



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa, tel. 22 55 89 000, faks 22 620 06 08
kancelaria@zdm.waw.pl, www.zdm.waw.pl, www.facebook.pl/zdm.warszawa

Program funkcjonalno-użytkowy

Budowa drogi rowerowej wzdłuż ciągu ulic: Okopowa - Towarowa na odcinku od Ronda Zgrupowania AK "Radosław" do pl. Zawiszy

Kody Wspólnego słownika Zamówień CPV:

- CPV 71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- CPV 71322000-1 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- CPV 71212500-6 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie sygnalizacji ruchu drogowego
- CPV 452 331 62-2 - Budowa ścieżek rowerowych
- CPV 452 331 61-5 - Budowa ścieżek pieszych
- CPV 45233225-2 - Roboty w zakresie dróg jednopasmowych
- CPV 45233224-5 - Roboty w zakresie dróg dwupasmowych
- CPV 45233226-9 - Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych

Zamawiający:

**Miasto Stołeczne Warszawa
Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
NIP: 525-22-48-481**

Płatnik:

**Zarząd Dróg Miejskich
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa**

Zespół projektowy:
Biuro Prac Inżynierskich Sp. z o.o.
projektant dr inż. Andrzej Cielecki, upr. MAZ/0028/PWOD/10
mgr inż. Sebastian Fijałkowski
mgr inż. Marek Więckowski

Warszawa, grudzień 2016

Spis zawartości

Część opisowa.....	3
1. Przedmiot opracowania.....	3
2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	6
2.1. Przedmiot zamówienia.....	6
2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	6
2.3. Stan istniejący.....	7
2.4. Parametry charakterystyczne drogi dla rowerów.....	7
2.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	8
2.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	11
3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	24
3.1. Przygotowanie terenu budowy.....	31
3.2. Architektura.....	32
3.3. Konstrukcja.....	32
3.4. Instalacje, zieleń i organizacja ruchu.....	34
3.5. Wykończenia.....	37
3.6. Zagospodarowanie terenu.....	37
Część informacyjna.....	38
4.1. Dotychczasowe pokrycie terenu inwestycji.....	38
4.2. Przepisy prawne.....	40
Kosztorys ofertowy.....	42
Tabela elementów kolizyjnych.....	44

Załączniki do części informacyjnej

Rysunki:

- Rys.1 Orientacja. Skala 1:15 000
- Rys. 2.1 – 2.9. Przebieg drogi dla rowerów. Skala 1:500
- Rys. 3.1 – 3.3. Przebieg drogi dla rowerów, podwarianty. Skala 1:500

Zał. 1. Wyniki pomiarów ruchu drogowego

Zał. 2. Inwentaryzacja zieleni

Zał. 3. Wyniki badań gruntowych

Zał. 4. Informacja o zdarzeniach drogowych

Opinie:

- Opinia Inżyniera Ruchu
- Opinia Zarządu Dróg Miejskich w sprawie uzgodnienia typowych konstrukcji
- Opinia Wydziału Estetyki Przestrzeni Publicznej w sprawie kolorystyki nawierzchni

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy budowy drogi dla rowerów wzdłuż ciągu ulic Okopowa-Towarowa na odcinku od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do placu Zawiszy. Ta inwestycja obejmuje w szczególności:

- budowę drogi dla rowerów o szerokości min. 2,5 m po wschodniej stronie ciągu ulic Okopowa-Towarowa,
- budowę drogi dla rowerów o szerokości min. 2,5 m po zachodniej stronie ulicy Towarowej na odcinku od ul. Grzybowskiej do ul. Kolejowej,
- Budowę dojazdów/łączników od drogi rowerowej do:
 - ul. Kolskiej,
 - ul. Wolność,
 - drogi dla rowerów w ciągu ulic Leszno-Górczewska,
 - ul. Ogrodowej,
 - ul. Pańskiej,
- Budowę infrastruktury rowerowej wokół skrzyżowania ul. Towarowej z ul. Grzybowską i wariantowo dowiązanie do przebudowy tegoż skrzyżowania wg projektu opracowanego przez inne pracownie.
- Dowiązanie do dróg rowerowych:
 - istniejących dróg rowerowych przy rondzie Zgrupowania AK „Radosław”,
 - projektowanych dróg i pasów rowerowych na skrzyżowaniu ul. Okopowej z Anielewicza,
 - projektowanej drogi rowerowej w ciągu ulic Leszno-Górczewska,
 - istniejących dróg i przejść rowerowych po północnej stronie Ronda Daszyńskiego,
 - projektowanych dróg i przejść rowerowych po południowej stronie Ronda Daszyńskiego.
- Budowę włączeń w ulice poprzeczne:
 - ul. Dzika,

- ul. Stawki,
- ul. Żytnią,
- ul. Leszno,
- ul. Chłodną,
- wymianę nawierzchni istniejącej drogi dla rowerów wraz z poszerzeniem jej do minimum 2,5 m, poprawieniem geometrii zgodnie z obowiązującymi wytycznymi zawartymi w „Standardach projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m. st. Warszawie”, odpowiadającymi klasie głównej drogi dla rowerów,
- zmianę ukształtowania geometrycznego niektórych skrzyżowań, umożliwiającą wprowadzenie dróg dla rowerów o pożądanym parametrach,
- wyznaczenie brakujących lub korekta położenia istniejących przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną wraz z poprawą ich geometrii, lokalizacją sygnalizatorów zachowującą skrajnię rowerową, nowymi programami sygnalizacji świetlnej uwzględniającymi obecne potoki pojazdów, które będą dostosowane do obsługi ruchu rowerowego oraz wprowadzą priorytet dla transportu zbiorowego na wybranych skrzyżowaniach,
- wprowadzenie priorytetu dla transportu zbiorowego na wybranych skrzyżowaniach, podczas dostosowywania i remontu sygnalizacji świetlnej należy uwzględnić priorytet dla tramwajów,
- wyznaczenie łączników o szerokości min. 2,0 m, które połączą istniejącą infrastrukturę rowerową z projektowanymi rozwiązaniami, jezdniami serwisowymi, wybranymi ulicami poprzecznymi, zgodnie z zasadami spójności i bezpośredniości układu dróg dla rowerów,
- wprowadzenie elementów poprawy bezpieczeństwa niechronionych użytkowników drogi, takich jak wygradzenia, słupki ograniczające nielegalne parkowanie (słupki blokujące wg warszawskiego wzoru współczesnego), wyniesione przejazdy rowerowe i przejścia dla pieszych,
- wprowadzenie rozwiązań korzystnych dla ruchu pieszego, zgodnie z Zarządzeniem Prezydenta m. st. Warszawy nr 1539/2016 w sprawie tworzenia korzystnych warunków dla ruchu pieszego na terenie m.st. Warszawy,

- wprowadzenie rozwiązań uwzględniających potrzeby osób niepełnosprawnych, takich jak pasy ostrzegawcze przy przejściach dla pieszych, przy zjazdach publicznych oraz przy schodach, pasy prowadzące w obszarach skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, pochylnie itp.,
- uatrakcyjnienie estetyki przestrzeni publicznej przez wprowadzenie dodatkowego nasadzenia zieleni: drzew i krzewów w lokalizacjach niekolidujących z infrastrukturą podziemną, zgodnie z programem nasadzeń „Milion drzew dla Warszawy”, oraz wprowadzenie rozwiązań, które wspomagają zachowanie istniejącego drzewostanu.

Inwestorem jest Miasto Stołeczne Warszawa, pl. Bankowy 3-5, 00-950 Warszawa, w imieniu i na rzecz którego działa Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa. Konieczność przebudowy istniejącej drogi dla rowerów wzdłuż ciągu ulic Okopowa-Towarowa i budowy nowej infrastruktury wynika ze znaczącego zwiększenia potoków ruchu rowerzystów w m. st. Warszawie, potrzeby stworzenia spójnego systemu obsługi ruchu rowerowego na ważnym ciągu komunikacyjnym (obwodnica śródmiejska) oraz poprawienia bezpieczeństwa rowerzystów w obrębie skrzyżowań z sygnalizacją świetlną.

Program funkcjonalno-użytkowy został opracowany zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz. U. z 24 września 2013 r., poz. 1129.

W przypadku rozbieżności wystąpienia wykluczających się wzajemnie postanowień i wytycznych zawartych w części opisowej, na rysunkach i w załącznikach i w uzgodnieniach do Programu funkcjonalno-użytkowego, ustala się następującą hierarchię ich ważności:

1. Część opisowa;
2. Część rysunkowa;
3. Opinie i uzgodnienia;
4. Załączniki.

2. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej, uzyskanie potrzebnych opinii, uzgodnień i zezwoleń oraz wybudowanie drogi dla rowerów wzdłuż ciągu ulic Okopowa-Towarowa na odcinku od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do placu Zawiszy, wraz z konieczną budową lub przebudową innych obiektów układu transportowego miasta, w trybie „Zaprojektuj i wybuduj”. Ogólny zakres inwestycji podano w rozdziale pierwszym pt. „Przedmiot opracowania”.

2.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Planowana inwestycja budowy drogi dla rowerów wzdłuż ciągu ulic Okopowa-Towarowa na odcinku od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do placu Zawiszy ma znajdować się, o ile to tylko możliwe, w obrębie pasów drogowych tych ulic oraz ulic poprzecznych. Powinna być też zgodna z wytycznymi miejscowych planów zagospodarowania terenu i spełniać zapisy zawarte w „Standardach projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie”. W przypadku braku miejsca na zaprojektowanie infrastruktury spełniającej standardy, należy pozyskać teren procedurą ZRiD. Procedura ZRiD powinna zostać zastosowana jedynie w przypadku:

- potrzeby zmiany granic pasa drogowego ze względu na zbyt małą ilość miejsca w istniejącym pasie drogowym,
- potrzeby zaprojektowania drogi dla rowerów wbrew zapisom miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (do wnikliwego przeanalizowania). W szczególności w odniesieniu do mpzp rejonu ul. Okopowej i terenów 2.6.b(1) U-B/MW; 2.6.b(21) U-B/MW; 2.9.b U-B/MW; 2.9.b U-B/MW; 2.11.c(1) U-B/MW. Teren do pozyskania w ramach procedury ZRiD powinien ograniczać się do minimum, tj. funkcji użytkowych drogi (chodnika lub drogi dla rowerów). Uchwała nr. XXVII/547/2011 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 17 listopada 2011 r. przewiduje dla terenów od ul. Wolność do ul. Żytniej inny przebieg pasa drogowego ul. Okopowej (przesunięcie w kierunku wschodnim wraz z budową tunelu) w związku z czym planowana inwestycja jest wbrew tym planom zagospodarowania przestrzennego. Należy to uwzględnić podczas realizacji drogi dla rowerów.

Ciąg ulic Okopowa-Towarowa jest drogą wojewódzką nr 634 zasadniczo klasy GP, jednak w przypadku zabudowy położonej blisko drogi zdarzają się odcinki klasy G.

Teren planowanej inwestycji znajduje się w większości pod zarządem Zarządu Dróg Miejskich, ale także przebiega przez tereny miejskie i należące do Skarbu Państwa. Tereny te wymagają pozyskania przy użyciu procedury ZRiD.

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym ciąg ulic Okopowa-Towarowa posiada drogę dla rowerów jedynie na niektórych odcinkach. Droga ta jest stara o nawierzchni z kostki betonowej i nie spełnia współczesnych standardów. Jedynie po zachodniej stronie Ronda Daszyńskiego są niedawno wybudowane odcinki o nawierzchni asfaltowej, spełniające aktualne standardy.

Na obszarze objętym opracowaniem planowane są drogowe inwestycje budowlane, które należy uwzględnić w trakcie projektowania. Na chwilę sporządzenia programu funkcjonalno-użytkowego projekty, które wymagają koordynacji i uwzględnienia w opracowaniu, są następujące:

- projekt przebudowy ul. Anielewicza - dowiązanie od inwestycji Zarządu Miejskich Inwestycji Drogowych opracowane przez pracownię projektową PIEDAN,
- projekt przebudowy ciągu ulic Leszno-Górczewska - dowiązanie do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wykonanego przez firmę AZET,
- projekt przebudowy włączenia ul. Kolejowej do ul. Towarowej (jako podwariant),
- projekty przebudowy terenów wokół Ronda Daszyńskiego, są one na etapie uzgodnień, więc mogą ulec zmianom.

Wykonawca prac projektowych jest zobowiązany do upewnienia się, czy nie są prowadzone inne postępowania na przylegającym obszarze, które należy uwzględnić i skoordynować w trakcie opracowania dokumentacji projektowej.

2.4. PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE DROGI DLA ROWERÓW

Parametry charakterystyczne drogi dla rowerów:

- długość ciągu głównego – ok. 3320 m,
- długość łączników – ok. 375 m ,
- długość ciągu po zachodniej stronie ul. Towarowej- ok. 790 m,

- klasa drogi dla rowerów – główna,
- prędkość projektowa drogi dla rowerów – 30 km/h,
- szerokość drogi dla rowerów – zasadniczo 2,5 m w ciągu głównym wzdłuż ulic Okopowa-Towarowa, dla łączników 2m, dla jednokierunkowych pasów włączeń i wyłączeń 1,5 m – ewentualne odstępstwa (zawężenia) od ww. wartości wymagają pisemną zgodę Zamawiającego,
- promienie łuków poziomych zgodne z wymaganiami w zależności od klasy drogi i lokalizacji łuku, konieczne jest również wprowadzanie poszerzeń na łuku dla promieni mniejszych niż 20,0 m,
- pochylenie podłużne drogi dla rowerów – nie większe niż 5 %,
- nawierzchnia drogi dla rowerów – asfaltowa,
- uskoki w poprzek drogi dla rowerów – 0,00 m,
- szerokość przejazdów rowerowych – min. 3,0 m,
- skrajnia drogi dla rowerów – wysokość równa 2,5 m, szerokość powiększona o dodatkowe 0,5 m po każdej stronie drogi dla rowerów; w razie wprowadzenia węższej skrajni konieczne jest uzyskanie odstępstwa w trybie Zarządzenia nr 5523/2010 Prezydenta m. st. Warszawy.

Projektowana droga dla rowerów ma być zgodna z wytycznymi zawartymi w „Standardach projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie”, wprowadzonymi Zarządzeniem nr 5523/2010 Prezydenta m.st. Warszawy.

2.5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Projektowane rozwiązanie, poza parametrami określonymi w poprzednim rozdziale, ma spełniać poniższe założenia:

- w ciągu drogi dla rowerów ma nie być żadnych uskoków, co oznacza:
 - wysokość krawężników na skrzyżowaniach w ciągu drogi dla rowerów równa 0,00 m (brak wystających czy obniżonych krawężników),

- w obrębie przejazdów rowerowych brak elementów odwodnienia, które powodują wprowadzanie uskoków, takich jak ścieki przykrawężnikowe lub kratki studzienek wpustowych, w związku z czym może nastąpić konieczność przebudowy elementów odwodnienia w obrębie skrzyżowań,
- zachowanie ciągłości nawierzchni i niwelety drogi dla rowerów w obrębie zjazdów (brak krawężników poprzecznych na krawędziach zjazdów),
- na wlotach ulic poprzecznych bez sygnalizacji świetlnej chodnik i droga dla rowerów mają być poprowadzone na progu zwalniającym z zachowaniem gładkiej niwelety chodnika i drogi dla rowerów; konieczna jest analiza układu odprowadzenia wody i ewentualna przebudowa lub wprowadzenie nowych elementów układu odwodnienia,
- oddzielenie drogi dla rowerów od chodnika pasem zieleni o szerokości min. 1,0m; w przypadku ograniczonej dostępności terenu należy zastosować separację pasem rozdzielającym z kostki kamiennej o szerokości min. 0,30m (z obrzeżem 0,40m) wraz z różnicą poziomów między drogą dla rowerów a chodnikiem min. 0,05m, zgodnie z pochyleniami poprzecznymi umożliwiającymi odprowadzenie wody (preferowane jest rozwiązanie, w którym chodnik znajduje się powyżej drogi dla rowerów),
- wprowadzenie elementów poprawiających bezpieczeństwo niechronionych użytkowników dróg przez stosowanie wygrodzeń, szpalerów zieleni niskiej, dodatkowego oświetlenia, rozdzielania ruchu pieszych, rowerzystów i pojazdów, oraz redukcję liczby punktów kolizji do minimum,
- wprowadzenie innych elementów infrastruktury rowerowej, takich jak: podpórki przy przejazdach rowerowych z sygnalizacją świetlną (min. 6 szt.), stojaki rowerowe (min. 30 szt.), samoobsługowe stacje serwisowe (2 szt.), punkty pomiaru ruchu rowerowego – pętla indukcyjna zliczająca rowerzystów w podziale na kierunki, z zasilaniem i z automatyczną, dobową transmisją danych na serwer (2 szt.),
- wprowadzenie oznakowania tras rowerowych oraz tablic informacyjnych o dofinansowaniu UE zgodnie z Księgą wizualizacji - Symbol oznakowania tras

rowerowych zrealizowanych w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz z wytycznymi RPO WM,

- uwzględnienie rozwiązań dla osób niepełnosprawnych:
 - pasy ostrzegawcze o szerokości od 0,60 m do 0,80 m przed wyznaczonymi przejściami dla pieszych oraz zjazdami publicznymi,
 - pasy prowadzące dla osób niewidomych w obszarze przebudowywanych skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, łączące sąsiednie przejścia dla pieszych i prowadzące do przystanków komunikacji miejskiej zlokalizowanych przy tych skrzyżowaniach,
 - oznakowanie przyległych do chodników schodów pasami ostrzegawczymi na ich początku i końcu,
 - oznakowanie innych elementów pasa drogowego poprawiające ich zauważalność przez osoby niedowidzące, np. słupków blokujących,
- uwzględnienie udogodnień dla pasażerów komunikacji miejskiej:
 - wyposażenie przebudowywanych peronów przystankowych w krawężniki peronowe typu Kassel (lub równoważne) o wysokości 0,16 m,
 - wyposażenie przebudowywanych peronów przystankowych w pola oczekiwania na wysokości drugich drzwi pojazdu,
 - usunięcie z peronów przystankowych elementów znajdujących się w odległości do 1,50 m od krawędzi prostej peronów, które nie są związane z funkcją przystanku, np. słupów, latarni, skrzynek elektrycznych,
- sprawdzenie przejezdności przebudowywanych skrzyżowań z uwzględnieniem udziału w ruchu pojazdów inne niż samochody osobowe oraz prawdopodobieństwem zajęcia sąsiednich pasów ruchu przez te pojazdy,
- zaprojektowanie programów sygnalizacji świetlnej, które poprawią warunki ruchu na przebudowywanych skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną, jak również poprawią bezpieczeństwo ich użytkowników z uwzględnieniem wymagań ruchu rowerowego i pieszego w oparciu o wyniki pomiarów ruchu na tych skrzyżowaniach; wyniki pomiarów ruchu zamieszczonych w Załączniku 1 mogą stanowić pomoc, ale nie zwalniają wykonawcy od sprawdzenia aktualności i dostateczności tych pomiarów,

- uzupełnienie zieleni oraz zaprojektowanie nowych nasadzeń drzew i krzewów na całej długości opracowanego odcinka ulicy w uzgodnieniu z jednostkami odpowiedzialnymi za zielen w Warszawie,
- zaaranżowanie elementów małej architektury, w szczególności ławek, koszy na śmieci, wygrodzeń i słupów oświetlenia w uzgodnieniu z Wydziałem Estetyki Przestrzeni Publicznej Urzędu m.st. Warszawy.

2.6. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Projektowana budowa drogi rowerowej wzdłuż ciągu ulic Okopowa-Towarowa obejmuje budowę trasy rowerowej od strony północnej od Ronda Zgrupowania AK „Radosław”, a dokładniej od dowiązania do infrastruktury rowerowej obsługującej to rondo po wschodniej stronie wlotu ul. Okopowej. Dalej biegnie na południe wzdłuż ulicy Okopowej po jej wschodniej stronie, aż do jej krańca przy skrzyżowaniu z Al. Solidarności. Dalej ma miejsce kontynuacja drogi dla rowerów wzdłuż ul. Towarowej po jej wschodniej stronie, aż do włączenia w drogę serwisową obsługującą hotel Campanile, która łączy ul. Towarową z ul. Platynową, ok. 100m za skrzyżowaniem z ul. Srebrną. Zakres rozwiązania projektowego uwzględnia założenia inwestora, opinie organu zarządzającego ruchem, zarządów dróg, zarządzających transportem zbiorowym oraz uwagi mieszkańców wniesione podczas konsultacji społecznych.

W ramach koncepcji programowej zaprojektowano zasadniczo ciąg drogi rowerowej i chodnika z oddzieleniem części rowerowej od pieszej. Szerokość drogi dla rowerów wynosi 2,5 m, pasa rozdzielającego min. 0,3 m, a części dla pieszych 2,0m. Droga dla rowerów posiada również miejscowe poszerzenia wynikające z konieczności poszerzeń na łukach lub dopasowania do istniejącej infrastruktury rowerowej. W rejonach przejść i skrzyżowań dopasowano szerokość chodnika do istniejących rozwiązań, tak aby całość stanowiła jednolitą kompozycję bez niepotrzebnych załomów.

Przejścia i przejazdy przez jezdnię zaprojektowano zgodnie z przepisami i przejazdy dla rowerów mają szerokość 3m a przejścia dla pieszych co najmniej 4m. Wyjątkiem są przejścia dla pieszych przez zjazdy do C.H. „Jupiter” i stacji paliw „Statoil”, gdzie zostały zawężone do 1,5m ze względu na brak miejsca. Krawężniki na przejazdach rowerowych są całkowicie wtopione, natomiast na przejściach dla

pieszych wyniesione na 2cm. Przed przejściami dla pieszych umiejscowione są pola ostrzegawcze z żółtych płyt z wybrzuszeniami. Przed zejściami na jezdnię mają one długość 80cm, natomiast na azylach pośrodku skrzyżowań, gdzie jest mniej miejsca, 40cm, jeżeli 80cm pola ostrzegawcze się nie mieszczą.

CIĄG GŁÓWNY DROGI DLA ROWERÓW

Szczegółowy zakres rozwiązania projektowego ma obejmować następujące zadania dla ciągu głównego drogi dla rowerów na następujących odcinkach:

- ciąg główny na odcinku od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do skrzyżowania z ul. Dziką po wschodniej stronie jezdni:
 - dowiązanie drogi rowerowej do infrastruktury rowerowej obsługującej to rondo po wschodniej stronie wlotu ul. Okopowej;
 - przebudowa chodnika na osobny ciąg rowerowy o szerokości 2m, zlokalizowany po wewnętrznej (wschodniej) stronie w stosunku chodnika ze względu na:
 - mniejszą liczbę punktów kolizyjnych z pieszymi,
 - przy takim układzie możliwość wydzielenia z chodnika parkingu i jego skuteczniejsza obsługa,
 - remont nawierzchni chodnika,
 - wyznaczenie miejsc parkingowych i przeniesienie parkometru w pobliże miejsc parkingowych,
 - przeprowadzenie ruchu rowerowego ma odbyć się bez konieczności wycinki drzew, dopuszcza się jedynie wykarczowanie lub przesadzenie krzewów włąb zielenca w razie potrzeby,
- ciąg główny na skrzyżowaniu z ul. Dziką po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - budowa pasów włączeń i wyłączeń dla rowerzystów w ul. Dziką o szerokości 1,5m,
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,

- wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
- przed skrzyżowaniem (patrząc w kierunku południowym) zamiana miejscami drogi dla rowerów z chodnikiem, aby trasa rowerowa znajdowała się bliżej jezdni,
- ciąg główny na odcinku od ul. Dzikiej do ul. Stawki
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 2,1m, ciąg rowerowy zlokalizowany został bliżej jezdni,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
 - przesadzenie kolidującego szpaleru drobnych drzew,
 - przebudowa zjazdu awaryjnego na działki 9/1 i 9/2, zostaje on wyniesiony do poziomu drogi rowerowej,
 - przeniesienie hydrantu w pobliżu skrzyżowania z ul. Dziką, tak aby nie kolidował z ciągiem rowerowym,
- ciąg główny na skrzyżowaniu z ul. Stawki po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - budowa pasów włączeń i wyłączeń dla rowerzystów w ul. Stawki o szerokości 1,5m,
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
 - wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
 - wyprowadzenie ciągu rowerowego w poprzek ul. Okopowej w kierunku ul. Kolskiej,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Stawki do północnego zjazdu do C.H. Klif:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5 m oraz chodnik o szerokości 2,0m, ciąg rowerowy zlokalizowany został bliżej jezdni,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
 - wprowadzane rozwiązanie ma nie kolidować z drzewami, dopuszczone są przesadzenia krzewów,

- przed przystankiem autobusowym NISKA 02 następuje przeplecenie ciągu rowerowego z pieszym w celu poprawnej obsługi tegoż przystanku,
- remont peronu przystanku, łącznie z prowadzeniem dla osób niedowidzących do najbliższego przejścia dla pieszych,
- remont doprowadzenia do przejścia dla pieszych,
- przebudowa istniejącego ciągu rowerowego rozpoczynającego się na wysokości przystanku NISKA 02,
- ponowne przeplecenie ciągu rowerowego z pieszym w okolicy wejścia na teren XLV Liceum Ogólnokształcącego im. R. Traugutta (ruch pieszy dalej od jezdni),
- od tego miejsca likwidacja chodnika poprowadzonego przy jezdni i zastąpienie go nowym zlokalizowanym za ciągiem rowerowym, teren po rozebranych chodniku zazielenić,
- ciąg główny na północnym zjeździe do C.H. Klif:
 - przebudowa przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - wyniesienie tegoż przejścia na progu zwalniającym, przy czym konieczne jest przeanalizowanie sposobu odprowadzenia wody i ewentualna przebudowa układu odwodnienia,
- ciąg główny na odcinku od północnego zjazdu do C.H. Klif do ul. Anielewicza:
 - przebudowa istniejącego ciągu rowerowego i pieszego wg obecnych standardów; ciąg rowerowy o szerokości 2,5 m i chodnik o szerokości 2m rozdzielone pasem oddzielającym z kostki kamiennej,
 - na południowym zjeździe do C.H. Klif przebudowa przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - wyniesienie tegoż przejścia na progu zwalniającym, przy czym konieczne jest przeanalizowanie sposobu odprowadzenia wody i ewentualna przebudowa układu odwodnienia,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z ul. Anielewicza został opracowany przez inną pracownię,

- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Anielewicza do skrzyżowania z ul. Dzielną po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5 m oraz chodnik o szerokości 2,0m, ciąg rowerowy zlokalizowany został bliżej jezdni,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
- ciąg główny na skrzyżowaniu z ul. Dzielną:
 - wyznaczenie przejścia pieszo-rowerowego, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m (skrzyżowanie zostało już wcześniej zmodernizowane geometrycznie),
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
 - wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Dzielną do skrzyżowania z ul. Żytnią po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5 m oraz chodnik o szerokości 2,0m, ciąg rowerowy zlokalizowany został bliżej jezdni,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
 - remont odcinka chodnika doprowadzającego do przejścia dla pieszych w rejonie ul. Wolność,
 - wyprowadzenie łącznika drogi rowerowej z ul. Wolność,
 - konieczność przeanalizowania doświetlenia tegoż łącznika,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z ul. Żytnią:
 - przebudowa wschodniego przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - budowa pasów włączeń i wyłączeń dla rowerzystów w ul. Żytnią o szerokości 1,5m,
 - przebudowa południowego przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - budowa fragmentu drogi rowerowej w południowo-zachodniej ćwiartce skrzyżowania, umożliwiająca włączenie się do ciągu głównego z kierunku zachodniego ul. Żytniej,
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,

- wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Żytnią do skrzyżowania z ul. Leszno po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 2,0m, ciąg rowerowy zlokalizowany został bliżej jezdni,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z ul. Leszno:
 - przebudowa wschodniego przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - budowa pasów włączeń i wyłączeń dla rowerzystów w ul. Leszno o szerokości 1,5m,
 - przebudowa północnego przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m, jest to doprowadzenie do łącznika z ciągiem rowerowym w ciągu ulic Leszno-Górczewska, opracowanego przez inną pracownię.
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
 - wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Leszno do skrzyżowania z Al. Solidarności po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 2,1m,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
 - początkowo ciąg rowerowy zlokalizowany został bliżej jezdni, następnie przeplata się z ciągiem pieszym przed przystankiem autobusowym OKOPOWA 06
 - remont peronu przystankowego,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z Al. Solidarności:

- przebudowa wschodniego przejścia dla pieszych oraz przejścia dla pieszych przez prawoskręt z Al. Solidarności w ul. Okopową, na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
- dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
- wyprowadzenie łącznika drogi rowerowej z ul. Ogrodową,
- uporządkowanie pieszego układu komunikacyjnego w południowo-wschodniej ćwiartce skrzyżowania,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z Al. Solidarności do skrzyżowania z ul. Chłodną po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 2,0m,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z ul. Chłodną:
 - przebudowa wschodniego przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - budowa pasów włączeń i wyłączeń dla rowerzystów w ul. Chłodną o szerokości 1,5m,
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
 - wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
 - zawężenie wylotu w ul. Chłodną i wydzielenie geometrią pasa postojowego,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Chłodną do skrzyżowania z ul. Kotlarską po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 3,0m,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem zieleni,
 - istniejący szpaler krzewów do przeniesienia w nowopowstały zieleniec,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z ul. Kotlarską:
 - przebudowa przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - przebudowa zjazdu na wyniesiony, zmniejszenie promieni skrętu,

- odprowadzenie wody w obrębie zjazdu i w zależności od rozwiązania uzupełnienie układu odwodnienia,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Kotlarską do skrzyżowania z ul. Grzybowską po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 3,0m,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
 - przebudowa zjazdu w pobliżu budynku KOLMEXu na wyniesiony,
 - odprowadzenie wody w obrębie zjazdu i w zależności od rozwiązania uzupełnienie układu odwodnienia,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z ul. Grzybowską (alternatywne rozwiązanie pokazuje dowiązanie do rozwiązań projektowych opracowanych przez inne pracownie):
 - przebudowa wszystkich przejść dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
 - wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
 - w południowo-zachodniej ćwiartce skrzyżowania wyprowadzenie do drogi rowerowej zlokalizowanej po stronie zachodniej ul. Towarowej,
 - wyznaczenie prowadzenia dla osób niedowidzących w rejonie całego skrzyżowania
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Grzybowską do Ronda Daszyńskiego po wschodniej stronie jezdni:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m, resztę istniejącego chodnika pozostawić w stanie niezmienionym, gdyż jest on niedawno wybudowany wg aktualnych standardów,
 - na wlocie ul. Łuckiej przebudowa przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - przebudowa przejścia na wyniesione, zmniejszenie promieni skrętu,

- odprowadzenie wody w obrębie wlotu ul. Łuckiej i w zależności od rozwiązania uzupełnienie układu odwodnienia,
- dalej droga rowerowa zostaje zwężona do 2m,
- remont peronu przystanku RONDO DASZYŃSKIEGO 04 oraz wyznaczenie prowadzenia dla osób niedowidzących do najbliższych przejść dla pieszych,
- ciąg główny w obrębie Ronda Daszyńskiego:
 - przebudowa wszystkich przejść dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
 - wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
 - dowiązanie do rozwiązań projektowych innych pracowni,
- ciąg główny na odcinku od Ronda Daszyńskiego do skrzyżowania z ul. Srebrną po wschodniej stronie jezdni:
 - dowiązanie do rozwiązań projektowych w rejonie łącznika z ul. Pańską,
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 2,0m,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
 - wyznaczenie przejść pieszo-rowerowych na zjazdach do C.H. Jupiter oraz stacji paliw Statoil, na zjazdach ciąg rowerowy zostaje poszerzony do 3m kosztem przejść dla pieszych, które mają 1,5m,
 - wszystkie te zjazdy zostają wyniesione,
 - odprowadzenie wody w obrębie zjazdów i w zależności od rozwiązania uzupełnienie układu odwodnienia,
 - likwidacja pasa do prawoskrętów do stacji paliw Statoil celem pozyskania miejsca na ciąg rowerowy i przejście do ul. Kolejowej,
 - na wysokości ul. Kolejowej, wyznaczenie przejścia pieszo-rowerowego przez ul. Towarową
 - na przejściu tym ciąg rowerowy zostaje poszerzony do 3m,

- na przejściu dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
- wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
- za przejściem do ul. Kolejowej remont całego istniejącego chodnika,
- za przejściem przeplecenie potoku ruchu rowerowego z pieszym w celu odsunięcia pieszych od jezdni,
- ciąg główny w obrębie skrzyżowania z ul. Srebrną:
 - przebudowa przejścia dla pieszych na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - przebudowa zjazdu na wyniesiony, zmniejszenie promieni skrętu i likwidacja wyspy rozdzielającej potoki ruchu,
 - odprowadzenie wody w obrębie skrzyżowania i w zależności od rozwiązania uzupełnienie układu odwodnienia,
- ciąg główny na odcinku od skrzyżowania z ul. Srebrną do łącznika ul. Towarowej z ul. Platynową w pobliżu Hotelu Campanile:
 - przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz remont reszty chodnika,
 - likwidacja dwóch zatok postojowych, z których jedna pełni rolę zatoki autobusowej, i budowa w ich miejscu pełnowymiarowej zatoki autobusowej,
 - wyznaczenie prowadzenia dla osób niedowidzących od przystanku autobusowego do ul. Srebrnej,
 - włączenie ciągu głównego w łącznik ul. Towarowej z ul. Platynową

ŁĄCZNIKI DO CIĄGU GŁÓWNEGO

Szczegółowy zakres rozwiązania projektowego ma obejmować następujące zadania utworzenia łączników drogi dla rowerów do istniejącej infrastruktury rowerowej i do obsługi celów podróży rowerzystów w pasie drogowym ciągu ulic Okopowa-Towarowa oraz ulic poprzecznych:

- łącznik na odcinku od ulicy Stawki do ul. Kolskiej:

- przebudowa przejścia dla pieszych przez ul. Okopową przy skrzyżowaniu z ul. Stawki na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
- po zachodniej stronie ul. Okopowej przebudowa chodnika biegnącego w kierunku północnym, do ul. Kolskiej, na ciąg rowerowy o szerokości 2m, reszta chodnika (ok 3,7m szerokości) zostaje wyremontowana,
- wyznaczenie "zintegrowanego" przejścia pieszo-rowerowego przez wlot ul. Kolskiej o szerokości 4,5m,
- zakończenie ciągu rowerowego po północnej stronie ul. Kolskiej,
- łącznik do ul. Wolność:
 - budowa drogi rowerowej o szerokości 2m od ciągu głównego w pobliżu przejścia dla pieszych przez ul. Okopową w sąsiedztwie ul. Wolność, do jezdni ul. Wolność,
 - przeanalizować konieczność doświetlenia tego łącznika,
- łącznik po północnej stronie jezdni ulicy Leszno od ciągu głównego na zachód celem dowiązania do opracowanego przez inne pracownie ciągu rowerowego w ciągu ulic Leszno-Górczewska:
 - przebudowa północnego przejścia dla pieszych przez wylot ul. Okopowej na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - przebudowa i rozbudowa chodnika pomiędzy północnym wylotem i wlotem ul. Okopowej na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m i chodnik szerokości 2,5m,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
 - oddzielenie ciągu rowerowego od jezdni zieleńcem i opaską,
 - przebudowa północnego przejścia dla pieszych przez wlot ul. Okopowej na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
 - dowiązanie do rozwiązania projektowego opracowanego dla ciągu ulic Leszno-Górczewska,
 - dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
 - wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
- łącznik ciągu głównego z ul. Ogrodową w pobliżu skrzyżowania z Al. Solidarności:

- łącznik o szerokości 2m dostosować do układu zieleni, tak aby nie było konieczności wycinania drzew,
- wprowadzić w środkową część jezdni ul. Ogrodowej.

CIĄG ZACHODNI

Szczegółowy zakres rozwiązania projektowego ma obejmować również opracowanie przebiegu drogi rowerowej po zachodniej stronie ul. Towarowej, na odcinku od skrzyżowania z ul. Grzybowską aż do skrzyżowania z ul. Kolejową:

- przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 2,0m,
- oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
- na Rondzie Daszyńskiego dowiązanie się od rozwiązań istniejących oraz opracowanych przez inne pracownie, aż do zjazdu obsługującego budynki usytuowane w głębi od ul. Towarowej,
- za zjazdem przebudowa chodnika na ciąg rowerowy o szerokości 2,5m oraz chodnik o szerokości 2,0m,
- oddzielenie ciągu rowerowego od chodnika pasem oddzielającym,
- przebudowa przejścia dla pieszych przez ul. Kolejową na pieszo-rowerowe, droga rowerowa zostaje poszerzona do 3m,
- dostosowanie układu sygnalizatorów do nowego rozwiązania geometrycznego,
- wprowadzenie nowego programu sygnalizacji świetlnej uwzględniającego aktualne potoki ruchu pojazdów,
- zakończenie ciągu rowerowego po południowej stronie ul. Kolejowej,

Rozwiązania dołączone do koncepcji zagospodarowania terenu na rysunkach oznaczonych numerami 10 i 11 zakładające ewentualną likwidację pasa włączenia przy centrum handlowym „Klif” oraz likwidację zatoki na przystanku autobusowym *Rondo Daszyńskiego 04* są rozwiązaniami docelowymi. Na rysunku oznaczonym numerem 12 przedstawiono dowiązanie do zatwierdzonego projektu nr IR/IO/1526/16 zakładającego dobudowę pasa do skrzyżowania w prawo na skrzyżowaniu ul. Towarowej i ul. Kolejowej.

Orientacyjne powierzchnie projektowanego rozwiązania zostały przedstawione poniżej:

- dobudowane poszerzenia jezdni – 150 m²,
- drogi dla rowerów – 10 500 m²,
- chodniki – 12 000 m²,
- wyniesione przejazdy rowerowe i przejścia dla pieszych – 900 m²,
- pas rozdzielający między drogą dla rowerów a chodnikiem z kostki kamiennej – 1115 m²,
- zatoki autobusowe – 135 m²,
- zieleńce – 800 m²,

Zestawienie powierzchni jest przybliżone i może ulec zmianom w zależności od uzgodnionego rozwiązania projektowego, zatwierdzonego przez odpowiednie organy zarządzania ruchem i zarządcy dróg.

3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Inwestycja ma być realizowana w trybie „Zaprojektuj i wybuduj”, przez co do obowiązków realizującego inwestycję należy zarówno skompletowanie dokumentacji projektowej, uwzględniającej przedstawioną przez Zamawiającego koncepcję, jak i wykonanie robót budowlanych.

Do obowiązków w zakresie projektowania będzie należeć:

- przeanalizowanie koncepcji projektowych i ewentualne zaproponowanie odmiennych rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych, zapewniających uzyskanie nie gorszych rezultatów w porozumieniu z inwestorem i zarządcami dróg,
- uzyskanie ewentualnych odstępstw od postanowień zawartych w „Standardach projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego m. st. Warszawy”, wprowadzonych Zarządzeniem nr 5523/2010 Prezydenta m.st. Warszawy,
- przygotowanie materiałów i uzyskanie kompletu opinii,
- wykonanie uzupełniających badań geotechnicznych,
- pozyskanie warunków technicznych budowy i przebudowy urządzeń uzbrojenia terenu,
- uzyskanie map do celów projektowych dla terenu objętego inwestycją,
- opracowanie projektu budowlanego i uzyskanie uzgodnienia go od inwestora,
 - Szczegółowy zakres i formę Projektu Budowlanego określa ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane oraz rozporządzenia:
 - Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.),
 - Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072);

- przygotowanie innych dokumentów wymaganych w projekcie budowlanym,
- uzyskanie w imieniu inwestora decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, pozwolenia na budowę lub skuteczne złożenie zgłoszenia, stosownie do mającej zastosowanie procedury,
- sporządzenie projektów wykonawczych wszystkich branż i uzgodnienie ich z odpowiednimi jednostkami,
- zaprojektowanie i uzyskanie zatwierdzenia stałej organizacji ruchu,
- opracowanie i uzyskanie zatwierdzenia projektu organizacji ruchu na czas robót,
- sprawowanie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót budowlanych, wprowadzanie uzasadnionych zmian w rozwiązaniach projektowych.

Projekty wykonawcze powinny zawierać:

- wszystkie projekty branżowe wynikające z zakresu zamówienia,
- „plansza zbiorcza” uzbrojenia terenu,
- przedmiary robót – zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania,
- obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót sporządzone na podstawie dokumentacji projektowej i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót wszystkich branż,
- wszystkie inne opracowania wynikające z obowiązujących przepisów, postanowień i decyzji administracyjnych,
- klauzulę o kompletności dokumentacji,
- forma i zakres dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy

dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

Ponadto dokumentacja projektowa powinna posiadać spis wszystkich wykonanych opracowań projektowych. W projekcie budowlanym i wykonawczym należy uwzględnić warunki i wymagania określone w uzgodnieniach, opiniach, założeniach do projektu i innych wymaganych decyzjach i postanowieniach. Dokumentacja projektowa powinna być sporządzona także w formie elektronicznej (pliki w formacie pdf i dwg). Użyty format plików powinien umożliwiać wydruk rysunków w skali.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu w terminie do 3 miesięcy od dnia podpisania umowy inwentaryzacji podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej kolidującej z projektowanym układem drogowym.

Inne wymagania:

1. Dokumentacja projektowa powinna uwzględniać wymagania określone w obowiązujących przepisach, założeniach programowych, warunkach technicznych wydanych przez właścicieli urządzeń infrastruktury, opiniach, uzgodnieniach oraz wnioskach z przeprowadzonych badań geologicznych. Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót wskazywałaby w odniesieniu do niektórych materiałów i urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych. Wszelkie produkty pochodzące od konkretnych producentów, określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia.
2. Oferowana cena za prace powinna obejmować kompleks czynności i kosztów z nimi związanych łącznie z opłatami pobieranymi przez urzędy i instytucje, z tytułu uzgodnień prac projektowych oraz opłat związanych z uzyskaniem warunków technicznych dotyczących dostaw mediów, zakupem, map

i podkładów geodezyjnych, wypisów z ewidencji gruntów, kosztów niezbędnych badań i inne w tym miejscu niewyszczególnione.

3. Wykonana dokumentacja powinna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań i dokumentacji składających się na komplet przedmiotu zamówienia. Posiadać będzie oświadczenie Wykonawcy, podpisane przez projektantów odpowiedzialnych za spełnienie tych wymagań, że została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
4. Wykonawca zobowiązany jest do sygnalizowania problemów wynikających z realizacji zamówienia na każdym jej etapie oraz czynnie uczestniczyć w spotkaniach z nimi związanych i rozwiązywaniu zaistniałych trudności.
5. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami oraz obowiązującymi normami i normatywami.
6. Zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej na terenie realizacji inwestycji i w jej okolicy, w celu dokonania oceny dokumentów i informacji przekazywanych w ramach niniejszego postępowania przez Zamawiającego.
7. Wykonawca zobowiązany jest do koordynowania prac z innymi inwestycjami publicznymi przewidzianymi do realizacji w tym obszarze.
8. Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia przyłączy istniejących mediów do nieruchomości mających powstać w wyniku ich podziału (dotyczy to również nieruchomości, na których przewiduje się obiekty do rozbiórki).
9. Wykonawca przekaze Zamawiającemu oryginały wniosków wraz z kompletem załączników o wydanie postanowień i decyzji administracyjnych oraz kopie wystąpień o warunki techniczne i uzgodnienia. Kopia powinna być przekazana do Zamawiającego z potwierdzeniem daty złożenia wniosku lub wystąpienia.
10. W przypadku dezaktualizacji lub utraty ważności mapy do celów projektowych, warunków technicznych, opinii, uzgodnień, zgłoszeń, zatwierdzeń dokumentacji

projektowej, decyzji administracyjnych, Wykonawca zobowiązany jest do ich pozyskania w trakcie obowiązywania umowy.

11. Wykonawca zobowiązany jest do udzielania odpowiedzi na pytania dot. rozwiązań projektowych zawartych w dokumentacji projektowej.
12. W przypadku zgłoszenia uwag do materiałów załączonych do wniosków i wystąpień przez jednostki, które wydają opinie, uzgodnienia, postanowienia czy decyzje administracyjne Wykonawca ma obowiązek niezwłocznego poprawienia lub uzupełnienia materiałów i przekazanie skorygowanych materiałów do właściwych jednostek. Kopie materiałów wraz z potwierdzeniem terminu ich przekazania wykonawca przekaże Zamawiającemu.
13. Wnioski o wydanie decyzji administracyjnych oraz korespondencja z tym związana będą kierowane do odpowiednich organów po uprzedniej akceptacji Zamawiającego. Wydane decyzje administracyjne, oryginały wniosków, jak również pozostała korespondencja prowadzona w imieniu Zamawiającego wraz z załącznikami powinny być niezwłocznie przekazywane Zamawiającemu.
14. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania w formie pisemnej comiesięcznych informacji, dotyczących stopnia zaawansowania realizacji dokumentacji projektowej a także do niezwłocznego powiadamiania o wszelkich trudnościach mogących mieć wpływ na termin wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu następującą ilość egzemplarzy dokumentacji:

- 1) Projekt budowlany – 5 egz. (2 egz. z oryginalnymi pieczęciami Urzędów, 3 egz. będącymi kopiami zatwierdzonych projektów)
- 2) Materiały do zgłoszenia robót budowlanych wraz z zaświadczeniem organu administracji architektoniczno – budowlanej – 5 egz. (jeżeli będą wymagane)
- 3) Projekt stałej organizacji ruchu – 5 egz.
- 4) Projekty wykonawcze branżowe – 5 egz.
- 5) Przedmiary robót wszystkich branż – 2 egz.

- 6) Badania geologiczno - inżynierskie – 2 egz. (jeżeli będą wymagane)
- 7) Dokumentacja w wersji elektronicznej – na nośniku DVD (tekst w formacie PDF, rysunki w formacie PDF i DWG, przedmiar robót w formacie PDF, xls i ath) - 1 szt.

Forma elektroniczna powinna być zgodna ze spisem wszystkich opracowań projektowych niezbędnych do realizacji robót budowlanych.

Dokumentacja powykonawcza

Powykonawczą dokumentację odbiorową (operat kołaudacyjny) obejmującą m.in. załączniki do wniosku o wydanie zezwolenia na użytkowanie, powykonawczą inwentaryzację geodezyjną (wraz z operatem ewidencji gruntów – wykaz zmian użytków gruntowych), branżowe odbiory końcowe przyszłych użytkowników (ZDM, RWE Stoen Operator, MPWiK, Orange i inne), inwentaryzację elektroniczną dróg zgodnie z zarządzeniem Prezydenta m.st. Warszawy i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom; Dokumentacja powykonawcza powinna zostać sporządzona oddzielnie dla każdej z decyzji o pozwoleniu na budowę (lub robót realizowanych na podstawie zgłoszenia). Dokumentację powykonawczą należy przekazać na płycie DVD w liczbie 4 szt.

Wykonawca poniesie koszty opracowania dokumentacji geodezyjno-kartograficznej sporządzonej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Do obowiązków w zakresie wykonania robót budowlanych będzie należeć:

- sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykonywanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,
- wykonywanie robót w sposób zgodny z przyjętym podziałem inwestycji na etapy,
- zapewnienie bezpieczeństwa w okresie wykonywania robót dla pracowników i osób postronnych, w tym:

- zabezpieczenie terenu budowy, a szczególnie głębokich wykopów, przed wtargnięciem osób postronnych,
- składowanie materiałów w miejscu i w sposób nieutrudniający ruchu kolejowego, kołowego i pieszego oraz niezagrażający jego bezpieczeństwu,
- eliminowanie zagrożenia przez pożar oraz wyposażenie terenu budowy w konieczne urządzenia i środki przeciwpożarowe,
- eliminowanie negatywnego wpływu robót na środowisko, a w szczególności hałasu oraz zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych; utrzymywanie w czystości przyległych terenów, w tym terenu kolejowego oraz jezdni i chodników przyległych ulic,
- zapewnienie dogodnego i bezpiecznego dostępu użytkowników (pieszo i pojazdami) oraz służb komunalnych i ratowniczych do obiektów położonych przy drogach objętych robotami i drogach przyległych,
- zapewnienie funkcjonowania urządzeń infrastruktury technicznej przez ich odpowiednie zabezpieczenie (podwieszenie, osłonięcie itp.), zapewnienie dostępu właściwych zarządców do tych urządzeń,
- utrzymanie porządku na terenie budowy, w tym także odśnieżanie i utrzymanie zimowe oraz ochrona przed zalewaniem,
- wykonywanie robót pod nadzorem przedstawicieli instytucji kolejowych i drogowych, zarządców poszczególnych sieci uzbrojenia terenu oraz inwestora,
- zapewnienie obsługi geodezyjnej budowy oraz odpowiedniej koordynacji robót prowadzonych przez podwykonawców,
- stosowanie materiałów posiadających odpowiednie certyfikaty, atesty lub równoważne świadectwa dopuszczenia do obrotu,
- zatrudnianie osób mających odpowiednie przeszkolenie, w tym w zakresie BHP,
- używanie sprzętu sprawnego technicznie, wyposażonego w zabezpieczenia fabryczne, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych robót, obsługiwanego przez uprawnionych operatorów,
- kontrolowanie stanu oznakowania tymczasowego i usuwanie mankamentów,

- przedstawianie inspektorowi nadzoru do sprawdzenia lub odbioru poszczególnych asortymentów robót; roboty podlegające zakryciu należy przedstawiać przed zakryciem,
- zapewnienie wykonywania potrzebnych prób laboratoryjnych i badań, w szczególności podłoża gruntowego, zasypek wykopów oraz podbudów z kruszyw,
- skompletowanie dokumentacji budowy oraz zgłoszenie wykonanego obiektu do odbioru końcowego,
- wykonywanie napraw w okresie gwarancyjnym.

W czasie etapu projektowania i wykonania robót przy realizacji inwestycji w podanym powyżej zakresie przewiduje się następujące utrudnienia:

- znaczne obciążenie ruchem kołowym, rowerowym i pieszym,
- konieczność przebudowy rozbudowanych skrzyżowań z sygnalizacją świetlną,
- zależność od wykonania robót przez innych wykonawców,
- uwzględnienie koniecznych przebudów uzbrojenia podziemnego w obrębie skrzyżowań, wlotów ulic podporządkowanych, współpraca z wieloma gestorami sieci ze względu na znaczną ilość instalacji podziemnych,
- konieczność uchronienia licznych drzew przed uszkodzeniem podczas robót.

3.1. PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY

Przygotowanie terenu budowy wymaga:

- opracowania projektu i wdrożenia organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, z zapewnieniem bezpieczeństwa niechronionych użytkowników, wraz z wyznaczeniem koniecznych objazdów,
- zabezpieczenia terenu budowy,
- wytyczenia geodezyjnego nowych elementów zagospodarowania terenu wraz z zabezpieczeniem znaków osnowy geodezyjnej, zlokalizowanych na terenie prowadzonych robót,
- zabezpieczenia drzew zlokalizowanych na terenie przeprowadzanych robót,

- zdjęcia wierzchniej warstwy humusu wraz z przygotowaniem do zagospodarowania lub do wywiezienia,
- organizacji zaplecza organizacyjno-biurowego.

3.2. ARCHITEKTURA

Wszystkie elementy związane z małą architekturą, takie jak: wygradzenia, ławki, śmietniki, kolorystyka budowanych nawierzchni mają być uzgodnione z Wydziałem Estetyki Przestrzeni Publicznej Urzędu m.st. Warszawy. Wg nowych standardów pieszych wymagane jest rozmieszczenie ławek co 50 m wzdłuż ciągów pieszych.

Elementy małej architektury związane z infrastrukturą przystankową, takie jak wiaty przystankowe, ławki, słupki blokujące w obrębie peronu przystankowego, mają być uzgodnione z odpowiednim działem Zarządu Transportu Miejskiego.

Elementy związane z małą architekturą na terenie parków, przez które przebiega inwestycja, mają być uzgodnione z odpowiednimi jednostkami m.st. Warszawy.

3.3. KONSTRUKCJA

W ramach budowy drogi dla rowerów ciągu ulic Okopowa - Towarowa na odcinku od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do placu Zawiszy przewidziano następujące konstrukcje projektowanych nawierzchni:

Konstrukcja nr 1 - chodnik:

- płyta chodnikowa betonowa szara 50x50 gr. 7 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm,
- pospółka gr. 15 cm.

Konstrukcja nr 2 i 3 - droga dla rowerów i ciąg pieszo - rowerowy:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S 50/70 gr. 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm,
- pospółka gr. 15 cm.

Konstrukcja nr 4 - opaska dla pieszych (bufor):

- kostka kamienna 7x7 cm gr. 7 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm,
- warstwa wyrównawcza z pospółki pospółka gr. 10-15 cm.

Konstrukcja nr 5 - zjazd:

- kostka brukowa wibroprasowana, czerwona, niefazowana, beton gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm,
- kruszywo naturalne 15 cm.

Konstrukcja nr 6 - opaska jezdni:

- płyta chodnikowa betonowa szara 50x50 gr. 7 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- ława z betonu C12/15 gr. zależna od stanu istniejącego,
- górna warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. zależna od stanu istniejącego,
- dolna warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. zależna od stanu istniejącego.

Konstrukcja nr 7 - zieleniec:

- ziemia roślinna obsiana trawą gr. 10 cm,

Konstrukcja nr 8 - skrzyżowanie wyniesione:

- kostka brukowa wibroprasowana, czerwona, fazowana, beton 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm,
- warstwa kształtująca wyspę przejezdną z betonu C12/15 - grubość zależna od istniejącej konstrukcji,
- podbudowa istniejąca.

Konstrukcja nr 9 - droga dla rowerów w obrębie zjazdów:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 gr. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 gr. 7 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm,

- pospółka gr. 15 cm.

Na etapie projektowania należy uzyskać opinie do planowanych konstrukcji od zarządców dróg oraz od Wydziału Estetyki Przestrzeni Publicznej Urzędu m.st. Warszawy.

3.4. INSTALACJE, ZIELEŃ I ORGANIZACJA RUCHU

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę instalacji podziemnych:

- sieci gazowej,
- sieci wodociągowej,
- sieci teletechnicznych,
- sieci kanalizacji deszczowej,
- sieci wodno-kanalizacyjnej
- sieci energetycznej,
- sieci ciepłowniczej,
- sieci oświetleniowej,
- sygnalizacji świetlnej.

Zakres prac obejmuje skrzyżowania, na których planowana jest przebudowa sygnalizacji świetlnej oraz miejsca, gdzie zmieniana jest geometria wjazdów i pasów ruchu (zmiana położenia krawężników). Dodatkowo w sąsiedztwie każdego z wyniesionych przejazdów dla rowerzystów i przejść dla pieszych należy przeanalizować system odwodnienia i dokonać niezbędnej przebudowy dla każdego z progów, gdzie odprowadzenie wody będzie niewystarczające.

3.4.1 W ramach zmian sygnalizacji świetlnej należy przewidzieć:

- dostosowanie sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Okopowej i ul. Powązkowskiej,
- remont urządzeń sterowniczych na skrzyżowaniu ul. Okopowej i ul. Stawki,
- dowiązanie do projektu skrzyżowaniu ul. Okopowej i ul. Anielewicza opracowanego na zlecenie ZMID przez pracownię projektową PIEDAN,

- dostosowanie sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Okopowej i ul. Żytniej (po stronie wschodniej i zachodniej),
- dostosowanie sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Okopowej i ul. Leszno,
- dostosowanie sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Okopowej, ul. Towarowej i al. Solidarności - rondo Kercelak,
- dostosowanie sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Towarowej i ul. Chłodnej,
- dostosowanie wyremontowanej do końca 2016 roku sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Towarowej i ul. Grzybowskiej,
- dostosowanie sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Towarowej i ul. Kolejowej,
- z uwagi na trasę tramwajową wzdłuż planowanej inwestycji, projekt będzie wymagał opinii Tramwajów Warszawskich w zakresie akomodacji i koordynacji,
- projektowany kabel telekomunikacyjny na odcinku Okopowa - Towarowa połączyć ze światłowodem Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem na pl. Zawiszy,

Lokalizacje sygnalizatorów na planach sytuacyjnych są orientacyjne. Przedstawione rozwiązania wymagają opracowania projektów sygnalizacyjnych zarówno ruchowych jak i elektrycznych.

3.4.2 W ramach zmian w oświetlenia ciągu ulic Okopowej - Towarowej należy:

- zinwentaryzować wszystkie betonowe słupy oświetleniowe i przewidzieć ich wymianę, za wyjątkiem słupów betonowych podtrzymujących tramwajową sieć trakcyjną,
- na odcinku od ronda Zgrupowania AK "Radosław" do ul. Anielewicza należy przewidzieć wymianę istniejących słupów oświetleniowych na nowe, z podwójnym wysięgnikiem typu "T",
- na odcinku od ul. Anielewicza do ul. Srebrnej należy zaprojektować i wykonać oddzielne oświetlenie dla projektowanej ścieżki rowerowej przy występującym szpalerze drzew pomiędzy jezdnią a drogą dla rowerów,

3.4.3 W ramach budowy dróg dla rowerów należy przewidzieć konieczność uzupełnienia istniejących i dosadzenie nowych szpalerów drzew oraz krzewów. Szpalery drzew należy wykonać uwzględniając charakterystykę istniejących nasadzeń (odległość między drzewami, dobór gatunków). W przypadku konieczności wycinki drzew i krzewów Wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów od odpowiednich instytucji. Do obowiązków Wykonawcy należą również wykonanie projektu nasadzeń zastępczych. Ilość nasadzeń zastępczych uzależniona jest od ilości usuwanych drzew i krzewów oraz decyzji organu wydającego pozwolenie na usunięcie drzew lub krzewów.

W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany do wykonania w ramach projektów branżowych projektu gospodarki zielenią, zawierający m.in. inwentaryzację drzew i krzewów wraz z oceną stanu zdrowotnego, spis drzew lub krzewów przeznaczonych do usunięcia oraz projekt nowych nasadzeń na terenie opracowania.

3.4.4 W ramach projektu stałej organizacji ruchu należy uwzględnić:

- zabezpieczenie chodników i drogi dla rowerów przed parkowaniem pojazdów na narożnikach skrzyżowań,
- zabezpieczenia chodników i drogi dla rowerów słupkami U-12c (warszawski wzór współczesny) przed wjazdem pojazdów (ul. Okopowa i ul. Towarowa stanowią obecnie granicę strefy SPPN),
- lokalizację wszystkich zjazdów istniejących w terenie,
- lokalizację istniejących pomników i miejsc pamięci, celem zabezpieczenia chodników w ww. rejonach,
- oznakowanie tras rowerowych realizowanych w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego zgodnie z załączoną księgą wizualizacji.

3.5. WYKOŃCZENIA

Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do uprzątnięcia przekazanego terenu oraz jego otoczenia, jeśli zostało ono wykorzystane do prowadzenia robót. Zakres czynności obejmujących uprzątnięcie terenu robót uwzględni rekultywację zieleni przylegającej do przeprowadzonych robót, usunięcie niewykorzystanych materiałów, sprzętu, maszyn i urządzeń używanych do realizacji zadania, a także usunięcie innych odpadów powstałych w trakcie prowadzenia robót oraz uprzątnięcia otoczenia. Należy ponadto wyremontować nawierzchnie uszkodzone w trakcie robót.

3.6. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Celem budowy drogi dla rowerów wzdłuż ciągu ulic Okopowa-Towarowa na odcinku od Ronda Zgrupowania AK „Radosław” do placu Zawiszy jest remont i rozbudowa istniejącego systemu tras rowerowych na podanym odcinku wraz z ulicami poprzecznymi tak, aby spełniał wymagania zawarte w „Standardach projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie” wprowadzonych Zarządzeniem nr 5523/2010 Prezydenta m.st. Warszawy. Pełny zakres finalnego zagospodarowania terenu uzyskanego w ramach przeprowadzonej inwestycji podano w punkcie 2.5 niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

4.1. DOTYCHCZASOWE POKRYCIE TERENU INWESTYCJI

Planowana droga dla rowerów przebiega przez tereny zagospodarowane w sposób zróżnicowany. W części północnej ciągu, przy ul. Okopowej, teren jest niezbyt gęsto zabudowany, występują częste i dość duże tereny zielone. Od skrzyżowania z Al. Solidarności, przy ul. Towarowej zabudowa staje się gęściejsza, mniej jest terenów zielonych a więcej nawierzchni utwardzonych. Zabudowa zmienia też charakter na bardziej intensywny - wyższe budynki, więcej zjazdów, skrzyżowań. W rejonie przejścia od przejścia do ul. Kolejowej do ul. Srebrnej zabudowa bardzo zbliża się do ciągu rowerowego, a ruch pieszy odbywa arkadami. Strona zachodnia ciągu, od ul. Grzybowskiej do ul. Kolejowej jest mniej intensywnie zabudowana, a przede wszystkim zabudowa jest dalej odsunięta od jezdni i oddzielona terenami zielonymi. Na większej długości opracowanego odcinka planowana droga dla rowerów znajduje się w obrębie pasa drogowego ciągu ulic Okopowa - Towarowa oraz ulic poprzecznych, pozostałe odcinki są zlokalizowane w przeważającej większości na terenach miejskich lub Skarbu Państwa, czasem oddanych w użytkowanie innym podmiotom (np. C.H. Klif).

W przeważającej części wzdłuż ciągu ulic Okopowa - Towarowa występują jedynie chodniki. Tam gdzie występuje istniejąca droga dla rowerów, jest przeprowadzona w sposób niezgodny z obowiązującymi wytycznymi zawartymi w „Standardach projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie” oraz w sposób niewystarczający obsługuje ruch rowerowy poprzeczny w stosunku do kierunku głównego.

Wykaz działek, na których terenie przeprowadzona będzie inwestycja:

Dzielnica	Obręb	Numery działek			
		Skarb Państwa	m.st. Warszawa	Inne	Brak danych
Wola	60101	1/1, 16/1,	14/7, 16/2, 17/2, 43/4	17/1,	
	60103	15/1, 15/3,	1/1, 8/1, 16		
	60107	10/2, 11/3, 11/5, 18, 31	9/5		1/5, 10/1
	60109	1, 2			
	60201	1, 2,			15
	60202	1, 67	106/1, 125		23, 66
	60204	5	1, 6/1, 55/1, 115		
	60206	1, 4, 6, 7, 105	2, 3, 5, 9, 12, 16/5, 73, 76, 99, 100, 106		
	60306	29/3	16		
	60317	5, 7/6, 47, 50	7/10, 7/12, 27/1, 27/2,	7/11	
	60403	15/2	35		
	60406	43			
	60409	15			

Uwagi:

Szczegółowy spis działek, wraz z ich przeznaczeniem i uwagami dotyczącymi konieczności i powierzchni wykupu zawarty jest w pliku „Spis działek.xlsx”. Wpłata ew. odszkodowań wynikająca z konieczności zastosowania procedury ZRID będzie po stronie Zamawiającego.

4.2. PRZEPISY PRAWNE

Podstawowe przepisy prawne i akty normatywne:

- a) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. z 31 marca 2015 r., poz. 460,
- b) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, Dz. U. z 3 grudnia 2015 r., poz. 2031,
- c) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 8 marca 2016 r., poz. 290,
- d) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, Dz. U. z 2012 r., poz. 1137, z późniejszymi zmianami,
- e) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późniejszymi zmianami,
- f) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Dz. U. z 24 października 2013 r., poz. 1235 z późniejszymi zmianami,
- g) Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, Dz. U. z 3 września 2015 r., poz. 1297,
- h) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz. U. z 29 stycznia 2016 r., poz. 124,
- i) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie; Dz. U. 63/2000, poz. 735, z późniejszymi zmianami,
- j) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 81/2012 z 27 kwietnia 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami,
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz. U. z 24 września 2013 r., poz. 1129,

- l) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, Dz. U. z 16 grudnia 2014 r., poz. 1800,
- m) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, Dz. U. 120/2003, poz. 1126,
- n) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. z 18 stycznia 2016 r., poz. 71,
- o) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie, Dz. U. z 22 grudnia 2014 r., poz. 1853,
- p) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach, Dz. U. nr 220/2003, poz. 2181 wraz z załącznikami, z późniejszymi zmianami,
- q) Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 2001,
- r) Wytyczne projektowania ulic, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1992,
- s) Polska Norma PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg,
- t) Polska Norma PN-EN 13201:2007 Oświetlenie dróg.

KOSZTORYS OFERTOWY

Oferent powinien podać cenę, za jaką zobowiązuje się zaprojektować i zrealizować inwestycję. Będzie to cena ryczałtowa w odniesieniu do zakresu przestrzennego i rzeczowego robót objętych tym programem funkcjonalno-użytkowym. Poniższe zestawienie tabelaryczne ilości robót ułatwi oferentowi ustalenie ceny ryczałtowej. Ceny podane przez oferenta powinny uwzględniać takie składniki jak wykonanie rozbiórek z wywozem gruzu, wykonanie robót ziemnych w wywozem gruntu oraz wykonanie robót w zgodzie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Ewentualna zmiana (powiększenie lub zmniejszenie) zakresu przestrzennego albo rzeczowego robót wiązałaby z odpowiednią korektą ceny (w górę lub w dół) w oparciu o ceny jednostkowe podane poniżej przez oferenta w odniesieniu do asortymentów robót ujętych w tabeli, zaś na podstawie dodatkowej oferty oraz przeprowadzonych na jej podstawie negocjacji w odniesieniu do asortymentów robót nieujętych w tej tabeli.

Ze względu niemożność oszacowania przy przygotowywaniu programu funkcjonalno-użytkowego ilości robót w stosunku do takich elementów, jak przebudowy sieci uzbrojenia terenu, roboty ziemne, zakresy przebudowy poszczególnych sygnalizacji świetlnych, których ostateczny kształt będzie wiadomy dopiero po wykonaniu i zatwierdzeniu projektów szczegółowych, wycena robót w tym zakresie musi być podana całościowo.

Kosztorys ofertowy

L.p.	Opis obiektu lub robót	Jedn. miary	Ilość	Cena jedn. netto [zł]	Wartość netto [zł]
1	Opracowania przedprojektowe (mapy do celów projektowych, dodatkowe badania geotechniczne, uzupełniające pomiary ruchu, wypisy z rejestru gruntów, mapy podziałowe itp.) oraz kompletna dokumentacja budowlana i wykonawcza, zawierająca wszystkie projekty branżowe wraz z nadzorem autorskim	kpl.	1		
2	Przebudowa i budowa chodników	m ²	11 830		
3	Droga dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe	m ²	10 500		

4	Przebudowa zjazdów	m ²	450		
5	Przejazdy wyniesione	m ²	410		
6	Zmiana geometrii jezdni	m ²	135		
7	Przebudowa i budowa kanalizacji deszczowej	m	500		
8	Przebudowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach	kpl.	1		
9	Przebudowa kolidujących sieci uzbrojenia terenu, w tym oświetlenia ulicznego, w zakresie zgodnym z postanowieniami Ustawy o drogach publicznych	kpl.	1		
10	Wiaty przystankowe, biletomaty, elementy małej architektury	kpl.	1		
11	Stała organizacja ruchu	kpl.	1		
12	Roboty w zakresie zieleni (wycinka i przesadzenie drzew i krzewów, nasadzenia kompensacyjne, rekultywacja zieleńców)	kpl.	1		
13	Roboty nieprzewidziane	kpl.	1		
SUMA NETTO					
VAT 23%					
SUMA BRUTTO					

Suma brutto słownie:

TABELA ELEMENTÓW KOLIZYJNYCH

Poniżej znajduje się tabela elementów kolizyjnych. Pozycja „krawężnik” została zamieszczona na wniosek urzędników. Odpowiednie oznaczenia są widoczne na planie zagospodarowania.

Lp	Obiekt	Operacja
1	parkomat	usunąć
2	słup ogłoszeniowy	przestawić
3	hydrant	przenieść lub zrobić w powierzchni terenu
4	krzewy	do przesadzenia/usunięcia
5	krzewy	do przesadzenia/usunięcia
6	drzewo	do przesadzenia/usunięcia
7	krawężnik	usunąć
8	krawężnik	usunąć
9	słup ogłoszeniowy	przestawić
10	szafa sterująca	przenieść
11	szafa sterująca	przenieść
12	krawężnik	usunąć
13	krzewy	do przesadzenia/usunięcia
14	krzewy	do przesadzenia/usunięcia
15	szafa sterująca	przenieść
16	szafa sterująca	przenieść
17	słup reklamowy	usunąć/zmniejszyć podstawę
18	krawężnik	usunąć
19	słup ogłoszeniowy	przestawić
20	słup ogłoszeniowy	przestawić
21	krawężnik	usunąć
22	drzewo	do przesadzenia/usunięcia
23	krzewy	do przesadzenia/usunięcia
24	krawężnik	usunąć
25	słup ogłoszeniowy	przestawić
26	słup ogłoszeniowy	przestawić
27	słup ogłoszeniowy	przestawić
28	słup ogłoszeniowy	przestawić
29	MSI – kat. 9	przenieść
30	słup reklamowy	usunąć/zmniejszyć podstawę
31	latarnia oświetleniowa	przenieść
32	latarnia oświetleniowa	przenieść
33	latarnia oświetleniowa	przenieść
34	krawężnik	usunąć
35	krzewy	do przesadzenia/usunięcia
36	słup ogłoszeniowy	przestawić
37	słup ogłoszeniowy	przestawić