



Zarząd Dróg Miejskich - Wydział Mostów

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nr ewidencyjny	29Ł
JNI	20002078
Przedmiot zamówienia:	Odbudowa Mostu Łazienkowskiego w Warszawie
Zamawiający:	Zarząd Dróg Miejskich ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
Osoba prowadząca sprawę:	Agnieszka Kulesza

Warszawa, marzec 2015

Spis treści

1.	Wstęp	3
1.1.	Przedmiot zamówienia i jego zakres.....	3
10.1.	Materiały źródłowe do złożenia oferty	3
10.2.	Wykorzystanie materiałów.....	4
2.	Ogólna charakterystyka obiektu.....	5
2.1.	Lokalizacja.....	5
2.2.	Opis istniejącej konstrukcji	6
3.	Szczegółowy zakres przedmiotu Zamówienia	6
3.1.	Czynności poprzedzające wejście na budowę	8
3.1.1.	Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy.....	8
3.2.	Roboty budowlane.....	9
3.2.1.	Prowadzenie prac	9
3.2.2.	Roboty Zamienne i Dodatkowe.....	14
3.2.3.	Przestrzeganie przepisów BHP.....	14
3.2.4.	Kontrola jakości	15
3.2.5.	Odbiory robót.....	18
4.	Rozliczenie robót	20
5.	Wymagania dotyczące Wykonawców	20
6.	Warunki gwarancji	20
7.	Zestawienie ilości robót – zgodnie z przedmiarem opracowanym przez projektanta	21

1. Wstęp

1.1. Przedmiot zamówienia i jego zakres

Przedmiotem Zamówienia jest remont Mostu Łazienkowskiego w Warszawie, na podstawie projektu opracowywanego przez Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o., ul. Koniczynowa 11, 03-612 Warszawa.

Zakres Zamówienia obejmuje:

Zakres został opisany w koncepcji projektowej opracowanej przez Biuro Projektowa Badawcze Dróg i Mostów Transprojekt – Warszawa Sp. z o.o., w SST, STWiOR, przedmiarze robót i ST S.C.

W części stalowej mostu:

1. Roboty rozbiórkowe:
 - 1.1. Opracowanie projektu technologii rozbiórki
 - 1.2. Rozbiórka pozostałości po nawierzchni, izolacji, krawężnikach i kap chodnikowych;
 - 1.3. Rozbiórka konstrukcji stalowej, łożysk, urządzeń dylatacyjnych, pomostów pod urządzenia obce, urządzeń obcych, poręczy;
 - 1.4. Rozbiórka kabli teletechnicznych, elektrycznych, rur gazowych fi 200 i 300 mm, przewodów ciepłowniczych fi 900 x 2, przewodu wodociągowego fi 1000;
2. Adaptację istniejących podpór dla potrzeb wykonania nowej konstrukcji mostu w części stalowej;
3. Wykonanie projektów technologicznych uwzględniających podział na segmenty montażowe i transportowe wraz z technologią montażu konstrukcji stalowej;
4. Wykonanie i montaż nowej konstrukcji stalowej wraz z zabezpieczeniem antykorozyjnym;
5. Wykonanie izolacji pomostu;
6. Wykonanie nawierzchni jezdni, chodników i pasa rozdziału,
7. Wykonanie odwodnienia, montaż łożysk, urządzeń dylatacyjnych, barier energochłonnych, balustrad,
8. Montaż latarni.
9. Odtworzenie urządzeń obcych (magistrala wodociągowa, magistrala ciepłownicza (2x900), rury gazowe średniego ciśnienia DN200 i DN300).

Wyłączenie sieci wodociągowej należy uzgodnić z MPWiK w terminie 7 dni od daty przewidywanego wyłączenia.

W części kablodetonowej:

1. Demontaż wyposażenia,
2. Reprofilację płyty,
3. Wymiana podpór rozdzielczych,
4. Naprawa powierzchni betonowych – przyczółki, podpory, płyta, belki,
5. Wykonanie sprzężenia kablami zewnętrznymi,
6. Wykonanie izolacji,
7. Montaż wyposażenia (kapy chodnikowe, nawierzchnio-izolacja, bariery, pas dzielący, balustrady, latarnie, odwodnienia, urządzenia dylatacyjne),
8. Naprawa przegubów w podporach,
9. Wymiana łożysk,
10. Naprawa konstrukcji schodów oraz galerii.

Nie jest dopuszczalne składanie ofert częściowych na poszczególne roboty.

10.1. Materiały źródłowe do złożenia oferty

- Dokumentacja projektowa: projekt koncepcji mostu z przedmiarem robót oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wraz z Opracowaniem IBDiM dot. zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej.,
- Decyzja Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego NR – IVOT/86/2015 z dnia 24.02.2015 r
- wizja lokalna – przed złożeniem oferty Wykonawca powinien zapoznać się z przedmiotem zamówienia w trakcie wizji lokalnej; wszelkie zapytania związane z przedmiotem zamówienia, jakie pojawiają się w związku z wizją lokalną, powinny być kierowane do Zamawiającego przed złożeniem oferty; złożenie ofert będzie równoznaczne z zapoznaniem się z przedmiotem zamówienia i brakiem uwag.

- Wykonawca przed złożeniem oferty może zapoznać się z dokumentacją archiwalną obiektu znajdującą się w Wydziale Mostów ZDM, przy ul. Gołdapskiej 7 w Warszawie.
Materiały źródłowe, w dalszej części STWiOR, będą nazywane Dokumentacją.

10.2. Wykorzystanie materiałów

Wszelkie opisy zamieszczone w niniejszym STWiOR odzwierciedlają stan wiedzy, jaką dysponuje Zamawiający i zgodnie z jego najlepszą intencją służą do zrozumienia zakresu i oszacowania kosztów realizacji niniejszego zadania, ale nie mogą przez to ograniczać odpowiedzialności Wykonawcy za prawidłowość, rzetelność i zgodność z obowiązującym prawem wykonanych przez niego robót. Wykonawca może wykorzystywać materiały źródłowe przekazane mu przez Zamawiającego lub osoby trzecie wyłącznie do celów wykonania Zamówienia. Każde inne zastosowanie wymaga pisemnej zgody Zamawiającego.

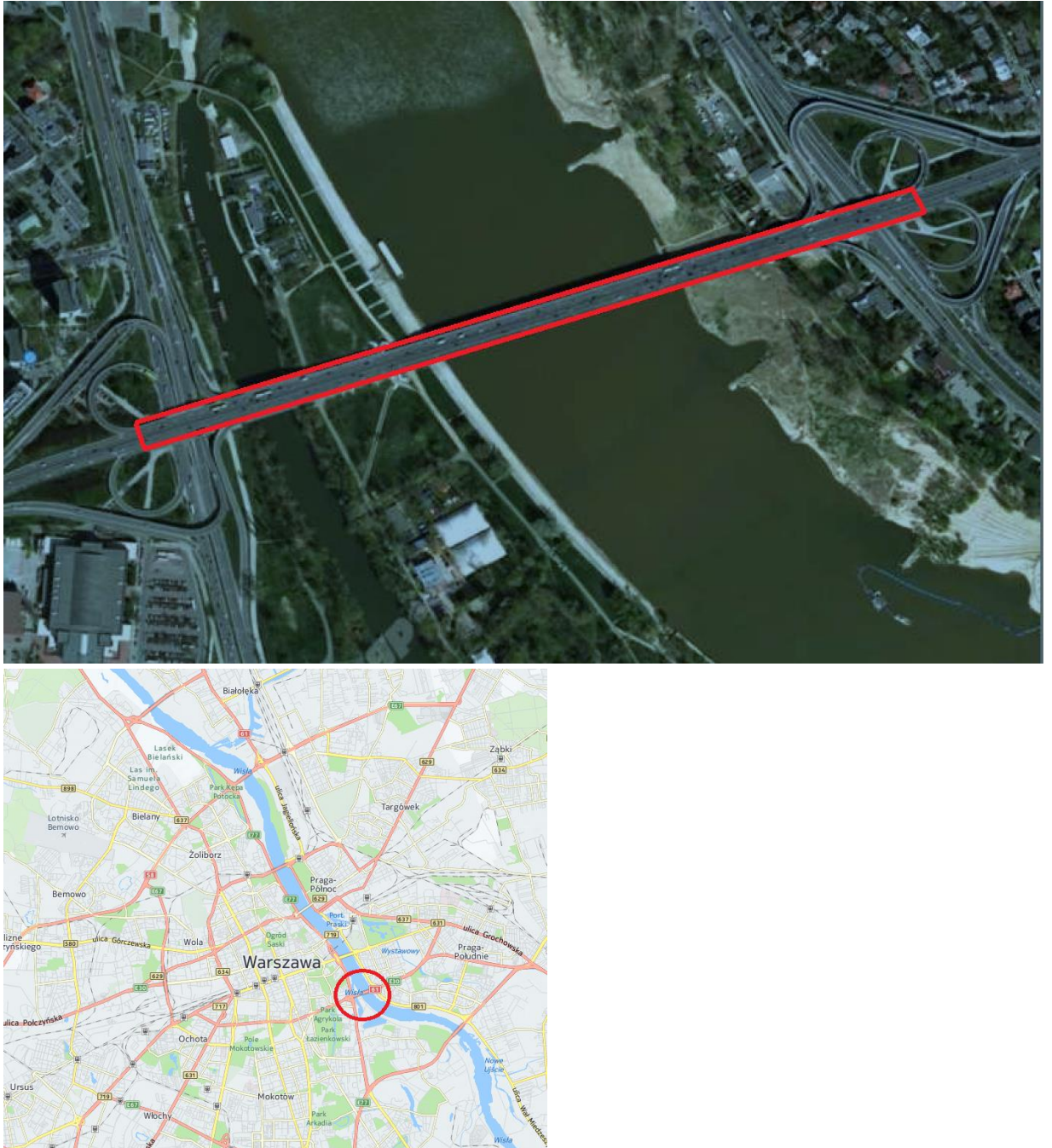
Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego sprawdzenia materiałów źródłowych przekazanych do jego dyspozycji przez Zamawiającego, szczególnie pod względem możliwości prawidłowego wykonania na ich podstawie Zamówienia, z uwzględnieniem aktualnego poziomu wiedzy technicznej, obowiązujących przepisów prawnych, w tym przepisów prawa budowlanego, terminowości i wysokiej fachowości wykonania robót budowlanych.

Składając ofertę Wykonawca oświadcza, że przed sporządzeniem oferty zapoznał się z przedmiotem Zamówienia w trakcie wizji lokalnej i uwzględnił ten fakt w cenie podanej w ofercie na wykonanie Zamówienia, a ponadto uzyskał od Zamawiającego wszelkie niezbędne informacje i dane, jakie mogą mieć wpływ na ocenę ryzyka i okoliczności wykonania Zamówienia.

2. Ogólna charakterystyka obiektu

2.1. Lokalizacja

Most Łazienkowski zlokalizowany jest na terenie dzielnicy Śródmieście oraz Praga Południe m.st. Warszawy, w województwie mazowieckim. Lokalizację obiektu pokazano na rys. nr 1.



Rys. nr 1 Lokalizacja Mostu Łazienkowskiego.

2.2. Opis istniejącej konstrukcji

Most wybudowano w 1974r. Po pożarze w 1975 r. wymieniono częściowo nawierzchnię oraz przeprowadzono remont pierwszego i drugiego przęsła. Most w części głównej ma konstrukcję stalową spawaną i nitowaną o schemacie belki ciągłej pięcioprzęsłowej (77,1 m + 90 m + 90 m + 90 m + 77,1 m). Długość całkowita części stalowej mostu wynosi 424,20 m. W przekroju poprzecznym pomost wykonany jest jako ortotropowa płyta stalowa współpracująca z 4-ma dźwigarami o rozstawie: 6,114 m + 9,560 m + 6,114 m. Dźwigary stężono poprzecznkami (górnymi i dolnymi) w rozstawie co 9 m. Pomiedzy poprzecznkami przeprowadzone są media. Przez obiekt przeprowadzone są instalacje:

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

Zarząd Dróg Miejskich posiada inwentaryzację z 2014 r. urządzeń obcych zlokalizowanych na obiekcie. Sieć gazowa ze względów bezpieczeństwa została wyłączona. Magistrale (wodociągowa i ciepłownicze) są nawodnione.

Między dźwigarem 1 i 2 oraz 3 i 4 znajdują się wiatrownice. Na obiekcie zainstalowane są latarnie oświetlenia ulicznego zamontowane w części wspornikowej, bariery energochłonne, izolacja (mastyks), nawierzchnia jezdni oraz pobocza.

W części stalowej mostu został usunięty pas rozdziału wraz z barierami energochłonnymi oraz krawężnikami. Sfrzewano również nawierzchnię na szerokości 2 pasów ruchu w obu kierunkach.

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

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

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

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

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

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

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

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

Opis pobrany z przeglądów szczegółowych.

3. Szczegółowy zakres przedmiotu Zamówienia

Zakres wykonywanych robót zgodnie z załącznikiem nr 1 – Koncepcja projektowa zawierająca wstępny harmonogram oraz przedmiary robót. Wszelkie prace objęte przedmiotem Zamówienia, opisane w STWiOR, a także Prace Pomocnicze niezbędne do wykonania Zamówienia, w tym uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień, pozwoleń, dokumentów, itp. (jeżeli zajdzie taka potrzeba), Wykonawca wykona we własnym zakresie i na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania, uzgodnienia i realizacji projektów organizacji ruchu na czas robót. Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu na ul. Wał Miedzeszyński, ul. Solec, ul. Mariusza Zaruskiego oraz na terenie przyległym.

Obiekt znajduje się na następujących działkach:

l.p.	Nr działki	Obręb	Właściciel	Władający
1	1	50607	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
2	3/3	50607	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa
3	5/1	50607	Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
4	7/1	50607	Skarb Państwa	Wojewódzki Zarząd Inwestycji Rolniczych, Wał Miedzeszyński 724, Warszawa
5	7/2	50607	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa
6	10	50607	Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
7	81/1	50609	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
8	1/4	50610	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
9	1	50611	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
10	3	50611	Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
11	4	50611	Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
12	5/1	50611	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa
13	5/2	50611	Skarb Państwa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
14	6/2	50611	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa
15	6/3	50611	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa
16	9	50611	Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
17	1/1	30103	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa
18	1/3	30106	Skarb Państwa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
19	9/1	30106	Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	
20	10/1	30106	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa

l.p.	Nr działki	Obręb	Właściciel	Władający
21	2	30112	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
22	233	30112	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
23	1	30115	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
24	45	30115	Województwo Mazowieckie	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
25	1/1	30121	Skarb Państwa	Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa
26	2/1	30121	Miasto Stołeczne Warszawa, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa	Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Warszawie, ul. Senatorska 37, Warszawa
27	3/1	30121	Skarb Państwa	Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Warszawie, ul. Senatorska 37, Warszawa
28	23/1	30121	Skarb Państwa	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa
29	23/2	30121	Skarb Państwa	Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy, Pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

Najpóźniej 10 dni po podpisaniu Umowy Wykonawca przestawi szczegółowy harmonogram realizacji robót objętych Zamówieniem i przekaże kopię harmonogramu Zamawiającemu oraz Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego powołanego przez Zamawiającego. W przypadku zmian w harmonogramie spowodowanych koniecznością jego uaktualnienia, Wykonawca przekaże kopię uaktualnionego harmonogramu wraz z uzasadnieniem, za każdym razem, gdy ulegnie on zmianie. Zmiany muszą być zatwierdzone przez Inspektora nadzoru oraz Zamawiającego. Inspektor nadzoru oraz Zamawiający mogą odrzucić zmiany harmonogramu przedstawione przez Wykonawcę.

3.1. Czynności poprzedzające wejście na budowę

3.1.1. Przygotowanie i zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do protokolarnego potwierdzenia przekazania mu terenu budowy i zgłoszenia gotowości wykonania Zamówienia łącznie z wykonaniem Prac Pomocniczych koniecznych do realizacji Robót podstawowych.

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

- 1) uzyskania niezbędnych pozwoleń na wejście w teren poza obrysem mostu.
- 2) zapoznania się z odpowiednim wyprzedzeniem z położeniem terenu budowy, jego dostępności i innymi istotnymi szczegółami dla wykonania robót. Dotyczy to w szczególności obecności i położenia sieci, kabli i rur znajdujących się w obszarze działania Wykonawcy, które to informacje należy uzyskać we właściwych Urzędach;
- 3) zabezpieczenia terenu budowy z zachowaniem najwyższej staranności i uwzględnieniem specyfiki Zamówienia oraz jego przeznaczenia;
- 4) pozyskania miejsca, zorganizowania placu budowy oraz jego likwidacji po zakończeniu budowy i doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego wraz z naprawą ewentualnych szkód spowodowanych realizacją Robót objętych Przedmiotem Zamówienia na terenach sąsiadujących, z uwzględnieniem niezbędnych zmian wynikłych z przeprowadzanych Robót wynikających z Dokumentacji.
- 5) zainstalowania dla potrzeb budowy wody, energii i innych potrzebnych do prowadzenia budowy mediów oraz ponoszenia kosztów ich zużycia w okresie realizacji robót;
- 6) oznakowania terenu budowy;
- 7) zorganizowania i zabezpieczenia terenu budowy oraz zapewnienia stałych warunków widoczności w dzień i w nocy tych elementów oznakowania, które są niezbędne ze względów bezpieczeństwa;

- 8) zapewnienia stałego utrzymania porządku i czystości wewnątrz i bezpośrednio na zewnątrz placu budowy oraz utrzymania w stanie estetycznym ogrodzeń i obiektów tymczasowych budowy;
- 9) zabezpieczenie sąsiednich obiektów i urządzeń na czas prowadzenia robót oraz dostępu do wszystkich posesji przez cały czas trwania robót;
- 10) 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;
- 11) utrzymania terenu budowy i dróg dojazdowych w należyтым stanie i usuwania na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów, śmieci;
- 12) zabezpieczenia istniejącej zieleni w sąsiedztwie prowadzonych robót i dbałości o przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony środowiska.
- 13) sprzątnięcia ziemi (błota) i innych nieczystości spadających z pojazdów Wykonawcy lub jednostek jemu podległych i ponoszenia kosztów ewentualnych napraw uszkodzeń dróg wiodących na i w obrębie terenu budowy, wyrządzonych przez Wykonawcę;
- 14) bieżącego usuwania pozostawionych przez siebie zbędnych materiałów, odpadów i śmieci z placu budowy w sposób i w terminach wyznaczonych przez Kierownictwo Budowy pod rygorem poniesienia kosztów za sprzątnięcie; przed obciążeniem Wykonawcy kosztami i karą za sprzątnięcie będzie on wezwany na piśmie do uprzątnięcia terenu w odpowiednim terminie wyznaczonym przez Zamawiającego / Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, z zagrożeniem, że po jego bezskutecznym upływie zostaną zastosowane środki przewidziane w niniejszym punkcie.

3.2. Roboty budowlane

3.2.1. Prowadzenie prac

- 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 z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami), przepisami wykonawczymi do tej ustawy i innymi przepisami dotyczącymi realizacji robót budowlanych, w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz z polskimi normami, certyfikatami i aprobatami technicznymi, a także ogólnie uznanymi zasadami sztuki budowlanej.
- 2) Roboty będą prowadzone na obszarze NATURA 2000. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia prac ze szczególną dbałością o środowisko. **Zgodnie z zaleceniami Biura Ochrony Środowiska Wykonawca ograniczy teren zaplecza i obszar placu budowy do niezbędnego minimum.**
- 3) Roboty należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich (Dz. U. nr 63 poz 735 z 2000 r z późn. zm.), obowiązującymi przepisami, projektem, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi, umową oraz STWiOR.
- 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.
- 5) Organizacja robót musi być zgodna z opracowanym przez Wykonawcę i uzgodnionym z Inżynierem Ruchu m. st. Warszawy projektem organizacji ruchu oraz z wymaganiami technologicznymi.
- 6) Wykonawca opracuje na własny koszt projekt montażu konstrukcji i projekty warsztatowe w tym również podział na segmenty montażowe i transportowe konstrukcji stalowej – wg. przyjętej przez Wykonawcę technologii montażu, sposobu transportu oraz projektu montażu. Koszt opracowań, transport oraz wszelkie roboty konieczne do wytworzenia i montażu konstrukcji stalowej należy uwzględnić w cenie jednostkowej dot. konstrukcji stalowej ustroju niosącego mostu – poz. 4, 5 wg przedmiaru robót.
- 7) Wykonawca opracuje na własny koszt projekt rozbiórki, a koszt projektu rozbiórki uwzględni w robotach rozbiórkowych.
- 8) Wszelkie materiały z rozbiórki stają się własnością Wykonawcy, z wyłączeniem złomu z rozbiórki urządzeń obcych. Złom z rozbiórki urządzeń obcych należy do gestorów sieci. MPWiK dokona odbioru złomu z terenu budowy (Wykonawca podzieli złom na odcinki transportowe). Złom z rozbiórki ciepłociągu Wykonawca dostarczy na plac Veolia przy ul. Płochocińskiej. Wykonawca

dokona zezłomowania zdemontowanych gazociągów w ramach wynagrodzenia za wykonanie gazociągu, bez dodatkowego wynagrodzenia. Dokumenty poświadczające zezłomowanie, w tym określające ilość złomowanego materiału, powinny być wystawione na PSG, a płatność za złomowany gazociąg powinna być dokonana na rachunek bankowy PSG wskazany przez przedstawiciela PSG. Dokumenty potwierdzające powyższe powinny być niezwłocznie przekazane przedstawicielowi PSG. Warunkiem odbioru prac odbudowy gazociągów jest m.in. realizacja powyższych postanowień.

- 9) Wykonawca uwzględni zysk ze złomu uzyskanego z rozbiórki konstrukcji stalowej mostu poprzez obniżenie ceny nowej konstrukcji stalowej.
- 10) Wykonawca uwzględni w cenie betonu możliwość wykonania płaszcza podpór z betonu SCC. Z uwagi na znaczącą wysokość podpór przy grubości płaszcza zaledwie 25 cm oraz konieczność wykonania zbrojenia wraz z kotwieniem do istniejącego betonu, Zamawiający zwraca uwagę na problem z zagęszczeniem zwykłej mieszanki betonowej. Beton SCC należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 206-9:2010.
- 11) Odporność na penetrację wody pod ciśnieniem: 50 mm dla betonu podpór oraz 40 mm dla betonu ciosów.
- 12) Mrozoodporność F150 – dla betonu podpór, oraz F200 – beton ciosów.
- 13) Z uwagi na tempo robót wymagane jest prowadzenie robót bez przerw tj 24 h/dobę przez 7 dni w tygodniu.
- 14) Odtworzenie oznakowania poziomego należy wykonać masą chemoutwardzalną do nakładania gr. 1,8 – 3,0 mm lub za pomocą odblaskowej taśmy prefabrykowanej wbudowanej w nową warstwę ścieralną w ostatnim cyklu wałowania – zgodnie z Dz.U.2003 Nr 220 poz 2181 (tabela 1.3) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków drogowych poziomych i warunków ich umieszczania na drogach.
- 15) Pomiędzy krawężnikami granitowymi (na częściach kablobetonowych) należy wykonać spoiny elastyczne masą uszczelniającą. W tym celu należy zapewnić szczelinę pomiędzy sąsiednimi krawężnikami 4-6 mm, co uzyskać można dzięki zastosowaniu uszczelki krawężnikowej 10 mm x 4-6 mm do estetycznego wykonania połączenia krawężników mostowych (prace uwzględnić w pozycji montażu krawężników).
- 16) Wykonawca wykona uszczelnienia szczelin pomiędzy krawężnikami a kapą oraz pomiędzy deskami, a zabudową chodnika. Uszczelnienie należy również wykonać przy urządzeniach dylatacyjnych. Uszczelnienie wykonać z żywic. Koszt robót uwzględnić w cenach jednostkowych poszczególnych asortymentów robót.
- 17) Wykonawca, w ramach układania warstwy ścieralnej nawierzchni wykona Izolację szczelin konstrukcyjnych taśmą dylatacyjną bitumiczną [np. Laterbit] - na styku nawierzchni z krawężnikiem oraz przy urządzeniach dylatacyjnych i wpustach.
- 18) Wytworzenie nowych balustrad mostowych o wysokości 1,1 m oraz 1,2 m. Stal min S235JRH. Maksymalna odległość pomiędzy szczeblinkami 12cm w świetle, stopień przygotowania powierzchni przed czyszczeniem P3 (wg PN-EN ISO 8501-3 (zaokrąglenie wszystkich krawędzi łącznie ze spodem stopek)) Stopień korozyjności środowiska C-5i.
Minimalna grubość powłoki cynkowej ogniowej (metodą zanurzeniową) 80 µm.
Łączniki – wymagana grubość powłoki 80 µm (możliwość nakładania powłok wysokocynowych o zawartości min 96 % cynku – w celu uzyskania grubości zabezpieczenia na łącznikach.
Odległość pomiędzy spodem konstrukcji a dolną prowadnicą max 12 cm. Balustrady muszą spełniać warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735) – w szczególności rozdział 9.
- 19) Wykonawca w ramach wykonywanych prac antykorozyjnych będzie prowadził „dziennik prac antykorozyjnych”.
- 20) Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej, sposób wykonania, wymagania i materiały muszą być zgodne z opracowaniem Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, stanowiącym załącznik do Umowy.
- 21) Wykonawca zapewni Zamawiającemu stanowisko robocze na terenie zaplecza (tj. biurko z komputerem z dostępem do Internetu oraz szafkę w kontenerze Kierownika Robót lub w oddzielnym pomieszczeniu).
- 22) Wykonawca będzie informował Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i osobę koordynującą z ramienia Zamawiającego z 24 h wyprzedzeniem o planowanych odbiorach poszczególnych robót.

- 23) Po stronie Wykonawcy leży sporządzenie wszelkich niezbędnych, posiadających odpowiednie uzgodnienia, projektów technologicznych robót towarzyszących, wymaganych przepisami, Specyfikacją Techniczną i przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego;
Wszelkie prace pomocnicze, konieczne do zrealizowania Zamówienia, a także koszt wykonania i utrzymania rusztowań oraz urządzeń użytych do wznoszenia obiektu, leżą po stronie Wykonawcy.
- 24) Wykonawca winien wykonywać Zamówienie na własną odpowiedzialność i w ramach własnego przedsiębiorstwa i nie może powierzyć wykonania całości lub części Robót osobom trzecim bez uprzedniej pisemnej zgody Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za działania i zaniechania Podwykonawców, którym powierzył wykonanie całości lub części Robót, tak jak za własne działania lub zaniechania.
- 25) 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.
- 26) 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 zgodności na wbudowywane Wyroby, przy czym okres ważności tych dokumentów winien wykraczać poza przewidywany termin odbioru końcowego inwestycji.
- 27) Wszelkie prace ulegające zakryciu podlegają odbiorowi przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego / Zamawiającego.
- 28) Wykonawca jest zobowiązany do zawiadamiania Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz bezpośrednio Zamawiającego o wykonaniu Robót zanikających lub ulegających zakryciu w terminie umożliwiającym ich odbiór. W przypadku niedopełnienia powyższego obowiązku Wykonawca jest zobowiązany na żądanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego / Zamawiającego do odkrycia na własny koszt takich Robót, celem umożliwienia dokonania odbioru.
- 29) 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.
- 30) Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania na własny koszt bieżącej obsługi geodezyjnej.
- 31) Wykonawca zobowiązuje się, w sytuacjach nadzwyczajnych, do przerywania Robót na taki okres i w takim zakresie, w jakim Zamawiający uzna to za konieczne oraz do odpowiedniego zabezpieczenia Robót na czas przerwy. W przypadku gdy przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wyniknie z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego lub wskutek działania siły wyższej - koszty zabezpieczenia Robót poniesie Zamawiający na podstawie kosztorysu sporządzonego przez Wykonawcę według stawek zatwierdzonych przez Zamawiającego. W przypadku gdy przerwa w realizacji przedmiotu Umowy wyniknie z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy - koszty zabezpieczenia Robót poniesie Wykonawca. W przypadku nie zabezpieczenia przez Wykonawcę Robót na czas ich przerywania Zamawiający ma prawo wykonać te zabezpieczenia we własnym zakresie, a poniesionymi kosztami obciąży Wykonawcę.
- 32) Wykonawca zobowiązuje się do stosowania organizacji Robót zapewniającej możliwie najmniejszej uciążliwości tych Robót dla otoczenia z uwzględnieniem czasu pracy w wymiarze 24 / dobę. Wykonawca ograniczy do minimum prace najbardziej hałaśliwe w porze nocnej.
- 33) Płatność za zrealizowane roboty związane z budową urządzeń obcych będą regulowane oddzielnymi fakturami

- 34) Wykonawca będzie koordynował prace podwykonawców, jeżeli zostaną oni zatrudnieni w celu realizacji Przedmiotu Zamówienia.
- 35) Wykonawca zgłosi do właściwego Geodety przypadki zniszczenia lub uszkodzenia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej, a następnie odtworzy te punkty w terenie.
- 36) Wykonawca zapewni miejsca wywiezienia destruktu asfaltowego, gruzu betonowego i innych materiałów niebezpiecznych jak np. lamp oświetleniowych pochodzących z rozbiórki, zgodnie z zasadami utylizacji i składowania materiałów odpadowych określonymi w Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U.2013 poz 21 z późniejszymi zmianami).
- 37) Wykonawca, we własnym zakresie i na swój koszt, zobowiązany jest do:
 - a) likwidacji szkód wyrządzonych osobom trzecim na placu budowy i na terenie przyległym do placu budowy, na skutek działalności własnej lub swoich podwykonawców, w stopniu całkowicie zwalniającym od tej odpowiedzialności Zamawiającego; Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za w/w szkody;
 - b) ponoszenia odpowiedzialności za naruszenie przepisów dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i na terenie przyległym do placu budowy w stopniu całkowicie zwalniającym od tej odpowiedzialności Zamawiającego;
 - c) stosowania sprzętu, który nie spowoduje hałasu i wibracji ponad dopuszczalne normy; badanie zgodności hałasu z wielkościami normowymi leży po stronie Wykonawcy;
 - d) zastosowania środków organizacyjnych i technicznych w celu ochrony środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniami ropopochodnymi pochodzącymi od pracujących maszyn oraz materiałami pochodzącymi z rozbiórki jak i budowy;
 - e) Dokonywania wyłączeń i włączeń budowanych i przebudowywanych sieci do sieci istniejącej;
- 38) Wykonawca, we własnym zakresie i na swój koszt, zobowiązany jest do opracowania, uzgodnienia i wprowadzenia czasowej organizacji ruchu wraz z wykonaniem i uruchomieniem jej technicznych elementów oraz jej utrzymanie przez cały czas trwania budowy wraz z niezbędnymi jej zmianami zależnymi od cyklu realizacji budowy; po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia elementów czasowej organizacji ruchu, aktualizacji projektu i wprowadzenia organizacji docelowej.
- 39) Wykonawca uzgodni projekt Czasowej Organizacji Ruchu z Biurem Koordynacji Inwestycji – dotyczy ograniczeń w organizacji ruchu pod obiektem.
- 40) Obiekt został decyzją PINB wyłączony z eksploatacji.
- 41) Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z gestorami urządzeń obcych znajdujących się na obiekcie za wyjątkiem gestorów sieci ułożonych bez zezwolenia. Wszelkie roboty oraz materiały budowlane związane z budową urządzeń obcych podlegają odbiorowi i akceptacji przez inspektora nadzoru wyznaczonego przez właściciela sieci.
- 42) Wykonawca zapewni nadzór techniczny ze strony odpowiednich służb, a także właścicieli urządzeń obcych kolidujących z prowadzonymi robotami, w celu prawidłowego prowadzenia robót. Gestorzy sieci przeprowadzonych przez obiekt wyznaczają na własny koszt inspektorów branżowych.
- 43) Zamawiający zastrzega sobie możliwość rezygnacji z wykonania poszczególnych urządzeń obcych w przypadku braku porozumienia z gestorami sieci.
- 44) Wykonawca zgłosi gestorom sieci konieczności wykonywania Robót zamiennych, jeżeli jest to niezbędne dla należytego wykonania Umowy w stosownym terminie. W zgłoszeniu konieczności wykonania Robót zamiennych Wykonawca obowiązany jest do szczegółowego opisanie tych Robót oraz przyczyn uzasadniających konieczność ich wykonania. Wykonawca może przystąpić i jest obowiązany do wykonywania Robót zamiennych wyłącznie po wyrażeniu przez gestorów urządzeń obcych zgody na takie Roboty. Wyrażenie zgody na Roboty zamienne w żaden sposób nie wpływa na odpowiedzialność Wykonawcy za należyte wykonanie Umowy. Z tytułu wykonywania Robót zamiennych Wykonawcy nie przysługuje jakiegokolwiek dodatkowe wynagrodzenie, co oznacza, iż wszelkie Roboty zamienne konieczne do należytego wykonania Umowy Wykonawca wykonuje w ramach Wynagrodzenia;
- 45) Wykonawca użyje do odtworzenia urządzeń obcych materiałów/urządzeń fabrycznie nowych odpowiadających wymaganiom wynikającym z przepisów prawa, zgodnych z przepisami o badaniach i certyfikacji, dopuszczonych do stosowania na podstawie przepisów w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych oraz na podstawie przepisów dotyczących systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, a także zgodnych z normami przedmiotowymi. Każdorazowo przed

- wbudowaniem materiału/urządzenia Wykonawca zobowiązany jest uzyskać zgodę na powyższe Inspektora Nadzoru wyznaczonego przez właściciela urządzenia obcego. Wbudowanie materiału/urządzenia, które nie uzyskały akceptacji Inspektora Nadzoru upoważnia gestora sieci do żądania usunięcia materiału/urządzenia; Materiały nie posiadające wyraźnej daty produkcji i terminu przydatności do użycia nie będą dopuszczone do wbudowania w trakcie trwania robót
- 46) Wykonawca wykona uzgodnienia z właściwymi służbami gestorów urządzeń obcych warunków i terminów otwarcia i zamknięcia zasuw na sieciach wodociągowych, ciepłociągu i rurze gazowej oraz dokonywania wciniek w istniejące sieci. Wcinki w sieci gazowej dokonane zostaną przez PSG. Koszty prac przygotowawczych wraz z robotami ziemnymi ponosi Wykonawca. Po wykonaniu wciniki Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac umożliwiających korzystanie z elementów sieci, w których dokonano wciniek, zgodnie z ich przeznaczeniem. Właściwe służby poszczególnych gestorów sieci sprawować będą nadzór techniczny nad dokonywaniem wciniek w sieci i usuwaniem skutków wciniek zgodnie z obowiązującym u właściciela sieci regulaminem.
 - 46) Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru wyznaczonego przez gestora sieci o wykonaniu Robót określonych w Harmonogramie objętych Odbiorami Częściowymi, w tym o Robotach zanikających lub ulegających zakryciu, oraz o wykonaniu Robót w całości. Wszelkie roboty związane z budową poszczególnych sieci muszą być odebrane przez Inspektorów Nadzoru powołanych przez gestorów sieci.
 - 47) Wykonawca zgłosi gestorom poszczególnych sieci konieczności wykonywania robót zamiennych, zanikających lub ulegających zakryciu co najmniej na 3 dni przed planowanym terminem ich wykonania;
 - 48) Wykonawca będzie prowadził bieżącą inwentaryzację wykonanych Robót;
 - 49) Po stronie Wykonawcy leży wykonanie na własny koszt wszystkich niezbędnych standardowych badań, testów i prób oraz wykonanie niezbędnego rozruchu urządzeń i instalacji umożliwiających należyte wykonanie Umowy i użytkowanie Obiektu;
 - 50) Wykonawca jest wytwórcą odpadów powstałych w wyniku realizacji przedmiotu umowy, z wyłączeniem złomu metalowego z rozbiórki urządzeń obcych. Wykonawca, jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do postępowania z odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.) i ponosi pełną odpowiedzialność za gospodarowanie wytworzonymi przez siebie odpadami.
 - 51) Wywóz złomu metalowego ze zdemontowanej magistrali wodociągowej z Terenu Robót, pozyskanego podczas realizacji przedmiotu umowy, leży po stronie MPWiK S.A.
 - 52) Wykonawca zapewni Przedstawicielom MPWiK S.A., Veolia oraz P.S.G. wglądu w Roboty, a w szczególności wstępu na Teren Robót, dokonywanie oględzin wykonywanych Robót, dokonywanie oględzin materiałów i instalacji dostarczanych na Teren Robót, uczestniczenie przy próbach, testach i rozruchach; - w zakresie budowanych urządzeń obcych,
 - 53) Wykonawca pokryje koszty obsługi służb pomocniczych i branżowych nadzorów technicznych (np. geodeta);
 - 54) Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie miejsc zrzutu wody z dezynfekcji, płukania lub prób ciśnieniowych oraz z odwodnienia wykopów, własnym kosztem i staraniem, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu publicznemu;
 - 55) w przypadku realizacji dezynfekcji, płukania, prób ciśnieniowych za pośrednictwem instalacji, urządzeń, sieci wodociągowej, będącej w eksploatacji MPWiK S.A., Wykonawca nie będzie obciążany kosztami za pobraną wodę i odprowadzone ścieki.
 - 56) w przypadku wykonania sieci ciepłowniczej Veolia Wykonawca zostanie obciążony kosztami związanymi z nawodnieniem i odwodnieniem sieci ciepłowniczej (koszty wody gorącej zakupionej w PGNIG TERMIKA oraz obsługi) według stawek i cen Veolia. Wykonawca wystawi zlecenie na wykonanie ww. usługi do Veolia. Veolia wystawi fakturę na Wykonawcę za wykonanie ww. usługi. Wykonawca ureguluje należność w terminie określonym w fakturze, który nie może być krótszy niż 21 dni od daty jej wysłania lub dostarczenia w inny sposób;
 - 57) sporządzenie dokumentacji fotograficznej Terenu Robót przez rozpoczęciem Robót oraz po zakończeniu Robót w Terenie (również w zakresie urządzeń obcych) i przekazanie jej wraz z dokumentacją powykonawczą;
 - 58) Wykonawca zobowiązany jest przed podpisaniem Protokołu Odbioru Końcowego robót związanych z budową sieci wodociągowej do przekazania Zamawiającemu materiałów sporządzonych zgodnie z „WYMAGANIAMI DLA WYKONAWCÓW DOTYCZĄCYMI SPECYFIKACJI

DANYCH GIS O NOWOWYBUDOWANYCH OBIEKTACH SIECI WODOCIĄGOWEJ” zamieszczonymi na stronie www.mpwik.com.pl w zakładce „Dla projektanta”.

- 59) Wykonawca wykona roboty związane z budową sieci ciepłowniczej, kanalizacją teletechniczną, światłowodem zgodnie ze Specyfikacją Techniczną Sieci Ciepłowniczej (ST SC)
- 60) Wykonawca wykona prace związane z budową magistrali ciepłowniczej, magistrali wodociągowej oraz rur gazowych zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez gestorów sieci oraz na zasadach obowiązujących u właścicieli urządzeń obcych.
- 61) Wykonawca zobowiązany jest do zachowania swobodnego toru wodnego w kanale portowym o szerokości 8 m.

3.2.2. Roboty Zamienne i Dodatkowe

- 1) Zamawiający jest uprawniony do zmiany uzgodnionego zakresu lub ilości Robót lub pominięcia części Robót lub może żądać wykonania Robót Dodatkowych lub Zamiennych nie przewidzianych Umową, a Wykonawca zobowiązany jest do zaakceptowania takich zmian i/lub wykonania Robót Dodatkowych lub Zamiennych.
- 2) Jeżeli jedna ze Stron uważa, że zmiana uzgodnionego zakresu Robót lub wykonanie Robót Dodatkowych lub Zamiennych są konieczne, to zobowiązana jest niezwłocznie poinformować o tym drugą stronę Umowy na piśmie z przedstawieniem odpowiedniego uzasadnienia.
- 3) Jeżeli zmiana rodzaju lub zakresu Robót wywiera wpływ na wynagrodzenie uzgodnione w Umowie lub jeżeli zachodzi potrzeba wykonania Robót Dodatkowych, to uzgodnienie zmiany wynagrodzenia winno być dokonane niezwłocznie. Brak uzgodnień co do wysokości wynagrodzenia lub innych warunków realizacji tych Robót nie może być powodem nie przystąpienia przez Wykonawcę do wykonania Robót Dodatkowych lub Zamiennych. Wykonawca może dochodzić od Zamawiającego dodatkowego wynagrodzenia wyłącznie w przypadku, gdy poinformował na piśmie Zamawiającego o takim zamiarze przed rozpoczęciem tych Robót. Wykonawca winien możliwie najszybciej przedstawić Zamawiającemu dodatkową ofertę z nowymi cenami ustalonymi w oparciu o bazę cenową przyjętą za podstawę Umowy wraz ze sposobem ich wyliczenia. Zamawiający winien sprawdzić je możliwie najszybciej, porozumieć się z Wykonawcą i dokonać, jeżeli jest to uzasadnione, wspólnie pisemnej zmiany odpowiednich postanowień Umowy. Wnioski o zmiany winny być pozytywnie zaopiniowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- 4) Za Roboty Dodatkowe lub Zamienne, wykonane przez Wykonawcę bez zlecenia ich wykonania lub roboty wykonane samowolnie w sposób odbiegający od Umowy nie przysługuje wynagrodzenie. Na żądanie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego / Zamawiającego przedmiot tych Robót winien zostać usunięty w odpowiednim terminie przez Wykonawcę. W razie nie usunięcia przedmiotu Robót w tym terminie zostanie on usunięty na koszt Wykonawcy. Wykonawca winien pokryć ewentualne szkody Zamawiającego powstałe z tego tytułu.
- 5) W przypadku gdy realizacja Robót Dodatkowych lub Zamiennych może spowodować opóźnienie w wykonaniu przedmiotu Umowy Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania o tym Zamawiającego na piśmie przed przystąpieniem do ich realizacji, podając przypuszczalny okres opóźnienia oraz propozycje jego uniknięcia.
- 6) Podstawę do rozpoczęcia realizacji Robót, których wykonanie jest niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie przed awarią, a w stosunku do których nie było możliwe zachowanie trybu określonego w ustępach poprzedzających, stanowi wpis do dziennika robót dokonany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego lub Wykonawcy, bądź organu nadzoru budowlanego.
- 7) Rozliczenie robót dokonane zostanie na zasadach określonych w umowie.

3.2.3. Przestrzeganie przepisów BHP

- 1) Wykonawca oświadcza, że posiada odpowiednie przygotowanie, znajomość, kwalifikacje i środki techniczne pozwalające na realizację Przedmiotu Zamówienia zgodnie z wymogami prawa budowlanego i przepisami BHP, a tym samym ponosi pełną i wyłączną odpowiedzialność za zgodność wykonania Robót z przepisami i zasadami BHP i projektem organizacji robót, o którym mowa w punkcie 5).
- 2) Wykonawca przed przystąpieniem do prac opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

- 3) Koordynatorem sprawującym nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy (zwanym dalej Koordynatorem) będzie Kierownik Budowy Wykonawcy.
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji robót - „Instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych” w zgodności z przepisami i zasadami BHP oraz informacji o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych w zakresie wykonywanych przez siebie robót oraz przekazania projektu Zamawiającemu przed rozpoczęciem robót, co stanowi warunek niezbędny dla rozpoczęcia Robót.
- 5) Wykonawca jest zobowiązany zaznajomić Pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach oraz ich podstawowymi uprawnieniami, w sposób zapewniający przestrzeganie zasad i przepisów BHP. Wykonawca ponosi pełną i wyłączną odpowiedzialność za Pracowników w zakresie przestrzegania przepisów i zasad BHP, a także zobowiązany jest w tym zakresie zapewnić skuteczny nadzór osoby o właściwych kwalifikacjach i uprawnieniach. Wykonawca oświadcza, że jego personel przez cały czas realizacji Robót posiadać będzie aktualne badania lekarskie i zaświadczenia o przeszkoleniu BHP oraz inne wymagane przepisami prawa zaświadczenia.
- 6) Wykonawca zobowiązany jest do organizowania stanowisk pracy w sposób nie stanowiący zagrożenia dla innych Pracowników oraz osób trzecich na terenie budowy.
- 7) Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów i zasad BHP.
- 8) W przypadku, gdy warunki pracy nie odpowiadają przepisom BHP i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia Pracowników, bądź gdy wykonywane Roboty stwarzają takie zagrożenie dla innych osób – Wykonawca zobowiązany jest powstrzymać się od wykonania takich Robót i zawiadomić natychmiast Koordynatora oraz Zamawiającego.
- 9) Przed przystąpieniem do wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu dla zdrowia lub życia, bądź też mienia, w szczególności wykonywanych przy czynnych urządzeniach instalacyjnych, energetycznych, hydrotechnicznych, gazowych – Wykonawca zobowiązany jest uzyskać pisemną zgodę dysponenta tych urządzeń, określającą warunki wykonania takich prac.

3.2.4. Kontrola jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, ST SC, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru, wyznaczonego przez Inwestora.

Decyzje Inspektora Nadzoru, wyznaczonego przez Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i w kartach technologicznych.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie przez niego określonym. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z zasadami obowiązującego prawa i normami oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Program Zapewnienia Jakości

Na roboty naprawcze w trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru Program Zapewnienia Jakości. W okresie gwarancji PZJ należy przedłożyć do akceptacji bezpośrednio przedstawicielowi Zamawiającego. W programie tym Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
 - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - sposób zapewnienia bhp,
 - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru.
- b) część szczegółową opisującą dla każdego rodzaju robót:
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Inwestora może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i kartach technologicznych wyrobów. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Inwestora ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru, wyznaczonemu przez Inwestora świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Zamawiającego / Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń Laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Zamawiającego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Inwestora natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Badania prowadzone przez Inwestora

Wykonanie urządzeń, wyprodukowanie materiałów i wszelkie inne wykonawstwo robót przez Wykonawcę odbędzie się w sposób fachowy i staranny, zgodny z uznaną dobrą praktyką oraz przy użyciu odpowiednich urządzeń i bezpiecznych materiałów.

Wykonawca zapewni personelowi Zamawiającego w szczególności Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego swobodny dostęp do wszystkich części terenu budowy i do wszystkich miejsc, z których pozyskiwany jest materiał naturalny oraz pełną swobodę w wykonywaniu czynności kontrolnych, mierzenia i dokonywania prób materiałów i wykonawstwa oraz do sprawdzania postępu w realizacji prac związanych z realizacją inwestycji.

Personel Zamawiającego, a w szczególności Inspektor Nadzoru Inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek materiałów badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Inwestora, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Inwestora powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Inwestora oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium.

W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Kopie raportów badań z orzeczeniem, Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi Nadzoru.

Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru, wyznaczony przez Inwestora może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Norm Zharmonizowanych, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą, Normą Zharmonizowaną lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy lub Norm Zharmonizowanych, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi Nadzoru, wyznaczonemu przez Inwestora.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone. Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań będą stanowiły załączniki do odbioru robót.

3.2.5. Odbiory robót

- 1) W trakcie realizacji przedmiotu Umowy dokonywane będą następujące odbiory:
 - a) robót zanikających oraz ulegających zakryciu;
 - b) częściowe - etapów Robót;
 - c) końcowy - przedmiotu Zamówienia;
 - d) ostateczny – na koniec okresu rękojmi;
 - e) pogwarancyjny – na koniec okresu gwarancyjnego.

Zgłoszenie gotowości do odbioru, po wykonaniu Robót stanowiących przedmiot odbioru, następuje wpisem do dziennika Budowy / Robót, zaś w przypadku odbioru końcowego Przedmiotu Zamówienia dodatkowo pismem doręczonym bezpośrednio Zamawiającemu.

- 2) Wykonawca jest zobowiązany do uczestnictwa w czynnościach przygotowania Obiektu budowlanego do odbioru przez służby miejskie i użytkowników urządzeń obcych oraz wzięcia udziału w tych odbiorach w zakresie obejmującym (ale nie ograniczonym do): odbiór Robót, badania, odbiory, Dokumentację projektową oraz wszystkie inne czynności i dokumenty wymagalne przez służby miejskie w celu skutecznego uzyskania pozwolenia na użytkowanie Obiektu budowlanego. Wykonawcy nie przysługuje prawo odmowy uczestnictwa któregokolwiek z jego pracowników wskazanych przez Zamawiającego w w/w procedurach w zakresie i czasie wyznaczonym przez Zamawiającego.
- 3) Za datę wykonania przedmiotu Zamówienia przez Wykonawcę uważa się datę dokonania odbioru przedmiotu Zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem odbioru. Bieg terminów, z upływem których wygasają uprawnienia z tytułu rękojmi i gwarancji, rozpoczyna się zgodnie z zapisami umowy.
- 4) Z czynności odbioru należy sporządzić protokół, który będzie podpisany przez strony Umowy.
- 5) Dokonanie odbioru oraz sporządzenie protokołu odbioru może nastąpić także pod nieobecność Wykonawcy, gdy ten w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie nie uczestniczy w odbiorze. W takim przypadku należy niezwłocznie dostarczyć Wykonawcy za pokwitowaniem jeden egzemplarz protokołu.
- 6) Jeżeli Zamawiający odmówi dokonania odbioru, to winien o tym niezwłocznie poinformować Wykonawcę na piśmie wraz z uzasadnieniem.
- 7) Warunkiem dokonania przez Zamawiającego odbioru urządzeń obcych jest przedstawienie przez Wykonawcę protokołu ich odbioru i przejęcia do eksploatacji przez gestorów sieci.
- 8) Dokonywanie przez Zamawiającego płatności częściowych i podpisanie protokołów częściowych nie oznacza, że rozliczone Roboty częściowe uważane są za odebrane przez Zamawiającego.
- 9) Jeśli w toku czynności odbiorowych zostaną stwierdzone wady to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
 - a) jeśli wady nadają się do usunięcia - może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad lub dokonać warunkowego odbioru z podaniem terminu usunięcia wad, przy czym Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów;
 - b) w przypadku bezskutecznego upływu terminu na usunięcie wad, Zamawiającemu przysługuje prawo usunięcia wad lub zlecenia ich usunięcia osobie trzeciej na koszt Wykonawcy albo odstąpienia od Umowy. W takim przypadku Zamawiający ma prawo wstrzymania płatności i potrącenia rzeczywistego kosztu usunięcia wad z bieżącej należności Wykonawcy lub z gwarancji;
 - c) jeśli wady nie nadają się do usunięcia, lecz nie uniemożliwiają użytkowania przedmiotu Umowy, Zamawiającemu przysługuje prawo obniżenia wynagrodzenia, odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej lub technicznej lub w wysokości określonej przez Zamawiającego;
 - d) jeśli wady uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu Umowy zgodnie z jego przeznaczeniem, to Zamawiający może żądać ponownego wykonania Przedmiotu Zamówienia przez Wykonawcę na jego koszt lub odstąpić od Umowy z winy Wykonawcy.

- 10) Wykonawca zobowiązany jest pisemnie poinformować o usunięciu wad Zamawiającego, który powoła komisję odbioru z udziałem przedstawiciela Inwestora. Z czynności odbioru Robót sporządza się protokół, stwierdzający usunięcie wad.
- 11) Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji powykonawczej, z podziałem na poszczególne branże, zawierającej następujące elementy:
- a. wykaz przekazanej dokumentacji (spis),
 - b. szczegółowy opis wykonanych prac z podziałem na poszczególne elementy, podaniem dokładnej nazwy i producenta użytych materiałów oraz opisem zastosowanej technologii,
 - c. dokumentację rysunkową w tym Projekt Budowlany i Projekt Wykonawczy z naniesionymi zmianami,
 - d. dziennik robót,
 - e. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu,
 - f. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
 - g. protokoły z przeprowadzonych badań i pomiarów (np. badania mrozoodporności, wytrzymałości na ściskanie betonu, pomiary geodezyjne, badanie równości nawierzchni itd.),
 - h. dziennik prac antykorozyjnych,
 - i. dokumentację złomowania lub utylizacji materiałów,
 - j. pisemne oświadczenie Wykonawcy (Kierownika Budowy) o zakończeniu robót oraz o prawidłowości ich wykonania,
 - k. oświadczenie Kierownika Robót o uporządkowaniu terenu na którym prowadzono prace jak i terenów przyległych,
 - l. protokół odbioru ZOM, MPWiK, Veolia Energia Warszawa, PSG i inne wymagane prawem,
 - m. projekt czasowej organizacji ruchu,
 - n. wszelkie inne uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami.
 - o. deklaracje zgodności na wbudowane materiały,
 - p. protokoły przekazania terenu,
 - q. dzienniki obmiarów,
 - r. dokumentację fotograficzną na płycie CD ROM.

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

Dokumentacja powykonawcza dotycząca magistrali ciepłowniczej, magistrali wodociągowej oraz rur gazowych winna być wydzielona i przekazana przez Wykonawcę poszczególnym gestorom sieci.

Sposób opracowania dokumentacji powykonawczej dotyczącej urządzeń obcych oraz jej zawartość winna być uzgodniona z gestorami urządzeń obcych.

Dokumentacja gestorów urządzeń obcych winna zawierać w szczególności:

- a. oświadczenie kierownika budowy / robót:
 - o zgodności wykonania Robót z projektem oraz obowiązującymi przepisami,
 - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku Terenu Robót i Terenu Sąsiadującego
- b. kompletną dokumentację techniczną z naniesionymi zmianami zatwierdzonymi przez Projektanta w 2 egzemplarzach, podpisaną przez kierownika budowy / robót,
- c. dokumenty dotyczące jakości i dopuszczeń wbudowanych materiałów i armatury, wraz z uzyskanymi od inspektora nadzoru inwestorskiego i inspektora nadzoru technicznego gestorów zatwierdzeniami dotyczącymi ich wbudowania,
- d. inwentaryzację geodezyjną urządzeń obcych (oryginał i kopia) – 2 egzemplarze,
- e. wszystkie potrzebne atesty, certyfikaty, wyniki prób i badań,
- f. certyfikaty odporności ogniowej materiałów,
- g. DTR, świadectwa jakości,
- h. warunki i instrukcje użytkowania, konserwacji i naprawy, z uwzględnieniem bezpieczeństwa osób dokonujących tych czynności, wraz z harmonogramem wszystkich niezbędnych czynności konserwacji i napraw,
- i. karty techniczne urządzeń,
- j. kopie wszystkich dokumentów przekazanych odpowiednim służbom i urzędem zewnętrznym,

- k. wszystkie protokoły odbioru jakie Wykonawca uzyskał
- l. kopie dokumentów potwierdzających dokonanie pozytywnych, bezwarunkowych odbiorów całości robót przez służby zewnętrzne (niezbędne do otrzymania pozwolenia na użytkowanie jeżeli jest ono wymagane, np. SANEPID itp.),
- m. instrukcję użytkowania (eksploatacji) Obiektu i wszelkich urządzeń i instalacji związanych z Obiektem oraz instrukcję ppoż.,
- n. Protokoły z przeprowadzonych badań szczelności lub badań ciśnieniowych,
- o. Dokumentację zawierającą:
 - szkice zdawczo – odbiorcze – 6 egzemplarzy;
 - profile – 2 egzemplarze;
 - plan sytuacyjny – 1 egzemplarz;
- p. dokumentację fotograficzną

Opracowanie dokumentacji powykonawczej musi być wykonane w twardej oprawie, powinno posiadać spis treści, w sposób jednoznaczny i czytelny oznaczony każdy załącznik. Kopie dokumentów muszą być autoryzowane przez kierownika budowy / robót. Wykonawca do każdego opracowania dołączy oświadczenie o kompletności przekazanych materiałów i ich zgodności z obowiązującymi przepisami.

- 12) Rozliczenie końcowe wzajemnych świadczeń pomiędzy Stronami nastąpi po dokonaniu odbioru Obiektu Budowlanego przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem odbioru sporządzonym przez Wykonawcę i Zamawiającego.
- 13) Wykonawca przekaze Zamawiającemu odbiory urządzeń obcych dokonane przez ich gestorów tj.:
 - a. magistrala wodociągowa - Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A., z siedzibą: Plac Starynkiewicza 5, 02-015 Warszawa
 - b. magistrala ciepłownicza - Veolia Energia Warszawa S.A., z siedzibą: ul. Puławska 2, 02-566 Warszawa,
 - c. rury gazowe średniego ciśnienia - Polską Spółką Gazownictwa Sp z o.o., z siedzibą: ul. M. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa
- 14) Realizacja robót związanych z budową urządzeń obcych odbędzie się w porozumieniu z gestorami sieci.

4. Rozliczenie robót

Rozliczenie wykonywanych robót, poza przebudową sieci urządzeń obcych, będzie odbywać się na koniec każdego miesiąca fakturami częściowymi i fakturą końcową po zakończeniu robót. Podstawą do wystawienia faktur przez Wykonawcę jest protokół odbioru częściowego lub końcowego uzgodniony pomiędzy Stronami umowy, sporządzony w oparciu o ofertowe ceny jednostkowe i faktyczne ilości wykonanych robót – wg obmiaru robót potwierdzonego przez Zamawiającego. Wykonawca dokona obliczeń matematycznych do wyliczenia ilości wykonanych robót, które razem z rysunkami poglądowymi będą podstawą do sporządzenia protokołu odbioru częściowego lub końcowego wykonanych robót. Szkice geodezyjne mogą być traktowane jedynie jako uzupełnienie, a nie podstawa do stwierdzenia faktycznej ilości wykonanych robót.

Rozliczenie robót związanych z odbudową urządzeń obcych będzie odbywała się na podstawie oddzielnych faktur wystawionych na podstawie protokołów odbiorów częściowych podpisanych przez Zamawiającego, Właściciela sieci oraz Wykonawcę do wartości max. 80% wynagrodzenia określonego odpowiednio w § 3 ust. 1 pkt 2, 3 i 4 umowy. Rozliczenie końcowe odbędzie się po uruchomieniu sieci i podpisaniu protokołu odbioru przejęcia do eksploatacji przez gestorów sieci.

5. Wymagania dotyczące Wykonawców

Wykonawca wykaże, że w okresie ostatnich 5 lat zrealizował z należytą starannością co najmniej 2 roboty budowlane prowadzone w obszarze miejskim, to jest:

Jedna robota:

- Budowa lub przebudowa mostu o konstrukcji stalowej o rozpiętości przęsła min 70 m oraz długości łącznej min. 400 m.- 1 obiekt

Druga robota:

- Przebudowa/ rozbudowa/ budowa obiektu o konstrukcji żelbetowej sprężonej – 1 obiektu.

6. Warunki gwarancji

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na wykonane roboty na okres zgodny z ofertą, lecz nie krótszy niż:

- dla części stalowej – 5 lat,
 - dla części kablobetonowej - 3 lata,
 - dla części ciepłowniczej – 3 lata,
 - dla części wodociągowej – 3 lata,
 - dla sieci gazowej – 3 lata.
- od daty odbioru końcowego robót.

Warunki szczególne:

1. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów stalowych – zgodnie z opracowaniem IBDiM
2. Spękania, spęcherzenia i złuszczenia powłok antykorozyjnych– klasa 0.
3. Utrata przyczepności – 0%.
4. Wykwity korozyjne na elementach betonowych i stalowych – 0%.
5. Minimalna, nieprzekraczalna grubość otuliny zbrojenia (nowe betony) $\geq 2,5$ cm,.
6. Koleiny, spękania i wykruszenia nawierzchni – 0%

Materiały nie mogą w okresie gwarancji ulec zniszczeniu z wyłączeniem skutków wandalizmu.

Elementy konstrukcji oraz materiały użyte w trakcie wykonywania robót, przez cały okres gwarancji nie mogą utracić swoich właściwości oraz walorów estetycznych. Niedopuszczalne jest pojawienie się rys, pęknięć, spękań. W okresie gwarancji, wszystkie elementy będą sprawdzane pod kątem ich zgodności z wymogami SST oraz wymogami producentów materiałów budowlanych.

Na naprawiane lub wymieniane elementy w okresie gwarancji Wykonawca udzieli Zamawiającemu nowej gwarancji na okres określony w umowie od odbioru naprawianego / wymienianego elementu.

7. Zestawienie ilości robót – zgodnie z przedmiarem opracowanym przez projektanta

Wykonawca, w ofertowych cenach jednostkowych w pozycjach podanych w przedmiarze robót uwzględni koszty robót wynikające wprost z SST, projektu koncepcyjnego, ST SC oraz STWIOR, jak również nie ujęte w tych dokumentach, a niezbędne do wykonania danej roboty.