

ST – 00 WYMAGANIA OGÓLNE

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| 1. CZĘŚĆ OGÓLNA | 3 |
| 1.1. DANE EWIDENCYJNE | 6 |
| 1.2. PRZEDMIOT ST | 6 |
| 1.3. ZAKRES STOSOWANIA ST | 6 |
| 1.4. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT ETAPU 1 | 6 |
| 1.4.1. PRZEDMIOT ZADANIA OBJĘTEGO ETAPEM 1 – OPIS INWESTYCJI | 6 |
| 1.4.2. INFORMACJA O PROJEKCIE PODSTAWOWYM | 9 |
| 1.4.3. INFORMACJA O ETAPIE 2 (ODRĘBNE ZADANIE) | 10 |
| 1.4.4. OPIS BUDYNKU DOCELOWEGO (Etap 1 + Etap 2) | 10 |
| 1.5. RODZAJ ROBÓT | 11 |
| 1.5.1. Nazwy i kody CPV dla przewidzianych robót | 11 |
| 1.5.2. Rodzaj robót budowlanych | 12 |
| 1.5.3. Rodzaj robót specjalistycznych | 13 |
| 1.5.4. Roboty tymczasowe | 13 |
| 1.5.5. Roboty towarzyszące | 13 |
| 1.6. NIEKTÓRE OKREŚLENIA PODSTAWOWE | 15 |
| 1.7. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY | 18 |
| 1.8. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT | 20 |
| 1.8.1. Przekazanie Terenu Budowy | 20 |
| 1.8.2. Oznakowanie Terenu Budowy | 21 |
| 1.8.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy | 21 |
| 1.8.4. Uzgodnienia i powiadomienia | 23 |
| 1.8.5. Zaplecze i media - urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza budowy | 23 |
| 1.8.6. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych | 24 |
| 1.8.7. Ochrona środowiska | 24 |
| 1.8.8. Ochrona przeciwpożarowa | 25 |
| 1.8.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia | 25 |
| 1.8.10. Ochrona własności | 26 |
| 1.8.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów | 26 |
| 1.8.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy | 26 |
| 1.8.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów | 27 |
| 1.8.14. Dokumentacja Projektowa, Wykonawcza i Powykonawcza | 28 |
| 1.8.14.1. Dokumentacja Projektowa | 28 |
| 1.8.14.2. Wymagane Dokumenty od Wykonawcy, pozwolenia i uzgodnienia – Dokumentacja Wykonawcza | 28 |
| 1.8.14.3. Dokumentacja powykonawcza | 29 |
| 1.8.14.4. Dokumentacja rozruchowa i powykonawcza rozruchowa | 29 |
| 1.8.14.5. Przekazanie dokumentów | 30 |
| 1.8.15. Szkolenie Personelu | 30 |

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I
ST – 00 Wymagania ogólne**

| | |
|---|-----------|
| 1.8.16. Wycinka drzew i krzewów, nasadzenia | 30 |
| 1.8.17. Gospodarka odpadami | 30 |
| 1.8.18. Nadzór archeologiczny | 31 |
| 1.8.19. Nadzór geotechniczny | 31 |
| 1.8.20. Organizacja ruchu | 31 |
| 1.8.21. Monitoring geodezyjny budynków sąsiednich | 32 |
| 1.8.22. Ubezpieczenia i gwarancje | 32 |
| 1.8.23. Dodatkowe wymagania Zamawiającego | 32 |
| 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH | 33 |
| 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów | 33 |
| 2.2. Inspekcja wytwórni Materiałów | 34 |
| 2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów | 34 |
| 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom | 34 |
| 2.5. Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń | 34 |
| 2.6. Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) Urządzeń | 35 |
| 2.7. Znakowanie Urządzeń, Materiałów itp. | 35 |
| 2.8. Usługi specjalistów- pracowników Producentów | 35 |
| 2.9. Obsługa serwisowa dostarczonych Urządzeń | 36 |
| 2.10. Wariantowe zastosowanie materiałów | 36 |
| 2.11. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych | 36 |
| 2.12. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego | 36 |
| 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH | 36 |
| 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH | 37 |
| 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH | 37 |
| 5.1. Ogólne zasady dotyczące wykonywania robót | 37 |
| 5.2. Prace geodezyjno-kartograficzne | 38 |
| 5.3. Zgodność Robót z Dokumentami Kontraktowymi | 39 |
| 5.4. Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami | 40 |
| 5.5. Rozruch Urządzeń technicznych i systemów teleinformatycznych | 40 |
| 5.6. Kwalifikacje kadry technicznej Wykonawcy robót | 40 |
| 5.7. Decyzje i polecenia Inżyniera oraz generalnego Projektanta | 41 |
| 5.8. Likwidacja placu budowy | 41 |
| 6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH | 41 |
| 6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ) | 41 |
| 6.2. Zasady kontroli jakości | 42 |
| 6.3. Pobieranie próbek | 42 |
| 6.4. Badania i pomiary | 42 |
| 6.5. Raporty z badań | 43 |
| 6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera | 43 |
| 6.7. Dokumentacja budowy | 43 |
| 6.7.1. Dziennik budowy | 43 |
| 6.7.2. Książka obmiarów | 44 |
| 6.7.3. Dokumenty laboratoryjne (dokumenty zapewnienia jakości) | 44 |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I
ST – 00 Wymagania ogólne

| | |
|--|----|
| 6.7.4. Pozostałe dokumenty | 44 |
| 6.7.5. Przechowywanie dokumentów budowy | 44 |
| 7. OBMIAR ROBÓT | 45 |
| 7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót | 45 |
| 7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy | 45 |
| 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH | 45 |
| 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu | 45 |
| 8.2. Odbiór częściowy | 46 |
| 8.3. Odbiór końcowy | 46 |
| 8.4. Dokumenty do odbioru końcowego | 47 |
| 8.5. Decyzja pozwolenia na użytkowanie | 48 |
| 8.6. Dokończenie zaległych prac i usuwanie wad w okresie zgłaszania wad | 48 |
| 8.7. Odbiór ostateczny po upływie okresu zgłaszania wad, przed wydaniem świadectwa wykonania | 48 |
| 8.8. Przeglądy w okresie zgłaszania wad | 48 |
| 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI | 48 |
| 9.1. Ustalenia ogólne | 48 |
| 9.2. Cena ryczałtowa | 49 |
| 9.3. Zasady rozliczenia za spełnienie wymagań niniejszej ST-00 | 49 |
| 9.4. Podstawa płatności za działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem Robót | 50 |
| 10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE | 50 |

ST-00 - WYMAGANIA OGÓLNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. DANE EWIDENCYJNE

- a) Nazwa nadana zamówieniu:
Zmiana projektu budowlanego podstawowego: Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej – Etap 1
- b) Adres inwestycji:
50-066 Wrocław, ul. Heleny Modrzejewskiej
Części działek 6/4, 5/3, 6/2, 7/2, 8 AM- 33 (Obręb Stare Miasto) oraz działki użyte w części na cele inwestycji: 1/2, 1/3, 2/2, 5/1, 5/6, 6/1, 7/1, 7/3, 8
- c) Zamawiający:
Opera Wrocławska, 50-066 Wrocław, ul. Świdnicka 35

1.2. PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej ST-00 „Wymagania Ogólne” są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych obiektu budowanego w ramach Zadania wymienionego w pkt. 1.1.

Zapisy zawarte w specyfikacji ST-00 „Wymagania Ogólne” są nadrzędne nad zapisami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych wymienionych w pkt. 1.4.

1.3. ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST) stanowią integralną część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zleceniu i realizacji zadania wymienionego w pkt. 1.1.. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST) są częścią składową Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ).

Specyfikację należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi elementami dokumentacji projektowej i innymi dokumentami opisującymi inwestycję. Wszelkie rozwiązania techniczne związane z prawidłową i kompletną realizacją budowy i przekazaniem gotowego do użytkowania obiektu Inwestorowi, a nie zawarte w dokumentacji winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną oraz zaakceptowane przez nadzór inwestorski i autorski. Roboty nie ujęte w dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w cenie ofertowej Wykonawcy. Brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie jest podstawą do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów. Odstępstwa od wymagań podanych w dokumentacji projektowej mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

Zmiany w przyjętych rozwiązaniach technicznych lub zastosowanych materiałach muszą zostać zatwierdzone przez nadzór autorski i inwestorski.

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla pozostałych branż zawarto w odrębnych tomach.

1.4. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT ETAPU 1

1.4.1. PRZEDMIOT ZADANIA OBJĘTEGO ETAPEM 1 – OPIS INWESTYCJI

Przedmiotem zadania jest realizacja Etapu 1 rozbudowy Opery Wrocławskiej - wg opracowania p.t. Zmiana projektu budowlanego podstawowego: Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej oprac. w sierpniu 2017 r.

Ze względu na nieznany termin realizacji drugiego etapu inwestycji, etap pierwszy jest

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

zaprojektowany jako w pełni samodzielny obiekt. Jednocześnie jest on pod względem układu konstrukcyjnego dostosowany do przenoszenia obciążeń przekazywanych z konstrukcji przewidywanej do realizacji w Etapie 2.

W etapowaniu inwestycji przewidziano koordynację rozwiązań konstrukcyjnych, budowlanych i instalacyjnych tak, aby realizacja obu etapów doprowadziła do powstania spójnego funkcjonalnie i technicznie obiektu.

Działka, na której realizowana będzie inwestycja zlokalizowana jest pomiędzy ulicą H. Modrzejewskiej, a Fosą Miejską, a od strony wschodniej teren sąsiaduje z istniejącym budynkiem Opery Wrocławskiej

Etap 1 obejmuje:

- **budowę jednokondygnacyjnej części podziemnej** (ze względu na rezygnację z dwóch kondygnacji podziemnych, układ funkcjonalny poziomu -1 uległ znacznym zmianom w stosunku do projektu podstawowego). Kondygnacja podziemna składa się z trzech części podzielonych dylatacjami, ale połączonych funkcjonalnie. Część środkowa przylega do kondygnacji podziemnej istniejącego budynku Opery Wrocławskiej, z którą zostanie połączona za pomocą jednego przejścia (drugie przejście zostanie wykonane w Etapie 2 inwestycji) i jednego przejazdu transportowego. Wysokość kondygnacji podziemnej brutto wynosi 6,0 m.
- **budowę wybranych elementów konstrukcji docelowej budynku** (która będzie realizowana w 2-gim etapie). Elementami tymi są wybrane ściany klatek schodowych K1 i K2, które zostaną wykonane do poziomu +4.15 m.
- **budowę elementów tymczasowych zagospodarowania terenu:**
 - **dwa przeszklone otwarte pawilony obudowujące klatki schodowe K1 i K2, zapewniające funkcjonalność części podziemnej objętej 1-szym etapem realizacji.** Wysokość pawilonów: 4,75 i 4,85 m. Pawilony są przewidziane wyłącznie na potrzeby 1-szego etapu i zostaną zdemontowane w przyszłości podczas realizacji 2-giego etapu (przewiduje się wtórne wykorzystanie ścian szklanych z demontażu do zabudowy szklanych ścian wewnętrznych realizowanych w Etapie 2). Obok dwóch niezależnych pionów komunikacyjnych (windy przystosowane do obsługi osób niepełnosprawnych oraz schody) na poziomie przyziemia są zlokalizowane:
 - a) pomieszczenie tymczasowe na odpadki
 - b) pomieszczenie przeładunku kontenerów do części magazynowej
 - c) wyloty szachtów instalacyjnych
 - **tymczasowe nawierzchnie** w strefach przewidzianych do zabudowy w Etapie 2 realizacji.
- **budowę elementów zagospodarowania terenu:**
 - infrastruktury sieciowej i instalacyjnej,
 - dróg pożarowych i dojazdowych, chodników, placów pieszych (place i dojścia przeznaczone dla ruchu pieszego wykonane jako przystosowane do incydentalnej obsługi transportu ciężkiego i dla wozów straży pożarnej).
 - pozostałych elementów zagospodarowania terenu, zieleni, małej architektury.
- **wyposażenie instalacyjne budynku w następujące instalacje:**
 - wodno-kanalizacyjna i hydrantowa p. pożarowa;
 - tryskaczowa;
 - kanalizacji deszczowej;
 - centralnego ogrzewania;
 - wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;
 - elektryczna, oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego;
 - instalacja siły;
 - okablowania strukturalnego: komputerowa, telefoniczna, telewizji kablowej, SAP
 - kontroli dostępu.
- **wyposażenie toalet i pomieszczeń zabudowanych:**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

- biały montaż
- elementy wyposażenia (dozowniki, suszarki, pojemniki, pochwyty dla osób niepełnosprawnych)
- **wykonanie systemu informacji wizualnej:**
 - numeracja i tabliczki na pomieszczenia, tablice informacyjne, piktogramy (wg proj. wykonawczego wnętrza)
 - system uniwersalny kart magnetycznych do drzwi wszystkich pomieszczeń.
 - wyposażenie pomieszczeń socjalnych i szatni (wg proj. wykonawczego wnętrza)
 - wyposażenie pomieszczenia prób (wg proj. wykonawczego wnętrza i projektu technologicznego).
- **wykonanie i montaż wyposażenia technologicznego:**
 - wyposażenie pomieszczeń warsztatowych, magazynowych wg projektu technologicznego podstawowego (regały itp.).
 - wyposażenie technologiczne służące do logistyki i transportu rekwizytów wg projektu technologicznego podstawowego (kontenery, wózki elektryczne do przewozu kontenerów itd.)
 - wyposażenie technologiczne biblioteki (system regałów przesuwanych, sieć komputerów i monitorów do korzystania z zasobów multimedialnych biblioteki, regały, meble dla użytkowników i personelu itd. wg projektu wykonawczego wnętrza).

Ww zakres robót jest zgodny z zakresem projektu p.t. *Zmiana projektu budowlanego podstawowego: Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej*, oprac. w sierpniu 2017 r.

Parametry powierzchniowe i kubaturowe – Etap 1 inwestycji :

| | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| ▪ Powierzchnia terenu opracowania | 9 333,61 m ² |
| ▪ Powierzchnia terenu działki | 4 249,00 m ² |
| ▪ Powierzchnia zabudowy - tymczasowa | 299,48 m ² |
| ▪ Powierzchnia wewnętrzna | 2 211,10 m ² |
| ▪ Powierzchnia całkowita | 2 353,84 m ² |
| ▪ Powierzchnia netto | 2 106,33 m ² |
| ▪ Kubatura budynku | 16 523,96 m ³ |
| ▪ Dziedziniec wewnętrzny D1 | 1.458,20 m ² |
| ▪ Pasaż pieszy D2 | 489,89 m ² |
| ▪ Tymczasowa nawierzchnia D3 | 799,79 m ² |
| ▪ Tymczasowa nawierzchnia D4 | 655,81 m ² |

OPIS OGÓLNY KONSTRUKCJI BUDYNKU – ETAP 1

Konstrukcja Etapu 1 stanowić będzie ostatecznie część rozwiązania docelowego i jest zaprojektowana jako przygotowana do połączenia w sposób ciągły z częścią, która będzie realizowana w przyszłości w Etapie 2.

- podstawowa konstrukcja obiektu w części podziemnej (poziom -1) jest żelbetowa, monolityczna (wykonywana w otwartym wykopie zabezpieczonym ścianką szczelną z grodzic stalowych) i uwzględnia zmianę schematów statycznych i wielkości obciążeń wynikających z przyszłej realizacji Etapu 2.
- konstrukcja pawilonów tymczasowych (które zostaną rozebrane w przypadku realizacji Etapu 2) w części parterowej jest stalowo-szklana. Poziom posadzki przyziemia określono na 119,62 m.n.p.m..

Konstrukcja budynku żelbetowa słupowo-ścianowa. Podstawowy moduł projektowanej konstrukcji nośnej wynosi 8,0 x 8,0 m z odchyleniami.

Poziom posadzki części podziemnej wynosi -6.00 m, za wyjątkiem pomieszczeń zbiorników wody dla tryskaczy oraz pomieszczeń pomp p.poż., w których poziom

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

posadzki wynosi -8.00 m.

Poziom posadowienia wynosi odpowiednio -7.04 = 112.58 m npm i -9.00 = 110.62 m npm.

Wysokość kondygnacji podziemnej wynosi 502 cm w świetle warstw wykończeniowych i 516 cm w świetle konstrukcji.

Główne elementy konstrukcji:

- fundamenty w formie żelbetowej płyty o podstawowej grubości 90 cm, z obniżeniami (podszybia dźwigów, studzienki instalacyjne), dylatowana tak jak cały budynek (trzy dylatacje), pod płytami fundamentowymi izolacja z bentonitu
- ściany nośne fundamentowe, żelbetowe gr. 40 cm - od wysokości 1 m pod poziomem terenu ściana fundamentowa żelbetowa gr. 40 izolowana styropianem i zamknięta ścianką dociskową, na niej izolacja pionowa, przeciwwodna z bentonitu
- strop o gr. 55 cm, żelbetowy monolityczny z wkładami odciążającymi (regularnie rozmieszczone w przekroju puste przestrzenie uzyskane dzięki zalaniu betonem pustych brył/modułów wykonanych z HDPE, zabezpieczonych przed przesuwaniami).
- płyty stropowe żelbetowe monolityczne o pełnym przekroju, w tym jedna o zmniejszającej się grubości ze względu na przejazd dla samochodów dostawczych)
- ściany wewnętrzne 30, 20 i 15 cm
- ściany nośne klatek schodowych żelbetowe
- ściany szybów windowych, żelbetowe, izolowane akustycznie/dylatowane
- ściany szybów instalacyjnych żelbetowe, izolowane akustycznie/dylatowane
- schody: konstrukcja żelbetowa, płytowa, oparta na ścianach żelbetowych, izolowane akustycznie
- nadproża w ścianach żelbetowe i stalowe

Część podziemna jest odsunięta od kondygnacji podziemnej istniejącego budynku Opery o 100 cm.

Konstrukcję połączenia nowego budynku z budynkiem Opery na poziomie -1 zaprojektowano jako żelbetowe „rękawy” w bruzdach, z zachowaniem uszczelnionej od wewnątrz przerwy dylatacyjnej. Przestrzeń pomiędzy rękawami pozostanie wypełniona gruntem.

Ze względu na charakter docelowego obiektu każdy etap realizacji podlega szczególnym wysokim wymaganiom w zakresie ochrony akustycznej i wibroakustycznej (szczegółowe wymagania w tym zakresie sformułowane zostały w projekcie podstawowym).

W zakresie rozwiązań konstrukcyjnych Etapu 1 inwestycji, wprowadzono elementy ochrony wibroakustycznej w trzonach komunikacyjnych, poprzez całkowite oddzielenie prefabrykowanych biegów schodowych od monolitycznych ścian, za pomocą łączników systemowych.

1.4.2. INFORMACJA O PROJEKCIE PODSTAWOWYM

Projekt podstawowy „Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej” opracowany został w latach 2009-2012 r. i obejmuje obiekt składający się z trzech części. W projekcie podstawowym dwie główne części zlokalizowane przy ul. H. Modrzejewskiej oraz przy Pasażu Staromiejskim, mają pięć kondygnacji nadziemnych i trzy kondygnacje podziemne (uwaga: *w projekcie zmian opracowanym w sierpniu 2017 część podziemna została zredukowana do jednego poziomu i uległa zmianom funkcjonalnym*). Trzecia część, usytuowana pomiędzy wyżej wymienionymi, składa się z trzech kondygnacji podziemnych, kondygnacji czwartego piętra łączącej sąsiednie części i oraz szklanego dachu i szklanych ścian stanowiących wydzielenie dziedzińca wewnętrznego. Wszystkie części połączone funkcjonalnie i stanowią całość. W części

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

środkowej, na poziomie -1, obiekt jest połączony z istniejącym budynkiem Opery Wrocławskiej za pomocą trzech ciągów komunikacyjno-transportowych.

1.4.3. INFORMACJA O ETAPIE 2 (ODRĘBNE ZADANIE)

Dalsza realizacja (Etap 2) będzie odrębnym zadaniem budowlanym prowadzonym w oparciu o odrębną dokumentację.

W Etapie 2 przewiduje się:

- rozbiórkę pawilonów tymczasowych i tymczasowych elementów obiektu (płyty nakrywające i ocieplenie wewnętrzne szybów) oraz nawierzchni tymczasowych
- realizację części nadziemnej budynku o wysokości 22 m (5 kondygnacji) wraz z budową Sceny Letniej (forum wewnętrzne w poziomie terenu, przykryte szklanym dachem, mieszczące zespół funkcjonalny: sceną letnią - dziedziniec wewnętrzny, galerie techniczne i ogólnodostępne toalety) – wg projektu podstawowego,
- wykonanie w poziomie kondygnacji podziemnej drugiego przejścia do istniejącego budynku Opery Wrocławskiej z wykonaniem schodów wewnętrznych na tym połączeniu.

Termin realizacji drugiego etapu inwestycji nie jest znany.

Parametry powierzchniowe i kubaturowe – Etap 2 inwestycji :

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| ▪ Powierzchnia terenu opracowania | 9.333,61 m ² |
| ▪ Powierzchnia terenu działki | 4.249,00 m ² |
| ▪ Powierzchnia zabudowy | 3.685,31 m ² |
| ▪ Powierzchnia wewnętrzna | 7.326,84 m ² |
| ▪ Powierzchnia całkowita | 7.915,64 m ² |
| ▪ Powierzchnia netto | 6.717,43 m ² |
| ▪ Dziedziniec wewnętrzny D1 | 1.458,20 m ² |
| ▪ Pasaż pieszy D2 | 489,89 m ² |
| ▪ Kubatura budynku | 39.695,28 m ³ |
| ▪ Kubatura dziedzińca i pasażu | 38.108,76 m ³ |
| ▪ Kubatura obiektu ogółem | 77.804,04 m ³ |

1.4.4. INFORMACJA O OBIEKCIE DOCELOWYM (Etap 1 + Etap 2)

Po zrealizowaniu obu etapów docelowo budynek składać się będzie z:

- części podziemnej realizowanej w Etapie 1, mieszczącej:
 - pomieszczenia magazynowe dekoracji i kostiumów
 - pomieszczenia techniczne (stacja transformatorowa z rozdzielnią, pomieszczenia przyłączy, węzeł cieplny, wentylatorownia, pompownia, zbiorniki na wodę tryskaczową)
 - pomieszczenie biblioteki multimedialnej
 - pomieszczenie warsztatu
 - pomieszczenia socjalne i szatniowe, wc dla personelu
 - sala prób
 - sanitariaty ogólnodostępne obsługujące użytkowników zewnętrznych
- części nadziemnej realizowanej częściowo w Etapie 1 (nieliczne elementy umożliwiające funkcjonowanie części podziemnej do czasu realizacji Etapu 2) oraz w Etapie 2, mieszczącej:
 - Letnią Scenę Opery
 - sale prób
 - szycie i przechowywanie kostiumów,
 - pomieszczenia administracyjne,
 - garderoby indywidualne artystów z zapleczem sanitarno-socjalnym
 - pomieszczenia socjalne, gospodarcze i techniczne,
 - sale ekspozycyjne z zapleczem usługowym.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I
ST – 00 Wymagania ogólne****a) Parametry powierzchniowe i kubaturowe Etap 1 i Etap 2 (łącznie):**

| | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| ▪ Powierzchnia terenu opracowania | 9.333,61 m ² |
| ▪ Powierzchnia terenu działki | 4.249,00 m ² |
| ▪ Powierzchnia zabudowy | 3.685,31 m ² |
| ▪ Powierzchnia wewnętrzna | 9.537,94 m ² |
| ▪ Powierzchnia całkowita | 10.269,48 m ² |
| ▪ Powierzchnia netto | 8.824,20 m ² |
| ▪ Dziedziniec wewnętrzny D1 | 1.458,20 m ² |
| ▪ Pasaż pieszy D2 | 489,89 m ² |
| ▪ Kubatura budynku | 56 219,24 m ³ |
| ▪ Kubatura dziedzińca i pasażu | 38.108,76 m ³ |
| ▪ Kubatura obiektu ogółem | 94.328,00 m ³ |

b) Gabaryty budynku docelowego (Etap 1 + 2) i poziom przyziemia

Budynek w rzucie o kształcie czworoboku o wymiarach w obrysie ścian zewnętrznych najwyższej kondygnacji 74,92m x 48,50m x 87,95m x 44,19m.

Budynek o wysokości 5 kondygnacji w części nadziemnej (22.0 m do najwyższego punktu dachu) oraz 1 kondygnacji w części podziemnej.

1.5. RODZAJ ROBÓT**1.5.1. Nazwy i kody CPV dla przewidzianych robót**

Wymagania Ogólne zawarte w ST-00 należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi (SST):

ST-01. ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

| | |
|--------|---|
| SST-01 | Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV 45111200-0 |
| SST-02 | Montaż konstrukcji metalowych CPV 45223100-7 |
| SST-03 | Gotowe elementy i części składowe (elementy prefabrykowane) CPV 45223820-0 |
| SST-04 | Roboty budowlane w zakresie ścianek szczelnych CPV 45243600-8 |
| SST-05 | Rusztowania CPV 45262100-2 |
| SST-06 | Iniekcyjne wzmocnianie gruntu metodą iniekcji strumieniowej „jet grouting” CPV 45262340-6 |
| SST-07 | Zbrojenie CPV 45262310-7 |
| SST-08 | Betonowanie CPV 45262300-4, betonowanie konstrukcji CPV 45262311-4 |
| SST-09 | Wyrównywanie podłóg CPV 45262321-7 |
| SST-10 | Roboty murarskie i murowe CPV 45262500-6 |
| SST-11 | Roboty izolacyjne CPV 45320000-6 |
| SST-12 | Izolacja cieplna CPV 45321000-3 |
| SST-13 | Instalowanie wind CPV 45313100-5 |
| SST-14 | Tynki CPV 45410000-4 |
| SST-15 | Instalowanie sufitów podwieszanych CPV 45421146-9 |
| SST-16 | Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów CPV 45421100-5 |
| SST-17 | Instalowanie przegród CPV 45421141-4 (ścianki sanitarne) |
| SST-18 | Instalowanie wyrobów metalowych CPV 45421160-3 |
| SST-19 | Kładzenie wykładzin elastycznych CPV 45432111-5 |
| SST-20 | Instalowanie nawierzchni podłogowych CPV 45432120-1 |
| SST-21 | Kładzenie i wykładanie podłóg i ścian CPV 45432000-4 |
| SST-22 | Kładzenie nawierzchni (posadzki na bazie żywic) CPV 45432112-2 |
| SST-23 | Pokrywanie podłóg CPV 45432130-4 |
| SST-24 | Roboty malarskie CPV 45442100-8 |
| SST-25 | Roboty elewacyjne CPV 45443000-4 |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I

ST – 00 Wymagania ogólne

- SST-26 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych CPV 45112710-5
SST-27 Instalowanie mebli ulicznych CPV 45233293-9

ST-02. Roboty sanitarne

- I. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna CPV 45332000-3
II. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego CPV 45331100-7
III. Instalacja chłodnicza CPV 45331200-8
IV. Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacji CPV 45331200-8
V. Instalacja systemu AKPiA oraz BMS
VI. Instalacja tryskaczowa CPV 45343000-3, 45343200-5
VII. Przyłącze i zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej CPV 45231300-8
VIII. Przyłącza kanalizacji sanitarnej CPV 45231300-8
IX. Przyłącze wody CPV 45231300-8

ST-03. Roboty elektryczne

- I.A. Sieci elektryczne zewnętrzne – CPV 45231400-9, CPV 45316110-9
I.B.1. Kanalizacja teletechniczna – CPV 45231600-1, CPV 45314300-4, CPV 45314310-7
I.B.2. Okablowanie - telekomunikacyjne linie kablowe – CPV 45232310-8
II.A. Instalacje elektryczne, uziom – CPV 45311000-0
II.B. Instalacje teletechniczne – CPV 45312200-9, CPV 32234000-2, CPV 29861300-5, CPV 45314320-0
II.C. Systemy sygnalizacji pożarowej SSP – CPV 31625200-5

ST-04. Roboty drogowe

- I. Roboty przygotowawcze - roboty pomiarowe – CPV 45111200-0
II. Roboty rozbiórkowe - rozbiórka elementów dróg – CPV 45111100-9
III. Roboty ziemne - wykonywanie wykopów CPV 45111200-0
IV. Podbudowy i koryta - koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża – CPV 45233300-2
V. Podbudowy i koryta - ulepszone podłoże stabilizowane cementem - CPV 45233300-2
VI. Podbudowy i koryta - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – CPV 45233300-2
VII. Podbudowy i koryta - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - CPV 45233300-2
VIII. Nawierzchnie ulepszone - nawierzchnia z kostki i płyt kamiennych - CPV 45233100-1
IX. Nawierzchnie ulepszone - nawierzchnie z kostek betonowych - CPV 45233100-1
X. Nawierzchnie ulepszone - nawierzchnia z betonu ASFALTOWEGO AC11S - CPV 45233100-1
XI. Krawężniki i obrzeża - krawężniki kamienne - CPV 45233100-0
XII. Krawężniki i obrzeża - krawężniki betonowe - CPV 45233100-0
XIII. Krawężniki i obrzeża - obrzeża betonowe - CPV 45233100-0
XIV. Oznakowanie pionowe – znaki pionowe - CPV 45233280-5

1.5.2. Rodzaj robót budowlanych:

- wycinka drzew i krzewów,
- prace rozbiórkowe naziemne
- zagospodarowanie placu budowy, ustalenie kolejności wykonywania robót,
- ogrodzenie i odwodnienie placu budowy, wykonanie dróg kołowych, doprowadzenie mediów, wykonanie placów składowych i magazynów, postawienie kontenerów administracyjno-socjalnych, ustawienie dźwigów budowlanych, maszyn i urządzeń niezbędnych do obsługi placu budowy
- zabezpieczenie posadowienia istniejącego budynku Opery
- wykonanie ścianki szczelnej (zabezpieczenie wykopu) wraz z elementami rozparcia poziomego
- etapowe wykonywanie wykopu wraz z rozbiórką elementów podziemnych, w tym

- pozostałości murów obronnych (poprzedzone badaniami archeologicznymi) z wywiezieniem gruntu
- wykonanie płyty fundamentowej (po zagęszczeniu gruntu) wraz z izolacjami przeciwwodnymi i termicznymi oraz usztywniających fragmentów ścian i płyt stropowych. Prowadzenie prac archeologicznych w trakcie wykonywania wykopów. Równolegle: wykonanie podejścia sieci zewnętrznych – przyłączy.
- wykonanie stanu surowego zamkniętego i zabezpieczenie powierzchni narażonych na zniszczenie
- wykonanie instalacji wewnętrznych
- wykonanie robót wykończeniowych,
- wyposażenie obiektu wbudowane na stałe
- montaż elementów informacji wizualnej
- wykonanie elementów zagospodarowania terenu: oświetlenia terenu, dróg oraz nawierzchni utwardzonych, elementów małej architektury i nasadzeń zieleni.

1.5.3. Rodzaj robót specjalistycznych:

- Technologia wykonania ścian ścianki szczelnej
- Zabezpieczenie posadowienia istniejącego budynku Opery za pomocą pali "jet grouting"
- Wymiana gruntów nienośnych
- Specjalne działania zabezpieczające przed ewentualnymi szkodami na skutek nieprzewidzianych warunków atmosferycznych i wód gruntowych.

1.5.4. Roboty tymczasowe

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Jako roboty tymczasowe Zamawiający traktuje m.in.:

- przygotowanie terenu,
- wybudowanie objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu zastępczego zabezpieczenie Terenu Budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,
- opłaty dzierżawy terenu,
- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych,
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- odwodnienie wykopów – rurociągi tymczasowe, pompowanie wody, montaż i demontaż urządzeń odwadniających (przewidziano zabezpieczenie wykopu ścianką szczelną z grodzic stalowych na całym obwodzie budynku i uniknięcie stałego odpompowywania wody z wykopu - z ewentualnym ominięciem obszaru występowania pozostałości dawnych fortyfikacji)
- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla Terenu Budowy,
- eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,
- wykonanie tymczasowych przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy
- pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji,
- demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych,
- prace porządkowe.

1.5.5. Roboty towarzyszące

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie

wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Robót pomiarowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Wytyczenia charakterystycznych punktów budowli w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane w nawiązaniu do geodezyjnie wyznaczonych punktów sytuacyjnych i wysokościowych i pod nadzorem uprawnionego geodety.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych.

Robót towarzyszących Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Jako roboty towarzyszące Zamawiający traktuje m.in.:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy, ogrodzenie, urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy
- zapewnienie stałej pełnej obsługi geodezyjnej podczas wykonawstwa Robót, w tym wykonanie m.in.:
 - uzupełniających badań geotechnicznych prowadzonych w trakcie realizacji robót specjalistycznych
 - uzupełniających badań geotechnicznych gruntów zalegających poniżej w miejscach po rozebraniu pozostałości dawnych fortyfikacji
 - geodezyjne wytyczanie terenu budowy, zarysu budynku i istniejących sieci wraz z oznaczeniem
 - geodezyjne wytyczanie elementów konstrukcji oraz przebiegu projektowanych sieci, dróg, placów i chodników
 - pomiary kontrolne
 - inwentaryzacja i dokumentacja powykonawcza
- zapewnienie stałej obsługi geotechnicznej,
- wykonanie niezbędnych badań archeologicznych zgodnie z Decyzją Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu oraz na podstawie zatwierdzonego programu badań archeologiczno-architektonicznych, a w tym:
 - Wykonanie projektu ruchu zastępczego na czas prowadzenia badań.
 - Ochrona i całodobowe zabezpieczenie terenu badań
 - Wykonanie dodatkowego wyгородzenia terenu
 - Obsługa geodezyjna
 - Nadzór saperski nad pracami badawczymi i ziemnymi
 - Usunięcie i wywóz gruntu wraz z gruzem, powstałym przy rozbiórce przebadanych architektonicznie i archeologicznie fundamentów zabudowy,
- koszt rekultywacji terenu,
- koszt wywozu odpadów i ich utylizacja,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlano-montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych, zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramem wykonania prac.
- wykonanie niezbędnej wycinki i przesadzenia drzew i krzewów zgodnie z Decyzją Konserwatora Zabytków, wywóz materiałów,
- zabezpieczenie i nawadnianie zieleni istniejącej zgodnie z zaleceniami ekspertyzy dendrologicznej.
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów, testów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,

- wykonanie niezbędnych robót, które zostaną uzgodnione oraz zatwierdzone z odpowiednimi instytucjami,
- ewentualny fakt braku możliwości składowania ziemi na odkład i związany z tym koszt wywozu ziemi oraz zorganizowanie placów składowych,
- opłaty za nadzory pełnione przez właścicieli uzbrojenia oraz wszelkie opłaty wynikające ze współuczestnictwa instytucji, firm, itp. w procesie wykonawstwa robót,
- wykonanie Dokumentacji wykonawczej,
- wykonanie Dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną w wymaganym Prawem i przez Zamawiającego zakresie,
- doprowadzenie Terenu Budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,
- przygotowanie wszystkich niezbędnych dokumentów do uzyskania pozwolenia na użytkowanie oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót, które limitują uzyskanie tego pozwolenia,
- wykonanie prób na gorąco oraz ewentualne koszty w przypadku konieczności zapewnienia ciepła na „osuszanie budynku”

1.6. NIEKTÓRE OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w PN i przepisach Prawa Budowlanego. Użyte w niniejszej ST, wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;

Budowa – obiekt budowlany, niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego wyodrębniony element konstrukcyjny lub technologiczny;

Budowla – obiekt budowlany, niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego wyodrębniony element konstrukcyjny lub technologiczny;

Budynec – obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

Część obiektu lub etap wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Decyzja pozwolenia na użytkowanie – decyzja administracyjna zezwalająca na przystąpienie do użytkowania obiektu budowlanego, zgodnie z art. 56 Ustawy Prawo Budowlane

Dokładność wymiarów - zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z dopuszczalnymi tolerancjami, z dokumentacją techniczną lub przyjętymi założeniami

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Dokumentacja projektowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia – dokumentacja w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072);

Dokumenty budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książka obmiarów, dokumenty laboratoryjne, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi, protokoły z narad i ustaleń, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu

Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią organu wydającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących

w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą (Kierownikiem Budowy) i Projektantem;

Element robót - wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji

Europejska aprobatą techniczną – pozytywna ocena przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób jest stosowany, wydana zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej (UE);

Gwarancja – techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi;

Infrastruktura techniczna - zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych;

Inżynier - Inżynier Kontraktu. Osoba prawna wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Inspektor nadzoru – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, będąca przedstawicielem Inżyniera.

Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) – opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Inwestor/Zamawiający – Instytucja sporządzająca zamówienie inwestycyjne;

Karta Gwarancyjna – oznacza dokument tak zatytułowany, w którym Wykonawca udzieli gwarancji jakości na warunkach opisanych w tym dokumencie, zgodnie z Prawem Polskim;

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji budowy zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane;

Krajowa deklaracja zgodności – oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną;

Kontrola techniczna - ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową

Laboratorium –laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.

Materiał – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inżyniera.

Nadzór autorski – branżowe nadzory autorskie pełnione przez projektantów wszystkich branż projektowych

Norma europejska – norma przyjęta przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Norma zużycia - określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych

Obiekt budowlany – budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla

stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury;

Obszar oddziaływania obiektu – teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Polska Norma – dokument techniczny, przyjęty do stosowania na zasadzie konsensusu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie;

Pomiary i próby przedodbiorowe – pomiary, w tym geodezyjne, i próby sprawdzające prawidłowość wykonania robót, montażu instalacji, urządzeń i zachowań na budowie;

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

Program - jest określeniem równorzędnym z określeniem „Harmonogram”;

Projekt organizacji budowy i robót – projekt, który w oparciu o obliczenia i wskaźniki techniczno-ekonomiczne, przy uwzględnieniu warunków miejscowych oraz na podstawie dokumentacji projektowej ustala technologię, metody, sposoby, środki, urządzenia techniczne, transportowe, wyposażenie, itd., niezbędne do wykonania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego i poszczególnych robót w odpowiednim tempie, przy zachowaniu wyznaczonych terminów, odpowiedniej organizacji oraz jakości realizowanych robót;

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.

Rejestr obmiarów – akceptowana przez Inżyniera książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Roboty budowlane – budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Roboty podstawowe – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

Roboty zabezpieczające - roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy, albo są to też roboty nie przewidziane, niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez Zamawiającego decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy, a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom

Roboty zanikające - roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Teren przyległy do budowy – przestrzeń sąsiadująca z Terenem Budowy znajdująca się

w obszarze oddziaływania robót budowlanych;

Tymczasowy obiekt budowlany – obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

Urządzenia budowlane – urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

Właściwy organ – organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.

Wspólny Słownik Zamówień (CPV) - jednolity system klasyfikacji mający zastosowanie do zamówień publicznych, w celu ujednolicenia odniesień stosowanych przez instytucje oraz podmioty zamawiające do opisu przedmiotu zamówienia.

Wyrób budowlany – wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Zarządzający realizacją umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

Znak budowlany – oznakowanie wyrobu budowlanego dopuszczonego do ogólnego stosowania, potwierdzające dokonanie oceny zgodności tego wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną.

Zatwierdzona Kwota Kontraktowa – cena ofertowa wraz z należnymi podatkami VAT, zatwierdzona w umowie na realizację i ukończenie Robót oraz usunięcie wszelkich wad.

1.7. INFORMACJA O TERENIE BUDOWY

Obiekt powstanie na tyłach istniejącego budynku Opery - pomiędzy ulicą H. Modrzejewskiej i Promenadą Staromiejską (Fosą Miejską).

Teren zlokalizowany w obszarze zabytkowym miasta średniowiecznego i nowożytnego Wrocławia wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr 212 z dnia 12.05.1967r., położony w strefie dawnych fortyfikacji i fosi miejskiej. Realizacja inwestycji musi być poprzedzona badaniami archeologiczno-architektonicznymi. Podczas badań geologiczno-inżynierskich stwierdzono występowanie w podłożu (na głębokości ok. 6.3 m ppt, tj. ok. 113.30 m n.p.m.) starych fundamentów – prawdopodobnie pozostałości dawnych fortyfikacji miejskich.

Od strony wschodniej nowy obiekt sąsiaduje z istniejącym budynkiem Opery Wrocławskiej (budynek wpisany do rejestru zabytków). Od strony projektowanego nowego budynku nie wykonywano (zgodnie z zachowaną dokumentacją) wzmocnienia fundamentów istniejącego budynku Opery. Nie należy się zatem spodziewać występowania w gruncie w rejonie styku budynków elementów konstrukcyjnych wychodzących poza obrys rzutu fundamentów budynku istniejącego.

Działka przeznaczona pod inwestycję jest terenem niezabudowanym. Teren jest w zasadzie płaski-różnice wysokości wynoszą 0,2 m, tylko od strony dojazdu do zaplecza Opery występuje obniżenie, a różnica wynosi 0,55-0,60 m.

Aktualnie teren lokalizacji obsługiwany jest ulicami: ul. Heleny Modrzejewskiej, oraz dawną ul. Stanisława Drabika, wzdłuż południowej elewacji budynku Opery. Obsługa komunika-

cyjna placu budowy może być prowadzona jedynie poprzez wyznaczone zjazdy i wjazdy z ul. Modrzejewskiej w projekcie organizacji placu budowy, opracowanym przez Wykonawcę robót i podlegającym uzgodnieniu.

Teren lokalizacji i otaczające ulice posiadają pełne uzbrojenie umożliwiające przyłączenie budowanego obiektu do wszystkich wymaganych sieci. Istniejące sieci uzbrojenia terenu przebiegają w pasach regulacyjnych dróg, a także na działce.

Sieci istniejące:

- sieć kanalizacji ogólnospławnej
- sieć wodociągowa
- gazociąg
- sieć energetyczna
- sieć telefoniczna i teletechniczna
- sieć ciepłownicza
- sieć hydrantowa.

Ze względu na występujące kolizje z nowym obiektem część uzbrojenia podziemnego wymaga przełożenia lub likwidacji (kolizje naniesiono na rysunkach Planu Zagospodarowania Terenu).

Dla terenu projektowanej rozbudowy Opery opracowana została dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki gruntowo-wodne (podłoże rozpoznano do głębokości 20 m ppt. Lokalnie, ze względu na występowanie w podłożu masywnych murów ceglanych, do głębokości ok. 6 m.):

- dla potrzeb projektu podstawowego: „Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki gruntowo-wodne podłoża terenu projektowanej rozbudowy Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej”, opracowana w październiku 2009 r. przez firmę Geoskop s.c., ul. Krakowska 29c, 50-424 Wrocław. Autor: mgr Marcin Kościk, geolog inżynierski, upr. nr VII-1262;
- dla potrzeb projektu zmian do projektu podstawowego: „Opinia geotechniczna z wykonania badań podłoża gruntowego dla rozbudowy Sceny Letniej”, opracowana w maju 2017 r. przez firmę GeKo, Wrocław, ul. Krucza 100/7, 53-412 Wrocław. Autor: Wojciech Zieliński, geolog inżynierski, upr. nr. VII-1326

W wyniku badań stwierdzono, że na badanym obszarze podłoże terenu budują grunty rodzime niespoiste, spoiste i spoiste organiczne.

Budynek będzie posadowiony na dwóch podstawowych poziomach: -7.04 = 112.58 m n.p.m. i -9.00 = 110.62 m n.p.m. Posadowienie zaprojektowano jako bezpośrednie, w formie płyty fundamentowej, w obrębie nawodnionych warstw piasków średnich i grubych, zagęszczonych i średniozagęszczonych (warstwy IIa i IIb) oraz pospółek i żwirów zagęszczonych (warstwa IIb). Ze względu na lokalne występowanie gruntów nienośnych wzdłuż osi O (zwłaszcza w południowo-wschodnim narożniku budynku), konieczna będzie całkowita wymiana tego gruntu do poziomu stropu warstwy piasków średnich zalegających poniżej (warstwa IIb) i zastąpienie jej piaskiem zagęszczonym do stopnia odpowiadającego zagęszczeniu piasków warstwy IIb.

W obszarze północnej / północno-zachodniej części budynku stwierdzono występowanie na głębokości ok. 6 m ppt masywnych murów ceglanych (pozostałości dawnych fortyfikacji miejskich).

Na całym terenie badań stwierdzono występowanie wód podziemnych. Warstwa wodonośna jest połączona hydraulicznie z przebiegającą w odległości ok. 200 m na południe od terenu badań Fosą Miejską, łączącą się z kanałem Odry Południowej. W trakcie prac terenowych prowadzonych w maju 2017 r. udokumentowano obecność zwierciadła wody podziemnej, które stabilizuje się na głębokości 3.71 ÷ 5.90 m ppt, co odpowiada rzędnej wysokościowej 113.87 ÷ 117.16 m n.p.m. Średni poziom zwierciadła

wody gruntowej stabilizuje się od ok. 1.8 m do ok. 3.8 m powyżej poziomu posadowienia budynku.

W wyniku badania pobranych próbek wody gruntowej określono zgodnie z PN-EN 206-1:2003, że woda wykazuje w stosunku do betonu środowisko chemiczne mało agresywne – XA1.

Warunki gruntowo-wodne zostały określone jako złożone, a obiekt zaliczony do II grupy geotechnicznej..

1.8. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, poleceniami Inżyniera oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ, Programem i Projektem organizacji budowy i robót.

Utrzymanie Robót powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo Zamówień Publicznych projekt realizuje konkretne rozwiązania techniczne - dopuszcza się więc stosowanie innych rozwiązań co najmniej równoważnych, co do ich cech technicznych i jakościowych oraz parametrów, a wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów, użyte w Dokumentacji Projektowej i ST, powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności standardu leży po stronie Wykonawcy i podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera zgodnie z zapisami Kontraktu.

1.8.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający przy udziale Inżyniera w terminie ustalonym umową przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz jeden kompletny egzemplarz dokumentacji projektowej (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.), Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, uzgodnień z dostawcami mediów.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające oraz opiniujące jak również przez właściciela terenu, na którym prowadzone będą Roboty budowlane.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia Zamawiającemu oraz wszystkim osobom przez niego upoważnionym dostępu do Terenu Budowy oraz do wszystkich miejsc gdzie są lub gdzie przewiduje się wykonanie Robót związanych z realizacją Kontraktu na Roboty Budowlane.

Podczas realizacji robót, od protokolarnego przyjęcia Terenu Budowy do zakończenia realizacji inwestycji, Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia, przekazanego razem z Terenem Budowy.

Z chwilą przejęcia Terenu Budowy, Wykonawca odpowiada za szkody wynikłe na terenach przyległych w wyniku jego działań budowlanych oraz zobowiązany jest do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i wszystkich właścicieli lub dzierżawców tych terenów.

Jeżeli Wykonawca uzna, że przekazany Teren Budowy określony w Kontrakcie jest niewystarczający do realizacji Robót to dostęp do takiego terenu Wykonawca uzyska we własnym zakresie i na własny koszt.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek wyznaczenia punktów pomiarowych oraz odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych w trakcie trwania Kontraktu. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.8.2. Oznakowanie Terenu Budowy

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 02.108.953) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 zmieniającym w/w rozporządzenie (Dz.U.04.108.953) zobowiązany jest do oznakowania miejsca budowy poprzez wystawienie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. Rozporządzeniem.

Wykonawca Robót jest zobowiązany również do umieszczenia tablicy informacyjnej a po zakończeniu Robót tablicy pamiątkowej promującej dofinansowanie projektu ze środków unijnych. Tablica ta zostanie zamontowana nie później niż tablica informacyjna budowy. Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania urządzeń, sprzętu i wyposażenia kupionego dla realizowanego obiektu plaketkami informacyjnymi z informacją o współfinansowaniu ze środków unijnych.

Tablice informacyjną, pamiątkową promującą dofinansowanie z UE jak i nalepki należy wykonać oraz zamontować zgodnie z zasadami podanymi w aktualnym opracowaniu p.n. „Zasady promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko” w uzgodnieniu i po uzyskaniu akceptacji wzoru Zamawiającego. W/w zasady promocji projektów można znaleźć na poniższej stronie internetowej: <http://www.pois.gov.pl>

1.8.3. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia z Inżynierem projektu zagospodarowania Terenu Budowy w tym terenu zaplecza.

Projekt zagospodarowania i uzbrojenia placu budowy jest częścią składową techniczno-roboczego projektu organizacji budowy. Celem opracowania projektu zagospodarowania i uzbrojenia placu budowy jest zapewnienie warunków prawidłowego przebiegu robót.

Projekt zagospodarowania i uzbrojenia placu budowy powinien rozwiązać następujące zagadnienia:

- Rozplanowanie dojazdów i tras transportu poziomego oraz rozmieszczenie urządzeń transportu pionowego.
- Rozplanowanie przyobiektowych placów składowych na materiały, prefabrykaty i elementy konstrukcji.
- Rozplanowanie zmechanizowanych zespołów i urządzeń.
- Usytuowanie magazynów i prowizorycznych budynków dla kierownictwa i robotników.
- Sporządzenie planu prowizorycznych sieci, doprowadzających energię elektryczną, wodę, gaz itp.

Przy projektowaniu zagospodarowania i uzbrojenia placu budowy należy przestrzegać następujących wytycznych:

- Uwzględnić wymogi projektu zieleni i ekspertyzy dendrologicznej - w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew (tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony) należy stosować się do poniższych zasad prowadzenia robót:
 - nie sytuować placów składowych i dróg dojazdowych,
 - nie składować materiałów budowlanych,
 - nie poruszać się sprzętem mechanicznym,
 - nie powodować zmian poziomu gruntu,
 - czasowe wykopy na instalacje w obrębie systemu korzeniowego prowadzić ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
 - zaleca się by nowe instalacje liniowe w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

- zaleca się, aby w strefie do 10 m od pnia drzewa nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy.
- zaleca się, aby roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.
- za deskowaniem czasowego wąskiego wykopu powinno się wykonać osłonę korzeni w formie szczeliny o szerokości $0,3 \div 0,5$ m i głębokości $1,5 \div 2,0$ m wypełnionej kompostem i torfem. Wskazane jest wykonanie takiej osłony wcześniej niż właściwy wykop. Z osłon takich można zrezygnować pod warunkiem wykonania robót instalacyjnych poza okresem wegetacji roślin.

W uzasadnionych przypadkach, dopuszcza się zmianę wymagań określonych w projekcie zieleni i prowadzenia robót w obrębie istniejącej zieleni, ale zmiany takie każdorazowo wymagają opracowania ekspertyzy dendrologicznej przyjętych rozwiązań określającej wpływ i sposób oddziaływania sprzętu lub systemu wykonawczego i uzgodnienia z właściwym inspektorem terenów zieleni.

Uzasadnionymi przypadkami wprowadzenia zmian lub odstępiania od ogólnych wymogów projektu zieleni w zakresie ochrony zieleni są:

- niemożliwość uniknięcia ruchu sprzętu i maszyn w obrębie korony drzew,
- względy technologiczno-wykonawcze, uniemożliwiające wykonanie elementów budowlanych, bez naruszenia ogólnych wytycznych z zakresu ochrony zieleni
- Rozplanowanie poszczególnych elementów zagospodarowania placu budowy powinno zapewnić dogodny i jak najkrótszy transport wewnętrzny.
- Stworzenie racjonalnych warunków pracy dla załogi, zapewniających spełnienie postulatów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i wystawienia Świadczenia Przejęcia Robót a w szczególności:

- a) Wykona ogrodzenie i zabezpieczenie Terenu Budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi oraz elementami środowiska przyrodniczego, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- b) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- c) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.
- d) Wykonawca zabezpieczy Teren Budowy poprzez doprowadzenie oraz przyłączenie wszelkich czynników i mediów energetycznych na Teren Budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.
- e) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem. Ponadto Wykonawca zamontuje tablice informacyjne. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania kontraktu. Po zrealizowaniu kontraktu tablice będą

zdemontowane.

- f) Wykonawca jest zobowiązany do takiego prowadzenia robót, aby na każdym etapie prac był wygrodzony i zapewniony dojazd do budynków zlokalizowanych przy ul. Heleny Modrzejewskiej oraz ulicy Świdnickiej. Sposób prowadzenia prac nie może w żaden sposób uniemożliwiać, bądź też utrudniać dojazd do budynków.
- g) W czasie wykonywania Robót Wykonawca na bieżąco będzie usuwać wszelkie zniszczenia i zanieczyszczenia z dróg i ulic w obrębie Terenu Budowy.
- h) Wykonawca w ramach Kontraktu po zakończeniu Robót jest zobowiązany do likwidacji Terenu Budowy jak również do jego uporządkowania.

Wszystkie koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.

Z chwilą przejścia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody powstałe na tym i przyległym terenie.

W każdym przypadku gdyby prace zostały przerwane, Wykonawca zobowiązany jest do należytego zabezpieczenia Terenu Budowy oraz Robót już wykonanych.

1.8.4. Uzgodnienia i powiadomienia

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń i istniejącego uzbrojenia podziemnego, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami Projektu Budowlanego, właścicieli terenów przyległych do placu budowy) o terminie rozpoczęcia Robót oraz o przewidywanym terminie ukończenia Robót. Wykonawca wykona wszystkie formalności i poniesie wszelkie opłaty wynikające z uzgodnień w tym płatne nadzory oraz odbiory techniczne przez powołane do tego celu instytucje. W przypadku wygaśnięcia terminu uzgodnienia Wykonawca dokona jego aktualizacji na swój koszt.

W szczególności Wykonawca:

- o zabezpieczy przed zniszczeniem, uszkodzeniem, przesunięciem punkty osnowy geodezyjnej poziomej na czas trwania Kontraktu. Zniszczenie, uszkodzenie, przemieszczenie tych punktów podlega karze grzywny (ustawa z dnia 17.05.89 r. „Prawo Geodezyjne i Kartograficzne” Dz. U. Nr 30, Rozdz. 9, Art. 49, ust.3.). W przypadku zniszczenia, uszkodzenia lub przesunięcia Wykonawca na własny koszt zleci ich wznowienie jednostce wykonawstwa geodezyjnego,
- o powiadomi właścicieli istniejącego uzbrojenia podziemnego i nadziemnego o zamiarze przystąpienia do robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w uzgodnieniach,
- o opisie udostępniony teren łącznie z dokumentacją fotograficzną i filmową,
- o na czas odwodnienia wykopów uzyska zgodę na odprowadzenie wód z wykopów z właścicielami urządzeń do których woda będzie odprowadzana,
- o Teren Budowy uporządkuje i przywróci do stanu poprzedniego oraz zagospodaruje zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów.

1.8.5. Zaplecze i media - urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza budowy

Wykonawca zbuduje Zaplecze Budowy (na podstawie wykonanego przez siebie i zaakceptowanego przez Inżyniera projektu zagospodarowania i uzbrojenia Terenu Budowy), spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

Zaplecze budowy winno być zlokalizowane w takim miejscu, aby nie ograniczało użytkowania istniejącego budynku Opery Wrocławskiej.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi przez cały czas trwania budowy i rozbiórki, włączając w to koszty pozwoleń.

Na Zapleczu Budowy Wykonawca winien udostępnić Zamawiającemu oraz Inżynierowi pokoje oraz salę narad do bezpłatnego użytkowania na czas okresu realizacji robót budowlanych zgodnie z warunkami Kontraktu. Wyposażenie i termin przekazania w/w

pomieszczeń zgodnie z Kontraktem.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania pozwolenia na dokonanie podłączeń niezbędnych mediów do Zaplecza Budowy. Wykonawca wykona na własny koszt opomiarowanie punktów poboru mediów dla potrzeb robót budowlanych, w sposób uzgodniony z dostawcą.

Wykonawca będzie ponosił koszty korzystania z przyłączonych mediów w trakcie trwania kontraktu zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie cenami.

Przy projektowaniu i budowie zaplecza Wykonawca winien na biura, warsztaty, magazyny użyć elementów lub modułów prefabrykowanych mających estetyczny i czysty wygląd. W przypadku użycia elementów fabrycznie nienowych winny być uprzednio dzięki remontowi i malowaniu doprowadzone do swojego pierwotnego stanu. Wykonawca winien użyć elementów seryjnie podobnych, tworzących całość dla wydzielonych obiektów. Pomieszczenia winny być wewnątrz czyste i winny zapewnić odpowiednie warunki do pracy i wypoczynku w czasie przerw.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt pracowników i innego personelu muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane. Wykonawca na czas realizacji Kontraktu zapewni pomieszczenie na prowadzenie narad budowy.

1.8.6. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną Terenu Budowy, budynków, chodników itp., które przylegają do miejsca wykonywania Robót oraz terenu w pobliżu Terenu Budowy, na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać.

Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować i sfilmować. Dokumentację taką (w formie zdjęć, filmu i opisu) należy przekazać Inżynierowi w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy.

Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca prześle Inżynierowi na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy.

O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje Inżyniera, tak, aby umożliwić obecność na niej przedstawicieli Inżyniera i Zamawiającego. Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Inżyniera i Zamawiającego.

1.8.7. Ochrona środowiska

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania kontraktu Wykonawca będzie w szczególności stosować się do:

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dziennik Ustaw Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;
- Ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach - (Dz. U z 2013 r., poz. 21) z późniejszymi zmianami i aktami wykonawczymi;
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826)
- Ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dziennik Ustaw Nr 100, poz. 1085) z późniejszymi zmianami.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmował wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego na terenie i wokół terenu bu-

dowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i publicznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.
 - d) nadmiernym hałasem
- miał szczególny wzgląd na pracę sprzętu budowlanego używanego na budowie. Sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.
- utylizacja ew. materiałów szkodliwych należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

Wszystkie drzewa i krzewy w sąsiedztwie których będą realizowane Roboty, a nie zostały przeznaczone do wycinki bądź przesadzenia należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i uzyskać aprobatę Inżyniera. Prace budowlane prowadzone w bliskim sąsiedztwie drzew należy wykonywać pod nadzorem specjalistycznej firmy zajmującej się pielęgnacją terenów zieleni. Wszelkie prace związane z redukcją masy korzeniowej drzew należy wykonać pod nadzorem specjalistycznej firmy zajmującej się zielenią.

W celu ochrony klimatu akustycznego prace rozbiórkowe należy prowadzić w porze dziennej.

Opłaty i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.8.8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej w trakcie prowadzenia Robót. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na Terenie Budowy i baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy oraz za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

1.8.9. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia Materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wszelkie Materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych Materiałów na środowisko.

1.8.10. Ochrona własności

W związku z prowadzeniem robót w bezpośrednim sąsiedztwie funkcjonującego obiektu Opéry, roboty należy koordynować w sposób minimalizujący zakłócenia w jego funkcjonowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność, a jej stan po naprawie powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca jest zobowiązany do podjęcia niezbędnych działań mających na celu monitorowanie stanu technicznego zabudowy istniejącej znajdującej się w strefie oddziaływań prac budowlanych (inventaryzacja stanu technicznego zabudowy istniejącej, monitoring, ew. ekspertyza dotycząca wpływu drgań) oraz do wykonania napraw ewentualnych uszkodzeń zabudowy znajdującej się w strefie oddziaływań prac budowlanych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim Programie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i właścicieli urządzeń podziemnych o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez swoje działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych i nie wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.8.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie Materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadomiony Inżynier. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.8.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Przy wykonywaniu robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących BHP oraz wykonania (zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1b Ustawy Prawo Budowlane) i przestrzegania Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca ma obowiązek zapewnić pracownikom odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych - w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wszystkie osoby przebywające na terenie budowy obowiązują stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W szczególności Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

- używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży
- właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki
- bezpieczne rusztowania wyposażone w bariery na obrzeżach
- właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.
- znaki ostrzegawcze i sygnalizacyjne
- prowizoryczne zamknięcia otworów w stropach i konstrukcji,
- odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie
- odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków
- właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, suszarniami odzieży, łazienkami i toaletami
- właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy
- pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje.

Zabezpieczenia BHP obejmują między innymi (nie wyłącznie):

- pasy zabezpieczające dla osób pracujących na wysokościach,
- poręcze zabezpieczające przed upadkiem
- kosze stabilizujące do prac wysokościowych wewnątrz obiektu.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

Wykonawcy poszczególnych robót odpowiadają za zabezpieczenie zbiorowe dla wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Dla prowadzenia robót i bezpiecznego nimi kierowania zakłada się stały pobyt kierownika robót jako osoby sprawującej bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami Prawa Budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

1.8.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

W szczególności Wykonawca zastosuje się do Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016.290 j.t. z późn. zm.).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

O terminie rozpoczęcia i ukończenia Robót Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje, które należy powiadomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i te, które, uzgadniając projekt, postawiły taki warunek.

Wykonawca spełni również wszystkie wymagania instytucji uzgadniających zawarte w uzgodnieniach.

1.8.14. Dokumentacja Projektowa, Wykonawcza i Powykonawcza

1.8.14.1. Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa zostanie przekazana Wykonawcy zgodnie z zapisem w pkt. 1.8.1. i warunkami Kontraktu.

1.8.14.2. Wymagane Dokumenty od Wykonawcy, pozwolenia i uzgodnienia – Dokumentacja Wykonawcza

Wykonawca w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej winien opracować takie Dokumenty, jakie są prawnie wymagane od Wykonawcy i jakie sam uzna za niezbędne do prawidłowej organizacji i realizacji robót budowlano-montażowych oraz przedłożyć je Inżynierowi do zaakceptowania. Przy obliczaniu kosztów, Wykonawca powinien uwzględnić koszty opracowania między innymi:

- projektu zagospodarowania Terenu Budowy w tym zaplecza budowy,
- świadectwa charakterystyki energetycznej budynku,
- projektu wyposażenia przeciwpożarowego obiektu i instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- projektu organizacji budowy i robót spójnego z Programem Zapewnienia Jakości,
- projektu organizacji ruchu zastępczego,
- projektów robót tymczasowych, których wykonanie jest niezbędne w celu realizacji Robót Stałych,
- projektu technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie)
- projektu zabezpieczenia ścian wykopu,
- projektu odwodnienia wykopu, odprowadzenia wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających, które musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami
- projektu technologii rozbiórki
- projektu technologicznego podbicia fundamentów istniejącego budynku metodą jet grouting
- projektu deskowań stropu o ile przekazany projekt nie będzie wystarczający
- projektu stałego monitoringu geodezyjnego budynków sąsiednich, inwentaryzacji uszkodzeń
- projektu oparcia ram pod centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne zgodnie z wytycznymi producenta o ile przekazany projekt będzie nie wystarczający
- niezbędnych rysunków warsztatowych wynikających z Kontraktu, Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych,
- rysunków montażowych,
- obliczeń statyczno-wytrzymałościowych zgodnie z wymaganiami zawartymi w opisach technicznych Dokumentacji Projektowej o ile występują,
- szkice, rysunki, opracowania wymagane w opisach technicznych o ile występują,
- dokumentacji rozruchowej urządzeń technicznych o ile będzie niezbędna. Powinna to być wszelka dokumentacja wykonawcza niezbędna do przeprowadzenia rozruchu oraz powykonawcza potwierdzająca prawidłowość i zgodność z obowiązującymi przepisami wszystkich wykonanych prac i usług, a w tym między innymi:
 - ogólna instrukcja eksploatacji i konserwacji,
 - sprawozdania z rozruchu urządzeń technicznych i instalacji, z pomiarami.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie niezbędnej dokumentacji wykonawczej wymaganej

uzgodnieniami, wskazanej w opisach technicznych Dokumentacji Projektowej oraz przepisach.

Dokumentacja wykonawcza zostanie opracowana przez Wykonawcę Robót w 3 egz.+ wersja elektroniczna i przekazana Inżynierowi Kontraktu.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest również uzyskać i przedłożyć Inżynierowi wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia i pozwolenia wynikające z technologii prowadzenia Robót (np. zgodę na odprowadzenie wody z wykopu, zajęcie terenu poza placem budowy itp.) oraz wykona wszelkie opracowania niezbędne do ich uzyskania.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju Materiałów, Urządzeń, lokalizacji i wielkości Robót.

Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie do tego celu przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać Inżynierowi aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia.

Wykonawca uwzględni wszelkie zmiany spowodowane zmianą pierwotną, tzn.: dla wszelkich zmian wprowadzonych do rozwiązań projektowych i zaakceptowanych przez Inżyniera i Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia i uzgodnienia niezbędnych zmian w dokumentacji wykonawczej wszystkich branż.

Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące Rysunki lub Specyfikacje niezbędne do właściwego wykonania Robót na własny koszt w czterech egzemplarzach i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia.

1.8.14.3. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w Dokumentacji projektowej, a ich treść przedstawiać będzie Roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane (stan faktyczny wykonanych robót - z uwzględnieniem wprowadzonych zmian), z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonanych Robót.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem).

Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno – kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno – kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Dokumentacja geodezyjna powykonawcza zostanie opracowana przez uprawnionego geodetę. Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Inżynierowi do przeglądu przed rozpoczęciem Odbioru końcowego.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi dokumentację powykonawczą w 3 egz. w formie wydruków oraz w formie elektronicznej.

Ponadto, powykonawczą dokumentację geodezyjno – kartograficzną Wykonawca powinien przekazać do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

1.8.14.4. Dokumentacja rozruchowa i powykonawcza rozruchowa

Wykonawca winien opracować dokumentację rozruchową. Powinna to być

wszelka dokumentacja wykonawcza niezbędna do przeprowadzenia rozruchu urządzeń technicznych oraz powykonawcza potwierdzająca prawidłowość i zgodność z obowiązującymi przepisami wszystkich wykonanych prac i usług, a w tym:

- ogólna instrukcja eksploatacji i konserwacji,
- sprawozdanie z rozruchu z pomiarami.

Dokumentacja rozruchowa musi uwzględniać układy hydrauliczne, elektryczne, sterownicze. Należy również uruchomić w celu sprawdzenia poprawności działania wszelkie systemy teleinformatyczne.

1.8.14.5. Przekazanie dokumentów

Wykonawca Robót przygotowuje i przekazuje Inżynierowi: instrukcje eksploatacji urządzeń, instrukcje obsługi, świadectwo charakterystyki energetycznej budynku, certyfikaty, DTR, karty gwarancje dla urządzeń i wyposażenia objętego Kontraktem i wszystkie inne dokumenty wymagane przepisami, Dokumentacją Projektową i ST. Przekazanie dokumentów zgodnie z zapisami zawartymi w pkt. 8 *Odbiór robót*. Sposób przygotowania ww dokumentów Wykonawca uzgodni z Inżynierem.

1.8.15. Szkolenie Personelu

Wykonawca przeprowadzi szkolenie na miejscu odpowiedniej liczby personelu Zamawiającego. Wszelkie szkolenia i instruktaż będą prowadzone w języku polskim. Szkolenie zostanie przeprowadzone w zakresie urządzeń technicznych jak i działających systemów informatycznych. Szkolenie w zakresie wyposażenia technicznego budynku należy przeprowadzić zgodnie i pod nadzorem producenta/dostawcy urządzeń.

1.8.16. Wycinka drzew i krzewów, nasadzenia

Dla przedmiotowego Kontraktu należy przeprowadzić wycinkę drzew i krzew zgodnie z wytycznymi zawartymi w decyzji - pozwolenie konserwatorskie, wydanej przez Konserwatora Zabytków.

Obowiązkiem Wykonawcy jest przestrzeganie wymagań stawianych w Decyzji dotyczącej wycinki drzew i krzewów.

Obowiązkiem Wykonawcy jest wycięcie wskazanych w Decyzji drzew i krzewów, ich odpowiednie przygotowanie do transportu i wywiezienie. Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew i krzewów są własnością jednostki wskazanej w pozwoleniu na prowadzenie wycinki. W innych przypadkach pozostają własnością Wykonawcy, który jest zobowiązany do utylizacji tych odpadów.

Ponadto przy prowadzeniu prac budowlanych – montażowych w pobliżu drzew i krzewów, należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne uszkodzenia pni drzew oraz systemu korzeniowego. Przed przystąpieniem do prac budowlanych, pnienie drzew należy odpowiednio zabezpieczyć.

Obowiązkiem Wykonawcy jest zabezpieczenie i nawadnianie zieleni istniejącej zgodnie z zaleceniami ekspertyzy dendrologicznej.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wyżej opisanych prac przez osoby o specjalizacji opisanej w Decyzji. Wszelkie prace związane z wycinką, przesadzeniem oraz nasadzeniem drzew i krzewów muszą odbywać się pod nadzorem Miejskiego Konserwatora Zabytków.

Koszty związane z opłatą administracyjną wycinki drzew i krzewów ponosi Wykonawca.

1.8.17. Gospodarka odpadami

Odpady należy utylizować w miejscu i w sposób zgodny z wymogami prawa. Materiały z rozbiórki Wykonawca posegreguje zgodnie z Katalogiem Odpadów (załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalo-

gu odpadów Dz.U. 2014 poz. 1923) i podda odzyskowi lub wywiezie na zorganizowane składowisko odpadów celem odzysku lub unieszkodliwienia.

Wytworzone odpady inne niż niebezpieczne należy w pierwszej kolejności zagospodarować ponownie, a w przypadku braku takich możliwości wynikających ze względów technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych Wykonawca na własny koszt usunąć z Terenu Budowy oraz podda zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach. Wykonawca przedstawi Inżynierowi dokumenty (dowody) o prawidłowym zagospodarowaniu odpadów.

1.8.18. Nadzór archeologiczny

Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową sceny letniej Etap 1 będzie realizowana w obszarze zabytkowym miasta średniowiecznego i nowożytnego Wrocławia wpisanego do rejestru zabytków pod nr 212 decyzją z dnia 12.05.1967r. W związku z powyższym w trakcie realizacji Kontraktu Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zaleceń konserwatorskich w Decyzjach wydanych przez Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.

Decyzje dołączono do Dokumentacji Projektowej. Ponadto do Dokumentacji Projektowej została dołączona Decyzja nr 1271/2009 –pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych. Pomimo wskazania w tej Decyzji osoby, której udzielono pozwolenia na prowadzenie badań archeologicznych Wykonawca Robót ma dowolność w wyborze osób do prowadzenia tych robót, pod warunkiem uzgodnienia tego wyboru z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków we Wrocławiu. Wszelkie koszty związane z prowadzeniem badań archeologicznych leżą po stronie Wykonawcy Robót. Wykonawca Robót będzie przestrzegał w trakcie prowadzenia Robót wytycznych zawartych w Decyzjach Konserwatora Zabytków.

1.8.19. Nadzór geotechniczny

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia stałego nadzoru geotechnicznego. W ramach nadzoru należy sprawdzić parametry gruntu dna wykopu w poziomie posadowienia projektowanego budynku, co do zgodności jego parametrów z założeniami projektu konstrukcyjnego (w tym m.in.: wykonać uzupełniające badania geotechniczne w trakcie realizacji robót specjalistycznych oraz w miejscach po rozbiórkach pozostałości dawnych fortyfikacji).

Wykonawca na czas realizacji Robót zobowiązany jest do zapewnienia stałego nadzoru i kontrolowania warunków gruntowo-wodnych oraz prawidłowego przeprowadzenia robót odwodnieniowych. Wykonawca odpowiada za prawidłowe obniżanie poziomu wody gruntowej w trakcie robót odwodnieniowych, aby nie spowodowały zmian w warunkach gruntowo-wodnych obszarów leżących poza Terenem Budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej (łącznie z niezbędnymi badaniami prowadzonymi w trakcie nadzoru) są uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej. W Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej wchodzi również koszt wykonania instalacji odwodnieniowej oraz odwodnienie wykopów (pompowanie wody).

1.8.20. Organizacja ruchu

Wykonawca sporządzi projekt tymczasowej organizacji ruchu zastępczego. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót z właścicielem drogi oraz policją.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania organizacji ruchu zastępczego według uzgodnionego projektu (oznakowania i zabezpieczenia Terenu Robót oraz oznakowania objazdów i zaleconego, związanego ze zmianą organizacji ruchu, oznakowania dróg).

Przed przystąpieniem do Robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zaakceptowania uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ru-

chem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót oraz Harmonogram.

W zależności od potrzeb i postępu Robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

Wykonawca w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej zobowiązany jest do zapewnienia możliwości korzystania z dróg w przypadku zajęcia ich części przy wykonywaniu Robót. W tym zakresie Wykonawca powinien się dostosować do przepisów Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003 nr 177 poz. 1729).

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z właścicielem lub administratorem dróg terminów i sposobu wykonania wszystkich prac prowadzonych w pasie drogowym. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wynikającego z tych uzgodnień zabezpieczenia i oznakowania oraz do poinformowania we wskazany sposób innych użytkowników o prowadzonych pracach i wynikających z tego utrudnieniach.

Wszystkie formalności związane z zajęciem pasa drogowego i wynikającą z tego organizacją ruchu, Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem.

Po ukończeniu Robót Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji oznakowania i zabezpieczenia Robót związanych z organizacją ruchu zastępczego.

Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Inżynierowi stosownych dokumentów świadczących o wykonaniu odtworzenia dróg i oznakowania dróg.

Wszelkie koszty związane z wykonaniem organizacji ruchu zastępczego oraz jego likwidacją Wykonawca ujmie w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej. W Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej Wykonawca ujmie koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia robót

1.8.21. Monitoring geodezyjny budynków sąsiednich

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektu monitoringu geodezyjnego budynków otaczających Teren Budowy. Monitoring należy przeprowadzić poprzez stały pomiar siatki punktów odniesienia na budynkach sąsiadujących w szczególności w czasie prowadzenia prac wiertniczych, oraz robót ziemnych wraz z zabezpieczeniem wykopu ścianką szczelną, oraz w trakcie pompowania wody z wykopu a następnie w rzadszych odstępach w ciągu trwania całej budowy. Z przeprowadzonych pomiarów zostaną sporządzone raporty cotygodniowe, w późniejszym okresie comiesięczne. Projekt przed wdrożeniem zostanie przedstawiony Inżynierowi do akceptacji.

1.8.22. Ubezpieczenia i gwarancje

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane Warunkami Kontraktu ubezpieczenia i gwarancje. Koszty uzyskania i utrzymania ubezpieczeń i gwarancji wymaganych Kontraktem ponosi Wykonawca.

1.8.23. Dodatkowe wymagania Zamawiającego

Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej dostarczy lub zapewni:

- a) wyposażenie p.poż.: gaśnice itp;
- b) oznaczenie dróg ewakuacyjnych.
- c) oznakowanie poziome hydrantów
- d) przeszkolenie ekip montażowych na budowie lub nadzór nad robotami przez dostawców/producentów systemów np. kanałów wentylacyjnych, izolacji, sieci strukturalnych i innych technologii
- e) Z uwagi na konieczność jednorodnego zarządzania infrastrukturą informatyczną, przystosowaną do obsługi telefonii IP w budynku istniejącym i projektowanym należy uzgodnić dobór sprzętu z użytkownikiem

Wykonawca w ramach przedmiotowego zadania będzie dokonywał na bieżąco ko-

ordynacji Robót na Terenie budowy. Wykonawca dla prawidłowej realizacji Robót będzie w ścisłej współpracy z innymi wykonawcami robót związanych bezpośrednio z przedmiotowym zadaniem, w tym z wykonawcami robót specjalistycznych, montażu wyposażenia oraz wykonania przyłączenia do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej i będzie prowadził roboty tak, aby zapewnić ich prawidłową kolejność, bezkolizyjność i terminowe wykonanie zgodnie z dokonanymi ustaleniami.

Wykonawca w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej dostarczy Zamawiającemu następujące opracowania, pozwolenia, itp.:

- Wykonawca uzyska dostęp do wszystkich części Terenu Budowy w tym na wszystkie tereny nie będące we władaniu Zamawiającego. Wykonawca uzyska wszystkie niezbędne zezwolenia własnym staraniem i na własny koszt;
- Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt wypełni wszystkie zobowiązania wynikające z uzyskanych przez Zamawiającego uzgodnień (warunków technicznych) w zakresie dostarczania poszczególnych mediów;
- Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej przygotuje i przekaze Zamawiającemu do akceptacji wszelkie niezbędne do realizacji rysunki robocze, montażowe, warsztatowe, projekty uszczegółowiające, itp.;
- Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej przygotuje i przekaze do zatwierdzenia Zamawiającemu instrukcje pożarową,
- Wykonawca w ramach Ceny Kontraktowej przygotuje świadectwo charakterystyki energetycznej budynku przygotowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 poz. 376)
- Wykonawca w ramach Zatwierdzonej Kwoty Kontraktowej uzyska opinie instytucji wynikające z §56 Prawa Budowlanego.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Materiały wykorzystywane do realizacji robót objętych niniejszą specyfikacją muszą spełniać wymogi odnośnych przepisów i być dopuszczone do stosowania w budownictwie. Zgodnie z wymaganiami art.5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 z 2004 r. poz. 881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- a) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- b) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- c) oznakowany znakiem budowlanym B, z zastrzeżeniem (art. 5 ust. 4 ustawy), że zgodnie z wykazem norm zharmonizowanych i wytycznych do europejskich aprobat technicznych Europejskiej Organizacji do Spraw Aprobatach Technicznych (EOTA), wybrane wyroby budowlane, podlegają obowiązkowi oznakowania CE.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały i elementy budowlane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy- Prawo Budowlane, w PB, PW, ST. Zastosowane Materiały i Urządzenia muszą być fabrycznie nowe.

Wykonawca w celu zatwierdzenia materiału każdorazowo przedłoży dokumenty potwierdzające, że materiały budowlane przeznaczone do wbudowania zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie.

2.2. Inspekcja wytwórni Materiałów

Wytwórnie Materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę Materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Negatywny wynik tych kontroli spowoduje brak akceptacji (odrzućenie) Materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Inżynier będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja Materiałów lub Urządzeń przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z harmonogramem budowy. Urządzenia i Materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów.

Na Teren Budowy nie wolno zwozić żadnych Materiałów, dopóki nie będą spełnione następujące warunki:

- Inżynier otrzymał od Wykonawcy wymagania producenta odnośnie warunków składowania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy;
- Teren, na którym Materiał i Urządzenia będą składowane jest zidentyfikowany i zaakceptowany przez Inżyniera.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji Inżyniera, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. Bez względu należy przestrzegać warunku, aby materiały spełniały parametry techniczne określone w projekcie – niedotrzymanie tego warunku stanowi podstawę do natychmiastowego wycofania materiału z budowy.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, może zostać odrzucony przez Inżyniera zgodnie z postanowieniami Kontraktu.

2.5. Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń

Każda partia Materiałów, wszystkie Urządzenia objęte Kontraktem muszą zostać zatwierdzone przez Inżyniera. Materiały i Urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp. Dokumenty te Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi nie później niż w dniu dostawy Materiałów, Urządzeń na Teren Budowy.

Na żądanie Inżyniera Wykonawca uzyska od producentów lub dostawców zakupowanych Materiałów i Urządzeń protokoły z przeprowadzonych prób. Atesty takie mają stwierdzić, iż odnośne Materiały i Urządzenia zostały poddane próbom według wymagań zawartych w Kontrakcie oraz wszelkich obowiązujących przepisów i norm, jak również podawać wyniki przeprowadzonych prób.

Wykonawca zapewni, iż Materiały i Urządzenia dostarczone na Teren Budowy można zidentyfikować i przypisać im właściwe atesty.

Inżynier może polecić przeprowadzenie dodatkowych testów na Materiałach, Urządzeniach przed ich dostarczeniem na Teren Budowy oraz może on polecić przeprowadzenie

dalszych testów o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Materiałów i Urządzeń do jakichkolwiek części Robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia testów i inspekcji Inżyniera.

Wykonawca przedstawi na życzenie Inżyniera próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości dla materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom.

Badania wykonane będą na koszt Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia w języku polskim dokumentów związanych z Urządzeniami i Materiałami, które zostały wyprodukowane za granicą Polski. Chociaż projekt ten oparty jest o polskie wytyczne projektowania, akceptację otrzymają również urządzenia skonstruowane według innych standardów międzynarodowych i spełniające kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie. Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego Urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie.

2.6. Dokumentacje Techniczno Ruchowe (DTR) Urządzeń

Dla każdego rodzaju Urządzeń Wykonawca dostarczy DTR w języku polskim, nawet jeśli dane Urządzenie zostało wyprodukowane za granicą Polski.

DTR będą obejmować:

a) Część rysunkową obejmującą:

- schematy procesu i instalacji
- kompletną specyfikację elementów z podaniem rodzaju materiału
- rysunki wyposażenia z wymiarami, średnicami i lokalizacją połączeń z innymi elementami oraz z ciężarem Urządzenia
- opis wszystkich komponentów/jednostek Urządzeń/systemów i ich części
- założenia projektowe dla komponentów/jednostek Urządzeń/systemów
- certyfikaty (certyfikaty Materiałów, certyfikaty prób etc.)
- obliczenia (wytrzymałość, osiągi etc.)
- schemat połączeń elektrycznych
- specyfikację narzędzi i materiałów dostarczanych z wyposażeniem

b) Część instalacyjną obejmującą opis:

- wymagań dotyczących instalacji
- wymagań dotyczących obchodzenia się i przechowywania
- zalecenia dotyczące magazynowania i montażu

c) Część obsługową obejmującą opis:

- obsługi
- konserwacji
- naprawy.

DTR będą przedkładane Inżynierowi do przeglądu przed rozpoczęciem dostawy Urządzeń.

Wykonawca musi być przygotowany na poprawienie na własny koszt ostatecznej wersji DTR, gdyby zaszła tego konieczność podczas instalacji lub rozruchu Urządzeń.

2.7. Znakowanie Urządzeń, Materiałów itp.

Znakowanie Urządzeń, Materiałów, tablic rozdzielczych, tabliczek, kabli itp. ma być w języku polskim i zgodnie z polskimi normami i wymaganiami. Każda część Urządzenia musi być wyposażona w oryginalne tabliczki producenta, na których muszą znajdować się podstawowe dane techniczne i dane identyfikacyjne producenta.

2.8. Usługi specjalistów- pracowników Producentów

Za wszelkie usługi świadczone przez specjalistów będących pracownikami producentów podczas przeprowadzania Robót płaci Wykonawca.

2.9. Obsługa serwisowa dostarczonych Urządzeń

Wymaga się, aby w okresie gwarancji serwis wszelkich zainstalowanych Urządzeń technicznych w przypadku wystąpienia awarii przystąpił do jej usunięcia w terminach i na warunkach zgodnie z kartą gwarancyjną wymaganą Kontraktem.

2.10. Wariantowe zastosowanie materiałów

Zmiany materiałów budowlanych i wykończeniowych mogą nastąpić jedynie za pisemną zgodą Projektanta oraz Inżyniera. Wykonawca powiadomi Inżyniera o zamiarze wariantowego zastosowania materiałów w wykonywanych robotach, co najmniej na 3 tygodnie przed przewidywanym użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeżeli będzie to wymagało badań przeprowadzonych przez nadzór inwestorski. Proponowane materiały zamiennne muszą charakteryzować się parametrami techniczno-użytkowymi nie gorszymi od materiałów wskazanych w projekcie - Wykonawca zobowiązany jest przedstawić specyfikację techniczną materiałów zamiennych popartą wynikami badań niezależnych certyfikowanych laboratoriów technologicznych. Wszystkie materiały o nazwach własnych wskazane w projekcie należy traktować jako standardy określające wymagania jakościowe i techniczne zdefiniowane przez projektanta. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może później być zmieniony bez zgody Inżyniera.

2.11. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inżynierowi szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.12. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża. Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inżynierowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt Wykonawcy używany do Robót powinien być zgodny pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub w Programie, zaakceptowanym przez Inżyniera. W przypadku braku ustaleń w takich dokumen-

tach Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera. Liczba i wydajność Sprzętu Wykonawcy będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie Sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Dokumenty te zostaną dostarczone przed użyciem tego Sprzętu. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia Sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem Sprzętu. Wybrany Sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Inżyniera zdyskwalifikowany i niedopuszczony do Robót. Wykonawca niezwłocznie usunie taki Sprzęt z Terenu Budowy.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz nie wpłynie na stan dróg (lądowych i wodnych). Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi – pod warunkiem uzyskania przez Wykonawcę niezbędnego zezwolenia i stosowania się związanych z tym dopuszczeniem wymagań.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych i wodnych oraz dojazdach do Terenu Budowy. Wykonawca na własny koszt wykona prace związane z odtworzeniem drogi dojazdowej, a w przypadku zniszczenia drogi odtworzenie uzgodni z administratorem drogi i wszelkie prace z tym związane wykona na własny koszt.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady dotyczące wykonywania robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową (w tym z dokumentacją opracowaną przez Wykonawcę zaakceptowaną przez Inżyniera), wymaganiami ST, poleceniami Inżyniera oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ, Programem i Projektem organizacji budowy i robót.
2. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, bądź w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu winien zawiadomić Inżyniera celem ostatecznego ustalenia rozwiązań. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych mogą nie objąć wszystkich szczegółów projektu i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując Roboty czy kompletując dostawy sprzętu oraz wyposażenia.
3. Ze względu na stopień złożoności obiektu, możliwość alternatywnego wyboru rozwiązań materiałowo-technologicznych przez Wykonawcę i ze względu na różnice pomiędzy poszczególnymi, dopuszczonymi rozwiązaniami systemowymi, część rozwiązań szczegółowych zostanie uściślona w ramach nadzoru autorskiego, w porozumieniu z Wykonawcą robót. Nie może to stanowić podstawy do roszczeń finansowych i termi-

- nowych ze strony Wykonawcy.
4. Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty z materiałów i wyrobów budowlanych zgodnych z dokumentacją projektową i odpowiadających normom państwowym PN lub BN, ISO, albo świadectwem Instytutu Techniki Budowlanej. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
 5. W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały muszą zostać zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.
 6. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za koordynację branżową i zapewnienie ciągłości technologicznej wykonania robót
 7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie usytuowania i wymiarów wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w PB, PW lub przekazanymi przez Inżyniera. Wysokości nie odniesione w PB, PW i nie podane przez Inżyniera należy wyznaczyć zgodnie z odpowiednimi, obowiązującymi przepisami i w porozumieniu z projektantem. Wszelkie niezgodności pomiędzy projektem architektonicznym, a projektami branżowymi należy wyjaśnić i uzgodnić w ramach nadzoru autorskiego.
 8. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
 9. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
 10. Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia Materiałów, Urządzeń i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań Materiałów, Urządzeń i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach Materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.
 11. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.
 12. Wykonawca ma obowiązek przedłożyć do akceptacji Inżynierowi wymagane projekty warsztatowe określone w dokumentacji projektowej i SST oraz konieczne z punktu widzenia przepisów branżowych lub inne niezbędne dla prawidłowego wykonania robót. Wykonanie tych projektów od strony organizacyjnej (z uwzględnieniem harmonogramu budowy i w takim czasie, aby móc dokonać ewentualnych poprawek bądź uzupełnień) i finansowej pozostaje w zakresie obowiązków Wykonawcy.
 13. W Programie Robót Wykonawca przewidzi terminy wykonania poszczególnych elementów Robót zgodnie z zapisami zawartymi w Kontrakcie.
 14. W przypadku rażącego zaniedbywania obowiązków w wykonywaniu określonego zakresu robót, Inwestor zastrzega sobie możliwość powierzenia ich dokończenia innemu wykonawcy na koszt Wykonawcy określonego w umowie – uchylającego się od wykonania prac i nie dotrzymującego terminów umownych.

5.2. Prace geodezyjno-kartograficzne

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inżyniera

Opracowanie geodezyjne projektu należy opierać na osnowie geodezyjnej. Uprawniony geodeta z ramienia Wykonawcy wystąpi o udostępnienie punktów osnowy geodezyjnej do odpowiedniego Punktu Zasobów Geodezyjnych.

Wytyczeniu w terenie i utrwaleniu na gruncie, zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Pro-

jektowej, podlegają geodezyjne elementy określające usytuowanie w poziomie oraz posadowienie wysokościowe budowanych obiektów, a w szczególności:

- główne osie rurociągów i obiektów naziemnych i podziemnych,
- stałe punkty wysokościowe – repery.

Czynności geodezyjne w toku budowy obejmują:

- geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektów budowlanych,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów budowlanych,
- wznowienie znaków granicznych naruszonych w trakcie prowadzenia Robót.

Geodezyjna obsługa budowy i montażu obiektu budowlanego obejmuje tyczenie i pomiary kontrolne tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektu.

Wykonanie czynności geodezyjnych wykonawca prac geodezyjnych potwierdza wpisem do dziennika budowy lub montażu.

Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje kierownikowi budowy kopie szkiców tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego, zawierające dane geodezyjne umożliwiające wznowienie lub kontrolę wyznaczenia.

Czynności geodezyjne po zakończeniu budowy

Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania działki lub terenu.

Geodezyjna dokumentacja powykonawcza

Operat geodezyjny wchodzący w skład Dokumentacji Budowy powinien zawierać dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy, a w szczególności szkice tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego. Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna sporządzona w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej powinna zawierać dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje:

- do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oryginał dokumentacji w formie i zakresie przewidzianym odrębnymi przepisami,
- kierownikowi budowy kopię mapy powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

5.3. Zgodność Robót z Dokumentami Kontraktowymi

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, poleceniami Inżyniera oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ, Programem i Projektem organizacji budowy i robót.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach Kontraktu.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych mogą nie objąć wszystkich szczegółów projektu i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując Roboty czy kompletując dostawy sprzętu oraz wyposażenia.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Kontraktem.

Dane określone w Kontrakcie będą uważane za wartości docelowe.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni

zgodne z Kontraktem i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

W SIWZ mogą występować nazwy własne lub być podane niektóre charakterystyczne dla producenta wymiary, które podane są jako orientacyjne. Pod warunkiem uzyskania pisemnej akceptacji Projektanta i Inżyniera można dostarczyć materiały lub urządzenia równoważne, spełniające wymagania opisane w Specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz Dokumentacji Projektowej. Wszelkie koszty wynikające z różnic pomiędzy materiałami i urządzeniami zaprojektowanymi, a zaoferowanymi ponosi Wykonawca.

5.4. Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami

Wykonawca jest zobowiązany Ustawą – Prawo Budowlane oraz postanowieniami Kontraktu do wybudowania obiektów budowlanych w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- 1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - bezpieczeństwa konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - bezpieczeństwa użytkowania,
 - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami
 - oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,
- 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów,
- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich,
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej,
- 7) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską,
- 8) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej,
- 9) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- 10) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na Terenie Budowy.

5.5. Rozruch Urządzeń technicznych i systemów teleinformatycznych

W ramach Kontraktu Wykonawca Robót jest zobowiązany do przeprowadzenia rozruchu Urządzeń technicznych jak i systemów teleinformatycznych zgodnie z wytycznymi producenta oraz Dokumentacji Projektowej i ST.

5.6. Kwalifikacje kadry technicznej Wykonawcy robót

1. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia zgodnie z warunkami Kontraktu, przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych, listy osób, które będą na budowie pełnić funkcje kierownicze z wyszczególnieniem ich doświadczenia zawodowego, wykształcenia i nabytych uprawnień. Powyższe postanowienie dotyczy całej kadry technicznej zatrudnionej, w ramach stosunku pracy lub umowy cywilnoprawnej przy realizacji robót budowlanych.
2. Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie – kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Kierownicy robót muszą posiadać uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji tech-

nicznej w budownictwie – kierownika budowy i robót w odpowiedniej specjalności oraz być członkiem Izby Inżynierów Budownictwa

4. Wymagany jest ciągły nadzór kadry technicznej nad prowadzonymi robotami budowlanymi.
5. Wykonywanie specjalistycznych robót konstrukcyjnych można powierzać wyłącznie pracownikom posiadającym aktualne stosowne uprawnienia
6. Wykonanie prac konserwatorskich i archeologicznych przez uprawnione osoby - o kwalifikacjach zgodnych z postanowieniami uzyskanych pozwoleń (pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych; pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych w zespole i budynku zabytkowym; pozwolenie na wycinkę drzew i krzewów w obszarze zabytkowym).

5.7. Decyzje i polecenia Inżyniera oraz generalnego Projektanta

1. Decyzje Inżyniera i Projektanta dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, PB, PW, ST, PN, aprobaty i instrukcjach oraz wytycznych.
2. Inżynier i Projektant są upoważnieni do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

5.8. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy własnymi siłami i na własny koszt. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi.

6. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazywanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

a) Część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 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 Inżynierowi,

b) Część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu 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 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, Urządzeniami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.
- dla każdego typu przeprowadzanych kontroli PZJ powinien opisać typ kontroli, metodę, zakres, czas i częstotliwość przeprowadzania, kryteria dopuszczalności i dokumentację jak również podać kto jest odpowiedzialny za jej wykonanie (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.)

PZJ musi być spójny z Projektem organizacji budowy i robót oraz Programem Robót (Harmonogramem). Projekt Programu Zapewnienia Jakości zostanie przedstawiony do zatwierdzenia Inżynierowi najpóźniej razem z Programem Robót w terminie zgodnym z warunkami Kontraktu.

6.2. Zasady kontroli jakości

1. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
3. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny.
4. Wykonawca dostarczy na żądanie Inżyniera świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt posiadają ważną legitymację lub świadectwo dozoru.
5. Inżynier będzie miał dostęp do pomieszczeń magazynowych placu budowy w celu inspekcji wbudowywanych materiałów, a także ich badań.
6. Inżynier 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, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
7. Koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca

6.3. Pobieranie próbek

W przypadku wykonywania badań, próbki będą pobierane losowo, a Inżynier będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Na zlecenie Inżyniera, Wykonawca będzie prowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli – koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty ponosi Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Dokumentacja budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia i przechowywania na Terenie Budowy wszystkich wymaganych prawem polskim dokumentów.

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt 13 ustawy – Prawo Budowlane.

6.7.1. Dziennik budowy

1. Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na kierowniku budowy, który jest przedstawicielem Wykonawcy
2. Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.
3. Każdy wpis w dzienniku będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem funkcji na budowie i nazwy jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentuje. Pod każdym wpisem w dzienniku budowy osoby, których wpis dotyczy, potwierdzają podpisem i datą zapoznanie się z jego treścią. Kierownik budowy stwierdza wpisem w dzienniku budowy fakt zamknięcia dziennika lub jego kontynuację w następnym, kolejno numerowanym tomie.
4. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz Inżyniera.
5. Dziennik budowy jest przeznaczony do rejestracji, w formie wpisów, przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania budowy, rozbiórki lub montażu. Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:
 - datę przekazania Wykonawcy placu budowy
 - datę przekazania dokumentacji projektowej
 - uzgodniony przez Inżyniera program zapewnienia jakości i harmonogram robót
 - terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
 - przebieg robót, trudności przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny

- przerw w robotach
 - uwagi i polecenia Inżyniera i Projektanta
 - daty wstrzymania robót z podaniem powodu
 - zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
 - wyjaśnienia, uwagi i propozycje kierownika budowy
 - dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem kto je prowadził
 - inne istotne informacje o przebiegu robót
6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia kierownika budowy wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się
 7. Decyzje Inżynierowi wpisane do dziennika budowy kierownik budowy podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska
 8. Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.7.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów robót stanowi dokument kontrolny pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w przedmiarze. Księga obmiarów robót jeśli jest wymagana, musi być przedstawiona Inżynierowi do sprawdzenia po wykonaniu robót, ale przed ich zakryciem.

6.7.3. Dokumenty laboratoryjne (dokumenty zapewnienia jakości)

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera, projektanta, kierownika budowy, kierownika robót budowlanych, osoby wykonującej czynności geodezyjne na terenie budowy, pracowników organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie - w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

6.7.4. Pozostałe dokumenty

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Kontraktu, stanowią w szczególności (wraz z wyżej wymienionymi):

1. Decyzja o pozwoleniu na budowę wraz z załączonym PB
2. Projekty Wykonawcze
3. Protokoły przekazania Terenu Budowy,
4. Dokumenty Wykonawcy,
5. Komunikaty zgodne z Warunkami Kontraktu (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadczenia, itp.),
6. Program Robót,
7. Raporty o postępie prac Wykonawcy wraz z wszystkimi wymaganymi przez Warunki Kontraktu załącznikami,
8. Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów, testów,
9. Dokumenty zapewnienia jakości,
10. Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
11. Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
12. Protokoły z porad technicznych i koordynacyjnych.

6.7.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone wg wskazań Inżyniera powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie

przez niego zalecone. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Inżynierem okresach archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych.

Zaginięcie lub uszkodzenie w stopniu uniemożliwiającym odczytanie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze udostępniane Zamawiającemu, Inżynierowi, Projektantowi, kierownikowi budowy, kierownikowi robót budowlanych, osobie wykonującej czynności geodezyjne na terenie budowy, pracownikom organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie - w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Kontrakt jest oparty na ryczałtowych cenach za pełne wykonanie Robót objętych Kontraktem. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa (Zatwierdzona Kwota Kontraktowa). Zatwierdzona Kwota Kontraktowa jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty, poza przypadkami określonymi w Kontrakcie. Obmiar Robót nie będzie wykonywany w celu dokonywania rozliczeń finansowych. Obmiar robót będzie służył jedynie do kontroli postępu Robót i oceny tempa wykonawstwa.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany do odbioru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Zamawiający zastrzega sobie prawo uczestnictwa we wszystkich procedurach odbiorowych. Jakikolwiek odbiór nie może być traktowany jako wyraz akceptacji, zatwierdzenia, zgody lub zadowolenia Inżyniera i nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót i obiektów oraz zamontowanych Urządzeń do czasu odbioru ostatecznego. Do wszelkich odbiorów, prób i sprawdzeń mają również zastosowanie odpowiednie klauzule Warunków Kontraktu. Gotowość Robót lub ich części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadomieniem Inżyniera.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu po upływie Okresu Zgłaszania Wad, przed wydaniem Świadectwa Wykonania.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne

- będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót
- odbioru dokonuje Inżynier
- gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy przy jednocześnie powiadomieniu Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.
- Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie:
 - dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość i zgodność wykonanych Robót z Kontraktem, takich jak: raporty z prób, inspekcji i badań, at-

sty, certyfikaty, świadectwa, testy, szkice geodezyjne z potwierdzeniem geodety o zgodności z projektem wykonanych Robót, oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne dla zaakceptowania Robót,

- przeprowadzonych przez Inżyniera inspekcji, badań i prób.
- Prawidłowość wykonanych robót ulegających zakryciu zostaje potwierdzona przez Inżyniera wpisem w dzienniku budowy. W przypadku, gdy Inżynier zdecyduje o konieczności potwierdzenia robót zanikających w formie protokołu, to zostanie on podpisany przez Inżyniera, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze.

W tym przypadku w protokole odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych Robót:

- zgodność wykonanych Robót z Dokumentacją Projektową,
- rodzaj zastosowanych Materiałów, typ Urządzeń,
- technologii wykonania Robót,
- parametry techniczne wykonanych Robót,
- wykonaną dokumentację z inwentaryzacji powykonawczej, skompletowaną zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi w geodezji i kartografii, potwierdzoną.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości i ilości wykonanych części robót. Przed wystąpieniem o Przejściowe Świadectwo Płatności Wykonawca zgłosi do odbioru częściowego wszystkie Roboty załączając Wykaz Robót, których Płatność ma dotyczyć. Odbiór zostanie przeprowadzony zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 8.1. *Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.*

W przypadku, gdy przeprowadzony odbiór częściowy da wynik pozytywny i roboty zostaną uznane przez Inżyniera Wykonawca wystąpi o Przejściowe Świadectwo Płatności. Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości i wartości kontraktu.

- O gotowości do odbioru końcowego Wykonawca powiadomi Zamawiającego na piśmie nie później niż w ostatnim dniu zakończenia przedmiotu określonego w umowie. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym powiadomieniu Inżyniera.
- Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia zakończenia robót
- Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.
- W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych.
- W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja może ocenić pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4. Dokumenty do odbioru końcowego

1. Podstawowym dokumentem do odbioru końcowego jest protokół odbioru robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
2. Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:
 - 1) Dokumentację powykonawczą (zgodnie z pkt. 1.8.14.), tj. Dokumentację Budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i programem zapewnienia jakości (PZJ).
 - 2) Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających wraz z dokumentacją fotograficzną.
 - 3) Protokoły odbiorów częściowych z dokumentacją fotograficzną.
 - 4) Dzienniki Budowy (oryginały).
 - 5) Receptury i ustalenia technologiczne
 - 6) Dokumenty potwierdzające, że wbudowane materiały budowlane zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z ST (SST) i programem zapewnienia jakości (PZJ),
 - 7) Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku.
 - 8) Projekty wykonawcze opracowane przez Wykonawcę Robót.
 - 9) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących.
 - 10) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót, obiektów i sieci uzbrojenia terenu.
 - 11) Książki obmiarów (oryginały).
 - 12) Wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją Robót.
 - 13) Wyniki badań, prób (np. sprawozdania z rozruchu urządzeń i instalacji a także regulacji, pomiarów wydajności i skuteczności) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych.
 - 14) Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR).
 - 15) Instrukcje eksploatacji obiektu
 - 16) Protokół przekazania kluczy
 - 17) Poświadczenie przeprowadzonych szkoleń w zakresie urządzeń technicznych.
 - 18) Poświadczenie przeprowadzonych szkoleń w zakresie systemów teleinformatycznych.
 - 19) Pozytywne opinie instytucji wymagane § 56 Prawa Budowlanego
 - 20) Pomiary akustyczne pomieszczeń o kwalifikowanej akustyce wykonane przez akredytowane laboratorium badawcze
 - 21) Badanie środowiskowe (natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia)
 - 22) Pomiary hałasu emitowanego przez urządzenia i instalacje wentylacyjno- klimatyzacyjne
 - 23) Pomiary natężenia i równomierności oświetlenia
 - 24) Odbiory przez UDT
 - 25) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
 - 26) Oświadczenie Kierownika Budowy o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania – z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.
 - 27) Inne dokumenty wynikające z odpowiednich przepisów oraz wymagane przez Zamawiającego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Inżyniera lub Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających oraz zaległych Prób końcowych wyznaczy komisja, która w wyznaczonym terminie stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Decyzja pozwolenia na użytkowanie

Po wykonaniu Prób Końcowych, przed wystawieniem Świadczenia Przejęcia Robót Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania wszystkich niezbędnych dokumentów i przekazania ich Zamawiającemu w celu uzyskania przez Zamawiającego Decyzji pozwolenia na użytkowanie wykonanego obiektu. Wykonawca wykona wszystkie niezbędne roboty, które limitują uzyskanie tego pozwolenia.

8.6. Dokończenie zaległych prac i usuwanie wad w okresie zgłaszania wad

Wykonawca dokończy w wyznaczonym terminie wszelkie ustalone w trakcie odbioru końcowego roboty zaległe oraz zaległe próby końcowe oraz wykona niezbędne roboty, które limitują uzyskanie pozwolenia na użytkowanie. Wykonawca będzie usuwał wszelkie wady, które zostaną ujawnione w okresie zgłaszania wad.

O wszelkich zaistniałych wadach oraz o terminach przeglądów Wykonawca zostanie powiadomiony pisemnie. Usunięcie stwierdzonych wad, wykonanie zaległych robót i prób końcowych zostanie potwierdzone komisyjnie. Protokoły z przeglądów oraz potwierdzających usunięcie wad zostaną dołączone do protokołu z odbioru ostatecznego.

8.7. Odbiór ostateczny po upływie okresu zgłaszania wad, przed wydaniem świadectwa wykonania

Odbioru ostatecznego Robót dokona Komisja odbiorowa, w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Inżynier, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w odbiorze jest wymagany przepisami.

Odbiór ostateczny dokonany będzie przed końcem Okresu Zgłaszania Wad. Protokół z odbioru ostatecznego stanowi podstawę wystawienia przez Inżyniera Świadectwa Wykonania.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- kontrakt,
- protokoły odbioru końcowego obiektów i robót,
- dokumenty potwierdzające usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego każdego z obiektów (jeżeli były zgłoszone),
- dokumenty dotyczące wad zgłoszonych w „okresie zgłaszania wad” oraz potwierdzenia usunięcia tych wad,
- inne dokumenty niezbędny do przeprowadzenia czynności odbioru.

Z odbioru komisja sporządzi protokół opracowany według wzoru ustalonego przez Inżyniera.

8.8. Przeglądy w okresie zgłaszania wad

Przeglądy w okresie zgłaszania wad polegają na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub ewentualnych wad zaistniałych w okresie zgłaszania wad. Terminy przeglądów zostaną ustalone pomiędzy stronami i wpisane do protokołu odbioru końcowego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Uznaje się, iż w celu dokładnego zrozumienia zakresu Robót i ustalenia wystarczalności Zatwierdzonej Kwoty Umownej, Wykonawca przed złożeniem Oferty dogłębnie zaznajomił

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

się z zawartością i wymaganiami Specyfikacji oraz z Warunkami Umowy.

Przy rozliczeniach należy każdorazowo kierować się odpowiednimi ustaleniami zawartymi w Kontrakcie pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą. Podstawą płatności będzie dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo wartość (kwota ryczałtowa) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Cena ryczałtowa danej pozycji Wykazu Cen będzie uwzględniać wszystkie materiały, czynności, wymagania i badania niezbędne do właściwego wykonania i odbioru Robót wycenionych w danej pozycji bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w Specyfikacjach Technicznych i w Wycenionym Wykazie Cen, czy też nie.

9.2. Cena ryczałtowa

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Oferenta za daną pozycję jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonane Roboty objęte daną pozycją.

Warunki dokonania rozliczeń częściowych (etapowych) określa umowa. Rozliczenia częściowego można dokonać po wykonaniu i odbiorze poszczególnych zadań (etapów) stanowiących zakończone części inwestycji będące składnikami harmonogramu zatwierdzonego przez Zamawiającego lub (jeśli jest to przewidziane umową) po określeniu procentowego zaawansowania tych robót (na podstawie przedmiarów i obmiarów).

Cena ryczałtowa wykonania Robót będzie obejmować w szczególności:

- a) robociznę bezpośrednią z kosztami towarzyszącymi,
- b) przygotowanie stanowisk roboczych,
- c) wartość zużytych materiałów z kosztami zakupu, magazynowania, ubytków i transportu na Teren Budowy,
- d) wartość pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy) .
- e) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- f) koszty wszystkich tymczasowych budowli, urządzeń, robót itp. niezbędnych do wykonania Robót Stałych i przeprowadzenia Prób Końcowych,
- g) koszty badań, prób i testów wykonanych zgodnie z wymaganiami Kontraktu i PZJ,
- h) koszty spełnienia wszelkich wymagań wynikających z Kontraktu, dla których nie przewidziano odrębnych pozycji w Wycenionym Wykazie Cen,
- i) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie zgłaszania wad
- j) koszty uzyskania i utrzymania ubezpieczeń i gwarancji wymaganych Kontraktem,
- k) podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena Ryczałtowa powinna zawierać roboty tymczasowe niezbędne do wykonania obiektu objętego Kontraktem, w tym m.in. wymienione w pkt. 5.1.3. ST-00.

Cena Ryczałtowa powinna zawierać prace towarzyszące niezbędne do wykonania obiektu objętego Kontraktem, w tym m.in. wymienione w pkt. 1.5.4. ST-00.

9.3. Zasady rozliczenia za spełnienie wymagań niniejszej ST-00

Z wyłączeniem elementów, dla których przewidziano odrębne pozycje w Wycenionym Wykazie Cen, spełnienie wymagań niniejszej ST-00 nie podlega odrębnej zapłacie i uważa się je za uwzględnione i wliczone w stawki ryczałtowe określone w Wycenionym Wykazie Cen.

9.4. Podstawa płatności za działania związane z organizacją prac przed rozpoczęciem Robót.

- Koszty związane z zabezpieczeniem Terenu Budowy oraz zapewnieniem zaplecza budowy i kosztów jego utrzymania nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.
- Koszty związane z tablicami informacyjnymi nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.
- Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca; nie podlegają odrębnej zapłacie. Koszty te Wykonawca uwzględni w Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej.
- Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca. Okres gwarancji rozpoczyna się z dniem podpisania protokołu odbioru końcowego. Koszty utrzymania obiektów, ochrony, itp. po dokonaniu odbioru końcowego przechodzą na Zamawiającego.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Zastosowane urządzenia i materiały oraz technologie prac budowlanych muszą spełniać warunki Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane, a w wypadku ich braku, spełniać wymogi art. 30 ust. 2 i 3 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi, co najmniej na 28 dni przed datę oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inżyniera. W przypadku, kiedy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach

- Projekt budowlany podstawowy (wydany z decyzją Nr 2555/2009 z dnia 18.12.2009r.): *Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej*, Oprac.: Manufaktura Nr1 Bogusław Wórczewicz 50 -384 Wrocław, Pl. Grunwaldzki 16/60, listopad 2009.
- Pełnobrańowy projekt wykonawczy *Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej*, Oprac.: Manufaktura Nr1 Bogusław Wórczewicz 50 -384 Wrocław, Pl. Grunwaldzki 16/60, sierpień 2010 wraz ze zmianami z czerwca 2011 r. i grudnia 2011 r oraz projektem etapowania prac z lipca 2012 r.
- Zmiana projektu budowlanego podstawowego: *Rozbudowa Opery Wrocławskiej wraz z budową Sceny Letniej*, Oprac.: Manufaktura Nr1 Bogusław Wórczewicz 50 -384 Wrocław, Pl. Grunwaldzki 16/60, sierpień 2017.
- Decyzja pozwolenie na budowę dla inwestycji j.w.
- Warunki Kontraktu

Normy, akty prawne i inne dokumenty - m.in.:

➤ Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. z 2016.290 j.t. z późn. zm.)
- Ustawa z dn.29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień Publicznych (Dz.U..2015.2164 j.t. z

późn. zm.)

- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2017 r., poz. 736 t.j.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2016.1570 j.t.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz. U. z 2016 r., poz. 542 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2016.2047 t.j.).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dziennik Ustaw Nr 100, poz. 1085) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U z 2013 r., poz. 21 j.t. z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1125 j.t. z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (Dz. U. Nr 169, poz. 1386) oraz akty związane z Ustawą.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 Kodeks pracy (Dz.U.98.21.94 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 j.t. z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze. (Dz. U. 2016.1131 j.t. z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. 2015 poz.139).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2015.520 j.t. z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz.U. 2010 nr 76 poz. 489)

➤ **Rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2017 poz. 1265)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015.1422 j.t. z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2014 poz. 1278)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 poz. 376)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 108 poz.953)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003 nr 177 poz. 1729)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2016 poz. 1966)
- Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003.169.1650 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2007 nr 120 poz. 826)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2014 poz. 1923
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1546)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 roku w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. (Dz. U. Nr 25 poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontowych i konserwacji sieci kanalizacyjnych. (Dz. U. 93.96.437).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.01.118.1263).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu (Dz.U. 2016 poz. 108)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. 2015 poz. 796)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015 poz. 1989)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124 poz. 1030)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2007 nr 143 poz. 1002)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH – ETAP I ST – 00 Wymagania ogólne

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.08.1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków (Dz. U. 99.74.836).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.09.124.1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2015.2117).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. 2012 poz. 1468)
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. 2015 poz. 2028)
- Rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV
- Obowiązujące instrukcja techniczna zasad wykonywania prac geodezyjnych
- Wszystkie pozostałe przepisy szczególne i Normy Polskie, mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomią rozwiązań technicznych.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek normy czy aktu nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.