

## Program funkcjonalno – użytkowy

### Nazwa zamówienia:

Przystosowanie Mostu Łazienkowskiego do obsługi ruchu rowerowego.

### Lokalizacja obiektu:

Most Łazienkowski w ciągu trasy Łazienkowskiej

Na następujących działkach:

- Obręb 50607 – działki nr 1, 3/3, 5/1, 7/1, 7/2, 10,
- Obręb 50609 – działka a nr 81/1
- Obręb 50610 – działka nr 1/4
- Obręb 50611 – działki nr 1, 3, 4, 5/1, 5/2, 6/2, 6/3, 9,
- Obręb 30103 – działka nr 1/1
- Obręb 30106 – działki nr 1/3, 9/1, 10/1
- Obręb 50607 – działka nr 9
- Obręb 30112 – działki nr 2, 233
- Obręb 30115 – działki nr 1, 45
- Obręb 30121 – działki nr 1/1, 2/1, 3/1, 23/1, 23/2

### Nazwa i kody CPV:

kod – 71322300 – 4: usługi projektowania mostów:

kod – 45000000 – 7: roboty budowlane:

### Zamawiający:

Miasto Stołeczne Warszawa  
w imieniu którego działa Zarząd Dróg Miejskich  
00-801 Warszawa, ul. Chmielna 120

### Spis zawartości:

|  |           |
|--|-----------|
| I CZĘŚĆ OPISOWA.....   | <b>2</b>  |
| 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:.....   | 2         |
| 1.1. Stan istniejący: .....  | 2         |
| 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót ..... | 2         |
| 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....                    | 5         |
| 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....                                  | 8         |
| 2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....               | 9         |
| 2.1. Projekt .....   | 9         |
| 2.2. Wymagania ogólne .....  | 10        |
| 2.3. Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy:.....                              | 10        |
| 2.4. Architektura: .....   | 11        |
| 2.5. Konstrukcja.....  | 11        |
| 2.6. Instalacje .....  | 13        |
| 2.7. Wykończenia .....   | 14        |
| 2.8. Dokumentacja powykonawcza .....   | 21        |
| II CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....  | <b>21</b> |
| 1. Informacje ogólne .....   | 21        |
| 2. Stan prawny nieruchomości.....  | 22        |
| 3. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych .....    | 24        |
| 4. Dodatkowe informacje .....  | 25        |
| 4.1. Gwarancja .....   | 25        |

sporządzili:  
Agnieszka Kulesza    Robert Chrzanowski

zatwierdzili:  
Maciej Biernawski    Artur Tondera

## **I CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:**

#### **1.1. Stan istniejący:**

Most wybudowano w 1974r. Po pożarze z 14 lutego 2015 r wymieniono konstrukcję stalową w przęsłach 8-13 oraz całe wyposażenie w części stalowej oraz częściach kablobetonowych mostu. Most w części głównej ma konstrukcję stalową spawaną o schemacie belki ciągłej pięcioprzęsłowej o rozpiętościach teoretycznych przęseł 76.50+3x90.00+76.5 m.). Długość całkowita części stalowej mostu wynosi 424,20 m. W przekroju poprzecznym pomost wykonany jest jako ortotropowa płyta stalowa współpracująca z dwoma dźwigarami skrzynkowymi. Pomost niesie 2 jezdnie w krawężnikach, szerokości jezdni 2x10.5 m. Pas dzielący o szerokości 1.0 m z barierą linową dwustronną. Na zewnętrznych płytach chodnikowych szerokości 2.88 m umieszczono chodnik szerokości 1.82 m. Most zaprojektowano według normy PN-85/S-10030 na klasę obciążenia A. Projektowana nośność mostu wynosi 500 kN. Konstrukcja stalowa ustroju nośnego została zaprojektowana według norm: PN-82/S-10052, PN-EN 1993-1-5/2008, PN-EN 1993-2/2010.

Dźwigary stężono poprzecznkami (górnymi i dolnymi) w rozstawie co 9 m.

Pomiędzy poprzecznkami przeprowadzone są media. Przez obiekt przeprowadzone są instalacje:

- wodociąg 1000 mm,
- gazociąg 300mm i 200 mm,
- przewody ciepłownicze 900 mm.

Na obiekcie zainstalowane są latarnie oświetlenia ulicznego zamontowane w części wspornikowej, bariery energochłonne, izolacja (mastyks), nawierzchnia jezdni oraz pobocza.

Nad Wałem Miedzeszyńskim oraz nad ul. Solec znajdują się części żelbetowe obiektu. Po lewej stronie Wisły część kablobetonowa siedmioprzęsłowa o długości 280,97 m oraz prawobrzeżna część czteroprzęsłowa o długości 157,65 m.

W przekroju poprzecznym części żelbetowej od ul. Solec znajduje się jednaście belek kablobetonowych szerokości 0,40 m w rozstawie 2,90 m. Belki skrajne wysokości 1,17 m i przed skrajne wys. 214 cm połączone są płytą dolną grubości 12 cm. Na pozostałej części ustroju niosącego belki wysokości 214 do 230 cm połączone są ażurową płytą dolną. Poprzecznice przęsłowe szerokości 20 cm w rozstawie 8,00 m i podporowe o grubości 80 do 100 cm wykonano z otworami dla przeprowadzenia urządzeń obcych. Przez obiekt przeprowadzono urządzenia obce: magistrała wodociągowa DN 1000, magistrała ciepłownicza 2xDN900, przewody gazowe średniego ciśnienia DN200 i DN300.

Podpora nr 1 jest wykonana w kształcie komory posadowionej na palach za pośrednictwem płyty dennej. Podpora skrajna nr 8 i prawie wszystkie podpory pośrednie składają się z dwóch słupów żelbetowych dwudzielnych posadowionych na palach dużych średnic. Wyjątek stanowią podpory rozdzielcze w osiach nr 4 i 5, w których słupy są zdylatowane.

Konstrukcję mostu nad Wałem Miedzeszyńskim stanowi ustrój belkowy sprzężony kablami o schemacie statycznym w postaci czteroprzęsłowej ramy. Długość obiektu wynosi 157,65 m.

Szerokość obiektu zmienia się od 30,0 do 36,0 m.

Pod estakadami prowadzącymi na obiekt wykonano w ciągu chodników kładki dla pieszych.

Przekrój poprzeczny taki sam jak części kablobetonowej nad ul. Solec opisany powyżej.

Podpora skrajna nr 13 i wszystkie podpory pośrednie składają się z dwóch słupów żelbetowych dwudzielnych posadowionych na palach dużych średnic. Podpora nr 17 jest wykonana w kształcie komory posadowionej na palach za pośrednictwem płyty dennej.

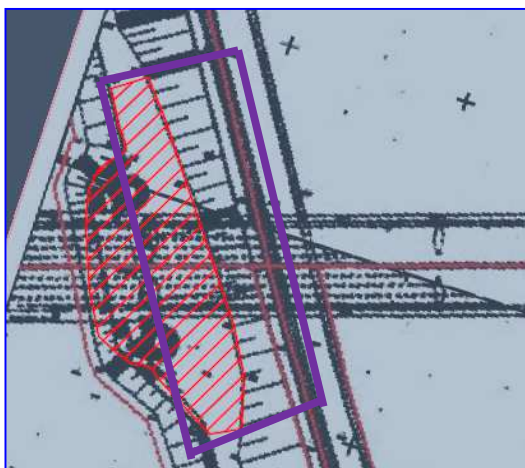
#### **1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wybudowanie ścieżki rowerowej łączącej ścieżkę rowerową biegnącą na wale przeciwpowodziowym na Cyplu Czerniakowskim ze ścieżką wzdłuż ul. Wał Miedzeszyński. Ścieżka ma zostać poprowadzona pod wspornikami

chodnikowymi Mostu Łazienkowskiego po obu jego stronach. Nawa ścieżka ma zapewniać przejście nad ul. Wał Miedzeszyński od strony północnej (nie od strony południowej jak to zakłada koncepcja) oraz zjazd z terenu drogi rowerowej wzdłuż ul. Wał Miedzeszyński na poziom międzywala Wisły (w celu umożliwienia wykonania w przyszłości połączenia ze ścieżką rekreacyjną, której przebieg zaplanowano wzdłuż brzegu Wisły). Dopuszcza się zmianę elementów konstrukcyjnych żelbetonowych / kablobetonowych na elementy stalowe, poza elementami stykającymi się z gruntem.

Przebieg ścieżki łączącej Cypl Czerniakowski z ul. Wał Miedzeszyński należy zaprojektować oraz wykonać wg koncepcji projektowej opracowanej przez Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o. wg wariantu nr 2 dla strony śródmiejskiej (połączenie ścieżki rowerowej z Cyplem Czerniakowskim) oraz dla wariantu 1 dla części praskiej (zejście dwiema odrębnymi ścieżkami).

W miejscu naruszenia wału przeciwpowodziowego będzie konieczne wykonanie wzmocnień zapewniających szczelność i stabilność wału. Sposób i zakres wzmocnień będzie wynikał z opinii i obliczeń hydrogeologicznych (wykonanych przez osobę posiadającą uprawnienia hydrogeologiczne min 6 kategorii), której opracowanie jest niezbędne do uzyskania odstępstwa od zakazu określonego w art. 88n Prawa Wodnego. Uzyskanie wszelkich odstępstw wraz z wykonaniem w tym celu niezbędnych dokumentów i opracowań leży po stronie Wykonawcy. Po stronie śródmiejskiej należy uwzględnić odbudowę ścieżki rowerowej na wale przeciwpowodziowym, a po stronie praskiej zmianę lokalizacji drogi dojazdowej do Hotelu Wisłka pod obiektem.



**Rys. nr. 1 Na czerwono – ścieżka na wale przeciwpowodziowym na Cyplu Czerniakowskim – do odtworzenia, Na zielono – droga po stronie praskiej położona w międzywale do przeniesienia z uwagi na zniżenie skrajni, na fioletowo zaznaczono obszar wału do wzmocnienia w zakresie wynikającym z obliczeń hydrogeologicznych wykonanych na zlecenie Wykonawcy**

Ścieżkę rowerową nad ul. Wał Miedzeszyński należy zaprojektować i wykonać po stronie północnej mostu, a nie po stronie południowej, jak to założono w koncepcji projektowej załączonej do postępowania. W chwili obecnej na ul. Wał Miedzeszyński, nad którą ma być zlokalizowana kładka rowerowa, przekierowany jest cały ruch tranzytowy oraz przejazd pojazdów wielkogabarytowych. Projektowana przeprawa winna zapewniać jak największą skrajnię pod nią.

W trakcie budowy nie dopuszcza się jednoczesnego zamknięcia, poza okresem przerwy wakacyjnej, wewnętrznych pasów jezdni ul. Wał Miedzeszyński (po jednym pasie w każdym z

kierunków), a w przypadku zaniżenia skrajni na czas prowadzenia robót, Wykonawca będzie musiał uwzględnić objazdy ruchu ciężarowego obejmującego znaczący obszar miasta oraz wziąć pod uwagę wysokie koszty wprowadzenia, utrzymywania i likwidacji czasowej organizacji ruchu. Projekt czasowej oraz docelowej organizacji ruchu należy uzgodnić z Inżynierem Ruch m st. Warszawy mającego swoją siedzibę przy ul. Marszałkowska 77/79 w Warszawie.

Kładka rowerowa w części stalowej mostu ma zostać wykonana po obu stronach przeprawy. **Nie jest dopuszczalne wykonywanie montażu elementów ścieżki rowerowej z jezdni na obiekcie.** Nie jest dopuszczalne wprowadzenia zamknięć pasów ruchu na Moście Łazienkowskim w trakcie prowadzenia prac.

Należy zaprojektować i wykonać zjazd ścieżką rowerową z poziomu ul. Wał Miedzeszyński na poziom międzywala po stronie praskiej. W załączeniu przedstawiono rysunki poglądowe różnych wariantów ścieżki. Wymaga się, by konstrukcja ścieżki była zaprojektowana i wykonana w sposób oraz z materiałów zapewniających jej bezpieczeństwo przed rozmyciem. Nie dopuszcza się np. wykonanie konstrukcji w postaci muru oporowego z elementów drobnowymiarowych. Wymaga się by minimalna szerokość ścieżki wynosiła 2,5 m, wewnętrzne promienie skrętów  $R_{min} = 4$  m.

W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać dwa przejścia ze ścieżek rowerowych na pomosty robocze pomiędzy skrzynkami obiektu – schemat przejść przedstawiono na rysunku w załączeniu. Przejścia mają zostać wykonane w rejonie podpory nr 9 i 13.

#### 1.2.1. Minimalne parametry techniczne:

- 1.2.1.1. Długość konstrukcji: ok 288,5 m strona Śródmiejska, 2 x 138,3 m strona Praska, ok 185 m – przejście nad ul. Wał Miedzeszyński, 2 x 424 w części stalowej mostu, 56 m rampy zjazdowej z terenu ul. Wał Miedzeszyński na poziom międzywala, 120 m warstwa podbudowy i warstwy nawierzchni ścieżki na wale przeciwpowodziowym, ok 80-100 m przebudowy drogi dojazdowej pod obiektem,
- 1.2.1.2. Szerokość minimalna ścieżki 3,4 m w świetle balustrad poprowadzona po obu stronach przeprawy, szerokość rampy zjazdowej z poziomu ulicy na międzywale po stronie praskiej – min 2,5 m
- 1.2.1.3. Skrajnia pionowa minimum 2,5 m
- 1.2.1.4. Spadki podłużne 6% - należy wprowadzić zmianę w stosunku do koncepcji zapewniając w miarę możliwości uzyskanie spadków na ciągu pieszo rowerowym od strony praskiej o pochyleniu max 6%, a nie 6,7%
- 1.2.1.5. Obciążenie użytkowe: tłumem 5 kN/m<sup>2</sup>, sprawdzenie na pojazd serwisowy o masie 3,5t.

#### 1.2.2. Szczegółowy zakres prac:

##### 1.2.2.1. W części projektowej:

- a. Opracowanie projektu budowlanego wraz z uzgodnieniami, odstępstwami, operatami itp – 4 egz
- b. Uzyskanie w imieniu Zamawiającego decyzji zezwalającej na budowę oraz dokonanie zawiadomienia Nadzoru Budowlanego o rozpoczęciu robót budowlanych,
- c. Opracowanie projektu wykonawczego wraz z uzgodnieniami – 4 egz
- d. Opracowanie projektu montażu konstrukcji i projekty warsztatowe w tym również podział na segmenty montażowe i transportowe konstrukcji – wg. przyjętej przez Wykonawcę technologii montażu, sposobu transportu oraz projektu montażu. Koszt opracowań, transport oraz wszelkie roboty konieczne do wytworzenia i montażu konstrukcji stalowej należy uwzględnić w cenie – 4 egz
- e. Opracowanie projektu oświetlenia (budowlanego i wykonawczego) – 4 egz.

- f. Opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu – 4 egz
- g. Opracowanie projektu docelowej organizacji ruchu – 4 egz.
- h. Opracowanie projektu kolorystyki – 4 egz.
- i. Projekt zagospodarowania terenu – 4 egz
- j. Opracowanie projektu montażu i wykonania drabin oraz dodatkowych pomostów roboczych – 4 egz
- k. Specyfikacje techniczne, uwzględniające te przekazane przez Zamawiającego – 4 egz,

Dokumentacja projektowa winna zawierać wszelkie obliczenia, opisy techniczne, plan sytuacyjny w skali 1:500, mapę do celów projektowych, uzgodnienia, klauzulę o kompletności dokumentacji. Dokumentacja winna być przekazana Zamawiającemu w formie papierowej i elektronicznej (pdf oraz edytowalnej).

#### 1.2.2.2. W części realizacji robót:

- a. Roboty rozbiórkowe
- b. Roboty fundamentowe,
- c. Roboty ziemne,
- d. Wykonanie deskowań,
- e. Roboty zbrojarskie,
- f. Roboty betoniarskie,
- g. Roboty montażowe,
- h. Roboty związane z wykonaniem i zabezpieczeniem antykorozyjnym konstrukcji stalowej,
- i. Roboty wykończeniowe,
- j. Roboty towarzyszące.

W przypadku wystąpienia uzbrojenia terenu Wykonawca uzgodni z gestorami urzędzeń podziemnych sposób postępowania i dokona przebudowy infrastruktury podziemnej. Odwodnienie obiektu musi zostać skanalizowane.

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

Dokumentacja projektowa powinna być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać wymagania przepisów Prawa Budowlanego, przepisów techniczno – budowlanych tj. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich (Dz. U. nr 63 poz 735 z 2000 r z późn. zm.), wytycznych *Standardów projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie*, Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, przepisów powiązanych i norm.

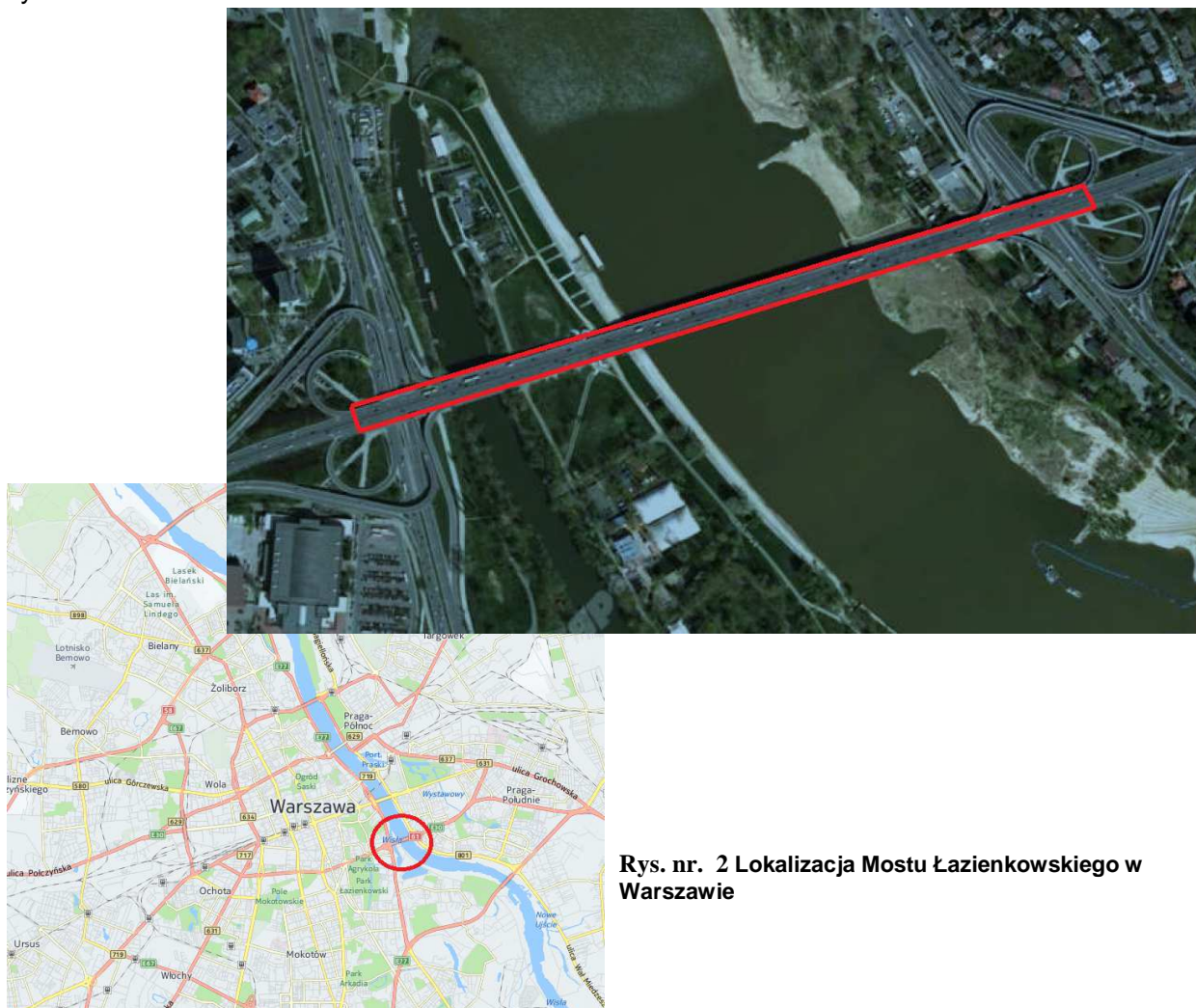
Roboty budowlane mają być wykonywane zgodnie z:

- wytycznymi ujętymi w umowie oraz dokumentach stanowiących jej integralną część,
- dokumentacją projektową uzgodnioną przez Zamawiającego,
- aktualnie obowiązującą wersją Prawa Budowlanego
- innymi obowiązującymi przepisami prawa i normami.



### 1.3.1. Lokalizacja:

Most Łazienkowski zlokalizowany jest na terenie dzielnicy Śródmieście oraz Praga Południe m.st. Warszawy, w województwie mazowieckim. Lokalizację obiektu pokazano na poniższym rys. nr 2



**Rys. nr. 2 Lokalizacja Mostu Łazienkowskiego w Warszawie**

1.3.2. Dojazd do obiektu od strony Śródmieścia odbywać się może ul. Żaruskiego będącą na gwarancji ZRiKD, lub po ścieżce rowerowej będącej na gwarancji POLBRUK. ul. Żaruskiego jest drogą jednokierunkową. Przy Porcie Czerniakowskim, pod ul. Żaruskiego znajduje się przepust drogowy o niskiej nośności. Z uwagi na możliwość jego uszkodzenia zabrania się na nim ruchu pojazdów powyżej 5 t. Celem prowadzenia ruchu ul. Żaruskiego Wykonawca opracuje projekt czasowej organizacji ruchu polegający na przepuszczeniu samochodów powyżej 5t odcinkiem poza przepustem drogowym. Wykonawca naprawi powstałe uszkodzenia i udzieli na naprawiane elementy gwarancji na okres 36 miesięcy. Ścieżka rowerowa zlokalizowana na wale przeciwpowodziowym ma nawierzchnię grubości 5 cm i podbudowę grubości 15 cm. Nie jest przewidziana do przenoszenia obciążeń od ruchu kołowego. Na zaporze prowadzącej na ścieżkę od ul. Solec jest przewężenie ograniczające możliwość wjazdu pojazdów. Wykonawca

odtworzy całą nawierzchnię ścieżki rowerowej na całej szerokości wraz z podbudową oraz obrzeżami w granicach prowadzenia robót (tj. od granicy prowadzenia robót od strony północnej do granicy prowadzenia robót od strony południowej) oraz poza granicami robót do ostatniego miejsca uszkodzenia nawierzchni. W chwili obecnej ścieżka rowerowa w sąsiedztwie podpory nr 8 (podpora mostu w części lądowej pierwsza od brzegu po stronie śródmiejskiej) została rozebrana w ramach remontu Mostu Łazienkowskiego. Z uwagi na konieczność prowadzenia robót palowych związanych z posadowieniem ramp zjazdowych w tym miejscu, Zamawiający wyłączył z zakresu remontu Mostu Łazienkowskiego jej odtworzenie włączając go do przedmiotowego postępowania. Na nawierzchnię wraz z podbudową w miejscu jej wykonywania Wykonawca udziela gwarancji na okres 36 miesięcy od dnia odbioru końcowego całości zamierzenia. Do budowy opasek w zakresie odbudowywanej jak i nowobudowanej ścieżki wykonawca użyje kostki granitowej, jak na istniejącym odcinku ścieżki rowerowej.

- 1.3.3. Dojazd na stronę Praską możliwy jest drogą dojazdową biegnącą wzdłuż muru oporowego przy ul. Wał Miedzeszyński. Nad drogą zlokalizowana jest kładka ograniczająca skrajnię drogową. Droga znajduje się we władaniu Zarządu Mienia m. st Warszawy. W przypadku jej uszkodzenia w trakcie realizacji robót, Wykonawca dokona jej naprawy własnymi siłami i na własny koszt.
- 1.3.4. Dopuszcza się zorganizowanie dojazdu do terenu budowy po nieruchomości Wał Miedzeszyński 399 (działka nr 8 z obrębem 3-01-06) oraz Wał Miedzeszyński 397 (działka nr 9/1 z obrębem 3-01-06) po zachodniej stronie zabudowań pod warunkami:
  - zgłoszenia takiej potrzeby w ciągu 7 dni od podpisania umowy, celem zatrzymania dalszych prac na drodze, a po zakończeniu budowy przed oddaniem gruntów na powrót w użytkowanie zabezpieczenie drogi poprzez zastosowanie krawężników drogowych na ławach betonowych i zwieńczenie nawierzchni warstwą ścierną 4-16 z tłucznią łamanego naturalnego z wykluczeniem tłuczni wapiennego i dolomitowego (te roboty obecnie ma wykonać Wykonawca Mostu Łazienkowskiego i po ich wykonaniu przejazd tą drogą nie będzie już możliwy).
  - Wykonawca wykona korektę bramy wjazdowej na nieruchomość Wał Miedzeszyński 399 poprzez jej poszerzenie o min. 1,5 m.
  - Wykonawca wybuduje bramę pomiędzy nieruchomościami Wał Miedzeszyński 399 i 397.
  - Wykonawca przesuwa tymczasową zabudowę towarzyszącą budynkowi gospodarczemu w granicy nieruchomości 399 i 397 na północną stronę budynku gospodarczego.
- 1.3.5. W trakcie prowadzenia prac należy zapewnić dojazd do terenu MOS i Wisetka po stronie praskiej oraz do terenów WTW, TS Deski, MPWiK, ZHP i boisk siatkówki plażowej posiadających wjazd od ul. Zaruskiego. Boiska siatkówki plażowej położone są w bezpośrednim sąsiedztwie mostu po jego północnej stronie.
- 1.3.6. W przypadku podwyższonych stanów wody część ulicy Zaruskiego prowadząca po wale przeciwpowodziowym może zostać zamknięta. W takich okolicznościach Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia tymczasowej organizacji ruchu z wprowadzeniem ruchu dwukierunkowego na odcinku ulicy biegnącym wzdłuż basenu i kanału Portu Czerniakowskiego. W celu korzystania z drogi przez samochody budowy, należy zastosować sygnalizację świetlną lub wprowadzić osoby kierujące ruchem.
- 1.3.7. Wykonawca w celu zapewnienia ciągłości ciągu pieszo-rowerowego przebiegającego po Cyplu Czerniakowskim wykona, wzdłuż ogrodzenia WTW tymczasowy zjazd i drogę łączącą ciąg pieszo-rowerowy z wału do ul. Zaruskiego.

- 1.3.8. W czasie konserwacji wałów przeciwpowodziowych (koszenia skarp) Wykonawca udostępni dojazd do zajmowanego odcinka wału lub sam wykona prace koszenia na przekazanym terenie.
- 1.3.9. Nie jest dopuszczalne zamykanie jezdni oraz wprowadzanie jakichkolwiek utrudnień w ruchu kołowym na Moście Łazienkowskim. Organizację ruchu na ul. Wał Miedzeszyński należy uzgodnić z Inżynierem Ruchu. Dodatkowe informacje umieszczono w pkt 1.2. niniejszego Programu Funkcjonalno Użytkowego.
- 1.3.10. Wykonawca powinien prowadzić prace w sposób minimalizujący ich negatywny wpływ na nieruchomości sąsiednie w tym w szczególności zabezpieczać teren przed pyleniem i rozproszeniem substancji i materiałów użytych do budowy.
- 1.3.11. Po zakończeniu prac budowlanych wymagane jest:
- odtworzenie terenów porośniętych roślinnością krzewiastą i trawiastą - prace odtworzeniowe będą polegały na wyrównaniu terenu jak i ukształtowaniu znajdującej się tam skarpy i obsianiu jej trawą,
  - odtworzenie nawierzchni naturalnej ścieżki rekreacyjnej znajdującej się pod mostem i w jego otoczeniu.
  - odtworzenie ogrodzenia (naprawienia siatki i bramy wjazdowej) znajdującego się na działkach 9/1 i 1/3 z obrębu 30106,
  - zebranie i wywiezienie wszelkich resztek poremontowych oraz śmieci znajdujących się na i w pobliżu użyczonego terenu.
- 1.3.12. W trakcie prowadzenia prac zwłaszcza powodujących znaczne zapylenie, m.in. czyszczenie strumieniowo ścierne, należy zabezpieczyć wodę oraz powietrze przed zanieczyszczeniem pyłami.
- 1.3.13. Mur oporowy od strony Praskiej znajduje się na gwarancji firmy STRABAG. W granicach prowadzenia robót Wykonawca Ścieżki rowerowej przejmie gwarancję należytego wykonania na okres 36 miesięcy.
- 1.3.14. Prowadzenie robót związanych z wykonaniem prac fundamentowych w tym wykonanie pali po stronie Śródmiejskiej oraz Praskiej będzie wiązało się z koniecznością naruszenia wału przeciwpowodziowego, ścieżki rowerowej, umocnienia nabrzeża i powstania uszkodzeń na drogach dojazdowych do obiektu. Wykonawca wykona we własnym zakresie i na własny koszt wszystkie prace odtworzeniowe i naprawcze oraz doprowadzi do odbioru terenów po zakończeniu robót przez jednostki nimi władające. Więcej informacji znajduje się w pkt. 1.2 oraz w umowie.
- 1.3.15. Połączenie ścieżki na obiekcie ze ścieżką zlokalizowaną na wale przeciwpowodziowym jest na terenie zarządzanym przez Zarząd Mienia z którym należy uzgodnić całą dokumentację projektową.
- 1.3.16. Most Łazienkowski leży na terenie Natura 2000. Dodatkowo, część podpór ścieżki rowerowej będzie musiała być zlokalizowana w międzywalu, co wiąże się z koniecznością uzyskania odstępstw od zakazów określonych w Prawie Wodnym, w szczególności zakazów art. 88 l i 88 n.
- 1.3.17. Podpory należy projektować w liniach równoległych do biegu nurtu rzeki, w taki sposób, by na przekroju wykonanym prostopadle do nurtu rzeki poszczególne podpory pokrywały się ze sobą. W wariantcie 2 po stronie śródmiejskiej należy dokonać poprawek w tym zakresie.

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



- 1.4.1. Koncepcja przewiduje przekroczenie Wisły od Cypla Czerniakowskiego do Wału Miedzeszyńskiego dwiema kładkami o szerokości użytkowej min 3,4m każda. Kładki w części stalowej przeprawy mają zostać zlokalizowane na wspornikach w poziomie dolnym skrzynek po obu stronach mostu. Następnie ścieżki rowerowe mają być prowadzone po kładkach niezależnych od konstrukcji mostu. Ścieżka rowerowa ma zostać zaprojektowana i wykonana w sposób zapewniający komunikację rowerową pomiędzy ścieżką biegnącą na Wale Miedzeszyńskim ze ścieżką na Cyplu Czerniakowskim – w oparciu o koncepcję. Do realizacji po stronie śródmiejskiej (zachodniej) przyjęto Wariant nr II, jednak z uwagi na możliwość sprzeciwu przez jednostki wydające decyzję / odstępstwa należy wycenienie uwzględnić konieczność realizacji wg wariantu nr I. Do realizacji po stronie praskiej (wschodniej) przyjęto wariant nr I, i ten należy dalej rozpatrywać.
- 1.4.2. W przypadku sprzeciwu przez jednostki wydające decyzję co do realizacji kładek wg. Wariantu nr II od strony śródmiejskiej, rondo wg koncepcji nr I należy zaprojektować i wykonać o średnicy większej niż to zakłada koncepcja. Rondo ma zostać zaprojektowane i wykonane w sposób zapobiegający powstaniu kolizji w przypadku pojawienia się w jego rejonie roweru, osoby na wózku inwalidzkim i pieszego jednocześnie.
- 1.4.3. Należy zaprojektować i wykonać połączenie ścieżek rowerowych z murem oporowym po stronie Praskiej konstruując w miejscu łączenia łuki. Łuki mają zostać zaprojektowane na wspornikach przed połączeniem się z murem oporowym. Należy uwzględnić wymianę balustrad lub ich podwyższenie na murze oporowym.
- 1.4.4. Należy zaprojektować rampę zjazdową z terenu ul. Wał Miedzeszyński na teren międzywala w sposób zapobiegający rozmyciu lub zniszczeniu konstrukcji w czasie wystąpienia wód powodziowych.
- 1.4.5. W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać ścieżkę rowerową nad ul. Wał Miedzeszyński zlokalizowaną po północnej stronie mostu, a nie po stronie południowej jak to przedstawiono w koncepcji. Połączenie kładki z kładką na moście wykonać analogicznie jak to przedstawiono w koncepcji projektowej.
- 1.4.6. Pochylnie na praskim brzegu ograniczają skrajnie drogi dojazdowej do hotelu, którą należy przełożyć. Obecnie droga biegnie wzdłuż muru oporowego, należy ją przesunąć pod podporę nr 14, zgodnie z koncepcją projektową.
- 1.4.7. W ramach realizacji zadania należy wykonać projekt zagospodarowania terenu pod mostem przy Wale Miedzeszyńskim z zaprojektowaniem i wykonaniem połączenia ciągów rowerowych i niezbędnej w tym celu przebudowy ciągów pieszych.
- 1.4.8. Należy zaprojektować i wykonać dodatkowo dwa przejścia ze ścieżki rowerowej na pomosty techniczne w sposób zapobiegający dostaniu się na nie osób trzecich. Wejście na przejścia na ścieżce rowerowej ma zostać zaprojektowane i wykonane w sposób zapobiegający możliwości kradzieży kłap lub ich otwarcia, co z kolei stwarzałoby zagrożenie dla poruszających się po ścieżce rowerzystów.
- 1.4.9. Parametry techniczne kładki podane zostały w 1.2.1.

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

### **2.1. Projekt**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu wykonawczego oraz budowlanego i uzgodnienia go u Zamawiającego.

Projekt ten powinien być sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Opracowanie projektu budowlanego w ilości min 4 egz. w formie drukowanej i 1 egz. w formie elektronicznej – pdf.

Projekt powinien zawierać opis, rysunki, szczegółowe specyfikacje techniczne odnoszące się do wszystkich remontowanych elementów oraz do wszystkich asortymentów robót i zastosowanych technologii.

wykonawca będzie zobowiązany do uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji zezwalającej na budowę, oraz wszelkich uzgodnień środowiskowych, wynikających z Prawa Wodnego itd. Wymaganych do przeprowadzenia robót.

Kolorystykę obiektu należy uzgodnić z Wydziałem Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego.

Projekt OR na prowadzenie prac związanych z budową ścieżki rowerowej nad Wałem Miedzeszyńskim należy skoordynować z Biurem Koordynacji Inwestycji i Remontów w Pasie Drogowym, z którym konieczne jest uzgodnienie projektu czasowej organizacji ruchu.

## **2.2. Wymagania ogólne**

2.2.1. Parametry użytkowe drogi rowerowej nie mogą być niższe niż te przewidziane w koncepcji oraz w wytycznych zawartych w niniejszym Programie Funkcjonalno Użytkowym.

2.2.2. Klasę drogi dla rowerów według *Standardów projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie* należy zaprojektować jako **główną**.

2.2.3. Nawierzchnia drogi poza konstrukcją inżynierską – asfaltowa, na konstrukcji żywiczna lub metakrylowa spełniająca rolę również izolacji. Minimalna grubość nawierzchni – izolacji wynosi 5 mm z warstwą pływającą, minimalna grubość warstwy ścieralnej nawierzchni na konstrukcji gruntowej 5 cm.

## **2.3. Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy:**

Teren budowy związany z realizacją robót budowlanych winien być właściwie oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób nie związanych z prowadzeniem robót budowlanych na obiekcie.

W czasie realizacji robót budowlano montażowych Wykonawca winien przewidzieć odpowiednie zabezpieczenia miejsca prowadzonych prac w sposób, jaki jest wymagany zgodnie z obowiązującymi przepisami dla zachowania należytego bezpieczeństwa prowadzenia robót, łącznie z wykonaniem odpowiednich konstrukcji zabezpieczających dla prowadzenia robót. W trakcie wykonywania robót Wykonawca zabezpieczy tereny sąsiednie przed negatywnym wpływem prowadzonych robót i zanieczyszczeniem.

2.3.1. Wykonawca, we własnym zakresie i na swój koszt, zobowiązany jest do:

- a. Pozyskania odpowiednich odstępstw od przepisów, uzgodnień, zezwoleń i pozwoleń;
- b. zapoznania się z odpowiednim wyprzedzeniem z położeniem terenu budowy, jego dostępności i innymi istotnymi szczegółami dla wykonania robót. Dotyczy to w szczególności obecności i położenia sieci, kabli i rur znajdujących się w obszarze działania Wykonawcy, które to informacje należy uzyskać we właściwych Urzędach;
- c. zabezpieczenia terenu budowy z zachowaniem najwyższej staranności i uwzględnieniem specyfiki Zamówienia oraz jego przeznaczenia;
- d. pozyskania miejsca, zorganizowania placu budowy oraz jego likwidacji po zakończeniu budowy i doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego wraz z naprawą ewentualnych szkód spowodowanych realizacją Robót objętych Przedmiotem Zamówienia na terenach sąsiadujących, z uwzględnieniem niezbędnych zmian wynikłych z przeprowadzanych Robót wynikających z Dokumentacji;

- e. zainstalowania dla potrzeb budowy wody, energii i innych potrzebnych do prowadzenia budowy mediów oraz ponoszenia kosztów ich zużycia w okresie realizacji robót;
- f. oznakowania terenu budowy;
- g. zorganizowania i zabezpieczenia terenu budowy oraz zapewnienia stałych warunków widoczności w dzień i w nocy tych elementów oznakowania, które są niezbędne ze względów bezpieczeństwa;
- h. zapewnienia stałego utrzymania porządku i czystości wewnątrz i bezpośrednio na zewnątrz placu budowy oraz utrzymania w stanie estetycznym ogrodzeń i obiektów tymczasowych budowy;
- i. zabezpieczenie sąsiednich obiektów i urządzeń na czas prowadzenia robót oraz dostępu do wszystkich posesji przez cały czas trwania robót;
- j. opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zapewnienie właściwych warunków i bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska w miejscu robót i jego otoczeniu, zgodnie z opracowanym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- k. utrzymania terenu budowy i dróg dojazdowych w należytym stanie i usuwania na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów, śmieci;
- l. zabezpieczenia istniejącej zieleni w sąsiedztwie prowadzonych robót i dbałości o przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony środowiska;
- m. sprzątnięcia ziemi (błota) i innych nieczystości spadających z pojazdów Wykonawcy lub jednostek jemu podległych i ponoszenia kosztów ewentualnych napraw uszkodzeń dróg wiodących na i w obrębie terenu budowy, wyrządzonych przez Wykonawcę;
- n. bieżącego usuwania pozostawionych przez siebie zbędnych materiałów, odpadów i śmieci z placu budowy w sposób i w terminach wyznaczonych przez Kierownictwo Budowy pod rygorem poniesienia kosztów za sprzątnięcie; przed obciążeniem Wykonawcy kosztami i karą za sprzątnięcie będzie on wezwany na piśmie do uprzątnięcia terenu w odpowiednim terminie wyznaczonym przez Zamawiającego / Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, z zagrożeniem, że po jego bezskutecznym upływie zostaną zastosowane środki przewidziane w niniejszym punkcie;

#### **2.4. Architektura:**

Kolorystykę należy uzgodnić z Wydziału Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego. Rozwiązania architektoniczne co do kształtu głównego ciągu ścieżki zaproponowane zostało w koncepcji opracowanej przez Biuro Projektowa Badawcze Dróg i Mostów Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o. i należy je uwzględnić w dalszym etapie projektowania.

#### **2.5. Konstrukcja**

##### **2.5.1. Warunki środowiskowe**

Materiały przewidziane do wbudowania muszą być dopuszczone do użycia w budownictwie mostowym i przeznaczone do pracy w klasie ekspozycji XF4 i XD3 (wg PN-EN 206-1) oraz o stopniu korozyjności środowiska C5-I (wg PN-EN ISO 12944-2). Materiały powinny charakteryzować się wysoką trwałością. Na obiekcie należy przewidzieć występowanie środków odladzających. Należy używać materiałów odpornych na promieniowanie UV.

##### **2.5.2. Elementy betonowe – zgodnie z załączonymi SST**

Beton do projektowanych konstrukcji musi spełniać następujące parametry: minimalna klasa C30/37 (wg. PNEN 206-1), mrozoodporności F150 (wg. PN EN 206-1), mrozoodporność ciosów F200, odporność na penetrację wody pod ciśnieniem 40 mm (wg. PN-EN 12390-8) lub nasiąkliwość poniżej 5% (wg. PN -99/S-10040). Wymaga się aby powierzchnie stykające się

z gruntem były wykonane z elementów żelbetowych i zostały zabezpieczone powłokami przeciwwilgociowymi z wyciągnięciem ich 10 cm ponad powierzchnię terenu. Wykończenie powierzchni elementów konstrukcyjnych pochylni przez wykonanie powłok ochronnych ustroju niosącego i przyczołków zgodnie z PN-EN 1504-2:2006 i PN-EN 1504-7:2007 i PN-EN ISO 12944-5.

#### 2.5.3. Konstrukcje stalowe – zgodnie z załączonymi SST

Konstrukcję stalową winna być wykonana ze stali S355 J2 o potencjale elektrochemicznym różniącym się od stali konstrukcji obiektu o nie więcej niż 50 mV. z zabezpieczeniem antykorozyjnym zgodnym z wymogami określonymi w pkt 2.7.1 przy założeniu trwałości powyżej 15 lat, stopniu korozyjności środowiska C5-I. Należy uwzględnić w trwałości korozyjnej łączniki, śruby i nakrętki.

Nie dopuszcza się rozwiązania, gdzie konstrukcja stalowa stykać się będzie bezpośrednio z gruntem.

#### 2.5.4. Nawierzchnie – zgodnie z załączonymi SST

##### 2.5.4.1. Nawierzchnie na kładce i rampach zjazdowych – zgodnie z załączonymi SST

Nawierzchnię na kładce i pochylniach najazdowych należy zaprojektować jako nawierzchnię z żywic chemoutwardzalnych o grubości 5 mm z warstwą pływającą lub metakrylową odporną na promieniowanie UV, spełniającą wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, zwłaszcza w zakresie ścieralności oraz szorstkości nawierzchni. Nawierzchnia będzie poddawana ścieraniu głównie przez hamowanie rowerami. Kolor nawierzchni należy uzgodnić z Wydziałem Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego. Kolor nawierzchni należy uzyskać poprzez barwienie żywicy.

Izolacja-nawierzchnia na konstrukcji stalowej lub betonie musi być wykonana przed montażem balustrad celem zachowania jej ciągłości. Nie dopuszcza się mocowania balustrad poprzez zatopienie słupków w konstrukcji betonowej.

##### 2.5.4.2. Nawierzchnie mineralno-bitumiczne – zgodnie z załączonymi SST

Nawierzchni mineralno-bitumiczne muszą spełniać wymagania określone w Zarządzeniu nr 5523/2010 Prezydenta m.st Warszawy w sprawie standardów projektowych i wykonawczych dla systemu rowerowego w m. st. Warszawa oraz musi być zaprojektowana na przeniesienie obciążenia tłumem 5 kN/m<sup>2</sup> i pojazdem serwisowy o masie 3,5t. Nawierzchnia musi spełniać również warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie i Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie

#### 2.5.5. Gzymsy – zgodnie z załączonymi SST

Na części stalowej należy wykonać gzyms stalowy, wykonany razem z pomostem. Na częściach żelbetowych należy wykonać gzymsy polimero – betonowe o minimalnej grubości deski 4 cm. Wysokość uzależniona od wysokości konstrukcji. Wysokość gzymsu na części stalowej i poza nią musi być stała. Kolor desek gzymsowych należy uzgodnić z Wydziałem Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego.

#### 2.5.6. Urządzenia dylatacyjne – zgodnie z załączonymi SST

Urządzenia dylatacyjne na połączeniu konstrukcji stalowej i konstrukcji betonowej w rejonie podpory nr 8 i 13 mostu należy zaprojektować o przesuwie jak dla konstrukcji mostu tj. o przesuwie 350 i 250 mm. Pozostałe należy zaprojektować jako min jednomodułowe o przesuwie min 80 mm.

## **2.6. Instalacje**

### **2.6.1. Oświetlenie**

Należy zaprojektować oświetlenie na kładkach, rampach zjazdowych, ścieżce na wale przeciwpowodziowym. Oświetlenie musi spełniać wytyczne zawarte w pkt 10.6 rozporządzenia nr 5523/2010 oraz w punkcie 2.6.1.1. i 2.6.1.2 poniżej.

#### **2.6.1.1. Oświetlenie na kładce i rampach**

Natężenie światła powinno wynosić w luksach odpowiednio:

- w szczycie: min. 3 lx, średnio 10 lx, max. 15 lx;
- poza szczytem: min. 1,5 lx, średnio 7,5 lx, max. 12 lx.

Podane wartości min i max są podane jako graniczne nieprzekraczalne, średnie są jako minimalne.

Wymaga się, aby oprawy były wandaloodporne, poziom wandaloodporności IK10, szczelność oprawy IP65.

Kable zasilające należy zaprojektować jako YKY 5x16 z uziemieniami roboczymi i ochronnymi o wartości nie większej niż  $R=30 \text{ } \Omega$ .

Źródła światła matryca LED z wielosoczewkowymi okładami optycznymi LED RGB.

Instalacja oświetlenia powinny zostać wyposażone w układ pomiarowy. Sterowanie zegarem astronomicznym.

System mocowania opraw do istniejącej konstrukcji należy wykonać w sposób nieinwazyjny tj zaleca się zastosowanie gumowych przekładek i mocowanie na ścisk do dolnych półek wsporników przy gzymsie. Mocowanie nie jest możliwe na środku ścieżki lub od strony skrzynek z uwagi na wejście oprawą w skrajnie rowerową, co jest niedopuszczalne. Należy zaprojektować oświetlenie oświetlające ścieżki pod kątem. Miejsca mocowania opraw oraz zawiesi do podwieszenia kabli zasilających oświetlenie traktuje się jako miejsca bezpośredniego styku na które Wykonawca ścieżki rowerowe przejmuje pełną gwarancję. Wszelkie naprawy muszą być wykonane systemami wykorzystanymi na obiekcie.

Wykonawca zaprojektuje i wykona też oznakowanie świetlne szlaku wodnego. Oświetlenie winno być zamocowane na spodzie kładek rowerowych, jako na elementach najbardziej wysuniętych na konstrukcji. Oświetlenie to winno być uzgodnione z RZGW.

#### **2.6.1.2. Oświetlenie na rampach zjazdowych i drodze na wale**

Oświetlenie winno być dostosowane do oświetlenia obecnie znajdującego się na Cyplu Czerniakowski i Moście Łazienkowskim. Wytyczne natężenia jak dla punktu 2.6.1.1

Rampy zjazdowe oraz drogę na wale na odcinku objętym realizacją zamówienia należy oświetlić za pomocą latarni stalowych ocynkowanych lub aluminiowych anodowanych. Słupy mają być malowane fabrycznie na kolor antracyt o przekroju okrągłym spawanym bez szwu lub ze szwem niewidocznym, wandaloodporne. Podstawy słupa wraz ze słupem mają być całościowo zabezpieczone fabrycznie elastomerem do wysokości 50 cm od podstawy. Latarnie łączone śrubowo z fundamentami prefabrykowanymi o głębokości dostosowanej do wysokości latarni. Wysięgnik dostosowany do przeznaczenia oraz dobranej oprawy, wg uzgodnienia z Zamawiającym oraz opinii Wydziału Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury

i Planowania Przestrzennego. Każda lampa wyposażona w bezpiecznik zwłoczny dla źródła światła Oprawy powinny posiadać obudowę o szczelności min. IP 65, klasa wytrzymałości na uderzenia minimum IK10, źródło światła matryca LED z wielosoczewkowymi okładami optycznymi LED o barwie najbardziej zbliżonej do białej, ok. 3200 – 3500 K. Współczynnik oddawania barw dla światła białego Ra >70.

Projekt oświetlenia drogi na wale powinien zostać sporządzony w oparciu o wymagania PN-EN 13201:2007 „Oświetlenie dróg” mając na uwadze powoli poruszające się pojazdy (S) i cyklistów (C) oraz pieszych (P) dla zespołu sytuacji oświetleniowych D1. Droga będzie pełnić rolę ciągu pieszo jezdni przy braku rozdzieliń jezdni. Brak konieczności identyfikacji twarzy, wysoka złożoność pola widzenia i otaczające oświetlenie sąsiednie. Typ pogody wilgotny. W projektowaniu należy uwzględnić klasę dodatkową ES wynikającą z większego niż normalnie zagrożenia wypadkowego i ryzyka kryminalnego (niezabezpieczone skarpy, gęsta roślinność). Projekt oświetlenia uwzględniający estetykę rozwiązań przestrzennych oraz obliczenia względem wszystkich wymaganych normą parametrów podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

#### 2.6.2. Odwodnienie – zgodnie z załączonymi SST

Kolektory, sączki i rury spustowe należy zaprojektować z tworzywa HDPE. Wykonawca w cenie ofertowej uzyska decyzje wodnoprawne, środowiskowe, niezbędne do realizacji zadania.

### 2.7. Wykończenia

#### 2.7.1. Zabezpieczenia antykorozyjne

##### 2.7.1.1. Zabezpieczenie konstrukcji stalowej

2.7.1.1.1. Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji istniejących wsporników oraz w miejscach uszkodzeń należy wykonać zgodnie ze Szczegółową Specyfikacją Wykonania i Odbioru Robót związanych z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej Mostu Łazienkowskiego opracowaną przez IBDiM (system ESiZn + EP +PS).

2.7.1.1.2. Dobór systemów malarskich nowych elementów na następujących założeniach:

- system antykorozyjny o przewidzianych grubościach powłok powinien zapewnić trwałość zabezpieczenia na więcej niż 15 lat,
- system ma zapewnić ochronę barierową konstrukcji (również w miejscach trudnych jak pakiety blach i powierzchnie szczelin między kształtownikami), połączenie doczołowe wspornika należy uszczelnić.
- zastosowane farby powinny mieć wysoką zawartość części stałych ze względów ekologicznych i aplikacyjnych,
- system składa się z powłok o grubościach podanych w tabelicy 1 i jest wybrany z możliwych do zastosowania typów systemów podanych w tabelicy 1 i spełniających wymagania tego PFU,
- system powinien posiadać ważną Aprobatację Techniczną IBDiM,
- powłoki epoksydowe i polisiloksanowe w systemie charakteryzują się wysoką penetrowalnością oraz wysoką giętkością powłok z nich otrzymanych (wydłużenie badane na sworzniu o średnicy max 10 mm, co najmniej 15%),
- powłoka gruntująca jest powłoką epoksydową, która może być nakładana na podłoże przygotowane obróbką z użyciem wody z utworzeniem rdzy nalotowej o stopniu M,



zawierającą pigment aluminiowy w ilości co najmniej 5 % w suchej powłoce i płatkowy tlenek żelaza w ilości co najmniej 10% wagowo w suchej powłoce, nadaje się również do nakładania na powierzchnie ocynkowane ogniowo,

- powłoka międzywarstwowa jest powłoką epoksydową o zawartości pigmentu barierowego co najmniej 25% wagowo w suchej powłoce,
- powłoka nawierzchniowa jest powłoką polisiloksanową nie zawierającą wypełniaczy płatkowych, zapewniającą krycie przy nakładaniu jednej powłoki,
- inhibitor korozji jest hydrofobową substancją ciekłą, tworzącą nierozpuszczalne w wodzie, stabilne związki z produktami korozji; wspomagającą adhezję powłok przy przemaalowywaniach; jest kompatybilny z podanym systemem powłokowym,

Wytypowany system do zabezpieczenia konstrukcji:

| Nr systemu   | System malarski   | Przygotowanie powierzchni   | Grubość [µm] |
|--|---|---|--------------|
| Cała konstrukcja   |   |   |              |
| 1 o łącznej grubości 360 µm  | -Powłoka epoksydowa z pigmentami aluminiowym i płatkowym tlenkiem żelaza (o zawartości pigmentu aluminiowego co najmniej 5% wag. w suchej powłoce i płatkowego tlenku żelaza, co najmniej 10% wag. w suchej powłoce),<br>-Powłoka epoksydowa HS z płatkowym tlenkiem żelaza (o zawartości pigmentu barierowego co najmniej 25% wag. w suchej powłoce)<br>-Powłoka polisiloksanowa | SB 2,5M, Sa 2,5;<br>W miejscach trudnodostępnych toleruje gorzej przygotowane podłoże,<br>Profil powierzchni min „fine” wg PN-EN ISO 8503-2 (wzorzec G)<br>Stopień przygotowania powierzchni przed czyszczeniem P3<br>Zaokrąglenie krawędzi r 2 mm<br>Stopień zapylenia nie wyżej niż 2 wg PN EN ISO 8502-3 | 100          |
|  |   |   | 2x100        |
|  |   |   | 60           |
| Szczeliny – połączenie doczołowe wspornika   |   |   |              |
| 2  | Należy wtrysnąć ciekły roztwór inhibitora korozji do szczelin<br>Styki uszczelnić materiałem trwale plastycznym.  |   |              |
| 3 Balustrady – zgodnie z opracowanie IBDiM – w załączeniu.<br>Sposób zabezpieczenia balustrad uzależniony jest od kolorystyki. Biuro Architektury i Planowania narzuciło wstępnie kolor balustrad – antracyt, co uniemożliwia zastosowanie powłoki cynkowej grubości 80 µm |   |   |              |
| 4 Konstrukcja mostu w miejscu uszkodzeń oraz na wspornikach – zgodni z opracowaniem IBDiM w załączeniu (system ESiZn + EP +PS)   |   |   |              |
| 5. Łączniki, obejmy i śruby – powłoka cynkowa uzyskana metodą zanurzeniową uzupełniona gruntem wysokocynkowym o zawartości cynku w suchej powłoce 96 % o łącznej grubości min 80 µm.   |   |   |              |

- 2.7.1.1.2.1. Wymagany jest brak obecności tłuszczów, smarów i olejów wg PN-70/H-97052 i wg metody kropli wody.
- 2.7.1.1.2.2. Przewodność rozpuszczonych w wodzie zanieczyszczeń jonowych oznaczona według PN-EN ISO 8502-9 powinna być nie większa niż 15,0 mS/m, po zdęciu zanieczyszczeń z powierzchni przeznaczonej do malowania.
- 2.7.1.1.2.3. Ze względu na charakter farb i możliwość powstawania naprężeń w powłokach nie należy przy aplikacji przekraczać dwukrotnej grubości wyspecyfikowanej dla każdej powłoki. Korzystne jest wykonanie prób aplikacyjnych z wybranymi farbami przed przystąpieniem do malowania.
- 2.7.1.1.2.4. Prace w większości należy wykonać na wytwórni z pozostawieniem do zabezpieczenia na terenie budowy styków montażowych, miejsc przepaleń oraz uszkodzeń transportowych i montażowych.
- 2.7.1.1.2.5. Podczas wykonywania prac przygotowania powierzchni oraz związanych z zabezpieczeniem antykorozyjnym styków na terenie budowy stosowane będą osłony i urządzenia umożliwiające zbieranie całości powstających odpadów (ścierniwo, woda i usuwane powłoki), osłony zapewniające uzyskanie odpowiednich warunków klimatycznych oraz osłony zabezpieczające konstrukcję mostu przed uszkodzeniami powłok antykorozyjnych.
- 2.7.1.1.2.6. Podczas aplikacji powłok będą stosowane osłony zapobiegające zanieczyszczeniu wody, gleby, powietrza i konstrukcji sąsiadującej.
- 2.7.1.1.2.7. Jeżeli prace antykorozyjne wykonywane będą pomiędzy 15 września i 15 maja należy prowadzić je w klimatyzowanych warunkach, w szczelnej obudowie.
- 2.7.1.1.2.8. W przypadku miejscowego uszkodzenia powłok należy uszkodzone miejsce oczyścić na przestrzeni co najmniej 5 cm od miejsca uszkodzenia, sfazować krawędzie istniejących powłok i nanieść odpowiedni system w zależności od umiejscowienia go na konstrukcji.
- 2.7.1.1.2.9. Przechowywanie farb, aplikacja, warunki atmosferyczne, użyty sprzęt muszą być zgodne z wytycznymi zawartymi w kartach technologicznych producentów farb.
- 2.7.1.1.2.10. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dziennika robót antykorozyjnych, w którym odnotowuje codziennie w okresie nanoszenia powłok:
- datę i godzinę czynności,
  - lokalizację obszaru wykonywania prac antykorozyjnych i rodzaj materiału nanoszonej warstwy,
  - temperaturę i wilgotność powietrza w momencie rozpoczynania robót malarskich z odniesieniem do punktu rosy i w czasie schnięcia powłok,
  - wyniki oceny stopnia czystości
  - wyniki oceny profilu chropowatości wg PN-EN ISO 8503-2,
  - wyniki oceny zapylenia wg PN-EN ISO 8502-3
  - wyniki oceny zatłuszczeń wg PN-70/H-97052 lub metody kropli wody
  - wyniki oceny czystości jonowej wg PN-EN ISO 8502-5 i ISO 8502-9
  - grubość powłok wg PN-EN ISO 2808
  - przyczepność powłok wg ASTM D 3359
  - czas rozpoczęcia i zakończenia aplikacji poszczególnych powłok
  - podpis pracownika Wykonawcy wykonującego w/w pomiary.
- 2.7.1.1.2.11. Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona i przedłoży do uzgodnienia Program Zapewnienia Jakości na zabezpieczenia antykorozyjne.

2.7.1.1.2.12. Wszystkie elementy zabezpieczenia podlegają odbiorowi. Każda warstwa podlega odbiorowi jako element ulegający zakryciu. Wykonawca zapewni dostęp oraz transport Zamawiającemu i jego przedstawicielom na miejsce prowadzonych prac celem dokonania odbiorów.

#### 2.7.1.2. Zabezpieczenie konstrukcji betonowej – zgodnie z załączonymi SST

Wymaga się wykonanie warstwy antygraffiti. Konstrukcję należy zabezpieczyć powłokami malarskimi gr 03 - 1 mm. Kolorystykę uzgodnić z Wydziału Estetyki Przestrzeni Publicznej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego.

#### 2.7.2. Balustrady stalowe

Balustrady na obiekcie powinny zostać dostosowane do balustrad istniejących na Moście Łazienkowskich z zastrzeżeniem wymaganej wysokości oraz koloru antracyt. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonać zgodnie z opracowaniem IBDiM. Nie dopuszcza się balustrad aluminiowych.

#### 2.7.3. Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome ścieżki rowerowej i na nawierzchni jezdni w przypadku jej uszkodzenia należy wykonać masą chemoutwardzalną do nakładania gr. 1 mm – zgodnie z Dz.U.2003 Nr 220 poz. 2181 (tabela 1.3) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków drogowych poziomych i warunków ich umieszczania na drogach. Znaki muszą być płaskie celem zwiększenia komfortu jazdy.

#### 2.7.4. Prowadzenie prac

2.7.4.1. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać Przedmiot Zamówienia zgodnie z Umową i ponosi odpowiedzialność za kompletne, wysokiej jakości i terminowe wykonanie Zamówienia oraz za jego zgodność z przepisami ustawy Prawo Budowlane, przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska, Prawem Wodnym oraz z polskimi normami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

2.7.4.2. Wykonawca przeprowadzi roboty projektowe oraz budowlane z uwzględnieniem wymagań określonych w niniejszym Programie Funkcjonalno Użytkowym, w koncepcji projektowej, w Umowie, w ogólnych warunkach umowy oraz w SST i STWiOR.

2.7.4.3. Roboty będą prowadzone na obszarze **NATURA 2000**. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia prac ze szczególną dbałością o środowisko. **Wykonawca będzie ograniczał zaplecze budowy do niezbędnego minimum**. Roboty będą prowadzone celem zmniejszenia do minimum oddziaływania na środowisko w trakcie realizacji robót budowlanych Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia robót z zastosowaniem technologii jak najmniej uciążliwych dla okolicznych mieszkańców i otaczającego środowiska. Do prac budowlanych Wykonawca zobowiązuje się użyć wyłącznie w pełni sprawnych urządzeń i pojazdów. Naprawa sprzętu pracującego na budowie oraz ich tankowanie w miarę możliwości będzie odbywało się poza terenem prowadzenia prac. Miejsce magazynowania surowców i materiałów do budowy zostanie zabezpieczone materiałami izolacyjnymi. Odpady powstające podczas robót będą gromadzone selektywnie i przekazywane do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom. Wszystkie te zabiegi Wykonawca zobowiązuje się wykonać na własny koszt.

- 2.7.4.4. Roboty budowlane oraz projektowe należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich (Dz. U. nr 63 poz 735 z 2000 r z późn. zm.),
- 2.7.4.5. Wykonawca wykona we własnym zakresie wszelkie roboty i czynności towarzyszące, w tym wynikające z organizacji ruchu na czas wykonywanych robót, dostępu do miejsca robót, wykonania zaplecza, poboru prądu i wody. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z zasadami BHP, ochrony środowiska i obowiązującymi przepisami.
- 2.7.4.6. Organizacja robót musi być zgodna z opracowanym przez Wykonawcę i uzgodnionym z Inżynierem Ruchu m. st. Warszawy projektem organizacji ruchu oraz z wymaganiami technologicznymi.
- 2.7.4.7. Wszelkie materiały z rozbiórki stają się własnością Wykonawcy.
- 2.7.4.8. Wykonawca uwzględni w koszcie realizacji prowadzenie prac w systemie 24/7 tj 24 h/dobę przez 7 dni w tygodniu
- 2.7.4.9. W szczelinach pomiędzy deską gzymsową, a konstrukcją żelbetową należy wykonać spoiny elastyczne masą uszczelniającą. Uszczelnienie należy również wykonać przy urządzeniach dylatacyjnych. Uszczelnienie wykonać z żywic. Koszt robót uwzględnić w cenach jednostkowych poszczególnych asortymentów robót.
- 2.7.4.10. Minimalna grubość powłoki cynkowej ogniowej (metodą zanurzeniową) 80 µm.
- 2.7.4.11. Łączniki – wymagana grubość powłoki 80 µm (możliwość nakładania powłok wysokocynowych o zawartości min 96 % cynku – w celu uzyskania grubości zabezpieczenia na łącznikach.
- 2.7.4.12. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej, sposób wykonania, wymagania i materiały muszą być zgodne z opracowaniem Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, stanowiącym załącznik do Umowy.
- 2.7.4.13. Wykonawca zapewni Zamawiającemu stanowisko robocze na terenie zaplecza (tj. biurko z komputerem z dostępem do Internetu oraz szafkę w kontenerze Kierownika Robót lub w oddzielnym pomieszczeniu).
- 2.7.4.14. Wykonawca będzie informował Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i osobę koordynującą z ramienia Zamawiającego z 3 dniowym wyprzedzeniem o planowanych odbiorach poszczególnych robót.
- 2.7.4.15. Sporządzenie wszelkich niezbędnych, posiadających odpowiednie uzgodnienia, projektów technologicznych robót towarzyszących, wymaganych przepisami, wszelkie prace pomocnicze, konieczne do zrealizowania Zamówienia, a także koszt wykonania i utrzymania rusztowań oraz urządzeń użytych do wznoszenia obiektu, leżą po stronie Wykonawcy.
- 2.7.4.16. Wykonawca winien wykonywać Zamówienie na własną odpowiedzialność i w ramach własnego przedsiębiorstwa i nie może powierzyć wykonania całości lub części Robót osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za działania i zaniechania Podwykonawców, którym powierzył wykonanie całości lub części Robót, tak jak za własne działania lub zaniechania.
- 2.7.4.17. Wykonawca winien podczas wykonywania Zamówienia oraz usuwania wad:
- a) podjąć wszelkie racjonalne kroki w celu ochrony środowiska na terenie budowy i poza nim oraz w celu uniknięcia szkód lub uciążliwości dla osób i dóbr publicznych lub innych negatywnych skutków wynikających z jego działania;

- b) ponosić odpowiedzialność za zgodne z przepisami i bezpieczne składowanie i przechowywanie swoich materiałów i urządzeń oraz odpadów;
- c) wykonać (jeśli jest to konieczne) na własny koszt odprowadzenie wód opadowych mogących mieć negatywny wpływ na jego Roboty;
- d) odpowiednio zabezpieczać i ponosić odpowiedzialność za bezpieczeństwo swoich konstrukcji i rusztowań i ich odpowiednie stosowanie;
- e) stosować się do wymogów wynikających z polis ubezpieczeniowych.

2.7.4.18. Wykonawca przeprowadzi na swój koszt wszelkie wymagane przepisami i normami próby oraz badania wyrobów budowlanych, surowców, materiałów i urządzeń stosowanych przez niego na Budowie (zwanym dalej Wyrobami) a także dostarczy dokumenty potwierdzające ich wykonanie przez uprawnione jednostki. Najpóźniej w dniu poprzedzającym dzień dostarczenia na teren budowy, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu - w formie i zakresie wymaganym odpowiednimi przepisami - odpowiednie dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie wszelkich Wyrobów oraz aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na wbudowywane Wyroby, przy czym okres ważności tych dokumentów winien wykraczać poza przewidywany termin odbioru końcowego inwestycji.

2.7.4.19. Wszelkie prace ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przez Zamawiającego.

2.7.4.20. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadamiania Zamawiającego o wykonaniu Robót zanikających lub ulegających zakryciu w terminie umożliwiającym ich odbiór. W przypadku niedopełnienia powyższego obowiązku Wykonawca jest zobowiązany na żądanie Zamawiającego do odkrycia na własny koszt zakrytych robót, celem umożliwienia dokonania odbioru. Zamawiającemu przysługują 3 dni robocze na dokonanie odbioru.

2.7.4.21. Wykonawca zabezpieczy na własny koszt i odpowiedzialność efekty swoich Robót przed uszkodzeniem, utratą lub zabrudzeniem do chwili odbioru Zamówienia przez Zamawiającego. Na żądanie Zamawiającego zabezpieczenie winno być utrzymywane także po dokonaniu takiego odbioru.

2.7.4.22. Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania na własny koszt bieżącej obsługi geodezyjnej.

2.7.4.23. Wykonawca zobowiązuje się do przerywania Robót na taki okres i w takim zakresie, w jakim Zamawiający uzna to za konieczne oraz do odpowiedniego zabezpieczenia Robót na czas przerwy. W przypadku gdy przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wyniknie z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego lub wskutek działania siły wyższej - koszty zabezpieczenia Robót poniesie Zamawiający na podstawie kosztorysu sporządzonego przez Wykonawcę według stawek zatwierdzonych przez Zamawiającego. W przypadku gdy przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wyniknie z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy - koszty zabezpieczenia Robót poniesie Wykonawca. W przypadku nie zabezpieczenia przez Wykonawcę Robót na czas ich przerywania Zamawiający ma prawo wykonać te zabezpieczenia we własnym zakresie, a poniesionymi kosztami obciąży Wykonawcę.

2.7.4.24. Wykonawca zobowiązuje się do stosowania takiej organizacji Robót, jaka odpowiada wymaganiom władz administracyjnych i samorządowych oraz uzasadnionym wymaganiom właścicieli i użytkowników nieruchomości sąsiadujących z terenem Budowy, między innymi w celu zapewnienia możliwie najmniejszej uciążliwości tych Robót. Koszty związane z taką

2.7.4.25. Wykonawca zgłosi do właściwego Geodety przypadki zniszczenia lub uszkodzenia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej, a następnie odtworzy te punkty w terenie.

2.7.4.26. Wykonawca, we własnym zakresie i na swój koszt, zobowiązany jest do:

- a) likwidacji szkód wyrządzonych osobom trzecim na placu budowy i na terenie przyległym do placu budowy, na skutek działalności własnej lub swoich podwykonawców, w stopniu całkowicie zwalniającym od tej odpowiedzialności Zamawiającego; Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za w/w szkody;
- b) ponoszenia odpowiedzialności za naruszenie przepisów dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i na terenie przyległym do placu budowy w stopniu całkowicie zwalniającym od tej odpowiedzialności Zamawiającego;
- c) stosowania sprzętu, który nie spowoduje hałasu i wibracji ponad dopuszczalne normy; badanie zgodności hałasu z wielkościami normowymi leży po stronie Wykonawcy;
- d) zastosowania środków organizacyjnych i technicznych w celu ochrony środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniami ropopochodnymi pochodzącymi od pracujących maszyn oraz materiałami pochodzącymi z rozbiórki jak i budowy;
- e) Dokonywania wyłączeń i włączeń budowanych i przebudowywanych sieci do sieci istniejącej;

2.7.4.27. Wykonawca zapewni nadzór techniczny ze strony odpowiednich służb w celu prawidłowego prowadzenia robót.

2.7.4.28. Wykonawca będzie prowadził bieżącą inwentaryzację wykonanych Robót;

2.7.4.29. Po stronie Wykonawcy leży wykonanie na własny koszt wszystkich niezbędnych badań, testów i prób oraz wykonanie niezbędnego rozruchu urządzeń i instalacji umożliwiających należyte wykonanie Umowy i użytkowanie Obiektu;

2.7.4.30. Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstałych w wyniku realizacji przedmiotu umowy. Wykonawca, jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do postępowania z odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.) i ponosi pełną odpowiedzialność za gospodarowanie wytworzonymi przez siebie odpadami. Wykonawca zapewni miejsca wywiezienia destruktu asfaltowego, gruzu betonowego i innych materiałów niebezpiecznych pochodzących z rozbiórki, zgodnie z zasadami utylizacji i składowania materiałów odpadowych określonymi w Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U.2013 poz 21 z późniejszymi zmianami).

2.7.4.31. Wykonawca pokryje koszty obsługi służb pomocniczych i branżowych nadzorów technicznych (np. geodeta);

2.7.4.32. sporządzenie dokumentacji fotograficznej Terenu Robót przez rozpoczęciem Robót oraz po zakończeniu Robót w Terenie i przekazanie jej wraz z dokumentacją powykonawczą;

2.7.4.33. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za zniszczenia elementów sąsiadujących będących na gwarancji. W przypadku uszkodzenia elementu będącego na gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do jego naprawy i udzielenia gwarancji na okres 36 miesięcy od dnia dokonania naprawy. Zamawiający może dokonać w okresie gwarancji wykonania zastępczego, w przypadku braku naprawy po wezwaniu do jej dokonania. W takim przypadku obowiązują prawa Zamawiającego wynikającego z zabezpieczenia należytego wykonania umowy tak jakby naprawiane elementy były jej podstawowym przedmiotem.

2.7.4.34. Wykonawca, we własnym zakresie i na swój koszt, zobowiązany jest do opracowania, uzgodnienia i wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wraz z wykonaniem i uruchomieniem jej technicznych elementów oraz jej utrzymanie przez cały czas trwania budowy wraz z niezbędnymi jej zmianami zależnymi od cyklu realizacji budowy; po



zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia elementów czasowej organizacji ruchu, aktualizacji projektu i wprowadzenia organizacji docelowej.

2.7.4.35. Wykonawca uzgodni projekt Czasowej Organizacji Ruchu z Biurem Koordynacji Inwestycji – dotyczy ograniczeń w organizacji ruchu pod obiektem.

2.7.4.36. W przypadku zmian w harmonogramie rzeczowo finansowym opracowanym przez Wykonawcę spowodowanych koniecznością jego uaktualnienia, Wykonawca prześle kopię uaktualnionego harmonogramu wraz z uzasadnieniem, za każdym razem, gdy ulegnie on zmianie. Zmiany muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego. Zamawiający mogą odrzucić zmiany harmonogramu przedstawione przez Wykonawcę.

## **2.8. Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej zawierającej następujące elementy:

- a. wykaz przekazanej dokumentacji (spis),
- b. szczegółowy opis wykonanych prac z podziałem na poszczególne elementy, podaniem dokładnej nazwy i producenta użytych materiałów oraz opisem zastosowanej technologii,
- c. dokumentację projektową wraz pozwoleniami uzgodnieniami, zmianami naniesionymi kolorem czerwonym,
- d. dziennik budowy/robót,
- e. protokoły z przeprowadzonych badań i pomiarów (np. badania mrozoodporności, wytrzymałości na ściskanie betonu, badanie przyczepności zaprawy naprawczej do starego betonu, pomiary geodezyjne, badanie równości nawierzchni itd.),
- f. dokumentację utylizacji materiałów,
- g. pisemne oświadczenie Wykonawcy (Kierownika Budowy / Robót) o zakończeniu budowy / robót oraz o prawidłowości ich wykonania,
- h. oświadczenie Kierownika Budowy / Robót o uporządkowaniu terenu na którym prowadzono prace jak i terenów przyległych,
- i. protokół odbioru ZOM – dot. zieleni,
- j. protokół odbioru oświetlenia,
- k. protokół odbioru terenu przez Zarząd Mienia i RZGW,
- l. projekt czasowej organizacji ruchu,
- m. wszelkie inne uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami.
- n. deklaracje zgodności na wbudowane materiały,
- o. protokoły przekazania terenu,
- p. geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- q. dzienniki obmiarów,
- r. pozwolenia na użytkowanie,
- s. dokumentację fotograficzną na płycie CD ROM, uwzględniającą stan poszczególnych elementów przed i po naprawie.

Wykonawca prześle Zamawiającemu jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej oraz jeden egzemplarz w wersji elektronicznej (na płycie CD/ DVD lub na przenośnym nośniku danych).

## **II CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Informacje ogólne.**

Dla terenu nie uchwalono MPZP, ani nie pozyskano Decyzję LICP, obszar inwestycji częściowo znajduje się w obszarze Natura 2000 oraz nad wodami płynącymi.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać stosowne uzgodnienia, decyzje i umowy lub zezwolenia na prowadzenia prac z właścicielami i zarządcami terenów, na których prowadzone będą prace i terenów wykorzystywanych przez Wykonawcę w trakcie budowy. Wykonawca poniesie koszty z tym związane.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej przed przystąpieniem do wykonywania robot, dokumentowania prac ulegających zakryciu oraz prac zakończonych. Dokumentację fotograficzną załączy do dokumentacji powykonawczej.

Teren przyległy należy przywrócić do stanu istniejącego.

Wykonawca otrzyma inwentaryzację uszkodzeń konstrukcji istniejącej opracowanej przez PORR Polska Infrastructure S.A. do dnia 30.09.2016 r. Przed rozpoczęciem robót budowlanych przekaże Zamawiającemu swoją inwentaryzację. W przypadku nieprzekazania inwentaryzacji przez Wykonawcę przyjmuje się, że Wykonawca przyjął za prawidłowo wykonaną inwentaryzację opracowaną przez PORR Polska Infrastructure S.A. i będzie odpowiadał za uszkodzenia niewyszczególnione w inwentaryzacji jako powstałe na skutek prowadzenia przez Niego robót.

## **2. Stan prawny nieruchomości**

Obiekt położony jest na następujących działkach:

| <b>I.p.</b> | <b>Nr działki</b> | <b>Obręb</b> | <b>Właściciel</b>   | <b>Władający</b>   |
|-------------|-------------------|--------------|---|--|
| 1           | 1                 | 50607        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120,<br>00-801 Warszawa                        |
| 2           | 3/3               | 50607        | Skarb Państwa   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa |
| 3           | 5/1               | 50607        | Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa | Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa            |
| 4           | 7/1               | 50607        | Skarb Państwa   | Wojewódzki Zarząd Inwestycji Rolniczych, Wał Miedzeszyński 724, Warszawa           |
| 5           | 7/2               | 50607        | Skarb Państwa   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa |
| 6           | 10                | 50607        | Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa | Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa            |
| 7           | 81/1              | 50609        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120,<br>00-801 Warszawa                        |
| 8           | 1/4               | 50610        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120,<br>00-801 Warszawa                        |
| 9           | 1                 | 50611        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120,<br>00-801 Warszawa                        |

| <b>I.p.</b> | <b>Nr działki</b> | <b>Obręb</b> | <b>Właściciel</b>   | <b>Władający</b>   |
|-------------|-------------------|--------------|---|--|
| 10          | 3                 | 50611        | Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa | Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa            |
| 11          | 4                 | 50611        | Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa | Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa            |
| 12          | 5/1               | 50611        | Skarb Państwa   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa |
| 13          | 5/2               | 50611        | Skarb Państwa   | Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa            |
| 14          | 6/2               | 50611        | Skarb Państwa   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa |
| 15          | 6/3               | 50611        | Skarb Państwa   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa |
| 17          | 1/1               | 30106        | Skarb Państwa   | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa |
| 18          | 1/3               | 30106        | Skarb Państwa   | Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa            |
| 19          | 9/1               | 30106        | Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa |  |
| 20          | 10/1              | 30106        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa                           |
| 21          | 2                 | 30112        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa                           |
| 22          | 233               | 30112        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa                           |
| 23          | 1                 | 30115        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa                           |
| 24          | 45                | 30115        | Województwo Mazowieckie                                     | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa                           |
| 25          | 1/1               | 30121        | Skarb Państwa   | Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa                           |
| 26          | 2/1               | 30121        | Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa | Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Warszawie, ul. Senatorska 37, Warszawa            |

| I.p. | Nr działki | Obręb | Właściciel    | Władający  |
|------|------------|-------|---------------|--|
| 27   | 3/1        | 30121 | Skarb Państwa | Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Warszawie, ul. Senatorska 37, Warszawa            |
| 28   | 23/1       | 30121 | Skarb Państwa | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa |
| 29   | 23/2       | 30121 | Skarb Państwa | Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa            |

### **3. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych**

Wykonawca przeprowadzi obliczenia konstrukcji na podstawie norm wg kolejności:

- a. PN-85/S-10030. Obiekty mostowe. Obciążenia;
- b. PN-82/S-10052. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie;
- c. PN-91/S-10042. Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie;
- d. PN-EN 1990 – Eurokod – Podstawy projektowania konstrukcji;
- e. PN-EN 1991 – Eurokod 1 – Oddziaływanie na konstrukcję;
- f. PN-EN 1992 – Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu;
- g. PN-EN 1993 – Eurokod 3 – Projektowanie konstrukcji stalowych;
- h. PN-EN 1997 – Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne.

Wykonanie przedmiotu zamówienia musi być zgodne z wymogami przepisów następujących aktów prawnych:

- a. Ustawa Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- b. Ustawa Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.)
- c. Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.)
- d. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2014 poz. 883)
- e. 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. 2013 poz. 1235)
- f. 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. Nr 202/2004, poz. 2072),
- g. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 z 30 maja 2000r. z późniejszymi zmianami),
- h. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- i. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43/1999, poz. 430 z późniejszymi zmianami),

- j. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. Nr 126, poz. 839),
- k. Zarządzenie nr 2165/2012 Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 3 marca 2012,
- l. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. 2004 r. Nr 16, poz. 156).
- m. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG
- n. Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1062/2013 z dnia 30 października 2013 r. w sprawie formatu europejskiej oceny technicznej dla wyrobów budowlanych
- o. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 157/2014 z dnia 30 października 2013 r. w sprawie warunków udostępniania deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych
- p. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 568/2014 z dnia 18 lutego 2014 r. zmieniające załącznik V do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 dotyczący oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych
- q. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 574/2014 z dnia 21 lutego 2014 r. zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 w odniesieniu do wzoru, który należy stosować przy sporządzaniu deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych.

#### **4. Dodatkowe informacje**

Zamawiający przekazuje w załączeniu skan mapy do celów projektowych z 20.04.2015 r. Załączone przedmiary robót stanowią jedynie materiał pomocniczy mający na celu ułatwienie Wykonawcy dokonania wyceny robót. W przedmiarach załączonych do koncepcji nie uwzględniono rampyjazdowej na poziom międzywala oraz konstrukcji przejść na pomosty robocze.

Załączone przedmiary nie stanowią podstawy do późniejszych rozliczeń lub zwiększenia wynagrodzenia Wykonawcy.

##### **4.1. Gwarancja**

Zgodnie z ofertą Wykonawcy oraz Oświadczeniem Gwarancyjnym.

##### **4.2. Roboty uzupełniające**

Zamawiający przewiduje roboty uzupełniające.