 Zarząd Dróg Miejskich - Wydział
Obiektów Inżynierskich i Ochrony Środowiska

Program Funkcjonalno-Użytkowy

|  |  |
| --- | --- |
| **Obiekt:** | Kładka dla pieszych nad ulicą Ostrobramską przy CH PROMENADA (nr JNI 20002140) (nr LNI 70 Ł)  |
| **Przedmiot zamówienia:** | Remont i naprawa wyeksploatowanych dwóch urządzeń dźwigowych (platform) dla osób niepełnosprawnych przy kładce nad ul. Ostrobramską przy C.H. Promenada |
| **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, kwiecień 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. Instalacje3. 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 nad ul. Ostrobramską przy C.H. Promenada

1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
	1. Lokalizacja inwestycji

Teren inwestycji znajduje się na obszarze dzielnicy Praga Południe Miasta Stołecznego Warszawy. Przedmiotowy obiekt położony jest nad ulicą Ostrobramską, na wysokości Centrum Handlowego Promenada.

Kładka zlokalizowana jest na trzech działkach:

* nr 1 - obręb 3-05-18 - działka drogowa, ul. Ostrobramska - droga powiatowa, właściciel Skarb Państwa - trwały zarząd ZDM;
* nr 1 - obręb 3-05-24 - działka drogowa, ul. Ostrobramska - droga powiatowa, właściciel Skarb Państwa - trwały zarząd ZDM
* nr 21 - obręb 3-05-24 - inne tereny, właściciel Skarb Państwa - użytkownik wieczysty to osoba prawna.

Na części obszaru inwestycji - po północnej stronie osi ulicy Ostrobramskiej - obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego: Uchwała

nr XLIII/1341/2008 Rady m.st. Warszawy z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Zamienieckiej. Po południowej stronie osi ulicy Ostrobramskiej plan nie jest uchwalony (uchwała o przystąpieniu do sporządzenia planu rejonu ul. Ostrobramskiej z 17.05.2012 r.).

Teren inwestycji wokół obiektu to silnie zurbanizowany teren miejski. Po północnej stronie ulicy Ostrobramskiej zlokalizowane jest duże osiedle mieszkaniowe, po południowej stronie Centrum Handlowe Promenada.

* 1. Układ komunikacyjny

Kładka zlokalizowana jest nad ul. Ostrobramską - która od 2013 r. ma status drogi powiatowej. Ulica Ostrobramska to droga dwujezdniowa, o trzech pasach ruchu w kierunku ul. Płowieckiej (wschodnim) i dwóch pasach ruchu w kierunku Al. Stanów Zjednoczonych (zachodnim) - z bardzo intensywnym ruchem pojazdów. Wysokość skrajni drogowej wynosi 4.7 m.

Kładka umożliwia bezkolizyjne przejście na drugą stronę ulicy - jest przystosowana dla potrzeb osób z niepełnosprawnością. Przy klatkach schodowych usytuowane są platformy.

Po obu stronach drogi biegną chodniki dla pieszych. Po stronie północnej zlokalizowana jest asfaltowa ścieżka rowerowa.

Najbliższe przejścia w poziomie terenu znajdują się w odległości:

* ~700 m - po zachodniej stronie skrzyżowania ul. Ostrobramskiej

z ul. Zamieniecką i ul. Fieldorfa;

* ~450 m - po wschodniej stronie skrzyżowania ul. Ostrobramskiej

z ul. Rodziewiczówny.

W rejonie kładki znajdują się przystanki autobusowe z wiatami dla pasażerów.

Z informacji uzyskanych od Zarządcy drogi wynika, że Zarządca Centrum Handlowego Promenada planuje wykonanie dojścia bezpośrednio z pomostu kładki do obiektów handlowych.

* 1. 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.

W rejonie kładki nie ma sieci ciepłowniczej.

Szczegółowe informacje dotyczące sieci uzbrojenia terenu znajdują się w materiałach uzyskanych od gestorów sieci, które są załącznikiem do niniejszego opracowania.

1.4. Zieleń

Jezdnie ulicy Ostrobramskiej są oddzielone od siebie szerokim pasem zieleni. Pas ten obsadzony jest dwoma szpalerami drzew. Po obu stronach zewnętrznych, przy jezdni i chodnikach zlokalizowane są trawniki, na których rosną drzewa liściaste.

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

1.5 Opis konstrukcji kładki

Kładka dla pieszych zlokalizowana nad ulicą Ostrobramską, składa się z dwóch przęseł. Jest to stosunkowo nowa konstrukcja, której budowa zakończyła się w 2007 roku. Zastąpiła ona identyczny obiekt, który był wybudowany w latach siedemdziesiątych.

Kładka jest ramą dwuprzęsłową ciągłą o rozpiętości przęseł w osiach podparcia 25.50 m + 21.50 m. Oś podłużna obiektu krzyżuje się z osią przeszkody pod kątem prostym.

Kładka ma szerokość 4.43 m, szerokość użytkowa wynosi 4.00 m.

Dźwigary główne to walcowane profile dwuteowe ustawione w osiowym rozstawie 4.00m; połączone przegubowo z dźwigarami schodów i sztywno z filarem. Dźwigary stężone są poprzecznicami w rozstawie 3.00 m.

Pomost stanowi żelbetowa płyta o grubości 18 ÷ 23 cm ze spadkiem daszkowym w kierunku osi podłużnej kładki. Na krawędzi płyty zamontowane zostały prefabrykowane, polimerobetonowe deski gzymsowe. Nawierzchnioizolację stanowi żywica poliuretanowo-epoksydowa.

Podporę pośrednią stanowią dwa słupy o przekroju dwuteowym umieszczone na wyniesionej betonowej ławie fundamentowej w pasie rozdziału. Podpory skrajne stanowią dwie klatki schodowe - obie trójbiegowe z dwoma spocznikami. Stopnie wykonane są z ogumowanych blach stalowych. Spoczniki to żelbetowa płyta. Szerokość użytkowa schodów w biegu górnym i dolnym wynosi 3.40 m, a w środkowych 1.80 m. Na stopniach zostały zamocowane stalowe rynny dla ułatwienia w prowadzeniu wózków dziecięcych i rowerów.

Na krawędziach pomostu i schodach zamocowane są balustrady szczeblinkowe o wysokości 1,10m. Dodatkowe balustrady zostały zamontowane w biegach wyposażonych w stalowe rynny dla wózków.

Wszystkie elementy kładki dla pieszych są utrzymane w różnych odcieniach kolom niebieskiego. Jedynie betonowa ława podpory w pasie rozdziału jest pozostawiona w naturalnym kolorze betonu.

1.6 Platformy dla osób z niepełnosprawnością

Przy obu klatkach schodowych usytuowane są platformy dla osób z niepełnosprawnością. Są to urządzenia o symbolu E06 wykonane przez Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe - Produkcyjne „Pilawa”. Ich zewnętrzne wymiary w planie to 151 x 141 cm. Wysokość podnoszenia platform (wysokość mierzona od poziomu chodnika do poziomu podestu) wynosi:

* 609 cm - po stronie północnej;
* 621 cm - po stronie południowej.

Chodniki wokół platform wyprofilowano ze spadkiem w taki sposób, żeby uniknąć tworzenia się zastoisk wody w sąsiedztwie posadowienia na fundamencie oraz zniwelować różnice poziomów pomiędzy progiem platformy i istniejącym chodnikiem.

Fundamenty platform zostały wykonane z betonu klasy C25/30. Konstrukcja fundamentu składa się z płyty dolnej wylanej na betonie podłoża, czterech filarów znajdujących się w narożach oraz płyty górnej stanowiącej bezpośrednie posadowienie wind. Pomiędzy obiema płytami może przebiegać instalacja oświetlenia ulicznego.

W celu sprawnego odprowadzania skroplin z windy, obszar pomiędzy płytami fundamentów został wypełniony gruntem przepuszczalnym, a w górnej płycie fundamentowej wykonano otwór ⌀ 50 (bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją szybu) oraz wyprofilowano spadki 2% na górnej powierzchni do środka płyty.

Konstrukcja szybów obu platform została zabezpieczona od strony jezdni betonowymi barierami typu „Jersey”.

Platformy dla osób z niepełnosprawnością zostały połączone z kładką za pośrednictwem stalowego pomostu o konstrukcji ortotropowej. Jego belki główne to dźwigary z walcowanych dwuteowników IPE300, podpartych na - przymocowanych śrubami do dźwigara głównego kładki - wspornikach stalowych oraz - przy platformie - na słupach w postaci dwuteowników IPE300. Słupy te oparte są na fundamencie platformy; przymocowane do jego konstrukcji za pomocą blachy czołowej i młoteczkowych śrub fundamentowych.

Blacha dojścia pokryta nawierzchnią poliuretanowo - epoksydową ma wyprofilowany spadek poprzeczny 2,2% oraz spadek podłużny w kierunku kładki - 2,0%.

Przedmiot zamówienia obejmuje przygotowanie oraz uzgodnienie dokumentacji projektowej wraz z wykonaniem inwestycji

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 CH PROMENADA 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 grudnia 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. 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.

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

3.1.4. 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”.

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

3.1.6. 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 0 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

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 CH „ PROMENADA” w Warszawie”- zał. Nr 1