

<p>POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12</p>	<p>Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku</p>	
--	---	--

# **OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST.05.00**

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	2
--	--	---

## SPIS TREŚCI

<b>1.0</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>MATERIAŁY .....</b>	<b>10</b>
<b>3.0</b>	<b>SPRZĘT .....</b>	<b>12</b>
<b>4.0</b>	<b>TRANSPORT .....</b>	<b>12</b>
<b>5.0</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>12</b>
<b>6.0</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>13</b>
<b>7.0</b>	<b>OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>18</b>
<b>8.0</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>19</b>
<b>9.0</b>	<b>ZASADY PŁATNOŚCI .....</b>	<b>21</b>
<b>10.0</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>22</b>

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	3
--	--	---

## WSTĘP

### 1.1. Przedmiot specyfikacji

Specyfikacje Techniczne ST.01.00 zawierają informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach kontraktu pt.

## ZADANIE 3

### Remont i przebudowa budynku WILiŚ- Żelbet

Inwestor: POLITECHNIKA GDAŃSKA, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

	KOD	NAZWA
GRUPA	45000000-7	Roboty budowlane.
KLASA	45214000-0	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów związanych z edukacją i badaniami.
KATEGORIA	45214400-4	Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem wyższym.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w punkcie 1.3. jako część Dokumentacji Przetargowej i Kontraktowej. Wymagania Ogólnej Specyfikacji Technicznej należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST.05.01 - Roboty ogólnobudowlane

ST.05.02 - Instalacje sanitarne

ST.05.03 - Instalacje wentylacji i klimatyzacji

ST.05.04 - Instalacje teletechniczne

ST.05.05 - Instalacje elektryczne

ST.05.06 - Meble i wyposażenie ruchome

### 1.3. Zakres rzeczowy robót objętych Specyfikacjami Technicznymi.

1.3.1. Roboty ogólnobudowlane remontowe i modernizacyjne

1.3.2. Instalacje wewnętrzne remontowe i modernizacyjne

1.3.3. Meble i wyposażenie ruchome

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	4
--	--	---

Przedstawiony wyżej zakres Robót jest zgodny z przyjętym przez Inwestora zakresem przedsięwzięcia inwestycyjnego pt. Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku

#### 1.4. Lokalizacja i dostęp do terenu budowy

Teren Budowy znajduje się w m. Gdańsk, na terenie Kampusu Politechniki Gdańskiej przy ulicy Siedlickiej (działki nr 403 oraz 401/4, obręb 55).

Szczegółowa lokalizacja wszystkich elementów Budowy została pokazana na właściwych Planach sytuacyjno – wysokościowych.

Czynności związane z wykonywaniem prac remontowych i modernizacyjnych objętych kontraktem, muszą być zamknięte w obrębie terenu Budowy lub na terenie, do którego dostęp może być negocjowany. Pracowników należy poinformować, aby nie wchodzili na cudzy teren.

Dojazd do budowy zapewniony jest istniejącym systemem dróg.

W przypadkach kolizji terenu Budowy z istniejącymi ciągami komunikacyjnymi zostanie zaproponowana i rozwiązana nowa, zastępcza organizacja ruchu.

#### 1.5. Korespondencja dotycząca budowy

Cała korespondencja dotycząca Budowy powinna być adresowana do Inżyniera Kontraktu. Podany zostanie stosowny adres do korespondencji.

#### 1.6. Definicje podstawowych pojęć używanych w specyfikacji

Wyrazy oznaczające osoby lub strony obejmują także osoby prawne. Zwroty użyte w liczbie pojedynczej oznaczają także liczbę mnogą i odwrotnie, w zależności od kontekstu.

#### Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Teren Budowy** – tereny zajęte pod Roboty oraz zaplecza i dojazdy do Budowy udostępnione przez Zamawiającego dla wykonania Robót a także inne miejsca wymienione w Kontrakcie, jako części Placu Budowy.

**Laboratorium** – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inżyniera, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją Kontraktu oraz oceną jakości Materiałów i Robót.

**Materiały** – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej lub osoba fizyczna posiadająca stosowne uprawnienia i będąca członkiem Izby, która jest autorem projektu budowlanego lub innej dokumentacji projektowej.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	5
--	--	---

**Dokumentacja projektowa** – wszelkie informacje techniczne potrzebne do prawidłowego wykonania Kontraktu zawarte w rysunkach, obliczeniach, przedmiarach, normach, wzorach, modelach, instrukcjach i specyfikacjach technicznych dostarczone Wykonawcy przez Inżyniera zgodnie z Kontraktem jak również wykonane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera.

**Wyceniony Przedmiar Robót** – przedmiar robót wyceniony przez Wykonawcę i stanowiący część jego oferty.

**Siła wyższa** – działanie takich sił natury, których doświadczony Wykonawca, dochowując należytej staranności, nie mógł przewidzieć lub im przeciwdziałać.

**Aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobujących jest zestawiony w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. Ust. Nr 249 z dnia 8 listopada 2004r. poz. 2497). Jeśli chodzi o Europejskie aprobaty techniczne, lista jednostek upoważnionych do ich wydawania jest wspomniana w Dyrektywie Rady o produktach budowlanych z roku 1989 (informacja, Komisja Europejska, DG Enterprise, Bruksela).

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowane wyrób, proces i usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, art. 10)

**Znak zgodności** – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi.

## 1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.7.1. Wykonawca Robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inżyniera.

1.7.2. Przekazanie Terenu Budowy - w terminie i na zasadach określonym w Warunkach Kontraktu Zamawiający przekazuje Wykonawcy Teren Budowy.

1.7.3. Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu Kontraktu

1. Wykonawca otrzyma od Zamawiającego dodatkowo, po przyznaniu Kontraktu, dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej i Specyfikacje Techniczne na Roboty objęte Kontraktem. Dalsze niezbędne kopie Dokumentacji Projektowej Wykonawca wykona na własny koszt.

2. Dokumentacja Projektowa dostarczona Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być wykorzystywana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	6
--	--	---

Inżyniera z wyjątkiem przypadków, kiedy jest to niezbędne dla celów związanych z wykonaniem Kontraktu.

3. W okresie przygotowywania ofert pełna dokumentacja Projektowa znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

#### 1.7.4. Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę

1. Wykonawca we własnym zakresie opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane) oraz projekt organizacji robót (w uzgodnieniu z Inżynierem Kontraktu). Wykonawca przedstawi także plan organizacji terenu i zaplecza budowy oraz projekt zasilania w energię elektryczną terenu budowy, uzgodniony w ENERGA. Opracowanie programu zapewnienia jakości robót także należy do Wykonawcy. Koszt powyższych opracowań powinien zostać uwzględniony w cenie ofertowej.
2. Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni szczegółowy harmonogram robót gwarantujący ciągłość wykonywanych prac. Koszty tego harmonogramu należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.
3. Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą, w tym inwentaryzację geodezyjną i mapę geodezyjną powykonawczą zarejestrowaną w ośrodku dokumentacyjnych zasobów geodezyjnych. Koszt tej dokumentacji należy uwzględnić w cenach jednostkowych robót.
4. Całość dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera Kontraktu. Zatwierdzenie to jednak nie umniejsza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z postanowień Kontraktu.

#### 1.7.5. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

1. Z wyjątkiem przypadków, kiedy stanie się to niewykonalne z przyczyn prawnych lub fizycznych, Wykonawca winien wykonać i wykończyć Roboty bez żadnych usterek, w ścisłej zgodności z Kontraktem. Wykonawca winien także przestrzegać i ściśle stosować się do poleceń Inżyniera Kontraktu we wszystkich sprawach dotyczących Robót, niezależnie od tego czy były one wymienione w Kontrakcie czy nie.
2. Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne dostarczone Wykonawcy przez Inżyniera są istotnymi elementami Kontraktu i jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów są tak samo wiążące, jak gdyby występowały one we wszystkich dokumentach.
3. W przypadku rozbieżności występujących w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych, wymiary określone liczbą są ważniejsze od wymiarów określonych wg skali rysunku. Poszczególne dokumenty pod względem ważności powinny być traktowane w następującej kolejności:

- Dokumentacja Projektowa
- Specyfikacje Techniczne

Wykonawca nie może wykorzystać na swą korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w Dokumentacji Projektowej lub w Specyfikacjach Technicznych, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inżyniera, który zadecyduje o dokonaniu niezbędnych zmian lub uzupełnień.

4. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone Materiały powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową oraz ze Specyfikacjami Technicznymi.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	7
--	--	---

5. Cechy Materiałów i elementów Robót powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji przyjmuje się w celu uwzględnienia przypadkowych nieznacznych odchyłeń od wartości docelowych, jakie są praktycznie nieuniknione.
  6. W przypadku, gdy Roboty lub Materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość Robót, to takie Materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty te będą rozebrane na koszt Wykonawcy.
- 1.7.6. Ochrona środowiska podczas wykonywania robót
1. Wykonawca ma obowiązek znać wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia Robót.
  2. Wykonawca w szczególności zapewni spełnienie następujących warunków:
    - a. Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i drogi wewnętrzne będą tak wybrane, aby nie powodowały zakłóceń w ruchu drogowym, poza utrudnieniami określonymi w Dokumentacji Projektowej, oraz zakłóceń w pracy na sąsiadujących terenach i nie będą powodowały zniszczeń w środowisku naturalnym.
    - b. Będą podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:
      - zanieczyszczeniami zbiorników wodnych i cieków pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi toksycznymi substancjami
      - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
      - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
      - zmianą cech lokalnego środowiska naturalnego,
      - możliwością powstania pożaru,
      - utrzymanie czystości i porządku. Wykonawca zorganizuje i będzie stosował system gospodarki wszelkimi odpadami. Gromadzone odpady będą systematycznie wywożone na legalne wysypisko lub odbierane przez uprawnione do tego firmy porządkowe. Niedozwolone jest wrzucanie odpadów do wykopów wykonywanych w związku z realizacją kontraktu.
    - c. Praca sprzętu używanego podczas realizacji Robót nie będzie powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym na Placu Budowy i poza nim.
  3. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.
- 1.7.7. Ochrona przeciwpożarowa
1. Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.
  2. Na terenie zaplecza budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w Maszynach i Sprzęcie Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami.
  3. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz będą zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	8
--	--	---

4. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w efekcie realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.7.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

1. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.
2. Nie dopuszcza się do użycia Materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.
3. Wszelkie materiały użyte do Robót będą miały świadectwo dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

#### 1.7.9. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

1. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47. poz. 401) oraz Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 129, poz. 844).
2. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo pracy swych pracowników i zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
3. Wykonawca winien w trakcie Wykonywania Robót zapewnić pełne bezpieczeństwo wszystkim osobom upoważnionym do przebywania na Terenu Budowy oraz utrzymywać teren (w granicach pozostających w jego władaniu) oraz Roboty (w części nie przejętej przez Zamawiającego) w odpowiednim porządku wymaganym dla zapewnienia osób i mienia.
4. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na Terenu Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
5. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Terenu Budowy.
6. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenach jednostkowych Robót.
7. Wykonawca musi przestrzegać i spełniać wszelkie przepisy krajowe odnoszące się do bezpieczeństwa i higieny pracy łącznie z urządzeniami socjalnymi.

W szczególności, zwraca się uwagę Wykonawcy na:

- ochronne nakrycie głowy, obuwie i odzież ochronną
- szalowanie wykopów, drabiny zejściowe, i podesty robocze
- urządzenia budowlane w tym wszelkie zawiesia, liny, haki wznosne itp.
- dojścia na budowę i oświetlenie
- sprzęt pierwszej pomocy i procedury awaryjne
- sprzęt pomiaru gazu



POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	9
--	--	---

- pomieszczenia na budowie dla pracowników Wykonawcy w tym stołówki, umywalnie i toalety
- środki przeciwpożarowe przy Robotach i pomieszczeniach budowy

Powyższa lista nie jest zamknięta, a Wykonawca odpowiada za zapewnienie, że wszelkie wymogi i zobowiązania bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach i dla pracowników oraz warunki socjalne są spełnione.

8. Przy pracy w ograniczonych przestrzeniach Wykonawca musi podjąć konieczne środki ostrożności, aby zapewnić bezpieczeństwo załogi i posiadać odpowiedni sprzęt monitorowania i ratunkowy.
9. W miarę postępu prac, Wykonawca powinien w pełni zwracać uwagę na bezpieczeństwo wszystkich osób upoważnionych do przebywania na budowie.
10. Bezpieczeństwo prac na czynnym obiekcie  
Teren budowy, na którym prowadzone będą Roboty nie obejmuje czynnych obiektów technologicznych, ale powiązany jest z czynną siecią energetyczną NN przez przyłącze, realizowane w ramach Robót, i istniejącą siecią wodociągową i kanalizacyjną.  
Wszelkie Roboty wykonywane na czynnych obiektach mogą być wykonywane na podstawie pisemnej zgody Użytkownika.  
Wykonawca opracuje i uzgodni z Użytkownikiem technologię i harmonogram Robót na czynnych obiektach, zapewniające ich funkcjonowanie w okresie wykonywania Robót, w nawiązaniu do szczegółowego harmonogramu robót.
11. Zgodnie z artykułem 21 A ust.1 Ustawy „Prawo budowlane”, Kierownik Budowy winien sporządzić, lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę Kontraktu i warunki prowadzenia robót (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r., Dz.U. nr 151 poz. 1256).

1.7.10. Siła wyższa to zdarzenie, które spełnia następujące kryteria:

1. Zdarzenie musi mieć charakter zewnętrzny, a więc jego źródło musi znajdować się poza urządzeniem, z którym związana jest odpowiedzialność odszkodowawcza,
2. Zdarzenie musi być niemożliwe do przewidzenia w tym sensie, że stopień jego pojawienia się jest mało prawdopodobny w określonej sytuacji, przy zachowaniu obiektywnych kryteriów dla oceny, czy możliwe było przewidzenie zdarzenia; zdarzenie musi niemożliwe do zapobieżenia,
3. Zdarzenie działania takich sił natury, których doświadczony Wykonawca, dochowując należytej staranności, nie mógł przewidzieć lub im przeciwdziałać.

Siłę wyższą stanowią takie zdarzenia, jak powódź, zamieszki, trzęsienie ziemi, wojna, strajk itp.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	10
--	--	----

## 2.0 **MATERIAŁY**

### 2.1. **Wymagania ogólne.**

- 2.1.1. Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót winny być:
1. Nowe i nieużywane,
  2. Odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych i w Dokumentacji Projektowej oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów
  3. Mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa,
- 2.1.2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem Materiałów do Robót.

### 2.2. **Źródła uzyskiwania Materiałów**

- 2.2.1. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek Materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych Materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych i próbki.
- 2.2.2. Zatwierdzenie poszczególnych częściowych dostaw Materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia wszystkich materiałów z tego źródła.
- 2.2.3. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że Materiały uzyskane z dopuszczonego źródła spełniają w sposób ciągły wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

### 2.3. **Pozyskiwanie Materiałów miejscowych.**

- 2.3.1. Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie Materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Inżyniera i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed przystąpieniem do eksploatacji tych źródeł.
- 2.3.2. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji.
- 2.3.3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych wszystkich Materiałów użytych do realizacji Robót.

### 2.4. **Inspekcja wytwórni Materiałów.**

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	11
--	--	----

2.4.1. Wytwórnice Materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. W celu sprawdzenia właściwości Materiałów mogą być pobierane ich próbki. Wyniki tych inspekcji będą podstawą akceptacji określonej partii Materiałów pod względem jakości.

2.4.2. W przypadku, gdy Inżynier będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

1. W czasie inspekcji Inżynier będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producentów Materiałów.
2. Inżynier będzie miał wolny dostęp w dowolnym czasie do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja Materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

## 2.5. **Materiały nieodpowiadające wymaganiom.**

2.5.1. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone we wskazanym przez Inżyniera miejscu. Jeżeli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych Materiałów do innych Robót niż tych, dla których zostały zakupione, to koszt tych Materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

2.5.2. Każdy element Robót, w którym znajdują się niezbadane, bądź niezaakceptowane Materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i nie zapłaceniem

## 2.6. **Przechowywanie i składowanie Materiałów.**

2.6.1. Wykonawca zapewni, aby Materiały składowane tymczasowo (do czasu ich użycia dla wykonywanych Robót) były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.

2.6.2. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i przez niego opłaconych. Po zakończeniu Robót miejsca tymczasowego składowania materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

## 2.7. **Wariantowe stosowanie Materiałów.**

2.7.1. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacje Techniczne przewidują możliwość zastosowania w wykonywanych Robotach wariantowego rodzaju Materiału, to Wykonawca powiadomi Inżyniera o swym zamiarze, na co najmniej trzy tygodnie przed użyciem wariantowego rodzaju Materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli to będzie konieczne dla prowadzenia badań przez Inżyniera.

2.7.2. Wybrany i zaakceptowany rodzaj Materiału nie może być później zmieniony

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	12
--	--	----

bez zgody Inżyniera.

### **3.0 SPRZĘT**

1. Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach technicznych, Programie Zapewnienia Jakości (PZJ), lub projekcie organizacji Robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, Sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.
2. Liczba i wydajność Sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inżyniera i w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót, będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
4. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.
5. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacje Techniczne przewidują możliwość użycia sprzętu wariantowego przy wykonywanych Robotach, to Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru takiego Sprzętu, co najmniej trzy tygodnie przed jego użyciem. Wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody Inżyniera.
6. Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do Robót.

### **4.0 TRANSPORT**

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i na właściwości przewożonych Materiałów.
2. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inżyniera, oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.
3. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu, które nie odpowiadają warunkom Kontraktu, będą na polecenie Inżyniera usunięte z Terenu Budowy.
4. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu budowy.

### **5.0 WYKONANIE ROBÓT**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych Robót zgodnie z postanowieniami Warunków Kontraktu.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Zelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	13
--	--	----

2. 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 Inżyniera Kontraktu.
3. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną poprawione, (jeśli wymagać tego będzie Inżynier) przez Wykonawcę na własny koszt.
4. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.
5. Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji, bądź odrzucenia Materiałów lub elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań i obserwacji podczas produkcji i prób Materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na Roboty.
6. Polecenia Inżyniera będą wykonywane po ich otrzymaniu przez Wykonawcę nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inżyniera, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu będzie ponosił Wykonawca.
7. Wykonawca dopełni obowiązku wynikającego z Ustawy o odpadach z dn. 27.04.2001r. (Dz. Ust. nr 62, poz. 628 wraz ze zmianami), o którym mowa w pkt. 1.7.8 – ust. 4 i 5 niniejszej specyfikacji.
8. Wykonawca zapewni należyłą ochronę istniejącej zieleni w rejonie Robót zgodnie z dokumentacją projektową i zawartymi w niej uzgodnieniami Urzędu Miejskiego w Gdańsku, a w szczególności:
  - zabezpieczy drzewa i krzewy
  - w obrębie rzutu korony drzew nie będzie składował materiałów i stosował sprzętu ciężkiego,
  - zabezpieczy przed wysychaniem lub przemarzaniem odkryty w czasie Robót systemy korzeniowe,
  - prace ziemne w rejonie drzew prowadzić będzie poza sezonem wegetacji skracając jednocześnie ich czas do minimum,
9. Roboty w rejonie istniejących drzew prowadzone będą pod nadzorem inspektora nadzoru wskazanego przez Inwestora.
10. W przypadku uszkodzenia istniejących drzew a w szczególności ich systemu korzeniowego, na Wykonawcę będą nałożone kary zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.
11. Inwestor dostarczy Wykonawcy zezwolenie Urzędu Gminy Gdańsk na wycinkę drzew i krzewów kolidujących z Terenem Budowy. Wycinka realizowana będzie na koszt Inwestora.

## **6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)**

- 6.1.1. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości (PZJ) dla Robót, w którym za-

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	14
--	--	----

prezentuje on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

- 6.1.2. Program zapewnienia jakości będzie zawierać część ogólną podającą:
1. Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót.
  2. Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
  3. System (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót.
  4. Organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót.
  5. Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót.
  6. Zasady BHP.
  7. Wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań).
  8. Sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapisów pomiarów, a także wyciągniętych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi Kontraktu.
- 6.1.3. Program zapewnienia jakości będzie zawierać część szczegółową, podającą dla każdego rodzaju Robót następujące dane:
1. Wykaz maszyn i urządzeń na budowie z ich parametrami technicznymi
  2. Rodzaje i ilość środków transportu i urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów itp.
  3. Sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości podczas transportu
  4. 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.
  5. Sposób postępowania z Materiałami i Robotami nie odpowiadający mi wymaganiom.

## 6.2. Zasady kontroli jakości Robót

- 6.2.1. Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.
- 6.2.2. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i jakości Materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań Materiałów oraz Robót.
- 6.2.3. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	15
--	--	----

z wymaganiami kontraktowymi.

- 6.2.4. Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm i wytycznych określających procedury badań.
- 6.2.5. Inżynier Kontraktu będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach urządzeń, sprzętu, pracy personelu lub metod badawczych. Jeśli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie badanych Materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, kiedy niedociągnięcia w pracy Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
- 6.2.6. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań ponosi Wykonawca.

### 6.3. Pobieranie próbek

- 6.3.1. Próbkę będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek.
- 6.3.2. Inżynier będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
- 6.3.3. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych Materiałów, które budzą jego wątpliwości, co do ich jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym razie koszty te poniesie Zamawiający.
- 6.3.4. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą opisane i oznakowane w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

### 6.4. Badania i pomiary

- 6.4.1. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami stosownych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych, stosować będzie można wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inżyniera.
- 6.4.2. Każdorazowo przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi Inżynierowi na piśmie wyniki do jego akceptacji.

### 6.5. Raporty z badań

- 6.5.1. Wykonawca będzie przekazywał Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak, niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	16
--	--	----

6.5.2. Kopie wyników badań będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub wg wzoru z nim uzgodnionego.

#### 6.6. **Badania prowadzone przez Inżyniera Kontraktu**

6.6.1. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania Materiałów u źródła ich wytwarzania. Wykonawca zapewni mu przy tym wszelką potrzebną pomoc.

6.6.2. Inżynier będzie oceniał zgodność Materiałów i Robót z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

6.6.3. Inżynier może na własny koszt pobierać próbki Materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie badań powtórnych lub dodatkowych, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności Materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi. W takim przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesie Wykonawca.

#### 6.7. **Atesty jakości Materiałów i Sprzętu**

6.7.1. W przypadku Materiałów, dla których atesty są wymagane Specyfikacjami Technicznymi, każda partia tych Materiałów dostarczona do Robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

6.7.2. Wyroby przemysłowe winny posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi Kontraktu.

6.7.3. Inżynier Kontraktu może dopuścić do użycia Materiały posiadające atest, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami Kontraktu. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacjami Technicznymi, wówczas takie Materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### 6.8. **Dokumenty budowy**

##### 6.8.1. Dziennik budowy

1. Dziennik Budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę, i winien być prowadzony od dnia rozpoczęcia Robót, do końca okresu Gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy spoczywa na Wykonawcy.
2. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i administracyjnych na Placu Budowy.



POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	17
--	--	----

3. Każdy wpis do Dziennika Budowy będzie opatrzony datą, podpisem osoby, która dokonała wpisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Wpisy będą czytelne, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim.
  4. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.
  5. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:
    - datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy
    - datę przekazania Wykonawcy Dokumentacji Projektowej
    - datę akceptacji przez Inżyniera programu zapewnienia Jakości i harmonogramu Robót
    - terminy rozpoczęcia i ukończenia poszczególnych elementów Robót
    - przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach, uwagi i polecenia Inżyniera
    - daty i przyczyny wstrzymania Robót
    - zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych i końcowych
    - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
    - warunki atmosferyczne, przerwy lub ograniczenia w pracy spowodowane złą pogodą
    - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej
    - dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót
    - dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony robót
    - dane dotyczące jakości Materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał
    - inne istotne informacje o przebiegu Robót
  6. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi w celu zajęcia stanowiska.
  7. Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika Budowy muszą być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
  8. Wpis dokonany przez projektanta obliguje Inżyniera do zajęcia stanowiska. Projektant nie jest stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy.
- 6.8.2. Księga Obmiarów
1. Księga Obmiarów stanowi dokument umożliwiający rozliczenie faktycznych ilości wykonanych Robót.
  2. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje się je do Księgi Obmiarów.
- 6.8.3. Dokumenty laboratoryjne.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	18
--	--	----

1. Dzienniki laboratoryjne, certyfikaty materiałowe, orzeczenia o jakości materiałów, receptury, kontrolne wyniki badań itp. będą gromadzone w sposób określony w Programie Zapewnienia Jakości.
  2. Dokumenty te stanowić będą załączniki do Świadectwa Przejęcia Robót.
- 6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy
- Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w punktach 6.8.1 do 6.8.3. następujące dokumenty:
1. Pozwolenie na realizację Inwestycji
  2. Protokoły przekazania Terenu Budowy
  3. Umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne
  4. Świadectwa Przejęcia Robót
  5. Protokoły z porad i ustaleń
  6. Korespondencja na budowie
- 6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy.
1. Dokumenty budowy należy przechowywać na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
  2. W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu budowy należy go natychmiast odtworzyć w formie przewidzianej prawem.
  3. Inżynier będzie miał stały dostęp do wszystkich dokumentów budowy. Należy także je udostępniać Zamawiającemu na jego życzenie.

## **7.0 OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady Obmiaru Robót**

- 7.1.1. Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi w jednostkach określonych w wycenionym Przedmiarze Robót.
- 7.1.2. Obmiar Robót dokonywany będzie zgodnie z warunkami Kontraktu.
- 7.1.3. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów
- 7.1.4. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inżyniera Kontraktu.
- 7.1.5. Obmiar wykonywanych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z comiesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inżyniera Kontraktu.

### **7.2. Zasady określania ilości Robót i Materiałów**

- 7.2.1. Długości i odległości między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości – po prostej prostopadłej do osi.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	19
--	--	----

- 7.2.2. Jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych Robót nie podają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m<sup>3</sup> – jako długość pomnożona przez średni przekrój.
- 7.2.3. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach – zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.
- 7.2.4. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełniane odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów. W razie braku miejsca w Księdze, szkice te będą dołączone w formie odrębnego załącznika do Księgi. Wzór takiego załącznika uzgodniony będzie z Inżynierem Kontraktu.

### 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

- 7.3.1. Urządzenia i sprzęt pomiarowy do obmiaru Robót wymagają akceptacji Inżyniera przed ich użyciem.
- 7.3.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą dostarczone przez Wykonawcę. Będą one posiadać ważne świadectwa atestacji.
- 7.3.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji Robót.

### 7.4. Wagi i zasady ważenia

- 7.4.1. Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające wymaganiom Specyfikacji technicznych. Będzie on utrzymywać te urządzenia, zapewniając w sposób ciągły zachowanie ich dokładności pomiaru wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

### 7.5. Termin i częstotliwość przeprowadzania pomiarów.

- 7.5.1. Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym przejęciem Robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w prowadzeniu Robót lub zmianie Wykonawcy Robót.
- 7.5.2. Obmiary Robót zanikających będą przeprowadzane w czasie wykonywania tych Robót.
- 7.5.3. Obmiary Robót ulegających zakryciu będą przeprowadzane przed ich zakryciem.

## 8.0 ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Rodzaje odbiorów

- 8.1.1. W zależności od ustaleń w odpowiednich Specyfikacjach Technicznych, Ro-

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	20
--	--	----

boty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

1. Odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu
2. Przejęcie odcinka lub całości Robót (wystawienie Świadectwa Przejęcia Robót odpowiednio dla odcinka lub całości Robót)
3. Przejęcie i przekazanie do eksploatacji
4. Rozruch dla urządzeń technologicznych, przyrządów pomiarowych, urządzeń elektrycznych, sieci i urządzeń na sieci,
5. Odbiór ostateczny (ostateczne zatwierdzenie robót – wystawienie Świadectwa Wypełnienia Gwarancji)

## 8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

- 8.2.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie z warunkami Kontraktu.
- 8.2.2. Żadna część Robót nie powinna być zakryta lub uczyniona niedostępną przed odbiorem.

## 8.3. Dokumenty Przejęcia Robót.

- 8.3.1. Dokumentem stwierdzającym dokonanie przejęcia Robót jest Świadectwo Przejęcia sporządzone wg wzoru ustalonego przez Inżyniera Kontraktu.
- 8.3.2. Dla celów Przejęcia robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
  1. Dokumentację Projektową z naniesionymi ewentualnymi zmianami.
  2. Dokumentację powykonawczą w tym dokumentację geodezyjną umożliwiającą naniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków i ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz kopie mapy powstałej w oparciu o geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
  3. Specyfikacje Techniczne.
  4. Uwagi i polecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu oraz udokumentowanie wykonania tych zaleceń.
  5. Receptury i ustalenia technologiczne.
  6. Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów.
  7. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne ze Specyfikacjami Technicznymi i Programem Zapewnienia Jakości, w tym m.in. pomiary elektryczne.
  8. Atesty jakościowe wbudowanych Materiałów.
  9. Sprawozdanie techniczne.
  10. Instrukcje konserwacji i obsługi dla dostarczonych urządzeń technologicznych.
  11. Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
- 8.3.3. Sprawozdanie techniczne zawierać będzie:
  1. Zakres i lokalizację wykonanych Robót.
  2. Wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inżyniera.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	21
--	--	----

3. Uwagi dotyczące warunków realizacji Robót.
4. Datę rozpoczęcia i datę ukończenia Robót.

#### 8.4. Dokumentacja powykonawcza

- 8.4.1. Cała dokumentacja musi być kompletna, jednoznaczna, logiczna i zgodna z aktualnie prowadzonymi robotami.
- 8.4.2. Dla wszelkich napraw lub zmian prowadzonych podczas okresu gwarancyjnego musi być przygotowana nowa dokumentacja.
- 8.4.3. Cała dokumentacja powykonawcza powinna być wykonana w wersji papierowej plus w wersji elektronicznej w typie oprogramowania z rozszerzeniem: „pdf”, „.dwg”, „.doc”, „.jpg” i zatwierdzona przez Inżyniera Kontraktu.

### 9.0 ZASADY PŁATNOŚCI

- 9.1. Podstawa rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczoną na podstawie ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.
- 9.2. Cena ryczałtowa uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla Specyfikacji technicznej i w Dokumentacji Projektowej.
- 9.3. Cena ryczałtowa obejmuje:
  - robocizną bezpośrednią
  - wartość zużytych Materiałów wraz z kosztami ich zakupu, składowania i transportu
  - wartość pracy Sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie Sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy)
  - roboty geodezyjne – pomiary i wytyczenia
  - koszt opracowania dokumentacji opisanej w punkcie 1.7.5. niniejszej Specyfikacji Technicznej
  - koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników zaplecza i laboratorium, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji Placu Budowy i zaplecza (w tym doprowadzenie energii i wody, drogi itp.), koszty tymczasowego oznakowania Robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawne, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, koszty ogólne Wykonawcy, itp.
  - koszt rekultywacji i uporządkowania Placu Budowy po zakończeniu Robót.
  - zysk kalkulacyjny, zawierający też ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu Kontraktu w całym okresie jego realizacji, łącznie z Okresem Gwarancyjnym.
  - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami
- 9.4. Do cen ryczałtowych nie należy wliczać podatku VAT.

POLITECHNIKA GDAŃSKA 80-233 Gdańsk, ul. Narutowicza 11/12	Kompleks składający się z projektowanego budynku Centrum Ekoinnowacji wraz z garażem podziemnym oraz remontowanych budynków WILiŚ-Hydro i WILiŚ-Żelbet, zlokalizowany pomiędzy ulicami Siedlicką i Traugutta w Gdańsku	22
--	--	----

## 10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne, które są związane z wykonywaniem robót określonych w Kontrakcie oraz stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
6. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389)
7. rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).