


NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

BIURO PROJEKTOWE „D-9” KRZYSZTOF NADANY
ul. Giermków 55 lok.1, 04-491 Warszawa

UMOWA	Numer tomu	Numer egzemplarza
-	I	4
ZADANIE INWESTYCYJNE: Wykonanie dokumentacji projektowej dla 5 dróg rowerowych w Warszawie Projekt drogi rowerowej przy ul. Gierdziejewskiego od ul. Posąg 7 Panien do ul. Orłów Piastowskich		
TYTUŁ I SKŁAD OPRACOWANIA: Projekt wykonawczy		
LOKALIZACJA INWESTYCJI: Dzielnica Ursus m.st. Warszawy, powiat m.st. Warszawa, województwo mazowieckie, działki ewidencyjne nr: <ul style="list-style-type: none"><u>137/1</u>, <u>137/2</u>, <u>138</u>, <u>152</u> obręb 2-09-09;		
INWESTOR:  Zarząd Transportu Miejskiego z/s 00-848 Warszawa, ul. Żelazna 61		
Branża: DROGI		

STANOWISKO/SPECJALNOŚĆ	Nazwisko i Imię	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT/DROGI:	mgr inż. Krzysztof Nadany	MAZ/0350/POOD/07	
OPRACOWUJĄCY:	inż. Tomasz Halecki	-----	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY/DROGI:	mgr inż. Krzysztof Stępień	MAZ/0357/POOD/08	

Lipiec 2015 r.

Spis treści:

1.	<i>Podstawa opracowania</i>	<i>3</i>
2.	<i>Dane obiektu objętego opracowaniem</i>	<i>4</i>
2.1	<i>Inwestor</i>	<i>4</i>
2.2	<i>Wykonawca.....</i>	<i>4</i>
2.3	<i>Opis techniczny obiektu.....</i>	<i>4</i>
	<i>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</i>	<i>14</i>

1. Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie dokumentacji technicznej.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430 z 1999 r.).
- Zarządzenie nr 5523/2010 Prezydenta Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 18.11.2010 r. w sprawie tworzenia korzystnych warunków dla rozwoju systemu transportu rowerowego na terenie miasta stołecznego Warszawy.
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (KTNPP) IBDiM 1997.
- Materiały własne.
- Inne związane przepisy i normatywy o statusie obowiązujących.

2. Dane obiektu objętego opracowaniem

2.1 Inwestor

Inwestorem zadania jest:

Zarząd Transportu Miejskiego
z/s 00-848 Warszawa, ul. Żelazna 61

2.2 Wykonawca.

Wykonawcą dokumentacji technicznej jest:

Biuro Projektowe „D-9” Krzysztof Nadany
z/s: 04-491 Warszawa, ul. Giermków 55m1.

2.3 Opis techniczny obiektu

Przeznaczenie obiektu: obsługa komunikacyjna ruchu rowerowego na odcinku wzdłuż ul. Gierdziejewskiego od ul. Posąg 7 Panien do ul. Orłów Piastowskich.

Sposób użytkowania obiektu (program użytkowy): prowadzenie ruchu dla ruchu rowerowego.

Lokalizacja inwestycji: działki nr: 137/1, 137/2, 138, 152 obręb 2-09-09;

Usytuowanie inwestycji: Przedmiotowy ciąg rowerowy przebiega przez tereny administracyjne Dzielnicy Ursus m.st. Warszawy, powiat m.st. Warszawa, województwo mazowieckie.

Odcinek drogi rowerowej objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w terenie zabudowy przemysłowo - mieszkaniowej, przeznaczonym na cele komunikacyjne prowadzenia ruchu, samochodowego, rowerowego, pieszego.

Rozmiary:

- a. długość odcinka objętego projektem: 0,45km.
- b. kategoria drogi – ciąg rowerowy
- c. prędkość projektowa – nie dotyczy
- d. przyjęta kategoria ruchu – nie dotyczy
- e. nośność nawierzchni – nie dotyczy (nawierzchnia przystosowana do ruchu rowerowego)
- f. nawierzchnia ścieżki rowerowej bitumiczna o grubości 5 cm, obramowana obrzeżem betonowym,
- g. nawierzchnia chodnika z płyt betonowych o grubości 7cm, obramowana istniejącym krawężnikiem ulicznym typu ciężkiego lub od strony zieleńca obrzeżem betonowym;
- h. odwodnienie – spływ powierzchniowy.

Sposób i zakres oddziaływania na otoczenie: obiekt oddziałuje na otoczenie lokalnie, w sposób pozytywny – umożliwiając prowadzenie komunikacji rowerowej na przedmiotowym obszarze.

Złożoność rozwiązań technicznych: obiekt nie jest obiektem o dużej złożoności rozwiązań technicznych.

Rodzaj i specyfika obiektu budowlanego:

- rodzaj obiektu budowlanego: budowla
- specyfika obiektu: obiekt liniowy (obiekt, którego charakterystycznym parametrem jest długość)
- rodzaj robót: wykonanie drogi rowerowej wzdłuż ul. Gierdziejewskiego od ul. Posag 7 Panien do ul. Orłów Piastowskich w Warszawie.

Charakterystyczne parametry obiektu:

- Kubatura: nie dotyczy (obiekt liniowy),
- Wysokość: nie dotyczy (obiekt liniowy),
- Liczba kondygnacji: nie dotyczy (obiekt liniowy),
- Długość: 0,45km,
- Szerokość: zmienna, zgodnie z planem sytuacyjnym (zasadniczo 2,5m),
- Powierzchnia:
 - Chodnik - 250 m²,
 - Droga dla rowerów – 1150 m²,
 - Zieleń – 1000 m².

Forma architektoniczna i funkcja obiektu, sposób dostosowania do krajobrazu i zabudowy, dostosowanie do wymagań określonych w art. 5 Ustawy Prawo Budowlane:

Obiekt został zaprojektowany w sposób zapewniający dostosowanie go do otaczającego krajobrazu poprzez dobór materiałów i ukształtowanie wpasowujące się w przedmiotowy krajobraz.

Forma architektoniczna obiektu – obiekt spełnia wymagania estetyczne stawiane tego typu budowlom.

Funkcja obiektu: prowadzenie ruchu dla komunikacji rowerowej.

Spełnienie wymagań określonych w art. 5 ustawy Prawo Budowlane: obiekt spełnia wymagania określone w ustawie Prawo Budowlane.

Założenia do obliczeń konstrukcji:

Przyjęto założenia wyjściowe:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430 z 1999 r.).
- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63, poz. 735 z 2000r.).
- Katalogiem Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (KTNPP) IBDiM 1997.
- Katalogiem Typowych Nawierzchni Sztywnych (KTNS) IBDiM 1998.

Przyjęto typową nawierzchnię katalogową zgodną z w/w normatywami.

Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe:

Zaprojektowano rozwiązania zgodne z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie przewidziane w projekcie materiały i technologie zaliczają się do powszechnie stosowanych rozwiązań materiałowo – technologicznych. Użyte materiały winny posiadać odpowiednie, przewidziane przepisami odrębnymi atesty i certyfikaty.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji.

Kategoria geotechniczna, warunki i sposób posadowienia:

Według Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r (Dz. U. Nr 126 poz. 839 z 1998r.) projektowaną inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

Zabezpieczenie przed eksploatacją górnictwem: nie dotyczy (obiekt nie znajduje się w obszarze objętym eksploatacją górnictwem).

Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne oraz instalacji i urządzeń budowlanych:

W ramach niniejszej inwestycji nie przewiduje się przebudowy urządzeń obcych (infrastruktura teletechniczna, energetyczna, sanitarna, ciepłownicza) poza niezbędną ze względów użytkowych regulacją wysokościową (w szczególności: włączów studni teletechnicznych, kanalizacyjnych, zaworów wodociągowych i innych).

Charakterystyka energetyczna: obiekt (w zakresie branży drogowej) nie wymaga opracowania charakterystyki energetycznej.

Wpływ na środowisko:

Materiały z rozbiórki i odpady powstające w trakcie budowy będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego celu miejscach a następnie przewożone na place składowe

wskazane przez Inwestora lub powtórnie wykorzystane. W trakcie użytkowania – obiekt nie wytwarza samoczynnie odpadów.

Zapotrzebowanie na wodę:

- na etapie budowy: woda dostarczana w beczkowozach lub z ujęcia wodociągowego miejskiego systemu wodociągów,
- na etapie użytkowania: obiekt nie wymaga dostarczania wody.

Ścieki bytowe:

- z zaplecza budowy należy doprowadzić do szczelnych zbiorników bezodpływowych;
- na etapie użytkowania: obiekt nie wytwarza ścieków.

Wody opadowe: ze względu na ukształtowanie wysokościowe, wody opadowe, zarówno na etapie budowy jak i na etapie użytkowania, częściowo będą odprowadzane do systemu odwodnienia drogi a częściowo powierzchniowo do gruntu.

Emisja hałasu (właściwości akustyczne): w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej (między 6.00 - 22.00). Realizacja planowanych zadań odbywać się będzie przy użyciu sprzętu o znikomym wpływie na środowisko z odpowiednimi atestami i aktualnymi badaniami technicznymi. Obiekt samoczynnie nie emituje hałasu. Emisja od poruszających się droga pojazdów nie przekracza dopuszczalnych parametrów.

Emisja zanieczyszczeń gazowych: obiekt (w zakresie branży drogowej) samoczynnie nie emituje zanieczyszczeń gazowych.

Emisja drgań i promieniowania: obiekt (w zakresie branży drogowej) nie wytwarza samoczynnie drgań ani promieniowania.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne: obiekt (w zakresie branży drogowej) nie wpływa na stan gleby oraz wód. Projekt przewiduje wycinkę drzew zgodnie z projektem branży zieleni. W przypadku występowania gałęzi, zakrzaczeń i traw w obrębie skrajni rowerowej projektowanego ciągu rowerowego, należy oczyścić przestrzeń skrajni poprzez wykonanie prac utrzymaniowych istniejącej zieleni.

Warunki ochrony przeciwpożarowej: obiekt spełnia warunki ochrony przeciwpożarowej zgodnie z odrębnymi przepisami.

Istniejący stan zagospodarowania terenu z opisem projektowanych zmian:

W stanie istniejącym w obszarze objętym niniejszą dokumentacją zlokalizowane są następujące elementy zagospodarowania terenu:

- o ulice Gierdziejewskiego, Posąg 7 Panien, Czerwona Droga o nawierzchni bitumicznej oraz ulica Wolności o nawierzchni z płyt betonowych.
- o sieci energetyczne i oświetleniowe

- sieci teletechniczne
- sieci sanitarne
- sieci ciepłownicze
- sieci gazowe
- chodniki i ścieżki rowerowe.

W ramach zmian do istniejącego zagospodarowania przewiduje się (w zakresie branży drogowej):

- przebudowę chodników przylegających do projektowanej drogi dla rowerów oraz przecinanych przez drogę dla rowerów,
- wykonanie dróg rowerowych o nawierzchni bitumicznej na odcinkach od ul. Posag 7 Panien do ul. Orłów Piastowskich.

Nie przewiduje się przebudowy urządzeń obcych (infrastruktura teletechniczna, energetyczna, sanitarna, ciepłownicza) poza niezbędną ze względów użytkowych regulacją wysokościową (w szczególności: włączów studni teletechnicznych, kanalizacyjnych, zaworów wodociągowych i innych).

Projektowane zagospodarowanie terenu:

Projektowane zagospodarowanie terenu, w odniesieniu do całości przedsięwzięcia, polega na wykonaniu infrastruktury służącej obsłudze komunikacyjnej ruchu rowerowego na odcinku wzdłuż ul. Gierdziejewskiego od ul. Posag 7 Panien do ul. Orłów Piastowskich. Zarówno funkcja obszaru, jak też jego charakter nie ulegną zmianie.

Inne dane wynikające ze specyfiki obiektu:

- Technologia i zakres prac budowlanych:

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się przede wszystkim przeprowadzenie następujących robót (pod względem technologicznym):

- rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni, chodnika i obrzeży,
- regulację wysokościową krawężników,
- wykonanie nowych krawężników,
- wykonanie robót ziemnych,
- ustawienie obrzeży, oporników,
- regulację wysokościową elementów infrastruktury (studnie, włązy, zawory itp.),
- ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- wykonanie oznakowania zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu,
- pozostałe prace wykończeniowe i porządkowe.

- Projektowany układ w planie:

Geometria została zaprojektowana za pomocą odcinków prostych oraz łuków. Projektowana geometria została przedstawiona na planie sytuacyjno-wysokościowym.

- Rozwiązania wysokościowe:

- rzędne projektowanych nawierzchni zostały opracowane w nawiązaniu do rzędnych istniejącej infrastruktury oraz w odniesieniu do szczegółowych pomiarów wysokościowych,
- charakter obiektów remontowanych i przebudowywanych (chodniki) pozostanie niezmieniony

- Przekrój poprzeczny:

Zaprojektowano spadki jednostronne, o nachyleniach zgodnych z obowiązującymi przepisami.

- Roboty ziemne

Roboty ziemne realizowane w ramach niniejszej dokumentacji związane będą głównie z następującymi elementami projektowymi:

- wykonaniem konstrukcji chodnika, drogi rowerowej.

- Urządzenia obce

W ramach niniejszej inwestycji nie przewiduje się przebudowy urządzeń obcych (infrastruktura teletechniczna, energetyczna, sanitarna, ciepłownicza) poza niezbędną ze względów użytkowych regulacją wysokościową (w szczególności: włączów studni teletechnicznych, kanalizacyjnych, zaworów wodociągowych i innych).

- Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji.

W trakcie realizacji inwestycji winny być spełnione następujące warunki:

- powstałe w trakcie realizacji inwestycji odpady powinny zostać zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach /Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami/;
- odpady niebezpieczne powinny być gromadzone do szczelnych pojemników, a następnie usuwane do utylizacji przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia wymagane prawem;
- prace winny być prowadzone w sposób ograniczający do minimum uciążliwość hałasową, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- ewentualne awarie należy usuwać bezzwłocznie.


Opracował:

mgr inż. Krzysztof Nadany

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTUJĄCEJ:

BIURO PROJEKTOWE „D-9” KRZYSZTOF NADANY

ul. Giermków 55 lok.1, 04-491 Warszawa

UMOWA	Numer tomu	Numer egzemplarza
-	I	4
ZADANIE INWESTYCYJNE: Wykonanie dokumentacji projektowej dla 5 dróg rowerowych w Warszawie Projekt drogi rowerowej przy ul. Gierdziejewskiego od ul. Posąg 7 Panien do ul. Orłów Piastowskich		
TYTUŁ I SKŁAD OPRACOWANIA: INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		
LOKALIZACJA INWESTYCJI: Dzielnica Ursus m.st. Warszawy, powiat m.st. Warszawa, województwo mazowieckie, działki ewidencyjne nr: • <u>137/1</u>, <u>137/2</u>, <u>138</u>, <u>152</u> obręb 2-09-09;		
INWESTOR:  Zarząd Transportu Miejskiego z/s 00-848 Warszawa, ul. Żelazna 61		
Branża: DROGI		

STANOWISKO/SPECJALNOŚĆ	Nazwisko i Imię	Nr uprawnień	Podpis
PROJEKTANT/DROGI:	mgr inż. Krzysztof Nadany	MAZ/0350/POOD/07	
OPRACOWUJĄCY:	inż. Tomasz Halecki	-----	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY/DROGI:	mgr inż. Krzysztof Stępień	MAZ/0357/POOD/08	

Lipiec 2015 r.

1. Podstawa opracowania

- Umowa pomiędzy Zamawiającym, a Biurem Projektowym „D-9” Krzysztof Nadany
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2000 r. Nr 103, poz. 1126, z późniejszymi zmianami), wraz z przepisami wykonawczymi,
- 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. Nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Pozostałe obowiązujące przepisy i normatywy nie wymienione w niniejszym opracowaniu.

2. Przedmiot i lokalizacja inwestycji

Projekt drogi rowerowej przy ul. Gierdziejewskiego od ul. Posąg 7 Panien do ul. Orłów Piastowskich w Warszawie.

3. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych prac

Roboty budowlane prowadzone będą jednoetapowo, przez wyspecjalizowane firmy budowlane, z zastosowaniem sprzętu mechanicznego. Część robót wykonywana będzie ręcznie.

W ramach zadania przewiduje się następujący asortyment robót:

- Rozbiórka istniejących elementów jezdni,
- Ustawienie obrzeży, oporników,
- Wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
- Wykonanie oznakowania.

Szczegółowy zakres robót w kolejności ich wykonania przedstawia się następująco:

1) Roboty przygotowawcze:

- a) wytyczenie trasy i punktów wysokościowych;
- b) rozebranie istniejących nawierzchni.

2) Odwodnienie korpusu drogowego:

- a) nie dotyczy

3) Przebudowa urządzeń teletechnicznych:

- a) nie dotyczy

4) Przebudowa urządzeń energetycznych:

- a) nie dotyczy

5) Wykonanie nawierzchni:

- a) wykonanie warstw podbudowy
- b) wykonanie warstwy ścieralnej

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W zakresie projektowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane:

- 1) ulice Gierdziejewskiego, Posąg 7 Panien, Czerwona Droga o nawierzchni bitumicznej oraz ulica Wolności o nawierzchni z płyt betonowych.
- 2) sieci energetyczne i oświetleniowe
- 3) sieci teletechniczne
- 4) sieci sanitarne
- 5) sieci ciepłownicze
- 6) sieci gazowe
- 7) chodniki i drogi rowerowe.

5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do istniejących elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należą:

- urządzenia infrastruktury zewnętrznej, a w szczególności:
 - linie elektroenergetyczne - zagrożenie porażeniem prądem w przypadku przerwania, zerwania lub dotknięcia;
 - sieci gazowe – zagrożenie wybuchem w przypadku uszkodzenia;
- zagrożenie ze strony intensywnego ruchu samochodowego – w przypadku braku dostatecznej uwagi i zabezpieczenia prac w rejonie ulic Posąg 7 Panien, Czerwona Droga, Gierdziejewskiego, Wolności;
- zagrożenie przy prowadzeniu robót ziemnych – związane z załadunkiem mas ziemnych, prowadzeniem wykopów, obsługą sprzętu ciężkiego.

6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji inwestycji przewiduje się wykonywanie robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- 1) roboty, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości – rozbiórka i montaż tablic drogowskazowych;
- 2) roboty wykonywane pod, lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych napowietrznych – wszystkie prace wykonywane w rejonie skrzyżowań z istniejącymi liniami i oświetleniem;
- 3) roboty wykonywane w pobliżu przewodów sieci gazowych – wszystkie prace w zakresie robót ziemnych wykonywane w rejonie skrzyżowań z istniejącymi sieciami gazowymi;
- 4) roboty związane z realizacją wykopów.

7. Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż wszystkich pracowników przeznaczonych do wykonywania danego rodzaju prac należy przeprowadzić ustnie przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych przedstawiając niebezpieczeństwa, na które pracownicy będą narażeni oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom.

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, należy zastosować właściwe z punktu widzenia przepisów BHP środki techniczne lub organizacyjne. Prace w rejonie skrzyżowań z sieciami infrastruktury obcej należy wykonywać ręcznie.

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Nadany

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

l.p.	Tytuł rysunku	Skala	Nr rys.
1.	Plan orientacyjny	1:10000	0
2.	Plan sytuacyjno - wysokościowy	1:500	1
3.	Szczegóły konstrukcyjne ZDM – pismo	-	2.1
4.	Szczegóły konstrukcyjne ZDM – ark. 1	1:10	2.2
5.	Szczegóły konstrukcyjne ZDM – ark. 2	1:10	2.3
6.	Szczegóły konstrukcyjne ZDM – ark. 3	1:10	2.4
7.	Szczegóły konstrukcyjne ZDM – ark. 4	1:10	2.5
8.	Szczegóły konstrukcyjne ZDM – ark. 5	1:10	2.6
9.	Szczegóły konstrukcyjne ZDM – ark. 6	1:10	2.7
10.	Przekroje charakterystyczne	1:50	3