkownikom ulicy Królewskiej cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

#### **I. GM11,12**

Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Świeżej i Poniatowskiego

Przebieg ścieżki rowerowej zlokalizowany jest wzdłuż drogi gminnej w granicach pasa drogowego oraz poza pasem drogowym. Początek projektowanej inwestycji zlokalizowany jest przy skrzyżowaniu ul. Świeżej z ul. Narutowicza i ul. Bankową, gdzie stanowi przedłużenie projektowanej ścieżki.

Ścieżka rowerowa początkowo zlokalizowana jest po południowej stronie pasa drogowego ul. Świeżej, następnie w obrębie istniejącego przejścia dla pieszych przechodzi na północną stronę jezdni ul. Świeżej i dalszy jej przebieg zlokalizowany jest wzdłuż istniejącego chodnika przylegającego do ul. Świeżej. Koniec ścieżki rowerowej projektowany jest w obrębie skrzyżowania ul. Poniatowskiego i ul. Langiewiczza i doprowadza ruch rowerowy do Zakładów Farmaceutycznych Gedeon Richter.

Stan istniejący

Planowana inwestycja rozpoczyna się od skrzyżowania ul. Świeżej z ul. Narutowicza i ul. Bankową i przebiega w pobliżu centrum miasta i prowadzi do centralnej części miasta Grodzisk Mazowiecki.

Na całej długości przebiegu trasy ścieżki, sąsiadująca zabudowa bezpośrednio graniczy z pasem drogowym stanowiącą zabudowę przemysłową.

Teren uzbrojony jest w instalacje ziemne w postaci wodnej, elektrycznej, telefonicznej, gazowej oraz kanalizacji sanitarnej jak również w słupy oświetleniowe oraz telefoniczne.

Cała projektowana inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż ul. Świeżej i Poniatowskiego.

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 0,532km
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m,
- wzdłuż ścieżki rowerowej oraz ciągu pieszo rowerowego obrzeża betonowe 8x30cm ustawiane na ławie betonowej zwykłej wydzielające ścieżkę oraz chodnik;
- rozdzielenie ścieżki rowerowej oraz chodnika wykonane obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej z różnicą wysokości wynoszącą 5 cm (między ścieżką rowerową a chodnikiem);
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku jezdni;
- spadek poprzeczny poboczy równy 6%.

szerokość kładki dla rowerzystów w świetle przejazdu 2,00m.

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Wzdłuż ścieżki rowerowej zaprojektowano miejsce do odpoczynku dla rowerzystów zlokalizowane w obrębie skrzyżowania ul. Świeżej z ul. Narutowicza i Bankową.

#### **J. GM14**

Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Narutowicza od ul. Bałtyckiej do ul. Bankowej.

Przebieg ścieżki zlokalizowany jest wzdłuż drogi gminnej w granicach pasa drogowego. Początek trasy rowerowej zlokalizowany jest od ulicy Bałtyckiej do skrzyżowania ulic Narutowicza, Bankowej oraz Świeżej – dzięki czemu projektowana ścieżka rowerowa będzie dowiązaniem do ciągu pieszo rowerowego w ulicy Bałtyckiej poprzez istniejący chodnik, na którym wprowadzony zostanie ruch rowerowy oraz powiązaniem do projektowanej ścieżki rowerowej wzdłuż ul. Świeżej. Od ulicy Bałtyckiej do ul. Bankowej ścieżka projektowana jest po zachodniej stronie pasa drogowego. Na całym odcinku wzdłuż ścieżki rowerowej projektowany jest chodnik dla pieszych od strony zewnętrznej pasa drogowego ul. Narutowicza. Zaprojektowano nowe przejście dla pieszych przez ul. Narutowicza.



#### Stan istniejący

Planowana inwestycja położona jest поблизу centrum miasta wzdłuż ulicy Narutowicza. Planowane zamierzenie mieści się w granicach pasa drogowego drogi gminnej.

Na całej długości przebiegu trasy, zabudowa granicząca bezpośrednio z planowaną inwestycją stanowi jednolitą zabudowę o charakterze mieszkaniowym i częściowo usługowym. Bezpośrednio do chodnika oraz krawężnika drogowego przylega istniejące odwodnienie jezdni i chodnika jako ściek przy krawężnikowy z wpustami ulicznymi. Teren uzbrojony jest w wewnętrzne instalacje podziemne w postaci wodnej, elektrycznej, telefonicznej, gazowej oraz kanalizacji sanitarnej.

#### Lokalizacja inwestycji

Cała projektowana inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż ul. Narutowicza w Grodzisku Mazowieckim.

#### Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 613 m;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej na zjazdach z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,5 m;
- wzdłuż ścieżki rowerowej oraz chodnika obrzeże betonowe 8x30cm ustawiane na ławie betonowej zwykłej;
- rozdzielenie ścieżki rowerowej oraz chodnika wykonane obrzeżem betonowym 8x30cm ustawionym na ławie betonowej z różnicą wysokości wynoszącą 5 cm (między ścieżką rowerową a chodnikiem);
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącego odwodnienia;
- nawierzchnia peronu autobusowego o szer. ok 2,00m i długości 10 m oraz w miejscu punktu serwisowego dla rowerzystów o wym. 3,10x1,90 m z koski betonowej;
- spadek sąsiadującej nawierzchni zgodny ze stanem istniejącym;

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu pieszego obrzeżem o szer. 8 cm, wydzielając jednocześnie różnicę wysokościową między chodnikiem i ścieżką wynoszącą 5 cm. W miejscach gdzie ścieżkę rowerową od krawędzi jezdni oddziela zieleniec ścieżkę zaprojektowano po istniejącej niwelecie terenu.

Na zakończeniu chodnika przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe fakturowane, ułatwiające poruszanie się osobą niewidomą i niedowidzącą. W celu ułatwienia poruszania się użytkownikom ulicy Narutowicza cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

Na początku ścieżki rowerowej zaprojektowano miejsce dla rowerzystów obejmujące punkt obsługi serwisowej wyposażony w pompkę i klucze.

#### K. GM15

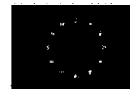
budowa ścieżki pieszorowerowej wzdłuż ul. Traugutta od ul. Towarowej do ul. Matejki.

Przebieg ścieżki zlokalizowany jest wzdłuż drogi gminnej w granicach pasa drogowego. Przebieg ścieżki rowerowej zlokalizowany jest po zachodniej stronie pasa drogowego. Początek trasy zlokalizowany jest przy ul. Towarowej a koniec przy skrzyżowaniu ulic Matejki (drodze wojewódzkiej nr 579) i Granicznej, gdzie ścieżka przechodzi dalej w ciąg pieszorowerowy.

#### Stan istniejący

Planowana inwestycja położona jest od zachodniej strony ul. Traugutta. Ulica stanowi drogę gminną utwardzoną o nawierzchni asfaltowej i przekroju daszkowym. W miejscu lokalizacji ścieżki znajduje się chodnik z kostki docelowo przewidziany do demontażu.

Teren objęty opracowaniem stanowi równinny teren w części utwardzony kostką betonową a częściowo jezdnią asfaltową. Po obu stronach jezdni znajdują się drzewa i niska trawiasta roślinność. Bezpośredni z jezdnią połączone są wjazdy do posesji o zróżnicowanej geometrii o nawierzchni z kostki betonowej. Częściowo w pasie drogowym występuje chodnik po obu stronach jezdni. Na całej



długości przebiegu trasy ścieżki przydrożna zabudowa bezpośrednio graniczy z pasem drogowym stanowiąc zwartą szeregową zabudowę.

Teren uzbrojony jest w wewnętrzne instalacje podziemne w postaci wodnej, elektrycznej, telefonicznej oraz gazowej, jak również w oświetlenie elektryczne znajdujące się od wschodniej strony ulicy.

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość ścieżki rowerowej wynosi 0,540 km;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,0 m;
- pobocza w bezpośrednim sąsiedztwie ze ścieżką płyty chodnikowe fakturowane;
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku istniejącej drogi
- spadek poboczy zgodnie ze stanem istniejącym;

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu pieszego obrzeżem o szer. 8 cm, wydzielając jednocześnie różnicę wysokościową między chodnikiem i ścieżką wynoszącą 5 cm. W miejscach, gdzie ścieżkę rowerową od krawędzi jezdni oddziela zieleniec ścieżkę zaprojektowano z różnicą wysokości 12 cm w odniesieniu do krawędzi jezdni.

Na zakończeniu chodnika przy przejściu dla pieszych zaprojektowano płyty chodnikowe fakturowane ułatwiające poruszanie się osobą niewidomą i niedowidzącą. W celu ułatwienia poruszania się użytkownikom ulicy Traugutta cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

Na końcu ścieżki zaprojektowano miejsce do odpoczynku dla rowerzystów wyposażone w ławkę, stojaki rowerowe oraz kosz na odpady oraz przewidziano ustawienie punktu obsługi serwisowej wyposażone w pompkę i klucze.

#### L. GM17

Budowa ścieżki rowerowej w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 579

Przebieg trasy ścieżki zlokalizowany jest po wschodniej stronie drogi w kierunku miejscowości Błonie.

Początek trasy zlokalizowany jest od ul. Żydowskiej do ul. Kasieńki, w kierunku autostrady A2.

Stan istniejący

Planowana inwestycja położona jest przy drodze wojewódzkiej nr 579 na terenie gm Grodzisk Mazowiecki. Odcinki terenu objęte opracowaniem przebiegające wzdłuż drogi mają zróżnicowaną szerokość pasa drogowego możliwą do zabudowy pod planowane przedsięwzięcie. Teren objęty opracowaniem stanowi w większości równinny teren z niewielkimi pochyleniami i różnicami terenu. Praktycznie na całej długości przebiegu trasy przydrożna zabudowa granicząca bezpośrednio z planowaną inwestycją stanowi jednolitą zabudowę o charakterze siedliskowym i usługowo produkcyjnym. W obrębie projektowanej inwestycji droga posiada przekrój daszkowy. Po lewej stronie drogi wykonany jest chodnik z kostki betonowej z rowem przydrożnym umocnionym płytami. Prawa strona przewidziana pod planowane przedsięwzięcie nie posiada rowów i uregulowanego odpływu wód. Istniejące prawe pobocze jest nieuregulowane o różnorodnej szerokości i nawierzchni.

Parametry techniczne

Na podstawie podjętych uzgodnień oraz przepisów i normatywów do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość I etapu ścieżki rowerowej wynosi 1,785 km;
- nawierzchnia ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego w kolorze czarnym;
- nawierzchnia ścieżki zjazdów z betonu asfaltowego;
- szerokość ścieżki rowerowej 2,2 m - 2,5 m;
- obustronne pobocza gruntowe o szerokości 0,5 m;
- jednostronny spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku skarpy nasypu;
- spadek poprzeczny poboczy równy 6%.

Konstrukcja nawierzchni została przedstawiona w załączonym do projektu opisie technicznym.

Ruch rowerowy oddzielony będzie od ruchu samochodowego poprzez pobocze o szerokości 1.50m. W miejscach o różnicy poziomów terenu powyżej 0.5m zostaną ustawione bariery ochronne wysokości 1.2m w odległości 0.4m od krawędzi ścieżki rowerowej.

Z uwagi na lokalizację projektowanego przejazdu dla rowerzystów za istniejącymi pasami dla pieszych ustawione zostanie odpowiednie oznakowanie.

Cały odcinek projektowanej ścieżki zostanie oznakowany znakami pionowymi i poziomymi zgodnie z rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych.

**Na ww. odcinku przewidywana jest przebudowa oświetlenia ulicznego oraz kablowanie kolidującej ze ścieżką rowerową sieci energetycznej.**

**Zestawienie długości planowanych ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych dla gminy Grodzisk Mazowiecki**

ZADANIE	budowana ścieżka rowerowa (mb)	ścieżka rowerowa (z wydzieleniem pasów ruchu dla poszczególnych użytkowników [mb])	budowany ciąg pieszo-rowerowy (CPR) (mb)	wyznaczany CPR (mb)
GM1	1867			
GM2	635	1129	10	36
GM3		1017		
GM5		436	204	
GM7		116	36	
GM8		50		
GM9		1055		67,45
GM14		613		
GM15		540		
GM17	1427		358	
GM11,12	268	232	32	27
GM10		523		
budowa ścieżki rowerowej	9 908 mb			
budowa ciągu pieszo-rowerowego	640 mb			
wyznaczenie ciągu pieszo-rowerowego	130,45 mb			

- (b) Zakres realizacji zamówienia został szczegółowo określony w dokumentacji projektowej będącej załącznikiem nr 11 do SIWZ- dokumentacja ta nie stanowi kompletnej dokumentacji do rozpoczęcia robót budowlanych, została załączona jedynie dla celów oszacowania oferty.

#### 1.4.2 . Budowa tras rowerowych w gminie Michałowice.

##### (a) Opis i podstawowe parametry inwestycji

Na potrzeby realizacji projektu przyjęto nazwy dla poszczególnych odcinków ciągów rowerowych:

1. odcinek Środkowa – Ryżowa (M1)

2. odcinek ul. Poniatowskiego w Michałowicach Wsi od granicy gminy do ul. Borowskiego (M2)
3. odcinek ul. Rekreacyjna (M3)
4. odcinek ul. Kolejowa od ul. Szkolnej w Michałowicach do ul. Kasztanowej (M4)
5. odcinek ul. Kasztanowa w Michałowicach Wsi (M5)
6. odcinek ul. Powstańców Warszawy w Pęcicach od rzeki Raszynki do ronda w ul. Pęcickiej (M6) - ZREALIZOWANY
7. odcinek ul. Pęcicka w Pęcicach od ronda przy u. Powstańców Warszawy do ul. Ireny w Komorowie (M7)

Opis techniczny:

**A. M1**

Ścieżka rowerowa w ulicy Ryżowej i Środkowej w miejscowości Opacz- Kolonia, Gmina Michałowice

Obie ulice wyposażone są w chodnik jednostronny w zakresie objętym projektem. Rondo posiada chodniki umożliwiające komunikację pieszą na wszystkich ulicach wychodzących z ronda. Nawierzchnia drogi jest asfaltowa o szerokości 5,8-6,2 m.

Planuje się powstanie ścieżki rowerowej zlokalizowanej w ul. Ryżowej po stronie zachodniej drogi i ul. Środkowej - po południowej stronie.

Szerokość ścieżki wynosi 2,5 m.

Rozwiązania konstrukcyjne:

Ścieżka rowerowa:

Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70 - 4 cm

Warstwa podbudowy - AC 22 P 35/50 - 4 cm

Podbudowa z tłucznia kamiennego - 15 cm

Warstwa odcinająca z piasku - 10 cm

Elementy organizacji ruchu:

Ścieżkę rowerową należy oznaczyć oznakowaniem pionowym w postaci tablic C-13 i C-13a, C13/16 i C-13/16a oraz oznakowaniem poziomym P-23 co 50 m. Zestawienie znaków pionowych: C-13 - 4 szt. C-13a - 4 szt. C13/16 - 2 szt. C-13/16a - 2 szt.

Zestawienie znaków poziomych - P-23 - 11 szt.

**Na ww. odcinku przewiduje się usunięcie kolizji napowietrznych linii energetycznych.**

**B. M2**

Ścieżka w ul. Poniatowskiego

Ul. Poniatowskiego w zakresie objętym projektem nie posiada chodnika. Nawierzchnia drogi jest asfaltowa o zmiennej szerokości w zakresie 5,5-6 m.

Planuje się powstanie ścieżki rowerowej zlokalizowanej po północnej stronie drogi. Szerokość ścieżki wynosi 2,5m. z miejscowym przewężeniem do 2.05 m w wyniku kolizji z istniejącym ogrodzeniem.

Rozwiązania konstrukcyjne:

Ścieżka rowerowa:

Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70 - 4 cm

Warstwa podbudowy - AC 22 P 35/50 - 4 cm

Podbudowa z tłucznia kamiennego - 15 cm

Warstwa odcinająca z piasku - 10 cm

Zjazdy:

Kostka betonowa bezfazowa - 8 cm

Podsypka z materiału kamiennego - 3 cm

Podbudowa z tłucznia kamiennego - 20 cm

Warstwa odcinająca z piasku - 10 cm

Elementy organizacji ruchu

Ścieżkę rowerową należy oznaczyć oznakowaniem pionowym w postaci tablic C-13 i C-13a oraz oznakowaniem poziomym P-23 co 50 m. Zestawienie znaków pionowych: C-13 - 2 szt. C-13a - 2 szt.

Zestawienie znaków poziomych - P-23 - 12 szt.

**C. M3**

Długość ścieżki rowerowej - 511 mb  
Warstwa ścieralna 6 cm  
Warstwa podbudowy 15 cm  
Podbudowa z tłucznia kamiennego 15 cm  
Warstwa odcinająca z piasku 10 cm.

**D. M4**

Długość ścieżki rowerowej - 872 mb  
Zestawienie powierzchni:  
Projektowane zjazdy z kostki betonowej czerwonej - 314,9 m<sup>2</sup>  
Projektowany ciąg pieszo- rowerowy - 2246,9 m<sup>2</sup>

**Na ww. odcinku przewiduje się zamianę rowu na rurociąg.**

**E. M5**

Ścieżka rowerowa ul. Kasztanowa  
Ul. Kasztanowa i Centralna w zakresie objętym projektowaniem nie posiadają chodnika. Nawierzchnia drogi jest asfaltowa o zmiennej szerokości 5-6 m.  
Planuje się powstanie ścieżki rowerowej zlokalizowanej w ul. Centralnej- po północnej stronie drogi, w ul. Kasztanowej do skrzyżowania z ul. Kolejową - po wschodniej stronie drogi, w dalszej części w ul. Kasztanowej - po północnej stronie.  
Szerokość ścieżki na odcinku 0+000,00 - 0+040,85 wynosi 2m następnie na odcinku 0+040,85 - 0+077,00 poszerza się do 2,5m. i dalej na całej długości pozostaje na tej szerokości.  
Rozwiązania konstrukcyjne:  
Ścieżka rowerowa:  
Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70 - 4 cm  
Warstwa podbudowy - AC 22 P 35/50 - 4 cm  
Podbudowa z tłucznia kamiennego - 15 cm  
Warstwa odcinająca z piasku - 10 cm  
Zjazdy:  
Kostka betonowa bezfazowa - 8 cm  
Podsypka z materiału kamiennego - 3 cm  
Podbudowa z tłucznia kamiennego - 20 cm  
Warstwa odcinająca z piasku - 10 cm  
Elementy organizacji ruchu:

Ścieżkę rowerową należy oznaczyć oznakowaniem pionowym w postaci tablic C-13 i C-13a oraz oznakowaniem poziomym P-23 co 50 m. W obszarze występowania wysokich skarp w skrajni pasa drogowego projektuje się bariery ochronne typu U. Zestawienie znaków pionowych: C-13 - 6 szt. C-13a - 4 szt.  
Zestawienie znaków poziomych - P-23 - 21 szt.  
Zestawienie urządzeń bezpieczeństwa - 273 m.

**Na ww. odcinku przewiduje się usunięcie kolizji napowietrznych linii energetycznych.**

**F. M6**

Ciąg pieszo- rowerowy w miejscowości Pęcice przy Alei Powstańców Warszawy  
Ciąg zlokalizowany na działce drogowej oraz przylegającej do działki.

Uzupełnieniem ciągu pieszo rowerowego jest kładka pieszo-rowerowa przez rzekę Raszynek na odcinku Reguły – Pęcice

**ODCINEK ZREALIZOWANY**



#### G. M7

Ścieżka rowerowa w miejscowości Pęcice zlokalizowana w ul. Pęcickiej

Teren przeznaczony pod inwestycję to teren zielony z drzewami po obu stronach rowu.

Planowana ścieżka będzie miała długość 1786 m. i szerokość 3m.

Nawierzchnia planowanej ścieżki - warstwa ścieralna z mieszanek bitumiczno- mineralnych grysowych o grubości po zagęszczeniu 3 cm.

#### Kładka pieszo- rowerowa wraz z poszerzeniem przepustu w Pęcicach.

Kładka w ciągu pieszo- rowerowym o długości 12,84 m. i szerokości 3 m. z górną powierzchnią płyty o szerokości 2,5 m.

Na górnej powierzchni płyty przewidziano zastosowanie powłok żywicznych o dużej elastyczności z jednoczesną odpornością na ścieranie.

Na obiekcie przewidziano zainstalowanie balustrad z rur stalowych o wysokości 1,2 m. Konstrukcja balustrad składa się z słupków w rozstawie co 2,0m.

#### Przepust

Projektowany przepust znajduje się w miejscowości Pęcice przy ulicy Pęcickiej jako kontynuacja ciągu pieszo- rowerowego.

Dane techniczne:

Nazwa obiektu: przepust pieszo- rowerowy

Nazwa drogi: ciąg pieszo- rowerowy przy ul. Pęcickiej

Długość obiektu: 3,5 m

Szerokość całkowita - 2,5 m

Szerokość ścieżki w świetle - 2,5 m

ZADANIE	budowana ścieżka rowerowa asfaltowa (mb)	Budowany/zrealizowany ciąg pieszo-rowerowy (CPR) (mb)
Odcinek 1	848	
Odcinek 2	566	
Odcinek 3	511	
Odcinek 4	872	
Odcinek 5	986	
<b>Odcinek 6</b>		<b>252 (zrealizowany)</b>
Odcinek 7	1786	
budowa ścieżki rowerowej	5569	
budowa ciągu pieszo-rowerowego	252	

Elementy w projekcie	Grodzisk Mazowiecki	Michałowice	Podkowa Leśna	Pruszków	Żyrardów	Milanówek	ŁĄCZNIE
Ścieżka rowerowa (dł.)	9908	5569	1675,99	7484	4641,45	986	30264,44
Ciąg pieszo-rowerowy	640	252	415,54	1393	3418,7	204	6323,24





(b) Zakres realizacji zamówienia został szczegółowo określony w dokumentacji projektowej będącej załącznikiem nr 11 do SIWZ- dokumentacja ta nie stanowi kompletnej dokumentacji do rozpoczęcia robót budowlanych, została załączona jedynie dla celów oszacowania oferty.

#### 1.4.3 Budowa tras rowerowych w gminie Milanówek.

##### (a) Opis i podstawowe parametry inwestycji

Na potrzeby realizacji projektu przyjęto nazwy dla poszczególnych odcinków ciągów rowerowych:

1. Etap I A1 - odcinek wzdłuż ul. Krakowskiej od ul. Dworcowej do ul. Czubińskiej, od ul. Czubińskiej do granic miasta w stronę Brwinowa wzdłuż torów PKP (**MIL1**)
2. Etap II B - odcinek wzdłuż ul. Grudowską od skrzyżowania z ul. Warszawską do ul. Inżynierskiej, przejście łącznikiem między ulicami Graniczną i Długą (**MIL2**)

##### Opis techniczny

###### A. MIL1

Przebieg wzdłuż ul. Krakowskiej od ul. Dworcowej do ul. Czubińskiej, od ul. Czubińskiej do granic miasta w stronę Brwinowa wzdłuż torów PKP

Budowa ciągu pieszo-rowerowego, parkingu rowerowego wraz z punktem serwisowym, jezdni z dopuszczonym ruchem pieszych (strefa zamieszkania) oraz ścieżki rowerowej. Długość trasy rowerowej to 859 mb, w tym: ciąg pieszo-rowerowy 178 m, ciąg pieszo-jezdny 549 m, ścieżka rowerowa 132 m.

##### Opis terenu inwestycji

Teren inwestycji stanowi pas drogowy ul. Krakowskiej w Milanówku oraz fragment terenu kolejowego pomiędzy skrzyżowaniem ul. Krakowskiej z ul. Czubińską a granicą gminy. W stanie istniejącym ulica Krakowska na odcinku od ul. Dworcowej do ul. Wspólnej ma nawierzchnię z płyt betonowych (trylinki) i wyposażona jest w parking, za którym znajduje się także chodnik z płyt betonowych o szerokości 2 m. Następnie aż do skrzyżowania z ul. Czubińską jest to droga o nawierzchni żwirowej. Ostatni odcinek objęty zakresem opracowania stanowi teren kolejowy przylegający do prywatnej działki leśnej, na którym w bliskiej odległości projektowanej ścieżki rowerowej znajduje się ekran akustyczny.

Na początkowym odcinku trasy zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości 2,5 m w miejscu istniejącego chodnika wykorzystując do poszerzenia istniejący pas zieleni. Następnie w rejonie skrzyżowania z ul. Wspólną ruch rowerowy i pieszy przewidziano we wspólnej przestrzeni z pojazdami po nowo wybudowanej jezdni ul. Krakowskiej, która zostanie objęta strefą zamieszkania. Szerokość jezdni w zależności od szerokości dostępnego terenu wynosić będzie 3,5 m, 4,0 m lub 4,4 m. Za skrzyżowaniem z ulicą Czubińską rozpocznie się samodzielną ścieżką rowerową o szerokości 2 m, która poprowadzona zostanie tuż obok ekranu akustycznego. Spadki poprzeczne na wszystkich odcinkach zaprojektowano jednostronne o wartości 2%.

W ramach zadania zaprojektowano także parking rowerowy w sąsiedztwie stacji kolejowej składający się z 28 stojaków typu odwrócone „U” (56 miejsc parkingowych) wraz z punktem serwisowym.

Krawędzie ciągu pieszo-rowerowego, parkingu rowerowego i części ścieżki rowerowej muszą być ograniczone obrzeżami betonowymi, a jezdni betonowymi opornikami drogowymi. Na odcinku ścieżki rowerowej w sąsiedztwie ekranów akustycznych ze względu na występowanie różnicy wysokości terenu zaprojektowano oporniki w kształcie L.

Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono w załączonym projekcie budowlanym

Trasy zostaną oznakowane znakami pionowymi w podziale:

- ścieżka rowerowa - 2 szt.
- ciąg pieszo- rowerowy - 5 szt.
- ciąg pieszo- jezdny - 8 szt.

###### B. MIL2



Przebieg wzdłuż ul. Grudowskiej od skrzyżowania z ul. Warszawską do ul. Inżynierskiej, przejście łącznikiem między ulicami Graniczną i Długą.

Budowa ciągu pieszo-rowerowego, ścieżki rowerowej oraz parkingu rowerowego wraz z punktem serwisowym. Długość trasy rowerowej to 880 mb, w tym: ciąg pieszo-rowerowy 26 m, ścieżka rowerowa 854 m. W ramach zadania wybudowane zostaną również zatoki parkingowe na odcinku od skrzyżowania z ul. Długą do ul. Inżynierskiej.

Część Etapu II B1 Budowa ciągu pieszo-rowerowego i ścieżki rowerowej od skrzyżowania z ul. Warszawską do ul. Granicznej.

Opis terenu inwestycji

Teren inwestycji stanowi pas drogowy ul. Grudowskiej w Milanówku pomiędzy skrzyżowaniami z ul. Warszawską i ul. Graniczną. Jest to ulica przebiegająca przez osiedle domów jednorodzinnych o szerokości 5 m z nawierzchnią bitumiczną, wyposażona w obustronne chodniki. Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi ok. 10,5 m. W przekroju nie występują pasy zieleni.

Projektowana trasa rozpoczyna się w rejonie skrzyżowania ul. Grudowskiej z ul. Warszawską. Początkowo, ze względu na dojście do lokali użytkowych będzie to ciąg pieszo-rowerowy. Następnie, w rejonie zabudowy jednorodzinnej, ze względu na dużą szerokość 3 m lub 2,5 m i występowanie chodnika po drugiej stronie jezdni zaprojektowano samodzielną ścieżkę rowerową. Początkowo prowadzona będzie ona po stronie południowej, a przed skrzyżowaniem z ul. Fiderkiewicza przeniesiona zostanie na północną stronę ulicy. Spadki poprzeczne wynoszą 2% w kierunku jezdni. Wzdłuż trasy zaprojektowano wymianę istniejących krawężników, które obniżono w miejscach występowania zjazdów i w rejonie skrzyżowań. Od strony ogrodzeń zaprojektowano obrzeża betonowe zastąpione na wysokości zjazdów opornikami drogowymi betonowymi.

Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono w załączonym projekcie budowlanym

Część Etapu II B2 Budowa ścieżki rowerowej łącznikiem pomiędzy ulicami Graniczną i Długą

Opis terenu inwestycji

Teren inwestycji stanowi pas zieleni na przedłużeniu ul. Grudowskiej. W stanie istniejącym występuje tam niedawno wyremontowany chodnik o szerokości 2,5 m. Cały pas ma szerokość około 10 m.

Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono w załączonym projekcie budowlanym

Część Etapu II B3 Budowa ścieżki rowerowej od skrzyżowania z ul. Długą do ul. Inżynierskiej

Budowa ścieżki rowerowej, parkingu rowerowego wraz z punktem serwisowym, zatok parkingowych i zjazdów indywidualnych.

Opis terenu inwestycji

Teren inwestycji stanowi pas drogowy ul. Grudowskiej o zmiennej szerokości w zakresie 14 – 19 m. Jezdnia ma szerokość 6 m i ma nawierzchnię z betonowej kostki brukowej. Ponadto po stronie południowej biegnie chodnik, wykonane są zjazdy do posesji i występują dwie zatoki parkingowe. Natomiast po stronie północnej występuje niezagospodarowany pas zieleni o szerokości około 5,5 m. Zaprojektowano ścieżkę rowerową o szerokości 2 m w odległości 2,5 m od krawędzi jezdni. W miejscach, gdzie była możliwość zaprojektowano pomiędzy jezdnią a ścieżką rowerową zatoki do parkowania równoległego (łącznie 15 miejsc parkingowych). Zaprojektowano także zjazdy do posesji znajdujących się po stronie północnej ulicy Grudowskiej o szerokości dostosowanej do szerokości bram.

W ramach zadania zaprojektowano także parking rowerowy w rejonie skrzyżowania ul. Grudowskiej z ul. Inżynierską (w sąsiedztwie przystanku WKD Milanówek Grudów) składający się z 7 stojaków typu odwrócone „U” (14 miejsc parkingowych) wraz z punktem serwisowym.

Krawędzie ścieżki rowerowej i parkingu rowerowego ograniczono obrzeżami betonowymi, zjazdów drogowymi opornikami betonowymi, a zatok parkingowych krawężnikami betonowymi. Zostanie zamontowanych 51 szt. słupków.

Rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono w załączonym projekcie budowlanym

Wnioskodawca planuje wykonanie oznakowania w postaci:

Oznakowania poziomego jezdni materiałami cienkowarstwowymi

Oznakowania pionowego - znaki drogowe - szt. 25



Przebieg tras został tak wyznaczony, by zapewnić optymalne połączenia między istniejącymi i tworzonymi ścieżkami rowerowymi w sąsiednich gminach oraz dogodny dojazd do przystanków komunikacji zbiorowej czy wielu miejsc użyteczności publicznej.

Wybudowane trasy wpłyną bezpośrednio na substytucję ruchu samochodowego przyczyniając się jednocześnie do zmniejszenia emisyjności gospodarki.

ZADANIE	budowana ścieżka rowerowa asfaltowa (mb)	ciąg pieszo-jezdny	budowany ciąg pieszo-rowerowy (CPR) (mb)
Etap I A1 (MIL1)	132	549	178
Etap II B (MIL2)	854		26
budowa ścieżki rowerowej	986		
budowa ciągu pieszo-rowerowego	204		
ciąg pieszo-jezdny	549		

(b) Zakres realizacji zamówienia został szczegółowo określony w dokumentacji projektowej będącej załącznikiem nr 11 do SIWZ- dokumentacja ta nie stanowi kompletnej dokumentacji do rozpoczęcia robót budowlanych, została załączona jedynie dla celów oszacowania oferty.

#### 1.4.4 Budowa tras rowerowych w gminie Podkowa Leśna.

##### (a) Opis i podstawowe parametry inwestycji

Na potrzeby realizacji projektu przyjęto nazwy dla poszczególnych odcinków ciągów rowerowych:

1. Odcinek ul. Parkowa - Parów Sójek (PL1)
2. Odcinek Parów Sójek – WKD Główna (PL2)
3. Odcinek wzdłuż ul. Jelenia (PL3)
4. Odcinek ul. Bukowa-Modrzewiowa-Akacjowa i Jelenia-Bobrowa (PL4)
5. Odcinek ul. Rysia w kierunku Bobrowej (PL5)

##### Opis techniczny:

##### A. PL1

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

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

##### Opis terenu inwestycji

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

##### Stan projektowany

Zaprojektowana ścieżka rowerowa rozpoczyna się włączeniem w ul. Parkową za peronem przystanku WKD Podkowa Leśna Zachodnia, a kończy tuż za rowem przecinającym linię kolejową, gdzie następuje połączenie z wcześniej opracowanym projektem ciągu pieszo-rowerowego. Szerokość ścieżki wynosi na całym odcinku 2,5 m. Ze względu na występowanie wysokiej skarpy na odcinku około 190 m zaprojektowano mur oporowy od strony torów kolejowych. Zaprojektowano także nowy obiekt mostowy, gdyż szerokość istniejącej kładki nad rowem jest niewystarczająca. Na odcinku bezpośrednio przylegającym do torów zaprojektowano barierki ochronne.



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

Krawędzie ścieżki rowerowej, chodnika i nawierzchni parkingu rowerowego ograniczono obrzeżami betonowymi, a na odcinku przylegającym do jezdni zastosowano krawężniki betonowe.

Projektowane rozwiązania dobrano tak aby ograniczyć kolizje z istniejącym drzewostanem.

#### Konstrukcja nawierzchni

##### Konstrukcja projektowanej ścieżki rowerowej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm – 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki – 10 cm.

##### Konstrukcja projektowanego chodnika i parkingu rowerowego:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 3 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm – 15 cm,

#### B. PL2

Trasa rowerowa – Parów Sójek – WKD Główna.

Przedmiotem inwestycji w ramach danego odcinka jest budowa ciągu pieszo- rowerowego, ustawienie pięciu stojaków rowerowych i wykonanie oświetlenia.

Inwestycja prowadzona będzie na działce ew. nr. 1/1 z obrębu 7.

Odcinek o długości ok. 0,363 km przebiegający po istniejącym śladzie ścieżki biegnącej wzdłuż torów kolejowych. W stanie istniejącym ścieżka jest wykorzystywana przez pieszych i rowerzystów.

Elementy zagospodarowania:

Nawierzchnia z kostki brukowej - 924 m<sup>2</sup>

Ustawienie obrzeża betonowego - 737 mb

Wykonanie ogrodzenia - 376 m b

Ustawienie słupów oświetleniowych - 27 szt.

Ustawienie stojaków rowerowych - 5 szt.

#### C. PL3

##### Nazwa i adres obiektu

Ścieżka rowerowa wzdłuż ul. Lotniczej i ul. Jeleniej w miejscowości Podkowa Leśna, gmina Podkowa Leśna, powiat grodziski, województwo mazowieckie.

##### Opis terenu inwestycji

Teren inwestycji stanowią działki leśne, na których nie występuje żadna infrastruktura. Zaprojektowana ścieżka rowerowa częściowo przebiega w miejscu istniejącej ścieżki nieposiadającej żadnej nawierzchni.

##### Stan projektowany

Projektowany fragment trasy rowerowej rozpoczyna się w rejonie postoju TAXI przy ul. Lotniczej. Jest to ścieżka rowerowa o szerokości 2,5 m prowadzona przez działki leśne przy torach kolejowych. Jej długość wynosi 526 m i kończy się włączeniem w jezdnię ul. Jeleniej. Cała ścieżka będzie oświetlona za pomocą zaprojektowanych co 25 m latarni.

W ramach opracowania zaprojektowano parkingi rowerowe. Pierwszy znajduje się u zbiegu ul. Brwinowskiej i Lotniczej w pobliżu postoju TAXI. (4 stojaki w kształcie odwróconej litery „U” t.j. 8 miejsc parkingowych), drugi przy włączeniu ścieżki w ul. Jelenią (3 stojaki).

Krawędzie ścieżki rowerowej i nawierzchni parkingów rowerowych ograniczono obrzeżami betonowymi, natomiast na włączeniu w jezdnię zaprojektowano oporniki wtopione.

Projektowane rozwiązania dobrano tak aby ograniczyć kolizje z istniejącym drzewostanem.

##### Konstrukcja nawierzchni

##### Konstrukcja projektowanej ścieżki rowerowej:

- warstwa ścierna z wodoprzepuszczalnej mieszanki mineralno-żywiczej – 3 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm – 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki – 10 cm.

Konstrukcja projektowanego parkingu rowerowego:

- warstwa ścierna z kostki betonowej – 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 -3 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm – 15 cm,

#### D. PL4

Trasa rowerowa Sosnowa – Myśliwska oraz połączenie Bobrowa – Błońska w Podkowie Leśnej.  
Ścieżka rowerowa na odc. ul. Bukowa – ul. Modrzewiowa.

Przedmiotem opracowania jest budowa Trasy rowerowej Sosnowa – Myśliwska oraz połączenia Bobrowa – Błońska w Podkowie Leśnej. W ramach inwestycji projektuje się:

budowę ścieżki rowerowej na odcinku od ul. Bukowej do ul. Modrzewiowej (z wyłączeniem pasa drogowego ul. Modrzewiowej, realizowanego wg odrębnego projektu) – szerokość ścieżki 2,5m; wykonanie przepustu o średnicy D800 zlokalizowanego w miejscu przejścia projektowanej ścieżki nad istniejącymi rowami.

Przeznaczenie obiektu: obsługa komunikacyjna na terenie miasta Podkowa Leśna – prowadzenie ruchu rowerowego. Sposób użytkowania obiektu (program użytkowy): prowadzenie ruchu – obsługa komunikacyjna. Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem zlokalizowana jest w terenach o luźnej zabudowie mieszkaniowej oraz na terenach parkowych.

Parametry techniczno - użytkowe

Charakterystyczne projektowane parametry techniczno - użytkowe

a. ścieżka rowerowa na odc. Bukowa – Modrzewiowa: 8KP (oznaczenie wg MPZP)

b. kategoria ruchu dla projektowanych: KR1

Rozmiary:

a. Długość odcinka objętego projektem:

ścieżka rowerowa na odcinku od ul. Bukowej do ul. Modrzewiowej – 196m,

a. szerokość ścieżek rowerowych: 2,5m

b. odwodnienie – rozsączanie wód opadowych i roztopowych do gruntu,

c. oświetlenie – projektuje się wykonanie oświetlenia ścieżki rowerowej.

Projektowany obiekt inżynierski

Parametr	Wartości parametrów
Obiekt nr 01	
Lokalizacja	odc. Bukowa - Modrzewiowa
Kilometraż	0+020
Długość całkowita Lc [m]	13,0
Konstrukcja przepustu [-]	stalowy
Przekrój	kołowy
Światło poziome [m]	0,8
Światło pionowe [m]	0,8
Kąt skosu [°]	43
Klasa obciążenia [-] wg PN-85/S-10030	A
Zakres prac: Część przelotowa	Wykonanie części przelotowej: rury spiralnie karbowane o gr. 2mm zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie – powłoka cynkowa 600 g/m <sup>2</sup> (wg PN-EN 10327)
Wlot/wylot	Jako zabezpieczenie skarp projektuje się umocnienie płytami betonowymi ażurowymi typu MEBA (ECO). Umocnienie wylotu



	palisadą drewnianą.
Płyty przejściowe	Brak
Wyposażenie dodatkowe obiektu	Montaż urządzeń BRD.
Rowy w rejonie wlotu/wylotu	Oczyszczenie i odmulenie dna rowów.

Trasa rowerowa Sosnowa – Myśliwska oraz połączenie Bobrowa – Błońska w Podkowie Leśnej.  
Ścieżka rowerowa na odcinku ul. Jelenia – ul. Bobrowa (ul. Żubrowa).  
Przedmiotem opracowania jest budowa ścieżki rowerowej na odcinku od ul. Jeleniej do ul. Bobrowej (pas drogowy ul. Żubrowej) – szerokość ścieżki 2,5m oraz wykonanie przepustu o średnicy D800 zlokalizowanego w miejscu przejścia projektowanej ścieżki nad istniejącym rowem.

Przeznaczenie obiektu: obsługa komunikacyjna na terenie miasta Podkowa Leśna – prowadzenie ruchu rowerowego.

Parametry techniczno - użytkowe

Charakterystyczne projektowane parametry techniczno - użytkowe

a. klasa drogi:

ul. Żubrowa – 6KP (oznaczenie wg MPZP)

b. Długość odcinka objętego projektem:

ścieżka rowerowa na odcinku od ul. Jeleniej do ul. Bobrowej (pas drogowy ul. Żubrowej) – 174m,

c. szerokość ścieżek rowerowych: 2,5m

d. odwodnienie – rozsączanie wód opadowych i roztopowych do gruntu

e. oświetlenie – projektuje się wykonanie oświetlenia ścieżki rowerowej.

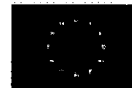
Projektowany obiekt inżynierski

Parametr	Wartości parametrów
Obiekt nr 02	
Lokalizacja	odc. Jelenia - Bobrowa
Kilometraż	0+173
Długość całkowita Lc [m]	7,6
Konstrukcja przepustu [-]	stalowy
Przekrój	kołowy
Światło poziome [m]	0,8
Światło pionowe [m]	0,8
Kąt skosu [°]	86
Klasa obciążenia [-] wg PN-85/S-10030	A
Zakres prac: Część przelotowa	Wykonanie części przelotowej: rury spiralnie karbowane o gr. 2mm zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie – powłoka cynkowa 600 g/m <sup>2</sup> (wg PN-EN 10327)
Wlot/wylot	Jako zabezpieczenie skarp projektuje się umocnienie płytami betonowymi ażurowymi typu MEBA (ECO). Umocnienie wylotu palisadą drewnianą.
Płyty przejściowe	Brak
Wyposażenie dodatkowe obiektu	Montaż urządzeń BRD.
Rowy w rejonie wlotu/wylotu	Oczyszczenie i odmulenie dna rowów.

Trasa rowerowa Sosnowa – Myśliwska oraz połączenie Bobrowa – Błońska w Podkowie Leśnej.  
Ścieżka rowerowa na odc. ul. Modrzewiowa – ul. Akacyjowa.

Przedmiotem opracowania jest budowa ścieżki rowerowej od ul. Modrzewiowej do ul. Akacyjowej – szerokość ścieżki 2,5m.





Przeznaczenie obiektu: obsługa komunikacyjna na terenie miasta Podkowa Leśna – prowadzenie ruchu rowerowego. Sposób użytkowania obiektu (program użytkowy): prowadzenie ruchu – obsługa komunikacyjna. Inwestycja objęta niniejszym opracowaniem zlokalizowana jest w terenach o luźnej zabudowie mieszkaniowej oraz na terenach parkowych.

Parametry techniczno - użytkowe

Charakterystyczne projektowane parametry techniczno - użytkowe

a. klasa drogi:

ścieżka rowerowa na odc. Modrzewiowa - Akacyjowa: 7KP (oznaczenie wg MPZP)

Rozmiary:

a. Długość odcinka objętego projektem:

ścieżka rowerowa od ul. Modrzewiowej do ul. Akacyjowej – 137m,

a. szerokość ścieżek rowerowych: 2,5m

b. odwodnienie – rozsączanie wód opadowych i roztopowych do gruntu

c. oświetlenie – projektuje się wykonanie oświetlenia ścieżki rowerowej.

#### E. PL5

Trasa rowerowa Sosnowa – Myśliwska oraz połączenie Bobrowa – Błońska w Podkowie Leśnej. Ścieżka rowerowa na odcinku ul. Bobrowa – ul. Rysia.

Przedmiotem opracowania jest budowa ścieżki rowerowej na odcinku od ul. Bobrowej do ul. Rysiej – szerokość ścieżki 2,5m oraz wykonanie przepustu o średnicy D800 zlokalizowanego w miejscu przejścia projektowanej ścieżki nad istniejącym rowem.

Przeznaczenie obiektu: obsługa komunikacyjna na terenie miasta Podkowa Leśna – prowadzenie ruchu rowerowego.

Parametry techniczno - użytkowe

Charakterystyczne projektowane parametry techniczno - użytkowe

a. klasa drogi:

ul. Rysia – klasa D (48KD)

Rozmiary:

a. Długość odcinka objętego projektem:

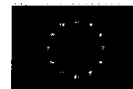
ścieżka rowerowa na odcinku od ul. Rysiej do ul. Bobrowej – 107m,

b. Szerokość ścieżek rowerowych: 2,5m

c. odwodnienie – rozsączanie wód opadowych i roztopowych do gruntu

Projektowany obiekt inżynierski

Parametr	Wartości parametrów
Obiekt nr 03	
Lokalizacja	odc. Bobrowa - Rysia
Kilometraż	0+013
Długość całkowita Lc [m]	9,6
Konstrukcja przepustu [-]	stalowy
Przekrój	kołowy
Światło poziome [m]	0,8
Światło pionowe [m]	0,8
Kąt skosu [°]	86
Klasa obciążenia [-] wg PN-85/S-10030	A
Zakres prac: Część przelotowa	Wykonanie części przelotowej: rury spiralnie karbowane o gr. 2mm zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie – powłoka cynkowa 600 g/m <sup>2</sup> (wg PN-EN 10327)
Wlot/wylot	Jako zabezpieczenie skarp projektuje się umocnienie płytami betonowymi ażurowymi typu MEBA (ECO). Umocnienie wylotu



	palisadą drewnianą.
Płyty przejściowe	Brak
Wypośażenie dodatkowe obiektu	Montaż urządzeń BRD.
Rowy w rejonie wlotu/wylotu	Oczyszczenie i odmulenie dna rowów.

ZADANIE	budowana ścieżka rowerowa asfaltowa (mb)	budowany ciąg pieszo-rowerowy (CPR) (mb)
Odcinek 1	536,35	
Odcinek 2		360
Odcinek 3	527	
Odcinek 4	506,04	
Odcinek 5	106,60	
budowa ścieżki rowerowej	1675,99	
budowa ciągu pieszo-rowerowego	360	

(b) Zakres realizacji zamówienia został szczegółowo określony w dokumentacji projektowej będącej załącznikiem nr 11 do SIWZ- dokumentacja ta nie stanowi kompletnej dokumentacji do rozpoczęcia robót budowlanych, została załączona jedynie dla celów oszacowania oferty.

#### 1.4.5 Budowa tras rowerowych w gminie Pruszków.

##### (a) Opis i podstawowe parametry inwestycji

Na potrzeby realizacji projektu przyjęto nazwy dla poszczególnych odcinków ciągów rowerowych:

1. Odcinek ul. Waryńskiego-Mostowa (PR1)
2. Odcinek teren MLP (PR2)
3. Odcinek ul. Bolesława Prusa i Bohaterów Warszawy (PR3)
4. Odcinek Al. Armii Krajowej – Kraszewskiego- Kopernika (PR4)
5. Odcinek ul. Działkowa –Al. Wojska Polskiego (PR5)
6. Odcinek ulica Staszica, Sienkiewicza, Kościuszki (PR6)
7. Odcinek ul. Lipowa od granicy miasta do Armii Krajowej (PR7) – W TRAKCIE REALIZACJI
8. Odcinek ul. Działkowa na odcinku od ulicy Przyszłości do ulicy Dębowej (PR8) - ZREALIZOWANY
9. Odcinek ulica Stefana Bryły na odcinku od ul. Przejazdowej do istniejącej nawierzchni asfaltowej (PR9) - W TRAKCIE REALIZACJI

##### Opis techniczny:

##### A.PR1

Planowana inwestycja ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Waryńskiego z ul. Promyka, następnie trasa prowadzona jest ciągu ulicy Waryńskiego do skrzyżowania z ul. Konrada Kurca, wzdłuż ulicy Elektrycznej do rzeki Utraty oraz w pasie drogowym ulicy Mostowej do skrzyżowania z ul. Długą. Całkowita długość budowanej trasy rowerowej wynosi około 1463 m.



- całkowita długość trasy rowerowej około 1 463 m,
- długość projektowanych ścieżek rowerowych około 991 m,
- długość projektowanych chodników około 1 196 m,
- długość ciągów pieszo- rowerowych - 200 m
- długość pasów wydzielonych w jezdni - 93 m
- długość wprowadzenia odcinka uspokojenia ruchu - 179 m

W obrębie skrzyżowań zostaną wykonane przejścia dla pieszych o szerokości 4,0 m oraz przejazdy dla rowerzystów o szerokości 3,0 m.

Na wszystkich przejściach dla pieszych krawężniki betonowe należy obniżyć do wysokości 3,0 cm ponad nawierzchnię, natomiast na szerokości przejazdów rowerowych krawężniki betonowe prostokątne obniżyć do wysokości 1,0 cm ponad nawierzchnię.

Powierzchnie dojazdów do przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych należy wykonać z maksymalnym 10,0 % pochyleniem poprzecznym na długości 1,0 m

Konstrukcje zostały przedstawione w załączonym projekcie architektoniczno- budowlanym

Całościowy zakres planowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ewidencyjnych o następujących nr:

- obręb 0008 48/7, 48/8, 254/6, 46/6, 254/12, 254/11, 254/10, 254/9, 254/8, 254/7, 46/8, 46/5, 254/1, 254/2, 254/3, 254/4, 48/6;
- obręb 0011 281/1, 281/2, 283/7, 185/10, 185/9, 185/11, 185/14;
- obręb 0012 65/2, 79/1, 79/3;
- obręb 0016 168/5, 204/5, 204/2, 193/5, 208/4, 208/3, 193/2, 193/6, 167, 80/3, 80/2, 140/1, 80/1, 1, 205.

## B.PR2

Przedmiotem inwestycji jest budowa trasy rowerowej przebiegającej od ul. 3-go Maja, przez teren Millenium Logistic Park Pruszków I, do ul. Warszawskiej o łącznej długości około 1410 m, w ramach Zadania Nr 2 stanowiącego fragment projektu wykonania tras rowerowych w Pruszkowie. Planowana inwestycja ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy 3-go Maja z ul. Konrada Kurca, następnie trasa prowadzona jest przez obszar MLP Pruszków I wzdłuż granicy z terenem PKP do granicy miasta na ul. Warszawskiej, gdzie zostanie połączona z opracowaniem zewnętrznym – trasą rowerową budowaną na zlecenie gminy Piastów.

Parametry projektowych obiektów:

- całkowita długość trasy rowerowej około 1 410 m,
- długość projektowanych ścieżek rowerowych około 1 375 m,
- długość projektowanych chodników około 13 m,
- długość projektowanych ciągów pieszo-rowerowych około 35 m.

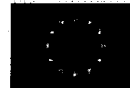
W ramach inwestycji przewidziana jest likwidacja istniejącego oświetlenia oraz budowa nowego oświetlenia trasy rowerowej w granicach terenu MLP.

Całościowy zakres planowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ewidencyjnych o następujących nr:

- obręb 0012 5/4, 31, 32, 121/4, 121/3, 87/1, 3, 2;

## C.PR3

Nowoprojektowana trasa rowerowa zlokalizowana jest w Gminie Miasto Pruszków, powiecie pruszkowskim, województwie mazowieckim. Planowana inwestycja ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Bolesława Prusa z ul. Zimińskiej Sygietyńskiej, gdzie zostanie połączona z



istniejącą ścieżką rowerową. Następnie trasa prowadzona jest ciągu ulicy Bolesława Prusa i Bohaterów Warszawy do ul. Bończy w Pruszkowie. Wyłączenia z opracowania podległa fragment trasy rowerowej zlokalizowany pomiędzy drogami wojewódzkimi 718 i 719, który będzie realizowany w ramach przebudowy ww. dróg przez Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich.

Parametry projektowych obiektów:

- całkowita długość trasy rowerowej      około 862 m,
- długość projektowanych ścieżek rowerowych      około 706 m,
- długość projektowanych chodników      około 682 m,
- długość projektowanych ciągów pieszo-rowerowych      około 99 m.
- długość wydzielonych odcinków organizacji ruchu ścieżek rowerowych - ok. 57 m

W obrębie skrzyżowań zostaną wykonane przejścia dla pieszych o szerokości 4,0 m oraz przejazdy dla rowerzystów o szerokości 3,0 m.

Na wszystkich przejściach dla pieszych krawężniki betonowe należy obniżyć do wysokości 3,0 cm ponad nawierzchnię, natomiast na szerokości przejazdów rowerowych krawężniki betonowe prostokątne obniżyć do wysokości 1,0 cm ponad nawierzchnię.

Powierzchnie dojść do przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych należy wykonać z maksymalnym 10,0 % pochyleniem poprzecznym na długości 1,0 m.

Konstrukcje zostały przedstawione w załączonym projekcie architektoniczno- budowlanym

Całościowy zakres planowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ewidencyjnych o następujących nr:

- obręb 0012      75/45, 75/46;
- obręb 0021      137/16, 111/2, 110/3, 23/2, 23/3, 23/5, 22/2, 22/1;
  - obręb 0023      216/15;
  - obręb 0026      47/9,

#### D.PR4

Przedmiotem inwestycji jest budowa trasy rowerowej przebiegającej Al. Armii Krajowej oraz ulicą Andrzeja, Ewy, Kraszewskiego, Lipową i Kopernika o łącznej długości około 1483 m, w ramach Zadania Nr 4 stanowiącego fragment projektu wykonania tras rowerowych w Pruszkowie.

Planowana inwestycja ma swój początek na skrzyżowaniu Al. Armii Krajowej z ul. Ireny, gdzie zostanie połączona z istniejącym ciągiem pieszo-rowerowym oraz z projektowaną ścieżką rowerową w gminie Michałowice. Następnie trasa prowadzona jest ciągu Al. Armii Krajowej do skrzyżowania z ulicą Andrzeja, wzdłuż której prowadzona jest projektowana trasa rowerowa. W dalszym przebiegu trasa projektowana jest w pasie drogowym ulic Andrzeja, Ewy oraz Kraszewskiego, z wyłączeniem przejścia kolejowego na linii WKD.

W ramach realizacji zadania nr 4 trasa rowerowa zostanie wykonana w ciągu ulicy Lipowej na odcinku od skrzyżowania z Al. Armii Krajowej, gdzie zostanie połączona z istniejącą ścieżką rowerową, do skrzyżowania z ul. Kopernika. Ruch rowerowy zostanie wprowadzony w jezdnię ulicy Kopernika, wykorzystując istniejący ruch uspokojony. Przebieg trasy rowerowej kończy się dołączeniem do istniejącej ścieżki rowerowej w pasie drogowym ulicy Bolesława Prusa. Całkowita długość budowanej trasy rowerowej wynosi około 1484 m.

Parametry projektowych obiektów:

- całkowita długość trasy rowerowej      około 1 484 m,
- długość projektowanych ścieżek rowerowych      około 1117 m,
- długość projektowanych chodników      około 830 m,
- długość projektowanych ciągów pieszo-rowerowych      około 233 m.
- długość wprowadzonego odcinka uspokojenia ruchu - 93 m
- długość ścieżek rowerowych wydzielonych w jezdni - 42 m
- oznakowanie pionowe - 85 kpl.
- Oznakowanie poziome - 1020 m<sup>2</sup>
- Przebudowa sygnalizacji świetlnej - 12 kpl.



W obrębie skrzyżowań zostaną wykonane przejścia dla pieszych o szerokości 4,0 m oraz przejazdy dla rowerzystów o szerokości 3,0 m.

Na wszystkich przejściach dla pieszych krawężniki betonowe należy obniżyć do wysokości 3,0 cm ponad nawierzchnię, natomiast na szerokości przejazdów rowerowych krawężniki betonowe prostokątne obniżyć do wysokości 1,0 cm ponad nawierzchnię.

Powierzchnie dojeżdżać dla pieszych oraz przejazdów rowerowych należy wykonać z maksymalnym 10,0 % pochyleniem poprzecznym na długości 1,0 m.

Konstrukcje zostały przedstawione w załączonym projekcie architektoniczno- budowlanym

Całościowy zakres planowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ewidencyjnych o następujących nr:

- obręb 0002 1109;
- obręb 0010 59/5, 470, 488, 624;
- obręb 0023 485, 489, 65/2, 65/5, 71/5, 71/3, 330/2, 71/4, 82/9, 82/8, 221/9, 515/1, 515/2, 361, 362, 154/19, 82/7, 216/15;
- obręb 0024 9/13, 10/10, 59/11, 59/1, 59/2, 59/3, 59/4, 70/8, 659, 70/37, 70/36, 70/35, 70/34, 70/38, 72/3, 71/1, 803, 78, 136.

#### E.PR5

Nowoprojektowana trasa rowerowa zlokalizowana jest w Gminie Miasto Pruszków, powiecie pruszkowskim, województwie mazowieckim. Planowana inwestycja ma swój początek na ulicy Działkowej, przy zjeździe na parking, gdzie zostanie połączona z projektowanym ciągiem pieszo-rowerowym. Trasa prowadzona jest wzdłuż ul. Działkowej do al. Wojska Polskiego (droga wojewódzka nr 719), a następnie wzdłuż al. Wojska Polskiego do ul. Powstańców, gdzie zostanie połączona z istniejącą trasą rowerową. Całkowita długość budowanej trasy rowerowej wynosi około 1085 m.

Parametry projektowych obiektów:

- całkowita długość trasy rowerowej około 1 085 m,
- długość projektowanych ścieżek rowerowych około 1 050 m,
- długość ciągów pieszo-rowerowych około 35 m,
- długość projektowanych chodników około 605 m,

W obrębie skrzyżowań zostaną wykonane przejścia dla pieszych o szerokości 4,0 m oraz przejazdy dla rowerzystów o szerokości 3,0 m.

Na wszystkich przejściach dla pieszych krawężniki betonowe należy obniżyć do wysokości 3,0 cm ponad nawierzchnię, natomiast na szerokości przejazdów rowerowych krawężniki betonowe prostokątne obniżyć do wysokości 1,0 cm ponad nawierzchnię.

Powierzchnie dojeżdżać dla pieszych oraz przejazdów rowerowych należy wykonać z maksymalnym 10,0 % pochyleniem poprzecznym na długości 1,0 m.

Konstrukcje zostały przedstawione w załączonym projekcie architektoniczno- budowlanym

Całościowy zakres planowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ewidencyjnych o następujących nr:

- obręb 0018 243/63, 185, 143/9, 143/6, 143/7, 169/1, 184, 183, 159/9, 159/10, 386, 385, 384, 383, 382, 381, 380, 379, 378, 377/1, 377/2, 377/3, 376, 375/1, 375/2, 375/3, 374/1, 374/2, 374/3, 373, 320, 370, 369, 368, 367, 250/12;
- obręb 0020 56, 345, 55/1, 57, 60;

#### F.PR6

Nowoprojektowana trasa rowerowa zlokalizowana jest w Gminie Miasto Pruszków, powiecie pruszkowskim, województwie mazowieckim. Planowana inwestycja ma swój początek na skrzyżowaniu ulicy Staszica z ulicami Powstańców i Gomulińskiego. Trasa prowadzona jest wzdłuż ulic Staszica, Sienkiewicza oraz Kościuszki. Koniec trasy znajduje się na skrzyżowaniu ul. Kościuszki z ul. Obrońców Pokoju. Całkowita długość budowanej trasy rowerowej wynosi około 960 m.



Parametry projektowych obiektów:

- całkowita długość trasy rowerowej      około 960 m,
- długość projektowanych ścieżek rowerowych      około 785 m,
- długość projektowanych ciągów pieszo-rowerowych      około 175 m,
- długość projektowanych chodników      około 595 m,

W obrębie skrzyżowań zostaną wykonane przejścia dla pieszych o szerokości 4,0 m oraz przejazdy dla rowerzystów o szerokości 3,0 m.

Na wszystkich przejściach dla pieszych krawężniki betonowe należy obniżyć do wysokości 3,0 cm ponad nawierzchnię, natomiast na szerokości przejazdów rowerowych krawężniki betonowe prostokątne obniżyć do wysokości 1,0 cm ponad nawierzchnię.

Powierzchnie dojeżdż do przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych należy wykonać z maksymalnym 10,0 % pochyleniem poprzecznym na długości 1,0 m.

Konstrukcje zostały przedstawione w załączonym projekcie architektoniczno- budowlanym

Całościowy zakres planowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ewidencyjnych o następujących nr:

- obręb 0016      218/54;
- obręb 0018      54/10, 22/27, 22/24, 22/9, 22/5, 22/1, 22/3, 22/7;
- obręb 0019      404/1, 2/1, 89/1, 92/25, 357/4, 357/3;

#### G. PR7

Budowa ścieżki rowerowej, i ciągów pieszo-rowerowych wraz z niezbędną infrastrukturą

Projekt zakłada wykonanie ścieżki rowerowej i ciągu pieszo- rowerowego wraz z urządzeniami bezpieczeństwa ruchu

Ścieżka rowerowa o długości 764 mb

Ciąg pieszo-rowerowy dwukierunkowy

Ciąg pieszo-rowerowy na odc. od granic miasta do ul. Mordechaja Gutowicza i na odc. od ul. Ceglanej do ul. Armii Krajowej:

- grunt stabilizowany cementem 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 10cm
- podsypka cementowo-piaskowa 3cm
- kostka betonowa bezfazowa 8cm

Ścieżka rowerowa dwukierunkowa

Ścieżka rowerowa od ul. Mordechaja Gutowicza do ul. Ceglanej:

- grunt stabilizowany cementem 10cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 15cm
- warstwa ścieralna z asfaltu piaskowego 4 cm

#### URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Pionowe znaki drogowe - 27 m

Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na gorąco, za pomocą mas termoplastycznych - przejścia dla Pieszych POWIERZCHNIA PRZEJAZDÓW ROWEROWYCH W KOLORZE CZERWONYM

#### ODCINEK W TRAKCIE REALIZACJI

##### H.PR8

Całościowy zakres inwestycji obejmuje odcinek ulicy o długości 558 m. od ulicy Przyszłości do ulicy Dębowej. Roboty drogowe i odwodnienie obejmie odcinek długości 440 m od rejonu ulicy



Helenowskiej do ul. Dębowej, zaś na pozostałym odcinku pomiędzy ulicą Przyszłości a rejonem skrzyżowania z Helenowską zamontowane zostanie oświetlenie uliczne.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Znaki pionowe - 33 szt. Znaki poziome - Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na gorąco,  
za pomocą mas termoplastycznych - przejścia dla pieszych- powierzchnia przejazdów rowerowych w kolorze czerwonym.

## ODCINEK ZREALIZOWANY

### I. PR9

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr ew. 11/4 obręb 17.

Na długości przedmiotowej ulicy po stronie prawej zaprojektowano dwukierunkową ścieżkę rowerową.

Przebieg ścieżki jest zmienny:

- km 0+000,00 – km 0+206,67 ścieżka przylega do krawędzi jezdni;
- km 0+206,67 – km 0+222,00 zmiana szerokości odsunięcia ścieżki od krawędzi jezdni;
- km 0+222,00 – km 0+370,96 ścieżka odsunięta o 3,0 m;
- km 0+370,96 – km 0+384,29 zmiana szerokości odsunięcia ścieżki od krawędzi jezdni;
- km 0+384,29 – km 0+414,77 ścieżka przylega do krawędzi jezdni;
- km 0+414,77 – km 0+579,50 ścieżka odsunięta o 1,0-5,0 m;
- km 0+579,50 – km 0+779,35 ścieżka odsunięta o 5,0 m;
- km 0+779,35 – km 0+801,71 zmiana szerokości odsunięcia ścieżki od krawędzi jezdni;
- km 0+801,71 – km 0+883,71 ścieżka odsunięta o 14,5 m, przylega do placu PSZOK;
- km 0+883,71 – km 0+909,55 zmiana szerokości odsunięcia ścieżki od krawędzi jezdni;
- km 0+909,55 – km 0+948,30 ścieżka odsunięta o 3,0 m.

Na końcu ścieżki wykonane jest dojście do przejścia dla pieszych. Szerokości ścieżki zależna jest od jej lokalizacji. Ścieżka przylega do jezdni ma szerokości 3,0 m, ścieżka odsunięta ma szerokość 2,5 m. Pochylenie poprzeczne jest jednostronne ku jezdni o wartości 2,0%. Wyjątek stanowi odcinek przyległy do placu PSZOK. Na tym odcinku ścieżka ma pochylenie ku zieleni. Nawierzchnię ścieżki od strony zieleńca należy obramować obrzeżem betonowym 6x20 cm.

Po lewej stronie jezdni projektuje się chodnik dla pieszych. Chodnik odsunięty jest od krawędzi o 5,0 m. Szerokość wynosi 2,0m. Wyjątek stanowi chodnik na odcinku od km 0+774.99 do km 0+798.44, na którym szerokość wynosi 4,0 m. Pochylenie poprzeczne jest 2,0% ku jezdni. Projektowany chodnik zostanie połączony z istniejącym poprzez wykonanie czasowego rozwiązania, które będzie funkcjonować do czasu budowy wiaduktu kolejowego w ciągu ul. Stefana Bryły i ul. Robotniczej. Na końcu chodnika wykonane jest dojście do przejścia dla pieszych. Nawierzchnię chodnika od strony zieleńca należy obramować obrzeżem betonowym 6x20 cm.

Konstrukcje zostały przedstawione w załączonym projekcie architektoniczno- budowlanym. Planuje się nową linię oświetlenia ulicznego wzdłuż całego projektowanego odcinka ul. Stefana Bryły, która będzie połączona z istniejącą linią oświetlenia wybudowaną w ramach przebudowy ul. Przejazdowej. Istniejące oświetlenie uliczne ulega likwidacji.

Dodatkowo zostanie wykonane oznakowanie w postaci:

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową

Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne szt. 3

## ODCINEK W TRAKCIE REALIZACJI



ZADANIE	Budowana/zrealizowana ścieżka rowerowa (mb)	Budowany/zrealizowany ciąg pieszo-rowerowy (CPR) (mb)	pas wydzielony w jezdni	ruch uspokojony	wydzielona organizacja ruchu
Odcinek 1	991	200	93	179	
Odcinek 2	1375	35			
Odcinek 3	706	99			57
Odcinek 4	1117	233		93	42
Odcinek 5	1050	35			
Odcinek 6	785	175			
Odcinek 7	510 (w trakcie realizacji)	254 (w trakcie realizacji)			
Odcinek 8		362 (zrealizowany)			
Odcinek 9	950 (w trakcie realizacji)				
budowa ścieżki rowerowej	7484				
budowa ciągu pieszo-rowerowego		1393			

(b) Zakres realizacji zamówienia został szczegółowo określony w dokumentacji projektowej będącej załącznikiem nr 11 do SIWZ-dokumentacja ta nie stanowi kompletnej dokumentacji do rozpoczęcia robót budowlanych, została załączona jedynie dla celów oszacowania oferty.

#### 1.4.6 Budowa tras rowerowych w gminie Żyrardów.

##### (a) Opis i podstawowe parametry inwestycji

Na potrzeby realizacji projektu przyjęto nazwy dla poszczególnych odcinków ciągów rowerowych:

1. odcinek ul. Bohaterów Warszawy (Ż1)
2. odcinek Al. Wyzwolenia (Ż2)
3. odcinek ul. Towarowa (Ż3)
4. odcinek ul. POW (Ż4)
5. odcinek ul. Radziwiłłowska (Ż5)
6. odcinek ul. Wyspiańskiego (Ż6)
7. odcinek ul. Skrowaczewskiego (Ż7)
8. odcinek ul. Żeromskiego (Ż8)
9. odcinek ul. Okulickiego (Ż9)

##### Opis techniczny:

##### A. Ż1

Przedmiotem inwestycji jest ciąg pieszo-rowerowy w ul. Bohaterów Warszawy na odcinku od ul. Środkowej do ul. Spacerowej oraz wykonanie ciągu pieszo-rowerowego i ścieżki rowerowej na odcinku od ul. Środkowej do ul. Al. Partyzantów. Nowoprojektowana trasa rowerowa mieści się na działkach nr ewid. 4680, 4561/4, 4798/1, 4798/2, 4592, 4637, 4410, 4561/1; 4561/4; 4410; 4395; 4425; 4458; 4398/9; 5333; 5310; 5588; 5335/1; 5332.

W ramach przedmiotu inwestycji w ul. Bohaterów Warszawy na odcinku od ul. Środkowej do ul. Al. Partyzantów zaplanowano chodnik oraz ścieżkę rowerową. Na zjazdach i przejściach dla pieszych





ustawione będą krawężniki wtopione. Przy przejściach dla pieszych zaprojektowano nawierzchnię z płyt betonowych o wym. 4m x 0,70m. antypoślizgowych. Po lewej stronie ulicy Bohaterów Warszawy za poj. chodnikiem zaprojektowano ścieżkę rowerową dwukierunkową o szerokości 2m. Na dojazdach do posesji na projektowanym chodniku i ścieżce rowerowej zaplanowano wykonanie wzmocnionej nawierzchni przejazdu. Przy przejazdach dla rowerzystów zaprojektowano podpórki dla rowerzystów. Na odcinkach gdzie ścieżka rowerowa przylega do chodnika zaprojektowano oddzielenie ruchu pieszego i rowerowego separatorami mocowanymi do nawierzchni drogowej.

Parametry projektowanych obiektów od ul. Środkowej do ul. Al. Partyzantów  
chodnik o powierzchni 936,20m<sup>2</sup>

ścieżka rowerowa o powierzchni 949,04m<sup>2</sup>

ciąg pieszo-rowerowy o powierzchni 278,99m<sup>2</sup>

zjazd o powierzchni 269,69m<sup>2</sup>

Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano na podstawie oceny warunków geotechnicznych podłoża gruntowego oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Proj. chodnik, ścieżka rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy od strony trawnika obramowane będą obrzeżem chodnikowym. Proj. przejazdy – kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm Proj. chodnik, ścieżka rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy – kostka betonowa wibroprasowana gr. 6cm

Przedmiot inwestycji w ul. Bohaterów Warszawy na odcinku od ul. Środkowej do ul. Spacerowej stanowi:

- projekt ciągu pieszo rowerowego o szerokości 2,5m z poszerzeniami w rejonach skrzyżowań dróg poprzecznych,
- remont zjazdów indywidualnych
- ciąg-pieszo rowerowy należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- projektuję się w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych, skrzyżowań i zjazdów krawężnik obniżony o światło 2cm.
- Projektuje się wymianę części krawężników na krawężnik betonowy o wym. 15x30x100cm zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.
- Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - wydzielenie ruchu rowerowego od pieszego przy użyciu separatorów z elementami odbłaskowymi
- podpórki rowerowe

Parametry projektowanych obiektów w ul. Bohaterów Warszawy od Środkowej do Spacerowej

- ciąg pieszo rowerowy o powierzchni – 2176,00 m<sup>2</sup>

- zjazdy z kostki betonowej – 582,10 m<sup>2</sup>

- jezdnia z kostki betonowej – 79,70 m<sup>2</sup>

-długość projektowanych krawężników 15x30x100 – 31,30 mb

-długość projektowanych krawężników 15x30x100 (światło 2cm) – 295,10 mb

-długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 2014,00 mb

-długość projektowanych oporników betonowych 12x25x100 - 111,40 mb

Konstrukcja nawierzchni:

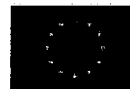
-ciąg pieszo - rowerowy - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej 8,0 cm

-zjazd z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

-jezdnia gruntowa na długości przejść dla pieszych i rowerów z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0

## B. Ż2

Planowana inwestycja prowadzona jest w ul. Al. Wyzwolenia, ma swój początek na skrzyżowaniu z ulicą Spacerową a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Witosą. W ramach przedmiotu inwestycji zaplanowano wykonanie ścieżki rowerowej, ciągu pieszo rowerowego, zadanej wiaty parkingowej dla rowerów, stanowisko serwisowe dla rowerów oraz remont istniejących zjazdów. Nowoprojektowana trasa rowerowa mieści się w ulicy Alei Wyzwolenia na działkach o nr ewid. 5332; 5462; 5258; 5284, stanowiące pas drogowy ulicy Al. Wyzwolenia nie zmieniając jego charakteru. Zaplanowane elementy w ramach inwestycji:



- chodniki , ścieżki rowerowe i ciąg pieszo rowerowy(w obszarze wiaty rowerowej i zatoki przy wiacie), chodniki, ścieżki rowerowe należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- projektuję się w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych, skrzyżowań i zjazdów krawężnik obniżony o światło 2cm.
- remont istniejących zjazdów indywidualnych z kostki betonowej
- oświetlenie uliczne
- w miejscach przecinania się dróg utwardzonych żwirem z chodnikiem i ścieżką rowerową projektuje się wymianę istniejącego utwardzenia na kostkę betonową obramowaną krawężnikiem obniżonym 15x30x100 cm o światło 2 cm zgodnie z rysunkami zagospodarowania terenu,
- systemową wiatę rowerową ze stojakami na rowery
- stoiska do naprawy rowerów
- urządzenia bezpieczeństwa ruchu - wydzielenie ruchu rowerowego od pieszego przy użyciu separatorów z elementami odblaskowymi

Parametry projektowanych obiektów:

Chodnik o powierzchni 1076,40m<sup>2</sup>

Ścieżka rowerowa o powierzchni 1332,20 m<sup>2</sup>

Ciąg pieszo- rowerowy o powierzchni - 50,40 m<sup>2</sup>

Projektowane zjazdy z kostki betonowej o powierzchni 520,00 m<sup>2</sup>

Projektowana jezdnia z kostki betonowej o powierzchni - 150,80 m<sup>2</sup>

Długość trasy rowerowej objęta opracowaniem - 781,20 m

Długość projektowanych krawężników 15x30x100 (światło 2cm) – 222,00 mb

Długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 1752,80 mb

Długość projektowanych oporników betonowych 12x25x100 - 111,40 mb

Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne LED - 10 szt.

Konstrukcja nawierzchni

-chodnik z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 6,0 cm

- ścieżka rowerowa ( od ul. Okulickiego do ul. Witosa ) - warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S 5,0 cm 5,0 cm

- ścieżka rowerowa ( od ul. Spacerowej do ul. Okulickiego) - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

-ciąg pieszo – rowerowy - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej 8,0 cm

- zjazd z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

- jezdnia z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

W związku z budową trasy rowerowej w Al. Wyzwolenia zaplanowano przebudowę istniejącej sieci elektroenergetycznej w postaci oświetlenia ulicznego ścieżki rowerowej na odcinku od ul. Procznera do ul. Witosa.

Istniejące oświetlenie, wykonane jako napowietrzne na istniejących słupach energetycznych niskiego napięcia 0,4 kV. Oprawy drogowe typu OUS 70 zasilone są z niez izolowanej linii napowietrznej.

Stan projektowany obejmuje przebudowę istniejącego oświetlenia ulicznego planowanej ścieżki rowerowej w ul. Alei Wyzwolenia od ul. Procznera do ul. Witosa o długości 39 metrów na nowym słupie z żerdzi wirowanej E z nową oprawą oświetleniową i lampą LED o mocy 54 W oraz wymianę istniejących opraw drogowych z lampami sodowymi o mocy 70 W na istniejącej linii na nowe oprawy oświetleniowe i lampy LED o mocy 54 W.

Zmodernizowane oświetlenie przy trasie rowerowej w ul. Al Wyzwolenia przyczyni się do zwiększenia jego energooszczędności.

Zaplanowana trasa rowerowa w Al. Wyzwolenia zostanie połączona z zaplanowaną w Bohaterów Warszawy.

C. Ż3



Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżki rowerowej, chodnika, ciągu pieszo rowerowego; remontu istniejącego zjazdu oraz wyznaczenie ścieżki rowerowej na istniejącym chodniku prowadzącym od ulicy Bohaterów Warszawy do przejścia podziemnego pod terenem PKP oznakowaniem poziomym. Planowana trasa rowerowa jest zlokalizowana na działka nr ewid 6016, 4681. Pierwszy odcinek zaczyna się od ulicy Jaktorowskiej, a kończy się przed przejściem podziemnym pod linią PKP. Odcinek drugi stanowi istniejący chodnik z kostki betonowej prowadzący do przejścia podziemnego pod linią PKP.

Inwestycja w ul. Towarowej obejmuje:

budowę ciągu pieszo rowerowego w ul. Towarowej w Żyrardowie długości 5,0 mb i o szerokości 4,5m  
budowę ścieżki rowerowej w ulicy Towarowej w Żyrardowie długości 167,45 mb o szerokości 2,00 m i chodnika o szerokości 2,50 m

- remont istniejącego zjazdu,
- ciąg-pieszorowerowy, chodnik oraz ścieżkę rowerową należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- parking dla rowerów należy obramować palisadą 8x10x40
- projekt oznakowania poziomego w celu odróżnienia/rozdzielenia ruchu pieszego i rowerowego poprzez namalowanie odpowiednich symboli graficznych i linii rozdzielającej
- punkt samoobsługowego serwisu rowerowego
- systemowa wiata parkingowa
- stojaki rowerowe aluminiowe

Parametry projektowanych obiektów:

- ciąg pieszo rowerowy – 50,10 m<sup>2</sup>
- zjazdu z kostki betonowej – 43,25 m<sup>2</sup>
- ścieżka rowerowa – 328,50 m<sup>2</sup>
- chodnik – 373,15 m<sup>2</sup>
- oznakowanie poziome – 134,00 m<sup>2</sup>
- długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 142,00 mb
- długość projektowanych oporników betonowych 12x25x100 - 237,30 mb
- długość projektowanych krawężników 15x30x100 (światło 2cm) – 41,00 mb

Konstrukcja nawierzchni:

- chodnik z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 6,0 cm
- ciąg pieszo – rowerowy - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej 8,0 cm
- zjazd z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm - warstwa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 5,0 cm

Wnioskodawca zaplanował również organizację ruchu w postaci:

Oznakowanie pionowe

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800, C-13/16 w pionie 2 szt, C-16/13 w pionie 2szt, C-13a 3szt,

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600/750, D-18 2szt.

Pionowe znaki drogowe - Tabliczka "Parking dla rowerów" 2 szt.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe, P-2b

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - symbole P-23, 12 szt.

Planowana trasa rowerowa w ul. Towarowej łączy się z istniejącą w ul. Jaktorowskiej.

#### D. Ż4

Planowana inwestycja polega na budowie ciągu pieszo rowerowego w ulicy POW o długości 414,40 mb. Zaplanowane przedsięwzięcie mieści się na działka 3745; 4001; 4789 Początkiem zaplanowanej trasy rowerowej w ulicy P.O.W. objętej opracowaniem jest skrzyżowanie z ulicą Cichą a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Aleja Partyzantów.

W ramach projektu zostaną wykonane:

- ciąg pieszo rowerowy na istniejącym chodniku
- poszerzenie istniejącego chodnika,
- oznakowanie pionowe w celu informacji o możliwym ruchu pieszym i rowerowym po przez oznakowanie pionowe i poziome,
- jezdni z kostki betonowej

Parametry projektowanych obiektów:

- ciąg pieszo rowerowy – 1848,60 m<sup>2</sup>
- jezdni z kostki betonowej – 6,20 m<sup>2</sup>
- obrzeża betonowe 8x30x100 – 9,50 mb
- krawężniki 15x30x100 – 7,25 mb
- krawężniki 15x30x100 (światło 2cm) – 28,30 mb

Konstrukcja nawierzchni:

- ciąg pieszo - rowerowy - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej 8,0 cm
- jezdni z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

Przedsięwzięcie obejmuje także oznakowanie pionowe i poziome:

-oznakowanie pionowe:

pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze A900; A-24 2szt.

pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800; C-16/13 w poziomie 11szt, C-13a 8szt, C-16/13-1szt.

pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600; D-6a 2szt.

-oznakowanie poziome:

oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla rowerów malowane ręcznie. P-11.

Planowana trasa rowerowa łączy się z istniejącą w Al. Partyzantów, w dalszym biegu będzie łączyła się z zaplanowaną w ul. Radziwiłłowskiej.

Ciąg pieszo rowerowy w ul. POW znajduje się przy Pl. Piłsudskiego, który stanowi węzeł przesiadkowy różnych środków komunikacji zbiorowej (kolej, autobus oraz zaplanowany do realizacji ze środków budżetowych rower miejski) z możliwością zaparkowania samochodów rowerów.

W ramach zaplanowanego do budowy parkingu P+R na ul. POW i Pl. Piłsudskiego powstanie parking dla 20 rowerów.

Trasa rowerowa w Ul. POW łączy się z istniejącą w w ul. Al. Partyzantów i planowaną w ul.Radziwiłłowskiej

## E. Ż5

Nowoprojektowana trasa rowerowa zlokalizowana jest w ulicy Radziwiłłowskiej na działka nr ewid 3565/5; 3565/6; 3568; 3569; 3570; 3518; 3598; 3572/11; 3745; 3715.

Początek trasy rowerowej w ulicy Radziwiłłowskiej objętej opracowaniem jest skrzyżowanie z ulicą Cichą, a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Wypoczynkową.

- Planowana inwestycja obejmuje

budowę trasy rowerowej od km 0+000,00 do km 1+291,55 W ramach przedsięwzięcia zaplanowano:

- ciąg pieszo rowerowy o szerokości 3,5m
- Ścieżkę rowerową o szerokości 2,00 m i chodnika o szerokości 1,50 m
- remont istniejących zjazdów zgodnie,
- ciąg-pieszo rowerowy, chodnik oraz ścieżkę rowerową należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- projektuję się w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych, skrzyżowań i zjazdów indywidualnych krawężnik obniżony o światło 2cm.



- projektuje się wymianę istniejącego krawężnika na krawężnik betonowy o wym. 15x30x100cm oraz wykonanie opaski z kostki betonowej
  - odwodnienie spadkami poprzecznymi do istniejącej kanalizacji deszczowej.
  - projekt parkingu dla rowerów z kostki betonowej na 56 rowerów.
  - systemową wiatę rowerową ze stojakami na rowery
  - punktu naprawy rowerów
- W ramach projektu zaplanowano także budowę ścieżki rowerowej od km 0+000,00 do km 0+41,9km

**Zakres projektowanych działań:**

- wykonanie ścieżki rowerowej o szerokości 2,00 m i chodnika o szerokości 1,50 m
- wykonanie remontu istniejącego zjazdu,
- chodnik oraz ścieżkę rowerową należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- wykonanie krawężnika betonowego o wym. 15x30x100cm oraz wykonanie opaski z kostki betonowej.
- odwodnienie spadkami poprzecznymi

Na budowanej trasie rowerowej zostanie także wykonane:

Oznakowanie pionowe:

Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze A900; A-24 1 szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800; C-13/16 w pionie 2szt, C-16 1szt, C-16/13 w pionie 4szt, C-16a/13a 1szt, C-13a 1szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600/750; D-18 2szt.

Pionowe znaki drogowe - Tabliczka "Parking dla rowerów" 2 szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800; C-13/16 w pionie 2szt

Pionowe znaki drogowe znaki nakazu C800; C-16/13 w poziomie 4szt, C-13 1szt, C-13a 1szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600; D-6 2szt

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla pieszych P-10 malowane ręcznie.

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - symbole P-23, 24 szt.

Planowana trasa łączy się z projektowanymi trasami w ul. Wyspiańskiego i w ul. POW

## F. Ż6

Przedmiotem inwestycji jest budowa ścieżek rowerowych na odcinku od ul. Okrzei do ul. Radziwiłłowskiej, od Wierzbowej do ul. Żeromskiego oraz ciągu pieszo-rowerowego na fragmencie ul. Okrzei (od rzeki Pisi do ul. Wyspiańskiego), w ul. Wyspiańskiego(od Okrzei do Chopina) i w ul. Wierzbowej od ul. Wyspiańskiego do Kanału Ulgi.

Zaplanowana inwestycja zostanie zrealizowana w ul. Wyspiańskiego na, działkach nr ewid. 3492; 3495; 3506/1; 3501; 3516/5; 3567; 3568; 3569. na odcinku od ul. Okrzei do ul. Radziwiłłowskiej o długości 342,50 mb. Przedmiotem inwestycji jest budowa asfaltowej ścieżki rowerowej, którą należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100, a także:

- odwodnienie spadkami poprzecznymi na tereny własne Inwestora
- oświetlenie uliczne
- systemowa wiatła rowerowa ze stojakami na rowery dla 28 rowerów
- punktu samoobsługi serwisowej

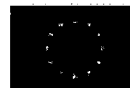
Parametry projektowanych obiektów:

- ścieżka rowerowa o powierzchni – 856,40 m<sup>2</sup>

-długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 687,00mb

- projektowane słupy oświetleniowe wraz z oprawami

Konstrukcja nawierzchni



-ścieżki rowerowa - warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S

Na wybudowanym odcinku zostanie wykonane oznakowanie:

Oznakowanie pionowe

Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków pojedynczych.

Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków podwójnych.

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800 o pow. ponad

0.3 m<sup>2</sup>. Folia II generacji. C-13/16 w poziomie 2szt, C-13 2szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600/750 o pow. ponad 0.3 m<sup>2</sup>. Folia II generacji. D-18 2szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki tabliczki T o pow. do 0.3 m<sup>2</sup>.

Folia II generacji. Tabliczka "Parking dla rowerów" 2 szt.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - symbole

malowane ręcznie. P-23, 8 szt.

Inwestycja obejmuje również wykonanie niezbędnego dla bezpieczeństwa użytkowników ścieżki oświetlenia na działkach 3569, 3570 : budowę 12 latarni oświetleniowych, budowę kabla oświetleniowego YAKXS4X35mm<sup>2</sup>-328m oraz montaż 12 szt. opraw na słupie- LED 24 W. Oświetlenie stanowi o bezpieczeństwie i wygodzie korzystania z tras rowerowych. Planowana inwestycja przebiega na odcinku nieoświetlonym, budowa oświetlenia ścieżki rowerowej przyczyni się do minimalizacji ryzyka kolizji, umożliwi swobodne użytkowanie w każdym punkcie trasy, a także zapewni rowerzyście możliwość obserwacji samochodów i innych użytkowników ruchu w każdych warunkach pogodowych.

Projektowana inwestycja polega także na budowie asfaltowej ścieżki rowerowej w ul. Wyspiańskiego od ul. Wierzbowej do ul. Żeromskiego w Żyrardowie długości 171,65 mb na działkach o nr ewid. 1763/1; 1701; 3487/1. W ramach inwestycji zaplanowano także:

- wykonanie chodnika z kostki betonowej
- chodnik oraz ścieżkę rowerową należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- odwodnienie spadkami poprzecznymi na tereny własne Inwestora
- w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych na ulicy Limanowskiego zaprojektowano krawężnik obniżony o światło 2cm.

Parametry projektowanych obiektów:

- chodnik o powierzchni – 260,40 m<sup>2</sup>

- ścieżka rowerowa o powierzchni – 340,60 m<sup>2</sup>

-długość projektowanych krawężników 15x30x100 (światło 2cm) – 12,00 mb

-długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 529,60 mb

Konstrukcja nawierzchni:

-chodnik z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 6,0 cm

- ścieżka rowerowa - warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S 5,0 cm

Na wybudowanym odcinku zostanie wykonane oznakowanie:

Oznakowanie pionowe

Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków pojedynczych.

Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków podwójnych.

Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze - A-7 2 szt, A-24 2szt.

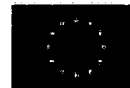
Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800- C-13/16 w pionie 5szt, C-13/16 w poziomie 1szt

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600 o pow.

ponad 0.3 m<sup>2</sup>. Folia II generacji. D-6b 2szt,

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - linie na przejściach dla pieszych P-10 malowane ręcznie.



Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla rowerów malowane ręcznie. P-11.

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - symbole malowane ręcznie. P-23, 8 szt.

Do realizacji zaplanowano także budowę ciągu pieszo rowerowego na fragmencie ul. Okrzei (od rzeki Pisi do ul. Wyspiańskiego), w ul. Wyspiańskiego (od Okrzei do Chopina) i w ul. Wierzbowej (od ul. Wyspiańskiego do Kanału Ulgi) w Żyrardowie długości 569,40 mb na działkach o nr ewid. 3492; 3495; 3506/1; 3501; 3516/5; 3567; 3568.

W ramach inwestycji zostaną wykonane:

- ciąg pieszo rowerowy
- remont istniejących zjazdów z kostki betonowej
- ciąg-pieszo rowerowy należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych, skrzyżowań i zjazdów indywidualne krawężnik obniżony o świetle 2cm.
- wymiana istniejącego krawężnika na krawężnik betonowy o wym. 15x30x100cm oraz wykonanie opaski z kostki betonowej zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.
- odwodnienie spadkami poprzecznymi do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Parametry projektowanych obiektów:

- ciąg pieszo rowerowy o powierzchni – 1970,00 m<sup>2</sup>
- zjazdy z kostki betonowej – 141,88 m<sup>2</sup>
- krawężniki 15x30x100 – 494,00 mb
- długość projektowanych krawężników 15x30x100 (światło 2cm) – 119,50 mb
- długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 684,70 mb

Konstrukcja nawierzchni:

- ciąg pieszo - rowerowy - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej 8,0 cm
- zjazd indywidualny - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

Na wybudowanym odcinku zostanie także wykonane oznakowanie:

Oznakowanie pionowe

Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków pojedynczych.

Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych do znaków podwójnych.

Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze A-7 4 szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800- C-13/16 w poziomie 7szt, C-13a 4szt

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne- D-6 15szt, D-1 1szt.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla pieszych P-10 malowane ręcznie.

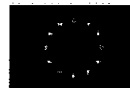
Projektowana trasa rowerowa w ul. Wyspiańskiego łączy się z planowaną w ul. Radziwiłłowskiej i w ul. Żeromskiego

## G. Ż7

Przedmiotem inwestycji jest budowa ciągu pieszo-rowerowego i ścieżki rowerowej zlokalizowanych na działkach nr ewid. 2077, 2153, 2154, 2155, 2156, 2158, 2227/2, 2160/2, 2160/1, 2161/1, 2319, 2320, 2321, 2322, 2278/8, 2247/9, 2278/3 Początek planowanej trasy zaczyna się na skrzyżowaniu z ulicą 1 Maja, a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Marii Nietrzebki.

W ramach projektu zostaną wykonane:

- ciąg pieszo rowerowy o szerokości 3,5m
- chodnika z kostki betonowej ,
- ścieżka rowerowa z betonu asfaltowego,
- remont istniejących zjazdów,
- ciąg-pieszo rowerowy, chodnik oraz ścieżkę rowerową należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
- Projektuję się w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych, skrzyżowań zjazdów indywidualnych krawężnik obniżony o świetle 2cm.



- montaż 2 podpórek rowerowych
- wydzielenie ruchu rowerowego od pieszego nastąpi przy użyciu separatorów z elementami odblaskowymi o długości 260 m.

Parametry projektowanych obiektów:

- chodnik o powierzchni – 577,85 m<sup>2</sup>
- ścieżka rowerowa o powierzchni – 1180,40 m<sup>2</sup>
- ciąg pieszo rowerowy o powierzchni – 207,00 m<sup>2</sup>
- zjazdy z kostki betonowej – 185,45 m<sup>2</sup>

Konstrukcja nawierzchni:

- chodnik z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 6,0 cm
- ciąg pieszo – rowerowy - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej 8,0cm
- ścieżka rowerowa- warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S 5,0 cm
- zjazd z kostki betonowej- warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm
- jezdnia z kostki betonowej- warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

Na wybudowanym odcinku zostanie wykonane oznakowanie:

Oznakowanie pionowe

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800; C-16/13 w poziomie 2szt, C-13a 1szt

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600; D-6 2szt

Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze A900; A-24 2szt

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800; C-13/16 2szt, C-16/13 w poziomie 1szt, C-16/13 w pionie 2szt, C-13 2szt, C-16a 1szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600; D-6b 4szt, D-6a 4szt, D-6 2szt, D-1 3szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D600/750; D-15 2szt.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla pieszych P-10

Budowę ścieżki rowerowej w ul. Skrowaczewskiego w Żyrardowie od km 0+056,70 do km 0+617,10 długości 617,10 mb

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla pieszych P-10

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla rowerów P-11.

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - symbole P-23, 18 szt.

Planowana trasa rowerowa w ul. Skrowaczewskiego łączy się z istniejącą w ul. Skrowaczewskiego na odcinku od M. Nietrzebki do F. de Girarda. Jest to trasa rowerowa przebiegająca w jednej z najbardziej zaludnionych części miasta, która docelowo będzie łączyła się z trasą rowerową po trasie kolektora 51 (trasa zaplanowana w II etapie realizacji dróg rowerowych) stanowiącego drogę rowerową łączącą większość ścieżek i ciągów pieszo-rowerowych w Żyrardowie

#### H. Ż8

Planowana ścieżka rowerowa i ciąg pieszo rowerowy zlokalizowane są w ul. Żeromskiego na działka nr ewid. 1283/1; 1283/2; 1031/9; 1284/4; 1628/8; 1667; 1192/1; 1702. Początek trasy rowerowej łączy się z planowaną trasą w ul. Wyspiańskiego a koniec na skrzyżowaniu z ulicą Moką – istniejącą trasą rowerową.

Inwestycja w ul. Żeromskiego obejmuje:

budowę ciągu pieszo rowerowego od km 0+000 do km 0+528,50 strona lewa i od km 0+000 do km 0+531,00 strona prawa w ulicy Żeromskiego w Żyrardowie, a także budowę asfaltowej ścieżki rowerowej od km 0+528,50 do km 1+240,00

W ramach inwestycji także zaprojektowano:

- remont istniejących zjazdów
- ciągu pieszo rowerowego o szerokości od 2,5m do 4,
- chodnika z kostki betonowej
- chodnik oraz ścieżkę rowerową należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.



- w rejonie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych, skrzyżowań i zjazdów indywidualne krawężniki obniżone o światło 2cm.
- wymianę istniejącego krawężnika na krawężnik betonowy o wym. 15x30x100cm oraz wykonanie opaski z kostki betonowej
- odwodnienie spadkami poprzecznymi do istniejącej kanalizacji deszczowej.
- systemowej wiaty rowerowej ze stojakami na rower dla 36 rowerów
- punktu samoobsługowego serwisu rowerowego
- wydzielenia ruchu rowerowego od pieszego przy użyciu separatorów z elementami odblaskowymi długości 433,90 m

Parametry projektowanych obiektów:

- chodnik o powierzchni – 974,40 m<sup>2</sup>
- ścieżka rowerowa o powierzchni – 1110,49 m<sup>2</sup>
- ciąg pieszo rowerowy o powierzchni – 3102,70 m<sup>2</sup>
- zjazdy z kostki betonowej – 1485,00 m<sup>2</sup>
- opaska z kostki betonowej – 404,80 m<sup>2</sup>
- długość projektowanych krawężników 15x30x100 – 1330,00 mb
- długość projektowanych krawężników 15x30x100 (światło 2cm) – 615,50 mb
- długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 3913,00 mb
- długość projektowanych oporników betonowych 12x25x100 – 205,50 mb

Konstrukcja nawierzchni:

- chodnik z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 6,0 cm
- ścieżka rowerowa - warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S 5,0 cm
- ciąg pieszo - rowerowy - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej bezfazowej 8,0 cm
- zjazd z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm
- opaska z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm
- jezdnia gruntowa w miejscach przejść dla pieszych z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm

Wnioskodawca zaplanował również organizację ruchu w postaci:

Na ciągu pieszym:

Oznakowanie pionowe

znaki ostrzegawcze A900- A-7 1 szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki- C-16/13 w poziomie 10szt, C-13a 11szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne D-6b 4szt, D-1 4szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki tabliczki T600- T-6b 1szt.

Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla pieszych P-10 malowane ręcznie. Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla rowerów malowane ręcznie. P- 11.

Na ścieżce rowerowej

Oznakowanie pionowe

Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze A-7 3 szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu C800 - C-13/16 w pionie 12szt, C-13a 5zt

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne- D-6b 8szt

Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne- D-18 2szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki tabliczki T600- T-6b 3szt.

Pionowe znaki drogowe - znaki tabliczki T - Tabliczka "Parking dla rowerów" 2 szt.

Oznakowanie poziome

*Am*

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla pieszych P-10 malowane ręcznie. Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na przejściach dla rowerów malowane ręcznie. P- 11.

Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - symbole malowane ręcznie. P-23, 24 szt.

## I. Ż9

Planowana inwestycja

obejmuje wykonanie ścieżki rowerowej o długości 396,65 m w ul. Okulickiego, dojeżdż do posesji oraz istniejących zjazdów. Przebudową objęto odcinek od ul. Spacerowej do ul. Aleja Wyzwolenia. Zaplanowana inwestycja mieści się na działka nr ewid 5331, 5462. W ramach przedsięwzięcia zaplanowano:

- ścieżkę rowerową z betonu asfaltowego zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu,
  - dojeżdż do posesji z kostki betonowej zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu
  - remont istniejących zjazdów indywidualnych z kostki betonowej zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu
  - ścieżkę rowerową, dojeżdż należy obramować obrzeżem betonowym 8x30x100.
  - zjazd należy obramować opornikiem betonowym 12x25x100
  - projektuję się w rejonie jezdni i zjazdów krawężnik obniżony o światło 2cm.
  - 2 systemowe wiaty rowerowej z 2 stojakami na rowery – element małej architektury
  - stanowisko samoobsługi serwisowej dla rowerów – element małej architektury

Parametry projektowanych obiektów:

- ścieżka rowerowa o powierzchni – 728,45 m<sup>2</sup>
- zjazdy z kostki betonowej – 168,30 m<sup>2</sup>
- dojeżdż z kostki betonowej – 24,15 m<sup>2</sup>
- długość projektowanych krawężników 15x30x100 (światło 2cm) – 55,00 mb
- długość projektowanych obrzeży betonowych 8x30x100 – 770,00 mb
- długość projektowanych oporników betonowych 12x25x100 - 118,60 mb

Konstrukcja nawierzchni:

- ścieżka rowerowa - warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8S 5,0 cm
- zjazd z kostki betonowej - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 8,0 cm
- dojeżdż do furtek - warstwa nawierzchni z betonowej kostki brukowej fazowanej 6,0 cm

Inwestycja obejmuje także wykonanie oznakowania:

Oznakowanie pionowe:

- 3 znaki ostrzegawcze A900- A24
- 3 znaki nakazu C800 - C-13 - 2 szt.; C-13/16 - 1 szt.
- 2 znaki informacyjne D600 - D-6a

Oznakowanie poziome:

- czerwone linie na przejściach dla rowerów P-11
  - symbole P-23 malowane farbą chlorokauczukową
- Zaplanowana ścieżka rowerowa łączy się z planowaną trasą rowerową w Al. Wyzwolenia

Zbiornicze zestawienie długości planowanych ścieżek rowerowych i ciągów pieszo- rowerowych

Nazwa odcinka	ścieżki rowerowe	Długość ciągu pieszo
Skrowaczewskiego	617,1	56,7
Żeromskiego	711,5	1059,5
Radziwiłłowska	969,55	284
Wyspiańskiego	514,15	569,4
Okulickiego	396,5	0
Al. Wyzwolenia	781,2	25,2
Bohaterów Warszawy	484	1004,5
Towarowa	167,45	5



POW	-	414,4
Ścieżki wyznaczone	35	
Ścieżki w projekcie	4641,45+ 35 mb wyznaczonych ścieżek	
Ciągi pieszo- rowerowe	3418,7	

**(b) Zakres realizacji zamówienia został szczegółowo określony w dokumentacji projektowej będącej załącznikiem nr 11 do SIWZ- dokumentacja ta nie stanowi kompletnej dokumentacji do rozpoczęcia robót budowlanych, została załączona jedynie dla celów oszacowania oferty.**

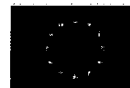
## 2. CELE KONTRAKTU

Inżynier musi działać w sposób zapewniający osiągnięcie podstawowego celu, jakim jest realizacja projektu zgodnie z jego założeniami dotyczącymi osiągnięcia efektu ekologicznego, zakresu, jakości, budżetu i terminu ukończenia projektu.

Celem, do osiągnięcia przez Inżyniera Kontraktu w ramach niniejszego kontraktu usługowego jest wypełnienie roli Inżyniera dla kontraktu na roboty, wymienione w punkcie 1.4. opisu przedmiotu zamówienia realizowanych zgodnie z warunkami FIDIC (Czerwona książka) dla Kontraktów na roboty, poprzez:

- nadzór nad realizacją kontraktu na roboty wymienione w punkcie 1.4. opisu przedmiotu zamówienia w zakresie zarządzania technicznego, w tym pełnienie obowiązków inspektora nadzoru inwestorskiego, zgodnie z Polskim Prawem Budowlanym wraz ze związanymi z nim przepisami, pozwoleniami na budowę jak również innymi wymaganiami wynikającymi z wykonywanych kontraktów na roboty zgodnie z warunkami kontraktowymi FIDIC (Czerwona książka),
- nadzór nad realizacją kontraktu na roboty w zakresie zarządzania administracyjnego i finansowego prowadzony zgodnie z procedurami RPO, polskimi regulacjami i wymaganiami, które wynikają z kontraktów na roboty m.in. polskim prawem budowlanym,
- monitorowanie technicznego, spójnego, finansowego i materiałowego postępu kontraktów na roboty,
- egzekwowanie terminowego wykonania robót przez Wykonawcę robót (zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem robót).
- Rozliczanie, prowadzenie sprawozdawczości i promocji projektu – zgodnie z umową o dofinansowanie projektu

Wykonawca usługi musi zapewnić sprawowanie nadzoru w ramach zamówienia zgodnie z prawem polskim w szczególności z ustawą Prawo Budowlane i PZP oraz zgodnie z Warunkami Kontraktowymi dla Budowy dla robót inżyniersko – budowlanych projektowanych przez Zamawiającego" - Edycja: 2. wydanie angielsko-polskie 2004 (tłumaczenie 1. wydania 1999), zwanymi również „czerwony FIDIC”. Zamawiający wymaga, aby Kontrakt był realizowany przez zespół spełniający warunki zawarte w prawie budowlanym, a w szczególności z przepisami dotyczącymi samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Na czele Zespołu nadzoru stać będzie Inżynier Kontraktu. Inżynier Kontraktu będzie przedstawicielem Zamawiającego i będzie działał w zakresie obowiązków określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) oraz wynikających z aktualnych przepisów Prawa Budowlanego, Kodeksu Cywilnego, Prawa Zamówień Publicznych, aktów prawnych regulujących wydatkowanie Funduszy Unijnych oraz obowiązujących norm technicznych.



### 3. ZAKRES PRAC

#### 3.1. Informacje ogólne

##### 3.1.1. Opis kontraktu usługowego

Zadania w ramach niniejszego kontraktu będą obejmować co najmniej następujące czynności:

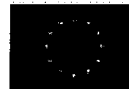
- a) weryfikacja dokumentacji projektowej przedstawionej przez Zamawiającego pod kątem poszukiwania błędów w celu szybkiego podjęcia działań naprawczych,
- b) zarządzanie finansowe Projektem i administrowanie Kontraktami na roboty w sposób zapewniający realizację Projektu zgodnie z Kontraktami na roboty,
- c) monitoring postępu Kontraktów na roboty łącznie z raportowaniem, biorąc pod uwagę oba wskaźniki: rzeczowy i finansowy,
- d) przygotowanie dokumentów niezbędnych do prowadzenia kontraktów na roboty
- e) prowadzenie profesjonalnego i kompetentnego nadzoru inwestorskiego nad robotami,
- f) koordynowanie czynności inspektorów nadzoru inwestycyjnego,
- g) pełnienie funkcji mediatora i rozjemcy w sporach,
- h) wspieranie działań Zamawiającego,
- i) przeprowadzenie z Wykonawcą robót odbiorów częściowych i końcowych ze szczególnym uwzględnieniem rozruchów technologicznych,
- j) zapewnienie przestrzegania i stosowania polskiego prawa budowlanego przez Wykonawcę i Wykonawców Robót,
- k) zapewnienie, że zakończone prace są zgodne z technicznymi i formalnymi wymaganiami Kontraktów na roboty,
- l) rozliczenie rzeczowe i finansowe Kontraktów na roboty,
- m) stałe konsultacje i doradztwo fachowe dla Zamawiającego,
- n) nadzorowanie prac w okresie zgłaszania wad i usterek dla robót budowlanych,
- o) utrzymywanie stałego kontaktu z przedstawicielami gmin partnerskich (Partnerów projektu) i pozyskiwanie informacji oraz dokumentacji niezbędnych do prawidłowej realizacji inwestycji od lokalnych Gminnych koordynatorów ds. realizacji inwestycji,
- p) rozliczanie projektu zgodnie z umową o dofinansowanie,
- q) promocja projektu zgodnie z umową o dofinansowanie stanowiącą załącznik nr 9 do SIWZ.

Inżynier Kontraktu będzie wykonywać swoje obowiązki w ścisłej współpracy z Zamawiającym, zgodnie z jego kontraktowymi poleceniami i obowiązującymi przepisami oraz regulacjami stosowanymi dla projektów RPO – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020

Inżynier Kontraktu będzie odpowiedzialny za nadzorowanie kontraktów na roboty zgodnie z podanym w pkt 3.2. niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia, szczegółowym opisem zadań i obowiązków.

##### 3.1.2. Obszar geograficzny objęty projektem

Inżynier Kontraktu będzie wypełniał swoje obowiązki na terenie następujących gmin: Grodzisk Mazowiecki, Michałowice, Milanówek, Podkowa Leśna, Pruszków, Żyrardów.



### 3.1.3. Ryzyko

Zamawiający zidentyfikował następujące czynniki ryzyka, mogące mieć wpływ na realizację projektu:

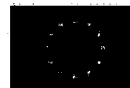
- Opóźnienia w przygotowaniu i akceptacji SIWZ na kontrakty na roboty,
- Przedłużająca się procedura przetargowa dotycząca wyboru Wykonawców robót ze względu na odwołania składane przez Wykonawców mająca wpływ na termin realizacji,
- Zmiany obowiązujących przepisów i wytycznych.

### 3.2. Szczegółowe działania Inżyniera

Usługa pełniona przez Inżyniera Kontraktu będzie obejmować swoim zakresem następujące obszary:

3.2.1 Nadzór nad prawidłową realizacją inwestycji polegającą na budowie ścieżek rowerowych w gminach: Grodzisk Mazowiecki, Milanówek, Michałowice, Podkowa Leśna, Pruszków, Żyrardów – wymaga się aby Inżynier Kontraktu:

- zweryfikował dokumentację projektową przedstawioną przez Zamawiającego pod kątem poszukiwania błędów w celu szybkiego podjęcia działań naprawczych,
- nadzorował kontrakt na roboty budowlane realizowany zgodnie z FIDIC (Warunki Kontraktowe dla Budowy – „Czerwona książka” – drugie wydanie angielsko-polskie 2004, tłumaczenie pierwszego wydania 1999) w zakresie warunków zawartych w Kontrakcie,
- egzekwował od Wykonawcy Robót terminowy postęp robót zgodny z harmonogramami realizacji
- monitorował postęp prac włącznie ze składaniem z nich raportów, w których będą wzięte pod uwagę zarówno wskaźniki fizyczne, jak i finansowe,
- przygotowywał Świadectwa Płatności, Protokoły konieczności i Negocjacji, Protokoły Odbioru Robót, Raporty Okresowe, Raport Końcowy z realizacji projektu,
- zapewnił profesjonalny i kompetentny nadzór inwestorski we wszystkich branżach nad prowadzonymi robotami zgodnie z polskim prawem budowlanym i przepisami z nim związanymi oraz zapisami kontraktowymi,
- reprezentował Zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniami na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- sprawdzał jakości wykonywanych robót budowlanych i wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobiegał zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- sprawdzał i odbierał roboty budowlane ulegające zakryciu lub zanikające, uczestniczył w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych oraz przygotowywał i przeprowadzał odbiory gotowych obiektów budowlanych i uczestniczył w przekazywaniu ich do użytkowania,
- potwierdzał faktycznie wykonane roboty oraz usunięcia wad,
- wydawał Wykonawcy Robót, kierownikowi budowy lub kierownikowi robót polecenia, potwierdzone wpisem w dzienniku budowy, dotyczące: usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń, wykonania prób lub badań, także wymagających odkrycia robót lub elementów zakrytych, oraz przedstawienia ekspertyz dotyczących prowadzonych robót budowlanych i dowodów dopuszczenia do stosowania w budownictwie wyrobów budowlanych oraz urządzeń technicznych,



- żądał od Wykonawcy Robót, kierownika budowy lub kierownika robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania wadliwie wykonanych robót, a także wstrzymania dalszych robót budowlanych w przypadku, gdyby ich kontynuacja mogła wywołać zagrożenie bądź spowodować niedopuszczalną niezgodność z projektem lub pozwoleniem na budowę,
- zapewnił nadzór i akceptację przeprowadzonych testów i technologicznych rozruchów urządzeń i wyposażenia,
- prowadził i przechowywał korespondencję z podmiotami biorącymi udział w realizacji kontraktów na roboty ze szczególnym uwzględnieniem ostrzeżeń, uwag i wniosków kierowanych do Wykonawcy Robót mogących być dowodami w razie ewentualnych sporów, roszczeń Wykonawcy Robót, katastrof budowlanych itp.
- przygotowywał świadectwa dotyczące:
  - aprobat technicznych dostaw,
  - prób materiałów i robót,
  - ilości wykonanych robót i przejęcia robót.
- prowadził fizyczne i finansowe rozliczenie kontraktów na roboty budowlane zgodnie z zasadami prowadzenia rozliczeń oraz stosowanymi regulacjami dla projektów RPO – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020,
- uczestniczył w kontrolach związanych z realizacją projektu.
- Sprawdzał i opiniował harmonogramy robót przedstawione przez Wykonawcę Robót,
- aktualizował harmonogramy rzeczowo-finansowe, plany płatności itp.
- nadzorował prace w okresie zgłaszania wad i usterek dla robót budowlanych.

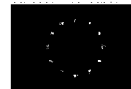
**3.2.2 Prowadzenie projektu zgodnie z umową o dofinansowanie projektu – wymaga się, aby Inżynier Kontraktu:**

- aktualizował harmonogram rzeczowo-finansowy i harmonogram płatności projektu zgodnie z umową o dofinansowanie projektu,
- sporządzał wnioski o płatność zgodnie z umową o dofinansowanie projektu,
- prowadził promocję projektu zgodnie z umową o dofinansowanie stanowiącą załącznik nr 9 do SIWZ, w tym przygotowywał przetargi dotyczące promocji projektu

**Przewiduje się, że zakres zadań Inżyniera będzie zawierał prowadzenie następujących działań na trzech etapach wdrażania projektu:**

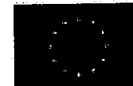
**(a) w okresie przed rozpoczęciem realizacji kontraktu na roboty:**

- weryfikacja dokumentacji przedstawionej przez Zamawiającego związanej z Kontraktem na roboty budowlane oraz jej sprawdzenie i złożenie ewentualnych uwag ze wskazaniem ewentualnych zagrożeń mogących wynikać w trakcie realizacji robót,
- uczestniczenia w pracach komisji przetargowej,
  - sporządzenia projektów dokumentów, które w toku postępowania winien sporządzać Zamawiający, w szczególności projektów odpowiedzi udzielanych uczestnikom postępowania podczas prowadzonych postępowań,
  - doradztwo na potrzeby prac Komisji Przetargowej
- sprawdzanie czy ubezpieczenia i gwarancje są poprawne i przedłożone przez Wykonawców robót zgodnie z kontraktami na roboty.



**(b) podczas realizacji kontraktu na roboty:**

- przekazywanie Wykonawcom robót w imieniu zamawiającego: placów budów oraz wszystkich istniejących dokumentów o których mowa w kontraktach na roboty niezbędnych do ich realizacji, po ich autoryzacji przez Zamawiającego,
- weryfikacja osnowy geodezyjnej przed rozpoczęciem budowy,
- sprawdzenie wytyczenia robót przez Wykonawcę Robót,
- utrzymywanie na bieżąco kontaktu ze wszystkimi uczestnikami Projektu,
- zarządzanie, monitorowanie i kontrola Kontraktów na roboty pod względem technicznym, finansowym i organizacyjnym,
- informowanie Zamawiającego o wszystkich problemach zaistniałych i mogących zaistnieć; problemach istniejących i przewidywanych razem ze sposobami ich rozwiązywania i/lub działaniami korygującymi mającymi na celu usuwanie takich problemów,
- egzekwowanie postanowień Kontraktów na roboty przy współpracy z Zamawiającym,
- nadzór, kontrola, monitorowanie i składanie sprawozdań dotyczących między innymi fizycznego i finansowego postępu Robót, kosztów i budżetu,
- współpraca z Zamawiającym w przygotowywaniu niezbędnych sprawozdań, raportów rzeczowych i finansowych, wskaźników postępu fizycznego i finansowego robót oraz innych opracowań wymaganych przez instytucje odpowiedzialne za wdrażanie i monitorowanie RPO – Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020,
- zatwierdzanie harmonogramu dostaw urządzeń i materiałów na plac budowy ze szczególnym uwzględnieniem ich kompletności, sposobu i czasu magazynowania oraz zgodności z projektem i/lub warunkami kontraktowymi oraz potwierdzanie ich dostarczenia.
- weryfikacja i przeglądanie rysunków roboczych Wykonawcy Robót zawierających zmiany, zatwierdzanie robót zamiennych,
- ustalanie i określanie wartości robót zgodnie z Kontraktem na roboty, wystawianie Przejściowych Świadczeń Płatności,
- wystawianie Świadczeń Przejęcia, Świadczeń Wykonania, Świadczeń Płatności/Przejściowych Świadczeń Płatności dla robót objętych poszczególnymi kontraktami,
- udział w przekazywaniu obiektów do użytkowania,
- przeprowadzanie regularnych inspekcji Placu Budowy sprawdzających jakość wykonania i materiałów zgodnie z Kontraktem na roboty oraz dobrą praktykę inżynierską,
- zatwierdzanie materiałów budowlanych i instalacyjnych, urządzeń oraz dostaw, mających być wbudowane, jak zaplanował to Wykonawca robót, sprawdzanie jakości dokumentów, zezwoleń, deklaracji zgodności, certyfikatów itd., w celu uniknięcia użycia materiałów uszkodzonych lub nie dopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- organizowanie dodatkowych testów jakości przez specjalistyczne instytuty, jeżeli jest to niezbędne na koszt Zamawiającego,



- sprawdzanie odpowiedniości i autentyczności wszystkich certyfikatów, ubezpieczeń, zabezpieczeń, gwarancji, praw własności, oświadczeń itd., za które Wykonawca robót jest odpowiedzialny zgodnie z warunkami kontraktu na roboty,
- zatwierdzanie proponowanych metod wykonywania robót budowlanych, włączając w to roboty tymczasowe zaproponowane przez Wykonawcę robót,
- rekomendowanie wszystkich zmian w planach i specyfikacjach, które mogą okazać się niezbędne lub pożądane podczas lub w następstwie wykonywania robót budowlanych,
- szacowanie i weryfikowanie robót dodatkowych zaproponowanych przez Wykonawcę robót, w zakresie wartości fizycznych i finansowych,
- uzgadnianie z Zamawiającym wszelkich zmian dotyczących wartości robót,
- negocjowanie z Wykonawcą robót i pisemne rekomendowanie Zamawiającemu na bieżąco wszystkich robót spoza harmonogramu,
- nadzorowanie testów oraz sprawdzenie i zatwierdzenie instrukcji obsługi przygotowanych przez Wykonawcę robót,
- sprawdzenie, ocena kompletności oraz zgodności dokumentacji powykonawczej ze stanem istniejącym i dostarczanie jej do Zamawiającego wraz z dokumentacją dotyczącą nadzorowanych robót (włączając w to ekspertyzy geodezyjne ewentualnie wyplotowane w postaci map) w formie uzgodnionej z Zamawiającym,
- egzekwowanie opracowania przez Wykonawcę robót instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń oraz dostarczenie jej w uzgodnionej ilości egzemplarzy do Zamawiającego,
- przegląd i zatwierdzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej oraz przygotowanie w imieniu Zamawiającego wniosków niezbędnych do uzyskania wymaganych ostatecznych decyzji administracyjnych (pozwolenie wodno-prawne, pozwolenie na użytkowanie, itp.),
- wystawianie dowodów OT na rzecz Zamawiającego,
- ścisła współpraca z nadzorem autorskim, archeologicznym i geologicznym zapewnionym przez Zamawiającego,
- ocenianie i rozstrzyganie wszelkich roszczeń lub dyskusji kontraktowych i problemów narastających podczas robót, zapobieganie sporom i opóźnieniom, gdy jest to wykonalne,
- udział w odpowiedniej procedurze arbitrażowej,
- kontrola Wykonawcy robót w zakresie realizacji robót zgodnie z odpowiednimi wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- organizowanie wraz z Zamawiającym cyklicznych porad koordynacyjnych na Placu Budowy (co najmniej raz w tygodniu, a jeśli zajdzie potrzeba lub na życzenie Zamawiającego częściej) oraz przygotowanie dokumentów w celu umożliwienia podejmowania decyzji o każdym zagadnieniu, które wpływa na postęp Robót, sporządzanie protokołów ze spotkań,
- przygotowywanie przetargów na promocję projektu zgodnie z umową o dofinansowanie projektu stanowiącą załącznik nr 9 do SIWZ,
- prowadzenie działań promujących projekt,



- przygotowywanie informacji o dofinansowaniu projektu oraz informacji z realizacji projektu dla mediów,
- przygotowanie informacji – w zakresie promocji projektu – na strony internetowe gmin uczestniczących w projekcie,
- sporządzanie wniosków o płatność zgodnie z umową o dofinansowanie projektu,
- aktualizacja harmonogramu rzeczowo-finansowego i harmonogramu płatności zgodnie z umową o dofinansowanie projektu,
- stała współpraca z koordynatorami gminnymi w zakresie prawidłowej realizacji projektu,
- organizowanie spotkań koordynatorów gminnych dotyczących zagadnień związanych z realizacją projektu oraz sporządzanie protokołów ze spotkań,
- przygotowywanie projektów pism do Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów unijnych dotyczących ewentualnych problemów napotkanych w trakcie realizacji projektu,
- monitoring wskaźników produktu i rezultatu projektu.
- wszystkie inne czynności i zadania nie wymienione w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia, które okażą się konieczne dla prawidłowej realizacji Kontraktów na Roboty (zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumencie RPO i Zamawiającego) oraz zabezpieczenie interesów Zamawiającego,

**(c) podczas Okresu zgłaszania wad i usterek dla robót budowlanych.**

W cenie oferty Wykonawca powinien uwzględnić czynności do wykonania, których będzie zobowiązany w okresie zgłaszania wad i usterek dla robót budowlanych.

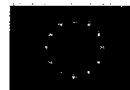
Po skończeniu Robót, podczas Okresu zgłaszania wad i usterek dla robót budowlanych Inżynier Kontraktu będzie uczestniczył w nadzorowaniu inspekcji gwarancyjnych, końcowych akceptacjach i rozwiązywaniu sporów, w tym m.in.:

- co najmniej raz w roku przeprowadzi przegląd gwarancyjny dla każdego z kontraktów na roboty, sporządzi listę usterek i innych dokumentów związanych z warunkami kontraktu,
- przed końcem okresu zgłaszania wad i usterek dla robót budowlanych Inżynier przeprowadzi końcowy przegląd gwarancyjny dla każdego z kontraktów na roboty, sporządzi listę usterek i innych dokumentów związanych z warunkami kontraktu,
- Inżynier będzie nadzorował i egzekwował usuwanie wad i usterek przez Wykonawcę Robót,
- Inżynier będzie brał czynny udział w rozwiązywaniu sporów zgodnie z warunkami kontraktu,
- Inżynier wystawi dla każdego z kontraktów na roboty Świadectwo Wykonania i Ostateczne Świadectwo Płatności.

Ponadto Inżynier Kontraktu w całym okresie trwania Umowy zapewni pomoc Zamawiającemu we wszystkich działaniach związanych z regułami wdrażania Projektu tj.:

- dotrzymywanie procedur związanych z zarządzaniem projektami RPO, włączając sporządzanie i aktualizowanie planów i harmonogramów Projektu,
- zarządzanie finansowe,





- obsługa przepływów gotówkowych,
- monitoring, raportowanie, audyty i finansowe rozliczenia,
- udział w kwalifikacji kosztów,
- rzetelne raportowanie dające wczesną analizę i wnioski w sprawozdaniach miesięcznych,
- prowadzenie monitoringu wydatków w ramach Projektu – Rejestru Faktur na podstawie których dokonywane będą wydatki w Projekcie,
- prowadzenie Rejestru Wykonania Rzeczowego w oparciu o dane z protokołów odbioru poszczególnych części Inwestycji
- monitorowanie i przestrzeganie wymagań RPO w kwestii informacyjnej (tablice informacyjne, pamiątkowe, plakietki oraz filmy /zdjęcia w czasie wykonywania robót) zgodnie z wytycznymi opisanymi w pkt. 7 Opisu Przedmiotu Zamówienia- Wymagania specjalne,
- nadzorowanie i przestrzeganie – w zakresie dotyczącym Inżyniera Kontraktu procedur zawartych w Porozumieniu Partnerskim z dnia 27.07.2016r stanowiącym załącznik nr 10 do SIWZ.
- Inżynier ma obowiązek poszukiwania błędów w projekcie oraz interpretacji wpływu błędu na projekt i identyfikacji błędu.

**Pomimo tak szerokiego zakresu uprawnień i obowiązków Inżynier nie będzie miał prawa do:**

- wprowadzania jakichkolwiek poprawek do podpisanego kontraktu na roboty,
- zwolnienia Wykonawcy robót z jakichkolwiek jego obowiązków czy odpowiedzialności wynikających z kontraktu na roboty,
- zgody na ograniczenie zakresu robót lub przekazanie robót Wykonawcy robót innemu niż ten, który został wskazany w podpisanym kontrakcie,
- zawierania umów w imieniu Zamawiającego.

Od Inżyniera wymaga się uzyskania każdorazowo aprobaty Zamawiającego przed podjęciem działań wynikających z następujących klauzul Warunków Kontraktu („Warunki Kontraktu” dotyczą Warunków Kontraktowych FIDIC - czerwona książka, stanowiących część kontraktów z Wykonawcami) :

- (a) klauzula 1.9 [Błędy w Wymaganiach Zamawiającego]
- (b) klauzula 2.1 [Prawo dostępu do Terenu budowy]
- (c) klauzula 3.2 [Pełnomocnictwo wydane przez Inżyniera]
- (d) klauzula 4.4 [Podwykonawcy]
- (e) klauzula 5.1 [Ogólne zobowiązania projektowe]
- (f) klauzula 5.4 [Normy techniczne i przepisy]
- (g) klauzula 8.4 [Przedłużenie Czasu na ukończenie]
- (h) klauzula 8.8 [Zawieszenie robót]
- (i) klauzula 8.11 [Przedłużone zawieszenie]
- (j) klauzula 10.3 [Zakłócanie Prób Końcowych]



- (k) klauzula 12.2 [Próby Opóźnione]
- (l) klauzula 13 [Zmiany i korekty]
- (m) klauzula 14.9 [Wypłata Kwoty Zatrzymanej]
- (n) klauzula 17.4 [Następstwa ryzyka Zamawiającego]
- (o) klauzula 19. 4 [Następstwa Siły Wyższej]

### **3.3. Obowiązki Zamawiającego w zakresie współpracy z Inżynierem**

Zamawiający dostarczy Inżynierowi:

- (a) ważne Pozwolenia na budowę będące w posiadaniu Zamawiającego,
- (b) niezbędną dokumentację, obejmującą:
  - 1. Wniosek o wsparcie przedsięwzięcia w ramach RPO,
  - 2. Projekty budowlane (zgodne z polskim prawem budowlanym) oraz projekty wykonawcze będące w posiadaniu Zamawiającego,
  - 3. Dokumentację geologiczną będącą w posiadaniu Zamawiającego,
  - 4. Wszystkie posiadane przez Zamawiającego wymagane pozwolenia i decyzje wydane przez odpowiednie Władze (dotyczące projektów budowlanych).

Zamawiający zapewni ponadto:

- (a) wsparcie w zagadnieniach formalnych w przypadkach, gdzie uczestnictwo Zamawiającego jest wymagane przez prawo, lub też po udzieleniu mu przez Zamawiającego odpowiednich pełnomocnictw do reprezentacji formalnej w tych sprawach,
- (b) zapewnienie udziału nadzoru autorskiego dla kontraktów na roboty realizowanych wg czerwonej książki FIDIC, archeologicznego i geologicznego.

## **4. LOGISTYKA I OKRESY WYKONYWANIA**

### **4.1. Lokalizacja projektu**

Roboty budowlane prowadzone będą wzdłuż dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich na terenie 6 gmin: Grodzisk Mazowiecki, Michałowice, Milanówek, Podkowa Leśna, Pruszków i Żyrardów w województwie mazowieckim.

### **4.2. Okres realizacji Kontraktu**

Inżynier Kontraktu rozpoczyna pełnienie swoich obowiązków po podpisaniu umowy na Inżyniera Kontraktu. Przewiduje się, że czas pracy Inżyniera będzie trwał około 51 miesięcy, w tym okres realizacji kontraktu na roboty budowlane około 10/11 miesięcy, okres zgłaszania wad, gwarancja jakości i rękojmie wykonania 36 miesięcy od pełnego zakończenia i rozliczenia robót budowlanych.



Nr i tytuł kontraktu		Planowane rozpoczęcie procedury przetargowej na roboty budowlane		Planowane podpisanie kontraktu na roboty budowlane	Planowany czas trwania kontraktu na roboty budowlane	Okres zgłaszania wad i usterek dla robót budowlanych
1	"Budowa tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w gminach: Grodzisk Mazowiecki, Michałowice, Milanówek, Podkowa Leśna, Pruszków i Żyrardów"	04.2017		07/08.2017	10/11 miesięcy	36 miesięcy

Wykonawca jest zobowiązany do pełnienia nadzoru i wykonania usługi Inżyniera Kontraktu w okresie gwarancji i rękojmi udzielonej przez Wykonawcę robót budowlanych (na podstawie umowy zawartej w wyniku oddzielnego postępowania na roboty budowlane).

**Planowane zakończenie kontraktu na roboty budowlane – do 31 maja 2018r. Planowane rozliczenie kontraktu na roboty budowlane do 30 czerwca 2018r. W przypadku zmiany (wydłużenia) przez MJWPU okresu realizacji i zakończenia projektu, termin wykonania usługi/czas pracy Inżyniera ulega automatycznemu przedłużeniu, przy czym przez okres do 6 miesięcy po przewidywanym terminie zakończenia prac Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie.**

## 5. WYMAGANIA

### 5.1. Personel

Aby wypełnić swoje zobowiązania, Inżynier Kontraktu powinien posiadać wysoko wykwalifikowany personel.

Inżynier Kontraktu powinien zaangażować zespół ekspertów posiadających multi-dyscyplinarną wiedzę inżynierską, zdolnych do wykonania swoich obowiązków jako Inspektorowie Nadzoru zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Prawa Budowlanego.

Inżynier Kontraktu powinien określić swoje własne potrzeby do wykonania całej usługi będącej przedmiotem niniejszego zamówienia i zatrudnić cały niezbędny personel wymagany do efektywnego i skutecznego wykonania prac.

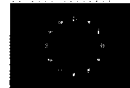
**Inżynier Kontraktu powinien zapewnić codzienną (dotyczy dni roboczych) obecność Inżyniera Rezydenta na terenie realizacji inwestycji w okresie realizacji zadania o którym mowa w pkt. 1.3) OPZ**

Inżynier jest zobowiązany do przedstawienia kompletnej listy swojego personelu proponowanego dla tego projektu wraz z ich życiorysem i dokumentami potwierdzającymi.

Inżynier powinien wyposażyć swój zespół ekspertów i inspektorów w niezbędne wsparcie i techniczną pomoc innych specjalistów, którzy mogą być niezbędni do właściwej implementacji tego Kontraktu i Kontraktów na Roboty (tj. np.: uprawniony geodeta, ekspert ds. inżynierii ruchu, doradca prawny, ekspert do spraw zamówień publicznych, ekonomista itp.).

Koszty operacyjne i wynagrodzenia całego personelu muszą być ujęte w cenie oferty.

Przedstawiona poniżej lista kluczowego personelu może nie być wyczerpująca i może zostać uzupełniona przez Inżyniera. Lista ta powinna być traktowana jako minimalne wymagania Zamawiającego do niezawodnego wypełnienia obowiązków Inżyniera Kontraktu.



Podczas nieobecności jakiegokolwiek eksperta z poniższej listy, wynikającej z okresu wakacyjnego lub choroby, Inżynier Kontraktu ma zapewnić zastępstwo krótkoterminowe, na cały okres założonej pracy eksperta dla uniknięcia opóźnień w realizacji robót kontraktowych. Takie zastępstwo będzie zaproponowane uprzednio na piśmie wraz z życiorysem do zaaprobowania przez Zamawiającego.

W celu wykonywania swych obowiązków Inżynier Kontraktu powinien zapewnić następujący personel:

#### 5.1.1. Eksperci kluczowi

##### **Ekspert kluczowy nr 1: Kierownik Zespołu - Inżynier Rezydent:**

- o wykształcenie wyższe techniczne,
- o minimum 5-letnie doświadczenie zawodowe,
- o doświadczenie w kierowaniu kontraktami na roboty w oparciu o warunki kontraktu FIDIC (Czerwona i / lub Żółta Książka) – pełnienie powyższej roli przy minimum 1 projekcie,
- o doświadczenie w kierowaniu projektami inwestycyjnymi – pełnienie powyższej roli przy minimum 1 projekcie o wartości minimum 10 000 000 zł. brutto.

##### **Ekspert kluczowy nr 2: Inspektor Nadzoru – specjalista w zakresie robót drogowych, posiadający:**

- o wykształcenie wyższe techniczne,
- o uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie bez ograniczeń do kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej lub równoważne wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów,
- o co najmniej 5-letnie doświadczenie zawodowe jako kierownik budowy lub inspektor nadzoru w specjalności drogowej

##### **Ekspert kluczowy nr 3: Inspektor Nadzoru – specjalista w zakresie robót instalacji i sieci sanitarnych, posiadający:**

- o wykształcenie wyższe techniczne,
- o uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i gazowych lub równoważne wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów,
- o nie mniej niż 5-letnie doświadczenie zawodowe w pełnieniu samodzielnych funkcji w budownictwie tj. jako kierownik budowy, lub inspektor nadzoru robót w zakresie sieci i instalacji sanitarnych i gazowych.

##### **Ekspert kluczowy nr 4: Inspektor Nadzoru – specjalista w zakresie robót elektrycznych i elektroenergetycznych, posiadający:**

- o wykształcenie wyższe techniczne,
- o uprawnienia budowlane do nadzoru nad robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych lub równoważne wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów,
- o co najmniej 5-letnie doświadczenie zawodowe na stanowisku kierownika budowy lub inspektora nadzoru robót elektrycznych i elektroenergetycznych,

##### **Ekspert kluczowy nr 5: Inspektor Nadzoru – specjalista w zakresie robót teletechnicznych, posiadający:**

- o wykształcenie wyższe techniczne,



- o uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji teletechnicznych lub równoważne wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów,
- o nie mniej niż 5-letnie doświadczenie zawodowe w pełnieniu samodzielnych funkcji w budownictwie tj. jako kierownik budowy lub inspektor nadzoru robót w zakresie sieci i instalacji teletechnicznych

**Ekspert kluczowy nr 6: Specjalista ds. płatności i rozliczeń, posiadający:**

- o wykształcenie wyższe ekonomiczne lub techniczne,
- o co najmniej 3 lata doświadczenia w rozliczaniu zadań inwestycyjnych,

Dopuszcza się łączenie maksymalnie dwóch z w/w funkcji przez jedną osobę, jeśli wykazana osoba posiada wymagane uprawnienia i doświadczenie. Dopuszcza się łączenie funkcji Inżyniera Rezydenta z funkcją jednego z wymienionych ekspertów kluczowych.

W przypadku konieczności, Inżynier Kontraktu zobowiązany jest zapewnić taką liczbę ekspertów kluczowych, aby w danej chwili zagwarantować sprawne i bezkolizyjne zarządzanie projektem oraz realizację zadania.

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany do odniesienia się do wszelkich problemów zgłoszonych przez Kierownika Budowy w terminie do 3 dni od ich zgłoszenia (telefonicznie, mailowo lub wpisem do Dziennika Budowy).

Kluczowi Eksperci pełniący funkcje Inspektora Nadzoru zobowiązani są między innymi do odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu w ciągu jednego dnia od daty powiadomienia przez Kierownika Budowy o gotowości do odbioru (wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem telefonicznym lub mailowym). Nadzór musi być prowadzony w sposób zapewniający sprawną realizację inwestycji i niepowodujący przestoju w wykonywaniu robót.

Inżynier Kontraktu musi zapewnić przybycie właściwego Inspektora Nadzoru na teren budowy, w przypadku zawiadomienia Inżyniera przez Zamawiającego lub Wykonawcę robót o konieczności pobytu Inspektora na budowie – przybycie właściwego Inspektora musi nastąpić w dniu zgłoszenia.

**5.1.2. Eksperci pomocniczy oraz personel wspierający i zastępujący**

Inżynier Kontraktu powinien wybrać i wynająć innych ekspertów w takiej ilości i specjalnościach, aby zapewnić sprawną realizację zadań stojących przed Inżynierem, w tym min. eksperta do spraw zamówień publicznych. W przypadku konieczności, Inżynier Kontraktu zobowiązany jest zapewnić taką liczbę personelu, aby w danej chwili zagwarantować sprawne i bezkolizyjne zarządzanie projektem oraz realizację zadania.

**5.2. Biuro i sprzęt Inżyniera Kontraktu**

Inżynier Kontraktu powinien zapewnić ekspertom odpowiednie wsparcie i wyposażenie. W szczególności powinien zapewnić wystarczające zabezpieczenie administracyjne, tak, aby eksperci mogli skoncentrować się na ich głównych obowiązkach.

Inżynier Kontraktu w ramach tego kontraktu zapewni zespołowi ekspertów Biuro o odpowiednim standardzie. Biuro zlokalizowane będzie na terenie gminy Grodzisk Mazowiecki.

Biuro powinno być wyposażone w odpowiednią liczbę zestawów komputerowych z oprogramowaniem dostosowanym do oprogramowania używanego przez Zamawiającego, telefon, łącze internetowe, urządzenia kopiujące, aparat cyfrowy do dokumentacji postępu robót. Inżynier Kontraktu zapewni również swojemu personelowi środki transportu wymagane do realizacji prac.



## 6. RAPORTOWANIE

Forma i zawartość oraz terminy wykonania Raportów mogą ulegać zmianie i muszą być zgodne z wymaganiami Instytucji Zarządzającej i Instytucji Pośredniczącej

### 6.1. Wymagania odnośnie sprawozdań

#### 6.1.1. Raporty z realizacji Kontraktu na Usługę Inżyniera Kontraktu:

(a) **Raport początkowy:** złożony w ciągu 30 dni od podpisania Kontraktu na Usługę. Raport ten powinien zawierać:

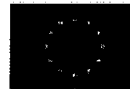
- Informacje dotyczące weryfikacji dokumentacji projektowej (raport z weryfikacji)
- informacje na temat prac przygotowawczych i mobilizacyjnych;
- szczegółowy plan prac, plan zaopatrzenia, rozkład pracy ekspertów oraz harmonogram osiągnięcia celów niniejszego Kontraktu;
- w przypadku konsorcjum opis wkładu każdego z uczestników konsorcjum i podział zadań i odpowiedzialności między nimi;
- szczegółową metodologię wykonywania Usług
- wzory dokumentów, które będą obowiązywały w trakcie realizacji robót oraz w okresie zgłaszania wad;
- procedury i zasady BHP.

(b) **Raporty miesięczne:** składane najpóźniej do dziesiątego dnia następnego miesiąca realizacji kontraktu na usługi, zawierające podsumowanie głównych działań Inżyniera Kontraktu wraz z planem pracy ekspertów na następny miesiąc,

(c) **Raporty kwartalne** do dziesiątego dnia każdego pierwszego miesiąca po zakończeniu kwartału, którego dotyczy, poczynając od daty podpisania umowy. Raport kwartalny powinien być podstawą do wypłaty wynagrodzenia za pracę Inżyniera i stanowić przede wszystkim rozliczenie jego działalności, powinien zawierać opis działań oraz decyzji podjętych przez Inżyniera w okresie objętym raportem, jak również plan działań w przyszłości. Raport kwartalny powinien zawierać również:

- syntetyczny opis działań zrealizowanych przez Wykonawcę robót na budowie (krótkie podsumowanie) – pokazanie stanu zaawansowania (w oparciu o wymagane wskaźniki) zarówno rzeczowego jak i finansowego kontraktu,
- syntetyczny opis zagrożeń powstałych na budowie i propozycje działań podjętych w celu ich wyeliminowania.
- syntetyczny opis działań zrealizowanych w związku z prowadzeniem projektu zgodnie z umową o dofinansowanie (informacja o złożonych wnioskach o płatności, aktualizacji harmonogramu rzeczowo-finansowego, płatności, itp.)

(d) **Raporty roczne** postępu prac budowlanych i stanu finansowego kontraktów na roboty budowlane w terminie do dziesiątego dnia każdego pierwszego miesiąca następującego po zakończeniu roku



kalendarzowego, którego dotyczy. Raporty powinny zawierać m.in. informacje o postępie robót, zestawienie kosztów poniesionych przez Wykonawcę robót, ich analizę oraz prognozę do czasu ukończenia kontraktu.

(e) **Raport końcowy** złożony w ciągu 14 dni od zakończenia ostatniego kontraktu na roboty

budowlane. Powinien zawierać m.in.:

- opis wykonanych robót ze wskaźnikami rzeczowymi i finansowymi postępu robót, wysokościami nakładów według kategorii robót,
- krytyczną analizę głównych problemów, które wystąpiły w trakcie realizacji robót,
- rozliczenie finansowe Projektu,
- ocenę stopnia osiągnięcia założonych rezultatów,
- inne, niezbędne do odpowiedniej prezentacji zrealizowanych robót,
- opis działań zrealizowanych w związku z prowadzeniem projektu zgodnie z umową o dofinansowanie, w tym informacja o osiągniętych wskaźnikach produktu i rezultatu

#### 6.1.2. Raporty z realizacji Kontraktów na Roboty:

Raporty z realizacji Kontraktów na Roboty wykonywane będą dla każdego z Kontraktów na Roboty oddzielnie, w oparciu o wymagane wskaźniki raportowania.

(a) **Raporty Miesięczne** o postępie prac budowlanych i finansowym statusie Kontraktów na roboty. Raporty te mogą być w formie tabelarycznej, powinny być krótkie i zwięzłe. Raporty miesięczne zawierać powinny sprawozdanie z działalności Wykonawcy robót na budowie, tylko pośrednio odnosząc się do działalności Inżyniera. Raport miesięczny obejmuje zakres prac zrealizowanych w okresie sprawozdawczym tj. od chwili sporządzenia poprzedniego raportu miesięcznego. W raporcie należy uwzględnić roboty zakończone i rozpoczęte w okresie sprawozdawczym, roboty planowane, podwykonawstwo, zasoby ludzkie, sprzęt. Powinny być uwzględnione zagadnienia, które bezpośrednio dotyczą budowy, nadzorowanej przez Inżyniera jak problemy BHP, kontrola jakości, analiza zgodności postępu robót z harmonogramem rzeczowo-finansowym, napotkane trudności i środki zaradcze, zmiany i roszczenia. Zakres prac należy określić także w %. Raporty miesięczne przygotowywane będą do dziesiątego dnia miesiąca następującego po miesiącu sprawozdawczym.

(b) **Raport Końcowy**. Raport winien zawierać pełne podsumowanie wszystkich działań podjętych podczas realizacji Kontraktów na Roboty. Raport Końcowy będzie zawierał w szczególności:

- o pełny opis postępu prac oraz zebranie wyników wszystkich Raportów Miesięcznych,
- o analizę finansową wykonania kontraktu na roboty,
- o wyniki sprawdzenia i zatwierdzenia dokumentacji powykonawczej,
- o krytyczną analizę wszystkich ważniejszych problemów i podjętych działań naprawczych.

Inżynier Kontraktu będzie sporządzał dodatkowe raporty na prośbę Zamawiającego lub, gdy jest to niezbędne według jego własnego osądu podczas prowadzenia Kontraktu.

**Ostateczną zawartość, szczegółowy format, rozkład czasowy i odbiorców przedkładanych raportów Wykonawca winien szczegółowo uzgodnić z Zamawiającym.**

#### 6.1.3 Raporty specjalne

Inżynier Kontraktu zobowiązany będzie do opracowania i przedkładania Liderowi raportu w postaci wniosku o płatność z częstotliwością ok. raz na kwartał (zgodnie z harmonogramem płatności



będącym załącznikiem do umowy o dofinansowanie Projektu). Wniosek będzie zawierał zakres realizacji rzeczowej i finansowej Projektu (osiągnięte wskaźniki realizacji projektu, postęp rzeczowy i finansowy oraz zestawienie dokumentów potwierdzających wydatki).

Sporządzanie wniosków o płatność dla Lidera Projektu będzie realizowane poprzez następujące działania:

- zbieranie od Partnerów Projektu dokumentów rozliczeniowych, tj.: faktur, wyciągów bankowych, księgowiń z systemu księgowo-finansowego, protokołów odbioru, umów, dokumentów OT, wydruków z ewidencji środków trwałych i innych dokumentów niezbędnych w celu prawidłowego rozliczenia wydatków kwalifikowalnych Projektu,
- sporządzanie i aktualizowanie załączników finansowych Projektu, w tym: Harmonogramu Rzeczowo-Finansowego, Harmonogramu Wydatków,
- sporządzanie wniosku o płatność w systemie elektronicznym SL2014 lub innym wskazanym przez Instytucję wdrażającą, wraz ze wszystkimi zakresami wniosku: rzeczowym, merytorycznym i finansowym,
- przekazywanie pytań i wątpliwości od Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Projektów Unijnych odnośnie wniosku o płatność do poszczególnych Partnerów Projektu oraz przygotowywanie projektu odpowiedzi do MJWPU
- przygotowywanie projektów zapytań odnośnie realizacji Projektu do Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Projektów Unijnych
- kwalifikowanie wydatków Lidera i wszystkich Partnerów w Projekcie,
- monitorowanie wskaźników realizacji Projektu, informowanie o realizacji i ewentualnych zagrożeniach,
- prowadzenie rejestru faktur, rejestru wniosków o płatność i rejestru wykonania rzeczowego dla poszczególnych zadań w Projekcie.

#### **6.2. Przedkładanie i zatwierdzanie raportów**

Każdy z wymienionych Raportów składany będzie do Zamawiającego w dwóch kopiach w języku polskim (wydruk komputerowy), jak również w wersji elektronicznej. Kierownik Zespołu - Inżynier Rezydent jest odpowiedzialny za sporządzenie raportów.

### **7. WYMAGANIA SPECJALNE**

**Wymagana jest ścisła koordynacja w zakresie inżynierii ruchu, zapewniająca płynność komunikacyjną na terenie gminy w okresie trwania robót.**

Inżynier będzie odpowiedzialny za informowanie wszystkich zaangażowanych stron w realizację projektu o umieszczaniu informacji o współfinansowaniu ze środków RPO oraz umieszczaniu logotypów wg. wytycznych Programu RPO.

Inżynier kontraktu zobowiązany będzie zapoznać się z treścią Porozumienia partnerskiego z dnia 27.07.2016r zawartego pomiędzy gminą Grodzisk Mazowiecki a gminami: Michałowice, Milanówek, Podkowa Leśna, Pruszków i Żyrardów oraz przestrzegać zapisów zawartych w Porozumieniu, które dotyczą obowiązków inżyniera kontraktu, w tym procedur obiegu informacji i dokumentów, rejestry spotkań i decyzji, dokonywanie płatności w ramach Projektu, system monitoringu finansowego wydatków związanych z realizacją Projektu, sporządzanie dokumentów dotyczących środków trwałych i ewidencji, system monitorowania realizacji projektu, system raportowania realizacji Projektu, prowadzenie działań promocyjnych i informacyjnych) oraz nadzorować przestrzeganie procedur będących załącznikiem do Porozumienia przez uczestników Projektu objętych Porozumieniem.