 Zarząd Dróg Miejskich - Wydział
Obiektów Inżynierskich i Ochrony Środowiska

Program Funkcjonalno-Użytkowy

|  |  |
| --- | --- |
| **Obiekt:** | Kładka dla pieszych nad ulicą Ostrobramską przy ulicy Motorowej (nr JNI 20002140) (nr LNI 71 Ł)  |
| **Przedmiot zamówienia:** | Remont i naprawa wyeksploatowanych dwóch urządzeń dźwigowych (platform) dla osób niepełnosprawnych przy kładce nad ul. Ostrobramską przy ulicy Motorowej |
| **Opracował:** | Piotr BocheńskiPaweł Księżopolski |
| **Osoba prowadząca sprawę:** | Piotr Bocheński |

Główny przedmiot zamówienia wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

 42416100-6 Windy

 45313100-5 Instalowanie wind

 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

 45223100-7 Montaż konstrukcji metalowych

 45223210-1 Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

 Warszawa, maj 2019 r.

Spis treści:

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

1.1. Lokalizacja inwestycji

1.2. Układ komunikacyjny

1.3. Istniejące instalacje

1.4. Zieleń

1.5. Opis konstrukcji kładki

1.6. Platformy dla osób z niepełnosprawnością

2. WYMIANA URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH

2.1. Termin realizacji robót

2.2. Harmonogram prac

2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Projekt

3.2. Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy

3.3. Architektura

3.4. Konstrukcja

3.5. Wykonawca zobowiązany jest do

3.6. Warunki środowiskowe

3.7. Elementy betonowe

3.8. Konstrukcje stalowe

3.9. Instalacje

3.10. Prowadzenie prac

3.11. Dokumentacja powykonawcza

3.12. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowlanych

4. ROZLICZENIE ROBÓT

4.1. Odbiór częściowy

4.2. Odbiór końcowy robót

4.3. Odbiór ostateczny

5. DODATKOWE INFORMACJE

6. GWARANCJA

7. ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE

8. ZAŁĄCZNIKI

**Przedmiotem zamówienia jest:**

Wymiana wyeksploatowanych dwóch urządzeń dźwigowych (platform) pionowych dla osób niepełnosprawnych na windy osobowe, zlokalizowanych przy kładce dla pieszych w ciągu
 ul. Ostrobramskiej przy ulicy Motorowej.

**1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

**1.1 . Lokalizacja inwestycji**

Teren inwestycji znajduje się na obszarze dzielnicy Praga Południe Miasta Stołecznego Warszawy. Przedmiotowy obiekt położony jest nad ulicą Ostrobramską przy ul. Motorowej
w Warszawie.

Kładka zlokalizowana jest na dwóch działkach:

• nr 41 - obręb 3-05-12 - działka drogowa, ul. Ostrobramska - droga powiatowa, właściciel Skarb Państwa - trwały zarząd ZDM,

• nr 6 - obręb 3-05-20 - działka drogowa, ul. Ostrobramska - droga powiatowa, właściciel Skarb Państwa - trwały zarząd ZDM.

Na całym obszarze inwestycji nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - plan dla obszaru Gocławia w rejonie Jeziora Gocławskiego jest w opracowaniu.

Teren inwestycji wokół obiektu to silnie zurbanizowany teren miejski. Po obu stronach ulicy Ostrobramskiej zlokalizowane są duże osiedla mieszkaniowe oraz budynki użyteczności publicznej, usługowe i handlowe.

**1.2. Układ komunikacyjny**

Kładka zlokalizowana jest nad ul. Ostrobramską - która od 2013 r. ma status drogi powiatowej. Ulica Ostrobramska to droga dwujezdniowa, o dwóch pasach ruchu zarówno w kierunku
ul. Płowieckiej (wschodnim) jak i w kierunku Al. Stanów Zjednoczonych (zachodnim) - z bardzo intensywnym ruchem pojazdów.

Kładka umożliwia bezkolizyjne przejście pieszym nad ul. Ostrobramską - jest przystosowana
dla potrzeb osób z niepełnosprawnością. Przy klatkach schodowych usytuowane są platformy dla osób
z niepełnosprawnością.

Po obu stronach ulicy biegną chodniki dla pieszych. Po stronie południowej zlokalizowana
jest ścieżka rowerowa.

Najbliższe przejścia dla pieszych znajdują się w odległości:

• ~200m - w kierunku zachodnim - kładka nad ul. Ostrobramską przy ulicy Kinowej,

• ~450m - w kierunku wschodnim - kładka dla pieszych nad ulicą Ostrobramską przy ulicy Poligonowej.

Obie sąsiednie kładki wyposażone są w pochylnie.

W rejonie kładki znajduje się przystanek autobusowy po północnej stronie ul. Ostrobramskiej.

**1.3 Istniejące instalacje**

Na terenie planowanej inwestycji znajduje się sieć uzbrojenia podziemnego, charakterystyczna
dla zabudowy miejskiej:

• sieć kanalizacyjna,

• sieć teletechniczna,

• sieć elektroenergetyczna,

• sieć gazowa,

• sieć wodociągowa,

• sieć ciepłownicza.

**1.4. Zieleń**

Jezdnie ulicy Ostrobramskiej są oddzielone od siebie pasem zieleni, bez nasadzeń. Po obu stronach zewnętrznych, przy jezdni i chodnikach zlokalizowane są trawniki, po południowej stronie, pomiędzy ścieżką rowerową i chodnikiem rośnie szpaler drzew liściastych.

Projekt remontu zakłada, że elementy środowiska naturalnego nie ulegną zmianie.

**1.5. Opis konstrukcji kładki**

Kładka dla pieszych nad ulicą Ostrobramską przy ulicy Motorowej to rama dwuprzęsłowa ciągła, o rozpiętości teoretycznej przęseł: 20.61 m + 21.61 m. Została ona wybudowana w 2009 roku,
w miejscu wybudowanej w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku typowej kładki dla pieszych typu „Wisłostrada”, zaprojektowanej przez Miejskie Biuro Projektów „Warcent”.

Ustrój nośny w przekroju poprzecznym stanowią dwa dźwigary blachownicowe o przekroju skrzynkowym, zmiennej wysokości, tj. od 560 mm do 690 mm w przęsłach oraz od 200 mm
do 258 mm na wspornikach. Rozstaw osiowy dźwigarów wynosi 4.00 m. Dźwigary kładki są sztywno połączone ze słupami podporowymi. Słupy podporowe zaprojektowano jako blachownicowe
o przekroju skrzynkowym o wymiarach zewnętrznych: 340 mm x 400 mm słupy skrajne
oraz 300 mm x 410 mm słupy środkowe. Słupy podporowe zostały oparte na adaptowanych fundamentach podpór poprzedniego obiektu.

Pomiędzy dźwigarami głównymi zaprojektowano stalowe poprzecznice blachownicowe
o przekroju dwuteowym. W przęśle od strony południowej poprzecznice zaprojektowano w rozstawie co 550 cm. Natomiast w przęśle od strony północnej rozstaw poprzecznie wynosi 575 cm oraz 600 cm.

Konstrukcję nośną klatek schodowych stanowią dźwigary blachownicowe o przekroju skrzynkowym i wymiarach zewnętrznych 450 mm x 340 mm oraz słupy podporowe o przekroju skrzynkowym i wymiarach zewnętrznych 340 mm x 330 mm. Belka biegu pośredniego klatki schodowej oraz słupy podporowe w układzie litery „V” tworzą trójkątną ramę, do której zamocowane są belki (dźwigary) biegu dolnego i górnego. Belki biegów górnych klatek schodowych zostały zamocowane do dźwigarów głównych kładki.

Płyta pomostu to monolityczna płyta żelbetowa z betonu klasy C34/45 o minimalnej grubości
18 cm, zespolona z dźwigarami głównymi przy pomocy sworzni.

Na krawędziach płyty - w celu zakotwienia balustrady stalowej - uformowane zostały belki podporęczowe o średniej grubości 22cm. Całkowita szerokość zaprojektowanej płyty pomostu wynosi 4.60 m.

Płyta pomostu klatek schodowych jest również monolityczna, żelbetowa z betonu C35/45
o grubości: na biegach schodowych od 18 cm do 33 cm, a na spocznikach min. 17 cm. Płyta pomostu klatek schodowych jest zespolona z dźwigarami klatek schodowych przy pomocy sworzni. Płyta klatki schodowej jest połączona w sposób ciągły z płytą pomostu kładki. Stopnie schodów mają wymiary
30 x 17.5 cm i szerokości użytkowej 3.00 m. Szerokość całkowita płyty schodów na biegach
i spocznikach wynosi 3.60 m. Na zewnętrznych krawędziach biegów i spoczników w płycie klatek schodowych zostały uformowane belki podporęczowe o grubości od 36 cm na biegach do 30cm na spocznikach w celu osadzenia balustrady zabezpieczającej ruch pieszych. W płycie spoczników klatek schodowych oraz na stopniach biegów schodowych zostały uformowane spadki poprzeczne wynoszące 2 %.

Na żelbetowej płycie pomostu oraz na biegach i spocznikach klatki schodowej ułożona jest nawierzchnia epoksydowo-poliuretanowa o grubości 6 mm.

Na zewnętrznych krawędziach płyty pomostu oraz płyt klatek schodowych, w uformowanych belkach podporęczowych, osadzona jest balustrada stalowa o wysokości 1.10 m. Płyta pomostu
i klatek schodowych ograniczona jest prefabrykowaną polimerobetonową deską gzymsową
o gr. 7 cm i wysokości 65 cm.

Warunki gruntowo-wodne w pobliżu przedmiotowej kładki są typowe dla tarasu Wisły. Podłoże jest zbudowane z gruntów mineralnych rodzimych reprezentowanych przez piaski i mady rzeczne.

Powierzchnia terenu przykryta jest warstwą nasypów mineralnych i mineralno - gruzowych
do głębokości 1.5 do 2.3 m p.p.t. Pod warstwą nasypów występują przewarstwienia z gliny piaszczystej o miąższości warstwy od 0.5 do 1.6 m.

Pod warstwami nasypów i glin (mady) występują grunty nośne w postaci gruntów piaszczystych tj. piaski drobne, średnie, grube i żwiry o uogólnionym stopniu zagęszczenia IL = 0.5, które występują naprzemianlegle.

Poziom wody gruntowej kształtuje się w piaskach na głębokości od 4.7 do 4.9 m p.p.t.

Dla potrzeb wykonania podpór ustroju nośnego przedmiotowej kładki adaptowane zostały fundamenty starej kładki dla pieszych - wykonanej w latach siedemdziesiątych dwudziestego wieku.

Podpory klatek schodowych posadowione są na wykonanych w 2009 r. palach fundamentowych.

Ze względu na znaczne zagęszczenie uzbrojenia terenu, posadowienie podpór klatek schodowych zaprojektowano w postaci pali fundamentowych.

Posadowienie podpór nr 4A i 4B zaprojektowano w postaci rusztu palowego tj. 4 pali wierconych o średnicy 600 mm, które zostaną zwieńczone oczepem żelbetowym o wymiarach w planie 2,80 x 2,80 m i grubości 0,80 m. Pale zaprojektowano w rozstawie osiowym wynoszącym 1,60 x 1,60 m.
W osi oczepu zaprojektowano słupek żelbetowy o przekroju okrągłym o średnicy 800 mm i wysokości 1,10 m.

Posadowienie podpór nr 5A i 5B zaprojektowano w postaci pala fundamentowego wierconego
o średnicy 800 mm i długości 11,0 m, usytuowanego w osi istniejącej podpory skrajnej kładki
w odległości 6,50 m od osi podłużnej kładki.

Biegi wejściowe przy istniejącym terenie zostaną dodatkowo posadowione na fundamencie bezpośrednim o wymiarach 0,60 m x 3,60 m posadowionym na głębokości 1,10 m od poziomu terenu.

W celu ochrony betonu przed korozją zaprojektowano zabezpieczenie powierzchniowe słupków podporowych i zwieńczeń pali.

Kładka dla pieszych nad ulicą Ostrobramską przy ulicy Motorowej ma następujące parametry techniczne:

• nośność obiektu: obciążenie tłumem pieszych wg PN-85/S-10030,

• rodzaj konstrukcji: zespolona stalowo-betonowa,

• schemat statyczny - stalowy przestrzenny układ ramowy zespolony

z monolityczną płytą żelbetową;

• rozpiętości teoretyczne w osiach podparcia -21.61 + 20.61 m;

• całkowita długość obiektu - 50.94 m,

• rozstaw osiowy dźwigarów głównych - 4.00 m,

• szerokość całkowita:

• pomostu - 4.74 m,

• schodów-3.74 m,

• szerokość użytkowa:

• pomostu - 4.00 m,

• schodów: pochylnia górna, pośrednia i dolna wraz ze spocznikami - 3.00m,

• skrajnia pionowa - 5.71 m,

• skrajnia pozioma (z zachowaniem skrajni pionowej 5.71 m) - 2 x 7.10 m;

• maksymalna wysokość konstrukcyjna pomostu - 0.87 m,

• maksymalna wysokość ustrojowa pomostu - 2.06 m,

• ukształtowanie obiektu w planie – prostoliniowe,

• kąt skrzyżowania osi podłużnej kładki z osią ul. Ostrobramskiej - 90°;

• spadki podłużne:

• na pomoście - spadek podłużny: łuk wypukły o promieniu R = 215 m na odcinku 28,76 m przechodzący w spadek 1 % na odcinkach skrajnych płyty;

• na spocznikach – 2 % (kopertowy);

• na schodach - 2% jednostronny,

 spadki poprzeczne:

• na pomoście – 2 % na odcinku łuku pionowego, 3,5% na odcinkach skrajnych płyty,

• na spocznikach – 2 % (kopertowy),

• charakter obiektu – trwały zgodnie z Dz. U. nr 63 z dnia 3.07.2000 r.

**1.6. Platformy dla osób z niepełnosprawnością**

Obsługę osób z niepełnosprawnością zapewniają platformy usytuowane we wnęce utworzonej przez klatki schodowe po stronie północnej i południowej kładki dla pieszych. Zastosowano
typ dźwigu, który nie wymaga osobnej maszynowni w nadszybiu.

Platforma od strony południowej jest posadowiona na głębokości 1.20 m od poziomu terenu. Od strony północnej platforma posadowiona jest na płycie, która opiera się na zwieńczeniu istniejącego fundamentu oraz na palu fundamentowym.

**Przedmiot zamówienia obejmuje przygotowanie oraz uzgodnienie dokumentacji projektowej
wraz z wykonaniem robót.**

Program Funkcjonalno-Użytkowy jest stosowany jako dokument przetargowy i kontraktowy
przy zlecaniu i realizacji robót związanych z wymianą dwóch urządzeń dźwigowych (platform) ogólnodostępnych na windy osobowe przy kładce dla pieszych w ciągu ul. Ostrobramskiej przy ulicy Motorowej w zakresie dostosowania zespołu do potrzeb osób o ograniczonej mobilności i poprawy ruchu pieszego oraz rowerowego.

**2. WYMIANA URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH**

**2.1. Termin realizacji robót**

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie prace zgodnie z Programem Funkcjonalno – Użytkowym do dnia 15.12.2019 r.

**2.2. Harmonogram prac**

Wykonawca przedstawi i uzgodni szczegółowy harmonogram w ciągu 14 dni

po podpisaniu umowy, zawierający daty uzyskania poszczególnych pozwoleń i uzgodnień oraz plan robót w zakresie zgodnym z Programem Funkcjonalno-Użytkowym.

Harmonogram powinien obejmować wraz z orientacyjnym horyzontem czasowym:

• prace przygotowawcze i projektowe,

• uzyskanie poszczególnych uzgodnień i pozwoleń,

• plan robót budowlanych.

**2.3. 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 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000, nr 63, poz. 735 z późn. zm.).

2.3.1. Dojazd pojazdów budowy do obiektu może odbywać się zarówno od strony wschodniej
jak i zachodniej wzdłuż ulicy Ostrobramskiej.

2.3.2. Dopuszcza się prowadzenie prac budowlanych na jezdniach ul. Ostrobramskiej
pod warunkiem zapewnienia funkcjonalności przystanku autobusowego „Przyczółek Grochowski 03” oraz wykonania i uzgodnienia projektu tymczasowej organizacji ruchu.

2.3.3. Nie dopuszcza zamknięcia ruchu pieszego w momencie prowadzenia prac budowlanych
w obrębie kładki. Ciągi komunikacyjne muszą być zachowane.

2.3.4. Zamawiający nie widzi możliwości zamknięcia ruchu na jezdniach ulicy Ostrobramskiej. Wszelkie utrudnienia i zmiany w organizacji ruchu winny być wdrażane po uprzednim wykonaniu projektu czasowej organizacji ruchu. Projekt czasowej i stałej organizacji ruchu należy uzgodnić
z Biurem Polityki Mobilności i Transportu, Wydziałem organizacji ruchu ZDM oraz Zarządem Transportu Miejskiego, Policją O planowanych wdrożeniach zmian w organizacji ruchu Wykonawca poinformuje Zamawiającego oraz dokona odpowiednich zawiadomień (BPMiT).

2.3.5. 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 w trakcie budowy.

2.3.6. Po zakończeniu prac budowlanych wymagane jest: odtworzenie terenów porośniętych roślinnością krzewiastą i trawiastą oraz zebranie i wywiezienie wszelkich odpadów poremontowych oraz śmieci znajdujących się na i w pobliżu użyczonego terenu.

**3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**3.1. Projekt**

3.1.1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu budowlanego oraz wykonawczego
i uzgodnienia go z Zamawiającym. 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
(Dz.U. z dn. 25.04.2012r., poz. 462 z późn. zm.).

3.1.2. Dokumentacja projektowa powinna określać przedmiot zamówienia dla robót budowlanych, w tym w szczególności: technologię robót, materiały i urządzenia a także parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, urządzeń i wyposażenia w sposób nie utrudniający uczciwej konkurencji. Zgodnie z ustawą prawo zamówień publicznych, przedmiotu zamówienia nie można opisywać przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, jeżeli mogłoby to doprowadzić do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, chyba że jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń, a wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy "lub równoważny"”. W przypadku braku możliwości opisania przedmiotu zgodnie z wymogami ustawy Wykonawca powinien każdorazowo poinformować o tym fakcie Zamawiającego.

3.1.3. Dokumentacja projektowa powinna opisywać przedmiot zamówienia za pomocą cech technicznych i jakościowych oraz być zgodna z Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane, oraz uwzględniać wszystkie niezbędne opinie, uzgodnienia, zezwolenia w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów. Oświadczenie o wzajemnym skoordynowaniu technicznym opracowań projektowych powinno być wykonane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności. Dokumentacja winna uwzględniać przepisy dotyczące zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w fazie realizacji

3.1.4. Opracowanie projektu budowlanego w ilości min 4 egz. w formie drukowanej i 1 egz.
w formie elektronicznej – pdf i edytowalnej odpowiednio: doc, docx, dwg, xls, xlsx.

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

3.1.6. Wykonawca będzie zobowiązany do skutecznego zgłoszenia prac nie wymagających pozwolenia na budowę, a w przypadku zaistnienia takiej konieczności do uzyskania w imieniu Zamawiającego decyzji zezwalającej na budowę, oraz wszelkich uzgodnień, decyzji i odstępstw środowiskowych, wymaganych do przeprowadzenia robót. W przypadku konieczności uzyskania pozwolenia na budowę należy czytać „teren prowadzenia prac” jako „teren budowy”.

3.1.7. Kolorystykę urządzenia dźwigowego z szybami należy uzgodnić z Biurem Architektury
i Planowania Przestrzennego.

3.1.8. Projekt czasowej organizacji ruchu niezbędny do przeprowadzenia prac związanych
z realizacją przedmiotu zamówienia należy skoordynować z Biurem Koordynacji Inwestycji
i Remontów w Pasie Drogowym, z którym konieczne jest uzgodnienie projektu czasowej organizacji ruchu. Dokumentacje projektową należy opracować z podziałem na branże.

**3.2. Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy**

Teren prowadzenia prac związany z realizacją robot budowlanych winien być właściwie oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób nie związanych z prowadzeniem robot 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 robot, łącznie z wykonaniem odpowiednich konstrukcji zabezpieczających dla prowadzenia robot. W trakcie wykonywania robót Wykonawca zabezpieczy tereny sąsiednie przed negatywnym wpływem prowadzonych robot i zanieczyszczeniem.

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

* Pozyskania odpowiednich odstępstw od przepisów, uzgodnień, zezwoleń i pozwoleń;
* Zapoznania się z odpowiednim wyprzedzeniem z położeniem terenu prowadzenia prac, 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 może odczytać z dołączonej koncepcji projektu. Konieczność przebudowy wynikająca z kolizji z niezinwentaryzowanym uzbrojeniem terenu może być podstawą do zmiany umowy między Wykonawcą a Zamawiającym,
w szczególności zmiany wynagrodzenia za wykonywane prace,
* Zabezpieczenia terenu prowadzenia prac z zachowaniem najwyższej staranności
i uwzględnieniem specyfiki zamówienia oraz jego przeznaczenia;
* Pozyskania miejsca, zorganizowania terenu prowadzenia prac oraz jego likwidacji
po zakończeniu prac 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;
* Zainstalowania dla potrzeb prowadzenia prac wody, energii i innych potrzebnych
do prowadzenia budowy mediów oraz ponoszenia kosztów ich zużycia w okresie realizacji robót;
* Oznakowania terenu prowadzenia prac;
* Zorganizowania i zabezpieczenia terenu prowadzenia prac oraz zapewnienia stałych warunków widoczności w dzień i w nocy tych elementów oznakowania, które są niezbędne ze względów bezpieczeństwa;
* Zapewnienia stałego utrzymania porządku i czystości wewnątrz i bezpośrednio
na zewnątrz terenu prowadzenia prac oraz utrzymania w stanie estetycznym ogrodzeń
i obiektów tymczasowych (np. kontenery); Zabezpieczenie sąsiednich obiektów
i urządzeń na czas prowadzenia robót oraz dostępu do wszystkich posesji przez cały czas trwania robót, a w szczególności do przystanku autobusowego „Przyczółek Grochowski 03”;
* 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;
* Wywieszenie w widocznym miejscu informacji, o której mowa w art. 42 ust. 2 p. 2 Prawa Budowlanego w przypadku spełnienia przesłanek określonych w rzeczonym przepisie;
* Utrzymania terenu prowadzenia prac i dróg dojazdowych w należytym stanie i usuwania na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów, śmieci;
* Zabezpieczenia istniejącej zieleni w sąsiedztwie prowadzonych robót i dbałości
o przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony środowiska;
* Sprzątania 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 prowadzenia prac, wyrządzonych przez Wykonawcę;
* Bieżącego usuwania pozostawionych przez siebie zbędnych materiałów, odpadów i śmieci z terenu prowadzenia prac w sposób i w terminach wyznaczonych przez Kierownika budowy pod rygorem poniesienia kosztów za sprzątanie; przed obciążeniem Wykonawcy kosztami i karą za sprzątanie będzie on wezwany na piśmie do uprzątnięcia terenu
w odpowiednim terminie wyznaczonym przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, z zagrożeniem, że po jego bezskutecznym upływie zostaną zastosowane środki przewidziane w niniejszym punkcie.

**3.3. Architektura**

Kolorystykę należy uzgodnić z Biurem Architektury Planowania Przestrzennego. Rozwiązania architektoniczne co do geometrii ciągu pieszych i rowerowych zaproponowane zostały w koncepcji projektowej i należy je uwzględnić w dalszym etapie projektowania.

**3.4. Konstrukcja**

3.4.1. Zakres i wymagania dotyczące zagadnień konstrukcyjnych, zabezpieczenia antykorozyjnego oraz geometrii dotyczącej kładki, schodów oraz balustrad uzgodnić z Zamawiającym. W szczególności naruszenie istniejącej konstrukcji.

3.4.2. Konstrukcja urządzeń dźwigowych - Szczegółowe wymagania jakie muszą spełnić urządzenia dźwigowe realizowane w ramach przedmiotowego zamówienia:

3.4.2.1. Udźwig minimalny 1000 kg.

3.4.2.2. Wymiary min. kabiny 1100 x 2200 mm, dopuszcza się zastosowanie min.1600 x 1500 mm.

3.4.2.3. Szerokość drzwi minimum 900 mm.

3.4.2.4. Przystosowanie do przewozu rowerów,

3.4.2.5. Zasilanie wind trójfazowe, napęd energooszczędny cierny lub hydrauliczny.

3.4.2.6. Prędkość jazdy kabiny min 0,6 m\s.

3.4.2.7. Przy wejściu do wind na przystankach należy uwzględnić konstrukcję wiatrołapu
o wymiarach odpowiadającym szerokości szybu windowego i głębokości 1,6 m, który powinien chronić osoby znajdujące się przy wejściu do dźwigu oraz elementy dźwigu np. próg szybu przed nawiewaniem deszczu, śniegu, piasku itp.

3.4.2.8. Energooszczędne oświetlenie wiatrołapów na przystankach w technologii LED z załączaniem zmierzchowym w klasie ≥ IK10+.

3.4.2.9. Dokumentacja projektowa i wykonanie musi uwzględniać odwodnienia wnętrza szybu,
tak by, nadmiar wody z podszybia windy odprowadzany był do sieci kanalizacji deszczowej.

3.4.2.10. Wejście do windy należy wynieść 5 cm ponad istniejący poziom terenu. Różnicę w wysokości należy zniwelować na długości 1 m. Fundament i podszybie powinno być wykonane z betonu zbrojonego.

3.4.2.11. Konstrukcja musi uwzględniać instalację ogrzewania szybu windy, ogrzewanie progów drzwi szybowych, w przypadku zastosowania napędu hydraulicznego dodatkowe podgrzewanie elektryczne cylindra siłownika oraz oleju w agregacie dźwigu.

3.4.2.12. Konstrukcja szybu musi być wykonana, z zastrzeżeniem wymogu dot. drzwi określonego
w pkt. 3.4.2.21:

a) stali nierdzewnej typu AISI 316 lub

b) stali ocynkowanej ogniowo obudowanej szkłem. Kolor szkła będzie uzgodniony z Biurem Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m. st. Warszawy ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa lub

c) żelbetu w klasie ekspozycji XC4 , XD3, XF4 wg PN-EN 206:2016, nasiąkliwość ≤ 5%, mrozoodporność F150 zabezpieczoną powłoką malarską w uzgodnionym kolorze z Biurem Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m. st. Warszawy ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa lub

d) stali zabezpieczonej powłoką malarską w uzgodnionym kolorze z Biurem Architektury
i Planowania Przestrzennego Urzędu m. st. Warszawy ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa.

3.4.2.13. Wypełnienie szybu dźwigu min. 40 % szkłem bezpiecznym podwójnie klejonymi, przyciemnianym o dobrej termoizolacji rozłożonego równomiernie na całej wysokości szybu. Kolor szkła będzie uzgodniony z Biurem Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m. st. Warszawy ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa.

3.4.2.14. W czasie upałów tj. przy temperaturze otoczenia ≥ 30 0 C - temperatura w kabinie, szybie
i maszynowni windy nie może przekroczyć 28 C – zaleca się zastosowanie klimatyzacji.

3.4.2.15. Minimalna temperatura w szybie, maszynowni i kabinie nie może być mniejsza niż 5 0 C również w okresie występowania mrozów.

3.4.2.16. Elementy połączeniowe (śruby, nakrętki, podkładki i drobne elementy stalowe) wykonane
ze stali AISI 316. Do osiągnięcia wytrzymałości połączeń dopuszcza się zastosowanie podkładek sprężynowych, nakrętek samokątrujących lub anaerobowych środków do zabezpieczania gwintów.

3.4.2.17. Elektronika i podzespoły muszą spełniać warunek szczelności nie mniej niż IP55.

3.4.2.18. Panel dyspozycji w kabinie - ze stali AISI 316 podświetlany z wyświetlaczem min. 5,6 cala
z możliwością wgrywania prezentacji do wyświetlania klasy min. TFT

3.4.2.19. Przyciski impulsowe wandaloodporne spełniające warunek szczelności nie mniej niż IP55
o minimalnych wymiarach 4 cm x 4 cm (oznaczenia „tactile”- przyciski wypukłe - alfabet Braille’a ):

a) przyciski przywołania urządzenia na przystankach oznaczone "strzałką zgodnie
z kierunkiem jazdy w kasetach w IP55,

b) przyciski jazdy w kabinie oznaczone zgodnie numeracją przystankową.

3.4.2.20. Piętrowskazywacze przystankowe w standardzie IP55 nad drzwiami.

3.4.2.21. Drzwi (tj. ościeżnica i skrzydło) wzmocnione ze stali AISI 316 z wypełnieniem skrzydła szkłem:

a) z cokołem min. 300 mm,

b) automatyczne otwieranie i zamykanie,

c) otwieranie centralne na boki,

d) mechanizm drzwiowy powinien być wykonany w formie skrzynkowej odpornej
na skręcanie się oraz zabrudzenia,

e) wzmacniane prowadnice, rolki drzwi przystankowych oraz kabinowych wykonane
z elementów zabezpieczonych antykorozyjnie (min. 200 h w komorze solnej wg PN-EN ISO 9227
bez oznak korozji) lub ze stali nierdzewnej AISI 316.

3.4.2.22. wzmacniany próg bezrowkowy ( prowadzenie paneli podprogowe) oraz kotwy mocujące
ze stali AISI 316.

3.4.2.23. Kabina:

a) rama wykonana z elementów zabezpieczonych antykorozyjnie (min. 200 h
w komorze solnej wg PN-EN ISO 9227 bez oznak korozji) lub ze stali nierdzewnej AISI 316,

b) ściany ze stali AISI 316 wypełniona szkłem,

c) sufit ze stali AISI 316,

d) cokół min. 300 mm,

e) poręcze ze stali AISI 316,

f) podłoga - blacha wykonana ze stali AISI 316 oraz wykładzina antypoślizgowa,

g) oświetlenie energooszczędne wykonane w technologii LED z automatycznym czujnikiem ruchu i regulacją czasu wyłączania przy braku wezwania lub dyspozycji.

h) awaryjne oświetlenie.

3.4.2.24. Awaryjny zjazd na najbliższy przystanek w przypadku zaniku prądu (UPS).

3.4.2.25. Komunikat głosowy oraz świetlny o przeciążeniu kabiny.

3.4.2.26. Komunikat głosowy oraz świetlny „jazda w górę”, „jazda w dół”, informacja o piętrze.

3.4.2.27. Urządzenie dźwigowe powinno być wyposażone w system przesyłania informacji SMS lub
e-mail o niesprawności urządzenia do konserwatora i zamawiającego.

3.4.2.28. Urządzenie dźwigowe powinno mieć możliwość zdalnej diagnostyki i ustawiania parametrów pracy oraz raportowania kompatybilnego z systemem posiadanym przez ZDM.

3.4.2.29. Urządzenie dźwigowe winno być wandaloodporne zgodnie z normą wytrzymałości mechanicznej EN50102 „Stopień ochrony ≥ IK10+”.

3.4.2.30. Maszynownia dźwigu, w której znajduje się aparatura sterowa musi być zlokalizowana
na zewnątrz szybu, z dostępem z zewnątrz.

3.4.2.31. Urządzenie musi spełniać dyrektywę dźwigową 2014/33/UE oraz europejskie normy dźwigowe EN 81-20, EN 81-50, EN 81-70, EN 81-71.

3.4.2.32. Dokumentację techniczną, instrukcję obsługi oraz deklaracje zgodności w języku obcym należy dostarczyć w wersji przetłumaczonej przez producenta lub tłumacza na język polski.

3.4.2.33. Wykonawca przedstawi zaświadczenie uzgodnionego z ZDM niezależnego podmiotu uprawnionego do kontroli jakości potwierdzającego, że dostarczone produkty odpowiadają określonym normom lub specyfikacji technicznych zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane z dnia 19.02.2013 (Dz. U. poz. 231)
z zastrzeżeniem § 6 ust.3 i 4 w/w Rozporządzenia.

3.4.2.34. Wyposażenie każdego urządzenia w system monitoringu składający się z kamer wandaloodpornych pracujących w trybie Turbo HD, obejmujących całość urządzenia w tym: zewnętrzne ściany szybów, wnętrze kabiny, wejścia na przestankach oraz maszynownię. (klasa szczelności nie mniej niż IP 66, zapewniona widoczność dzień/noc, pracujące w trybie Turbo HD
z promiennikiem podczerwieni oraz klasie odporności ≥ IK10). Podgląd wraz z rejestratorem zapisu obrazu umożliwiającym obsługę 8 kamer, zdolnym do przechowywania nagrań przez okres 30 dni oraz routerem z modemem min. LTE+. Kompatybilne z obecnym systemem posiadanym przez ZDM tj. iMVS.

3.4.2.35. Rok produkcji urządzenia - bieżący.

3.4.2.36. Gwarancja na wszystkie elementy i podzespoły urządzenia na okres zgodny z ofertą wykonania, lecz nie mniej niż min. 60 miesięcy od dnia oddania do użytkowania.

3.4.2.37. Przygotowanie dokumentacji i uzyskanie w imieniu właściciela pozytywnego odbioru przez UDT. Koszt badania pokrywa ZDM. Wykonawca zostanie obciążony kosztem poniesionych badań przez ZDM, które zakończyły się wynikiem negatywnym tj. brak pozwolenia na użytkowanie. Koszty te zostaną potrącone wykonawcy.

3.4.2.38. Wykonawca wyraża zgodę na przekazanie konserwacji innej firmie wyłonionej w drodze przetargu na konserwację urządzeń dźwigowych w ZDM bez utraty gwarancji.

3.4.2.39. Dostęp do sterownika dźwigu nie może być zakodowany. Sterownik musi być wyposażony
w menu w języku polskim.

3.4.2.40. Wykonawca zapewni przeszkolenie w zakresie podstawowym:

a) programowania systemu GSM,

b) programowania obsługi dźwigu,

c) procedury awaryjnego uwalniania pasażerów.

**3.5. Wykonawca zobowiązany jest do:**

Zapoznania się z dokumentacją techniczną obiektu przed przystąpieniem do realizacji robót. Wykonanie skutecznego zgłoszenia robót lub pozwolenia na budowę. Uzyskania pozwoleń na użytkowanie urządzeń.

**3.6. 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 (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.

**3.7. Elementy betonowe**

Beton do projektowanych konstrukcji musi spełniać następujące parametry: minimalna klasa C30/37 (wg. PN-EN 206-1), mrozoodporności F150 (wg. PN-EN 206-1), odporność na penetrację wody pod ciśnieniem 40 mm (wg. PN-EN 12390-8) lub nasiąkliwość poniżej 5% (wg. PN -99/S-10040), wodoszczelność W8(wg. PN-EN 206-1). 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 kładki przez wykonanie powłok ochronnych zgodnie z PN-EN 1504-2:2006, PN-EN 1504-7:2007 i PN-EN ISO 12944-5.

**3.8. Konstrukcje stalowe – ( uzupełnianie poręczy, balustrad)**

Elementy stalowe winny być wykonane ze stali S235 z zabezpieczeniem antykorozyjnym zgodnym z wymogami w założeniu trwałości powyżej 15 lat, stopniu korozyjności środowiska C5. Należy uwzględnić w trwałości korozyjnej łączniki, śruby i nakrętki. Tam gdzie jest to możliwe należy zastosować łączniki, śruby i nakrętki ze stali nierdzewnej.

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

**3.9. Instalacje**

 3.9.1. Oświetlenie

Wykonawca we własnym zakresie sprawdzi konieczność doświetlenia schodów, obszarów nad i pod kładką oraz w razie konieczności zaprojektuje, uzgodni i wykona oświetlenie w wymaganych miejscach w technologii energooszczędnej. Poziom oświetlenia nie może zostać pogorszony.

 3.9.2. Odwodnienie obiektu

Odwodnienie obiektu powinno być wykonane zgodnie z projektem uzgodnionym
z Zamawiającym, zgodnie z koncepcją załączoną do postępowania.

**3.10. Prowadzenie prac**

3.10.1. 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, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

3.10.2. Wykonawca przeprowadzi roboty projektowe oraz budowlane z uwzględnieniem wymagań określonych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, koncepcji projektowej posiadanej przez Zamawiającego, w Umowie, w ogólnych warunkach umowy.

3.10.3. 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 usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz 735 z 2000 r. z późń. zm.).

3.10.4. 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.

3.10.5. Organizacja robót musi być zgodna z opracowanym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Biuro Polityki Mobilności i Transportu m. st. Warszawy projektem organizacji ruchu oraz
z wymaganiami technologicznymi.

3.10.6. Wszelkie materiały z rozbiórki stają się własnością Wykonawcy po uzyskaniu zgody Zamawiającego.

3.10.7. Wykonawca uwzględni w koszcie realizacji prowadzenie prac w systemie 24/7 tj. 24 godzin na dobę przez 7 dni w tygodniu.

3.10.8. 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.

3.10.9. Wykonawca będzie informował Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i osobę koordynującą
z ramienia Zamawiającego z 3 dniowym wyprzedzeniem o planowanych odbiorach poszczególnych robót.

3.10.10. 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.

3.10.11. Wykonawca winien wykonywać Zamówienie na własną odpowiedzialność i w ramach własnego przedsiębiorstwa i nie może powierzyć wykonania całości 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.

3.10.12. Wykonawca winien podczas wykonywania Zamówienia oraz usuwania wad:

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

3.10.13. Wykonawca przeprowadzi na swój koszt wszelkie wymagane przepisami i normami próby oraz badania wyrobów budowlanych, surowców, materiałów i urządzeń stosowanych przez niego
na budowie (zwanych 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 właściwości użytkowych oraz rekomendacji na wbudowywane wyroby, przy czym okres ważności tych dokumentów winien wykraczać poza przewidywany termin odbioru końcowego inwestycji.

3.10.14. Wszelkie prace ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przez Zamawiającego.

3.10.15. 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.

3.10.16. 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.

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

3.10.18. Wykonawca zobowiązuje się do przerwania 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 przerwania Zamawiający ma prawo wykonać te zabezpieczenia we własnym zakresie, a poniesionymi kosztami obciąży Wykonawcę.

3.10.19. 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.

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

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

* 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;
* ponoszenia odpowiedzialności za naruszenie przepisów dotyczących ochrony środowiska na terenie prowadzenia prac i na terenie przyległym do placu budowy w stopniu całkowicie zwalniającym od tej odpowiedzialności Zamawiającego,
* stosowania sprzętu, który nie spowoduje hałasu i wibracji ponad dopuszczalne normy; badanie zgodności hałasu z wielkościami normowymi leży po stronie Wykonawcy,
* 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,
* dokonywania wyłączeń i włączeń budowanych i przebudowywanych sieci
do sieci istniejącej,

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

3.10.23. Wykonawca będzie prowadził bieżącą inwentaryzację wykonanych robót.

3.10.24. 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.

3.10.25. 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 z późn. 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 późn. zm.).

3.10.26. Wykonawca pokryje koszty obsługi służb pomocniczych i branżowych nadzorów technicznych.

3.10.27. Wykonawca sporządzi dokumentację fotograficzną terenu robót przez rozpoczęciem robót oraz po zakończeniu robót w terenie i przekazanie jej wraz z dokumentacją powykonawczą.

3.10.28. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za zniszczenia elementów sąsiadujących.
W przypadku uszkodzenia elementu Wykonawca zobowiązuje się do jego naprawy i udzielenia gwarancji na okres 36 miesięcy od dnia dokonania naprawy lub na okres dłuższy, jednaki z okresem gwarancji udzielonej przez podmioty trzecie, jeśli uszkodzenie dotyczy elementu objętego gwarancją. 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.

3.10.29. 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 robót wraz z niezbędnymi
jej zmianami zależnymi od cyklu realizacji robót, po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany
jest do usunięcia elementów czasowej organizacji ruchu, aktualizacji projektu i wprowadzenia organizacji docelowej.

3.10.30. Wykonawca uzgodni projekt Czasowej Organizacji Ruchu z Biurem Koordynacji Remontów
i Inwestycji w Pasie Drogowym.

3.10.31. W przypadku zmian w harmonogramie rzeczowo finansowym opracowanym przez Wykonawcę spowodowanych koniecznością jego uaktualnienia, Wykonawca przekaże 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.

**3.11. Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej zawierającej następujące elementy:

• wykaz przekazanej dokumentacji (spis),

• szczegółowy opis wykonanych prac z podziałem na poszczególne elementy, podaniem dokładnej nazwy i producenta użytych materiałów oraz opisem zastosowanej technologii,

• dokumentacje projektową ze zmianami naniesionymi kolorem czerwonym,

• dziennik robót / budowy,

• protokoły z przeprowadzonych badań i pomiarów (np. badania mrozoodporności, wytrzymałości na ściskanie betonu, badanie przyczepności zaprawy naprawczej do starego betonu, pomiary geodezyjne,

• dokumentację utylizacji materiałów,

• pisemne oświadczenie Wykonawcy (Kierownika Robót / Budowy) o zakończeniu robót / budowy oraz o prawidłowości ich wykonania,

• oświadczenie Kierownika Robót / Budowy o uporządkowaniu terenu na którym prowadzono prace jak i terenów przyległych,

• protokół odbioru ZZW – dot. zieleni,

• protokoły odbioru urządzeń obcych/przyłączy

• projekt czasowej organizacji ruchu,

• wszelkie inne uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami,

• deklaracje zgodności na wbudowane materiały,

• protokoły przekazania terenu,

• geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,

• dzienniki obmiarów,

• pozwolenie na użytkowanie,

• dokumentację fotograficzną na płycie CD ROM, uwzględniającą stan istniejących elementów przed rozpoczęciem i po zakończeniu robót.

• Wykonawca przekaże Zamawiającemu jeden egzemplarz dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej (na płycie CD/DVD
lub na przenośnym nośniku danych w wersji pdf i edytowalnej).

• Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą dostarczy inwentaryzację powykonawczą oraz tabelę podsumowującą elementy wykonane w ramach inwestycji zgodnie
z uzgodnieniem i wzorem zawartymi w dokumentacji technicznej.

**3.12. Przepisy prawne związane z projektowaniem i wykonaniem robót budowalnych:**

Wykonawca przeprowadzi obliczenia konstrukcji na podstawie norm wg kolejności Normy:

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

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

* Ustawa Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.).
* Ustawa Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1579 z późn. zm.).
* Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.).
* Standardy kształtowania zieleni Warszawy (załącznik nr 7 do Programu ochrony środowiska dla m. st. Warszawy do 2023 r., stanowiącego załącznik do uchwały nr XXXVIII/973/2016 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 15 grudnia 2016 r.
* Standardy dostępności dla Miasta Stołecznego Warszawy (załącznik nr 1
do zarządzenia nr 1682/2017 z dnia 23.10.2017).
* Wytyczne projektowe i wykonawcze infrastruktury dla pieszych w m.st. Warszawie (załącznik nr 3 do zarządzenia nr 1682/2017 z dnia 23.10.2017).
* Standardy projektowe i wykonawcze infrastruktury dla pieszych w m.st. Warszawie (załącznik nr 1 do zarządzenia nr 1682/2017 z dnia 23.10.2017).
* Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2016 r. poz. 1570 z póżn. zm.).
* 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. 2017 r. poz. 1405).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (t.j. Dz. U. 2013 r. poz. 1129),
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63, poz. 735 z późn. zm.).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
* Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (t.j. Dz. U. 2016 r., poz. 124 z późn. zm.).
* Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. 2012 r. poz. 463).
* 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).
* 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.
* Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 1062/2013 z dnia 30 października 2013 r. w sprawie formatu europejskiej oceny technicznej dla wyrobów budowlanych.
* Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) nr 157/2014 z dnia 30 października 2013 r. w sprawie warunków udostępniania deklaracji właściwości użytkowych wyrobów budowlanych na stronie internetowej.
* 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.
* 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. ROZLICZENIE ROBÓT**

Rozliczenie robót nastąpi na podstawie protokołów częściowych odbiorów robót uzgodnionych między Stronami oraz protokołem odbioru końcowego po zakończeniu całości robót.

 Rodzaje odbiorów robót :

* odbiór częściowy,
* odbiór końcowy,
* odbiór ostateczny.

4.1. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Dokumentacja projektowa niezakończona w całości nie może być podstawą do podpisania protokołu odbioru częściowego
i dokonania płatności. Dopiero pełna dokumentacja projektowa może być przedmiotem odbioru częściowego.

4.2. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Jeżeli w trakcie odbioru stwierdzi się że należy wykonać roboty poprawkowe bądź uzupełniające – zostanie wyznaczony termin ich wykonania.

Przy odbiorze robót końcowych wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia, zgodnej z oferowaną, gwarancji producenta i wykonawcy materiałów.

4.3. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych
w okresie rękojmi.

**5. Dodatkowe informacje**

Zamawiający przekazuje w załączeniu koncepcję projektową.

**6. Gwarancja**

Zgodnie z ofertą Wykonawcy oraz Oświadczeniem Gwarancyjnym.

**7. Roboty uzupełniające.**

Zamawiający nie przewiduje robot uzupełniających.

**8. Załączniki:**

1. Koncepcja remontu „Projekt koncepcyjny Wykonanie koncepcji remontu wind i koniecznych napraw kładki nad ul. Ostrobramską przy ul. Motorowej w Warszawie”- zał. Nr 1