

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA - 01 - WYMAGANIA OGÓLNE**

## SPIS TREŚCI

1. WTEP.	6
1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.	6
1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.	6
1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.	7
1.4. DOKUMENTACJA BUDOWY.	8
1.4.1. Przekazanie dokumentacji.	8
1.4.2. Dziennik budowy.	8
1.4.3. Księga obmiaru.	9
1.4.4. Dokumenty laboratoryjne.	9
1.4.5. Dokumentacja Wykonawcy.	9
1.4.6. Pozostałe Dokumenty budowy.	10
1.4.7. Przechowywanie dokumentów budowy.	10
1.5. PLAC BUDOWY.	10
1.5.1. Przekazanie Placu Budowy.	10
1.5.2. Urządzenie Placu Budowy.	10
1.5.3. Tablice informacyjne o prowadzonej budowie.	11
2. WYMAGANIA MATERIAŁOWE.	12
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.	12
2.2. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH.	12
2.3. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.	13
2.4. ODBIÓR MATERIAŁÓW NA BUDOWIE.	13
2.5. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.	13
3. WYMAGANIA SPRZĘTOWE.	13
4. WYMAGANIA TRANSPORTOWE.	14
5. WYKONANIE ROBÓT.	14
5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.	14
5.1.1. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.	14
5.1.2. Ochrona środowiska.	15
5.1.3. Ochrona przeciwpożarowa.	16
5.1.4. Ochrona własności.	16
5.1.5. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.	17
5.1.6. Ochrona konserwatorska.	17
5.1.7. Opieka nad robotami.	17
5.2. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.	18
5.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.	18
5.3.1. Szczegółowy Harmonogram robót i finansowania.	18
5.3.2. Projekt organizacji robót.	19
6. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.	19
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.	19
6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.	20
6.3. POBIERANIE PRÓB.	20
6.4. BADANIA I POMIARY.	20

6.5. RAPORT Z BADAŃ. ....	21
6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA. ....	21
6.7. ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I SPRZĘTU. ....	21
7. OBMIAR ROBÓT. ....	21
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT. ....	21
7.1.1. Roboty nieprzewidziane. ....	22
7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW. ....	22
7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY. ....	22
7.4. TERMIN I CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZENIA POMIARÓW. ....	22
8. ODBIÓR ROBÓT. ....	23
8.1. RODZAJ ODBIORÓW. ....	23
8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu. ....	23
8.1.2. Odbiór częściowy. ....	23
8.1.3. Odbiór ostateczny. ....	23
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI. ....	24
9.1 USTALENIA OGÓLNE. ....	24
10. PRZEPISY ZWIĄZANE. ....	25
10.1. AKTY PRAWNE. ....	26

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1. WTEP.**

#### **1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.**

- ❖ Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót w ramach Kontraktu na wykonanie zadania:

**„Kanalizacja sanitarna w miejscowości Solec Nowy, gm. Przemęt”**

- ❖ Specyfikacja Techniczna stosowana będzie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót.

#### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

GRUPA	45000000-7	Roboty budowlane
-------	------------	------------------

#### **1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.**

- ❖ Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z wykonaniem studni zastępczej i obejmą:

- wymagania materiałowe,
- wymagania sprzętowe,
- wymagania wykonawcze,
- kontrole jakości, nadzory i odbiory Robót.

- ❖ W zakres Robót, których dotyczy Specyfikacja Techniczna wchodzi:  
**roboty towarzyszące:**

- przygotowanie terenu pod budowę,
- przygotowanie zaplecza pod budowę,
- pomiary geodezyjne i wytyczenia w terenie,
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,

##### **roboty ziemne:**

- wykopy liniowe wraz z umocnieniem i rozbiórką umocnienia,
- wykonanie podłoża pod rurociągi,
- ewentualna wymiana, wywóz i dowóz gruntu,
- wykonanie obsypki w zakresie rurociągów,
- zasypanie wykopu wraz z zagęszczeniem gruntu,

##### **roboty instalacyjne:**

- ułożenie i montaż rur,
- montaż studzienek i pompowni,
- wykonanie próby szczelności i ciśnieniowej,

### 1.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.

❖ Użyte w ST określenia należy rozumieć następująco:

**Inwestor (Zamawiający)** – zleceniodawca Robót objętych Kontraktem, podmiot gospodarczy zlecający w trybie przetargu nieograniczonego wykonanie przedsięwzięcia, płatnik należności za wykonane i odebrane Roboty,

**Wykonawca** – podmiot gospodarczy realizujący Kontrakt na podstawie zawartej umowy z Zamawiającym i w oparciu o Dokumentację Projektową i przetargową.

**Inspektor Nadzoru (Inspektor)** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu, sprawuje kontrolę nad zgodnością realizacji Robót budowlanych z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy, upoważniona do kierowania Robotami,

**Kontrakt** – Umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na wykonanie Robót,

**Kierownik budowy (Kierownik)** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu, upoważniona do kierowania Robotami, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną Budowę,

**Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, autor Dokumentacji Projektowej, na podstawie której Wykonawca realizuje przedsięwzięcie.

**Dokumentacja Projektowa** – następujący zakres: Projekt budowlany, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Przedmiar robót.

**Dokumentacja budowy** – pozwolenie na budowę wraz z załączoną Dokumentacją Projektową, Dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i Książkę obmiarów.

**Dziennik budowy** – zeszyt wydany przez właściwy organ, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania Robót.

**Dokumentacja powykonawcza** – dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania Robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

**Materiały** – wszelkie materiały naturalne i wytwarzane, produkty i surowce niezbędne do wykonywania Robót z godnie ze Specyfikacją Techniczną i Dokumentacją Projektową, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

**Sprzęt** – maszyny, urządzenia i narzędzia niezbędne do wykonania Robót,

**Teren budowy** – przestrzeń, w której prowadzone są Roboty budowlane wraz z zapleczem budowy.

**Laboratorium** – laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych Materiałów oraz prowadzonych Robót.

**Polecenia Inspektora Nadzoru** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Przedmiar robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych.

**Kosztorys ofertowy** – kosztorys na roboty z określeniem ich ilości i cen sporządzony przez Wykonawcę na podstawie przedmiaru robót.

**Aprobata techniczna** – dokument dotyczący wyrobu, stwierdzający jego przydatność do określonego zakresu stosowania, w szczególności zawierający ustalenia techniczne odnoszące się do wymagań podstawowych, jakie ma spełnić wyrób oraz określający metody badań potwierdzających te wymagania.

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne z zasadniczymi wymaganiami lub specyfikacjami technicznymi.

**Deklaracja zgodności** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami, specyfikacjami technicznymi lub określoną normą.

## 1.4. DOKUMENTACJA BUDOWY.

### 1.4.1. Przekazanie dokumentacji.

- ❖ Zamawiający przekaze Wykonawcy Dziennik budowy oraz dwa egzemplarze Dokumentacji Projektowej objęte pozwoleniem na budowę na Roboty ujęte w Kontrakcie.

### 1.4.2. Dziennik budowy.

- ❖ Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę i winien być prowadzony od dnia Rozpoczęcia Robót do dnia Zakończenia Robót. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.
- ❖ Zapisy w Dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyły przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz spraw technicznych i administracji na Placu budowy.
- ❖ 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 po drugim.
- ❖ Załączone do Dziennika budowy protokoły i dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą, podpisem Wykonawcy i Inspektora.
- ❖ Do Dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:
  - data przekazania Wykonawcy Placu budowy,
  - data przekazania Wykonawcy Dokumentacji Projektowej,
  - datę akceptacji przez Inspektora Projektu Organizacji Robót i harmonogramu Robót,
  - termin rozpoczęcia i ukończenia poszczególnych elementów Robót,
  - przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Pracach, uwagi i polecenia Inspektora,

- data i przyczyny wstrzymania Robót,
  - zgłoszenia i daty odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych (jeśli takie będą występowały) i końcowych,
  - wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
  - warunki atmosferyczne, przerwy lub ograniczenia w Pracach spowodowane pogodą,
  - zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
  - dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
  - dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  - dane dotyczące jakości Materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań,
  - inne istotne informacje o przebiegu Robót.
- ❖ Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.
  - ❖ Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy muszą być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska.
  - ❖ Wpis dokonany przez Projektanta obliguje Inspektora do zajęcia stanowiska. Projektant nie jest stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydania poleceń Wykonawcy.

#### **1.4.3. Księga obmiaru.**

- ❖ Księga obmiaru stanowi dokument umożliwiający rozliczenie faktycznych ilości wykonanych Robót. Obmiar wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w Kosztorysie ofertowym i wpisuje się je do Księgi obmiarów.

#### **1.4.4. Dokumenty laboratoryjne.**

- ❖ Dziennik laboratoryjny, certyfikaty materiałowe, orzeczenia o jakości materiałów, kontrolne wyniki badań, itp. będą gromadzone i przechowywane z całą Dokumentacją budowy. Dokumenty te stanowić będą załączniki przy Odbiorze ostatecznym.

#### **1.4.5. Dokumentacja Wykonawcy.**

- ❖ Wykonawca we własnym zakresie opracuje, uzgodni i przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Projekt Organizacji Robót oraz Harmonogram robót i finansowania.
- ❖ Dostarczy instrukcje obsługi i dokumentację techniczną – ruchową dla zamontowanych urządzeń i aparatury kontrolno – pomiarowej i automatyki.
- ❖ Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą zrealizowanych Robót, umożliwiającą naniesienie zmian na mapie zasadniczej, ewidencji gruntów i budynków oraz ewidencji sieci uzbrojenia terenu.
- ❖ Elementy, dla których Inspektor wyda polecenie przedłożenia rysunków lub opisów nie będą wykonywane, dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów do zatwierdzenia. Inspektor zajmie się przedłożonymi materiałami, zatwierdzi i przekaże je Kierownikowi budowy w terminie przewidzianym w Kontrakcie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej

konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

- ❖ Rysunki robocze powinny być dokładne i kompletne. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające informacje: nazwa inwestycji, tytuł, numer, ilość egzemplarzy, data oraz określenie jakiego dokumentu dotyczy – numer rozdziału i pozycji w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji Technicznej, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element.
- ❖ Inspektor w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez autora Dokumentacji Projektowej.

#### **1.4.6. Pozostałe Dokumenty budowy.**

- ❖ Do Dokumentów budowy zalicza się – oprócz wyżej wymienionych:
  - pozwolenie na budowę,
  - protokoły przekazania Placu budowy,
  - umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi,
  - protokoły z narad i ustaleń,
  - opinie ekspertów i konsultantów,
  - protokół odbioru ostatecznego,
  - korespondencja na budowie.

#### **1.4.7. Przechowywanie dokumentów budowy.**

- ❖ Dokumenty budowy należy przechowywać na Placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. W przypadku zaginięcia jakiegokolwiek dokumentu budowy należy go natychmiast otworzyć w formie przewidzianej prawem.
- ❖ Inspektor będzie miał stały dostęp do wszystkich Dokumentów budowy.
- ❖ Dokumenty należy udostępnić Zamawiającemu na jego życzenie.

### **1.5. PLAC BUDOWY.**

#### **1.5.1. Przekazanie Placu Budowy.**

- ❖ W terminie określonym w Kontrakcie Zamawiający przekaze Wykonawcy Plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla wykonania Robót oraz lokalizacje i współrzędne punktów osnowy geodezyjnej. Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce pod zaplecze.

#### **1.5.2. Urządzenie Placu Budowy.**

- ❖ Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania i utrzymania Placu budowy a w szczególności:
  - do utrzymania ruchu publicznego na Placu budowy przez cały okres realizacji Kontraktu, czyli od daty Przejęcia Placu Budowy do czasu Zakończenia Robót.
  - Na czas wykonywania Robót wykonać lub dostarczyć oraz utrzymywać w sprawności technicznej tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak płoty, zapory, barierki, kładki, znaki drogowe i oświetlenie zapewniając bezpieczeństwo dla całego ruchu



kołowego i pieszego. Wszystkie w/w urządzenia podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora przed ich wykorzystaniem i miejscem ustawienia.

- do zabezpieczenia Placu budowy wraz z bezpośrednim sąsiedztwem oraz przed dostępem osób trzecich w całym okresie realizacji Kontraktu. Plac budowy w miarę potrzeb należy ogrodzić i oświetlić, wznieść budynki tymczasowe lub przystosować budynki istniejące dla potrzeb pracowników zatrudnionych na budowie, laboratoriów, miejsc do składowania materiałów, przechowywania maszyn i urządzeń, itp.
- zorganizowania pracownikom zaplecza socjalnego: wydzielonych pomieszczeń na jadalnię, szatnię, umywalnię i ustępy – zgodnie z przepisami ochrony p-poż., PIP, Sanepid i BHP. Pomieszczenia powinny być o odpowiedniej powierzchni, zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno – sanitarnych na budowie.
- Wykonawca jest zobowiązany zapewnić na Placu Budowy pomieszczenie do prowadzenia ustaleń, spotkań roboczych i narad z Inspektorem lub Zamawiającym.
- Wykonawca utrzyma czystość i porządek w w/w pomieszczeniach.
- przygotować składy na Materiały, które mogą spowodować wybuch (np. materiały pędne, rozpuszczalniki, farby, materiały chemiczne) w miejscach do tego wydzielonych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami lub wytycznymi producenta.
- usuwać z Placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie Robót.
- wykonać drogi tymczasowe lub zorganizować objazdy dla utrzymania płynności ruchu kołowego i pieszego: przygotować podbudowę i nawierzchnie dróg i chodników, przebudować urządzenia obce, ustawić oznakowanie i oświetlenie, ponieść opłaty dzierżawne za wynajem, utrzymać w należytym stanie technicznym i rozebranie po zakończeniu Budowy z doprowadzeniem do stanu pierwotnego.

### **1.5.3. Tablice informacyjne o prowadzonej budowie.**

- ❖ Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem tablice informacyjne zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego. Treść informacji powinna być zatwierdzona przez Inspektora oraz zawierać informacje określające:
  - nazwę Inwestycji,
  - nazwę Inwestora,
  - numer pozwolenia na budowę,
  - adres i nr telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
  - nazwę, adres i numer telefonu Wykonawcy robót,
  - imiona i nazwiska oraz numery telefonów kierownika budowy i inspektora nadzoru,
  - numery telefonów alarmowych.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę przez cały okres realizacji Robót.

## 2. WYMAGANIA MATERIAŁOWE.

### 2.1. WYMAGANIA OGÓLNE.

- ❖ Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej. Jeżeli przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju Materiału w wykonywanych Robotach Wykonawca powinien powiadomić Inspektora o swoim wyborze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem Materiału, albo w okresie ustalonym przez Inspektora. Wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła pozyskania Materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych i próbki. Zatwierdzenie partii Materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia wszystkich Materiałów z tego źródła. W przypadku nie zaakceptowania Materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektorowi Materiał z innego źródła. Wybrany i zaakceptowany rodzaj Materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora.
- ❖ 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.
- ❖ Każdy dostarczony i użyty do Robót Materiał, musi posiadać dokument, określający w sposób jednoznaczny jego cechy. Kopie tych dokumentów Wykonawca będzie na bieżąco przekazywał Inspektorowi. Wszystkie Materiały nie spełniające tych wymagań muszą zostać odrzucone w procesie akceptacji przez Inspektora.
- ❖ Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonaniu Robót winny:
  - być nowe i nieużywane,
  - posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
  - posiadać aktualną aprobatę wydaną przez upoważnioną jednostkę aprobowaną dany materiał,
  - posiadać deklaracje zgodności z Polską Normą,
  - deklaracje zgodności z aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych normami i oddzielnymi aprobatami technicznymi.
- ❖ Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji bądź odrzucenia Materiałów i/lub elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań i obserwacji Materiałów oraz inne czynniki mogące mieć wpływ na rozważaną kwestię.

### 2.2. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH.

- ❖ Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń na ewentualne pozyskanie Materiałów ze źródeł miejscowych. Jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi wymagane dokumenty przed przystąpieniem do eksploatacji tych źródeł.

- ❖ Wykonawca przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia raport z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji.
- ❖ Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych Materiałów, użytych do realizacji Robót.

### **2.3. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.**

- ❖ Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu budowy bądź składowane, jeżeli Inspektor zezwolił Wykonawcy na użycie tych Materiałów do innych celów niż te, dla których zostały zakupione. Koszt tych Materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.
- ❖ Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane Materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem za wykonaną pracę.

### **2.4. ODBIÓR MATERIAŁÓW NA BUDOWIE.**

- ❖ Materiały należy dostarczyć na Budowę wraz ze świadectwami jakości, zgodności, kartami gwarancyjnymi i protokołami technicznymi.
- ❖ Dostarczone Materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.
- ❖ Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych Materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, należy przed wbudowaniem poddać badaniom określonym przez Inspektora.

### **2.5. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.**

- ❖ Wykonawca zapewni, aby Materiały składane tymczasowo były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwości.
- ❖ Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Placu budowy, lub poza Placem budowy – w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Inspektorem.
- ❖ Po zakończeniu Robót miejsca tymczasowego składowania Materiałów będą doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

## **3. WYMAGANIA SPRZĘTOWE.**

- ❖ Sprzęt wykorzystany do wykonania robót musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących przepisach oraz spełniać wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów tj. gwarantować właściwą jakość wykonywania Robót.
- ❖ Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy, odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej lub Projekcie Organizacji Robót. Sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.
- ❖ Liczba i wydajność Sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót w terminie przewidzianym Kontraktem.

- ❖ Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu zarówno w miejscu jego naturalnego zalegania jak też w czasie odspajania, transportu, wbudowania i zagęszczania.
- ❖ Sprzęt do wykonania Robót, będzie utrzymany w odpowiednim stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.
- ❖ Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.
- ❖ Pracownicy obsługujący Sprzęt powinni posiadać aktualne uprawnienia i być przeszkoleni w zakresie ich obsługi.
- ❖ Jeżeli dokumentacja Projektowa i Specyfikacja Techniczna przewiduje możliwość użycia sprzętu wariantowego przy wykonywanych Robotach, to Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru tego sprzętu co najmniej 3 tygodnie przed jego użyciem. Wybrany i zaakceptowany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora.
- ❖ Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do Robót.

## **4. WYMAGANIA TRANSPORTOWE.**

- ❖ Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów.
- ❖ Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz zasadami BHP.
- ❖ Rodzaj oraz liczba środków transportu, powinna gwarantować prowadzenie Robót zgodnie z zasadami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora oraz w terminie przewidzianym w Kontrakcie.
- ❖ Środki transportu, które nie odpowiadają warunkom Umowy, będą na polecenie Inspektora usunięte z Placu Budowy.
- ❖ Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami.
- ❖ Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za odpowiednie zabezpieczenie Materiału dostarczanego na Plac budowy przed przypadkowymi uszkodzeniami w czasie transportu, magazynowania i montażu. Wykonawca zorganizuje rozładunek dostarczonych Materiałów na Placu budowy lub w magazynie i ponosi odpowiedzialność za jakiegokolwiek uszkodzenia powstałe w czasie prowadzenia rozładunku.

## **5. WYKONANIE ROBÓT.**

### **5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.**

#### **5.1.1. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.**

- ❖ Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do ustaw, rozporządzeń, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą na nie wpływać. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm,

standardów i instrukcji oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną, Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

- ❖ Zawartość przywoływanych Polskich Norm (PN) powinna być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznej. Nie wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich stosowania.
- ❖ Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami Kontraktu i jakiejkolwiek wymaganie zawarte w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jakby występowało we wszystkich dokumentach.
- ❖ Wszelkie uzasadnione zmiany i odstępstwa proponowane przez Wykonawcę powinny być obustronnie uzgodnione w terminie zapewniającym nieprzerwany tok wykonawstwa. Decyzję o zmianach, powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem Inspektora do Dziennika budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne, również potwierdzone przez autora Dokumentacji Projektowej. Zmiany te nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnej i użytkowej wykonywanych Robót, a jeżeli dotyczą Materiałów nie mogą powodować zmniejszenia ich jakości i trwałości eksploatacyjnej.
- ❖ W przypadku rozbieżności wymiarów wartości określone liczbą są ważniejsze od wymiarów określonych według skali rysunku.
- ❖ Wykonawca nie może wykorzystywać na swoją korzyść jakichkolwiek błędów lub braków w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji Technicznej, a o ich wykryciu winien bezzwłocznie powiadomić Inspektora, który zdecyduje o dokonaniu zmian lub uzupełnień.

#### **5.1.2. Ochrona środowiska.**

- ❖ Wykonawca w trakcie realizacji Kontraktu ma obowiązek znać i stosować się do przepisów ochrony środowiska. W szczególności ma dbać by miejsce na bazy, magazyny, składowiska i drogi wewnętrzne oraz ich eksploatacja nie powodowały zniszczeń i zagrożeń dla ochrony środowiska.
- ❖ Należy podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi, toksycznymi, chemikaliami, materiałami bitumicznymi, kruszywem, itp.
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
  - możliwością powstania pożaru.
- ❖ Sprzęt i maszyny używane do realizacji Robót nie mogą powodować zanieczyszczeń w środowisku naturalnym.
- ❖ Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, wywołują szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne nie będą dopuszczone do użycia.
- ❖ Materiały odpadowe używane do wykonywania Robót muszą posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, z jednoznacznym określeniem braku szkodliwości oddziaływania tych materiałów na środowisko.
- ❖ Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie wykonywania Robót, a po zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod

warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania, transportu i składowania.

### **5.1.3. Ochrona przeciwpożarowa.**

- ❖ Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących ochrony przeciw pożarowej.
- ❖ Będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciw pożarowy na Placu budowy, baz materiałowych i produkcyjnych, magazynach, w maszynach, pomieszczeniach biurowych i socjalnych.
- ❖ Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z przepisami oraz zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- ❖ Wykonawca odpowiada za straty spowodowane pożarem wywołanym w efekcie realizacji Robót lub przez własny personel.

### **5.1.4. Ochrona własności.**

- ❖ Wykonawca odpowiada na terenie prowadzonej budowy za ochronę instalacji i urządzeń istniejących wykazanych w Dokumentacji oraz wskazanych przez właściciela lub użytkownika. Zapewni ich właściwe oznakowanie i zabezpieczenie oraz będzie odpowiadał za wszelkie uszkodzenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za szkody wyrządzone mieszkańcom lub właścicielom posesji powstałe na skutek nieprawidłowego prowadzenia Robót.
- ❖ Przy uszkodzeniu istniejących instalacji lub urządzeń Wykonawca natychmiast powiadomi Inspektora oraz użytkownika lub właściciela. Wykonawca będzie współpracował z odpowiednimi służbami przy usunięciu powstałej awarii.
- ❖ Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeśli w związku z zaniedbaniem lub niewłaściwym prowadzeniem Robót nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie mienia to Wykonawca naprawi lub odtworzy na swój koszt uszkodzoną własność. Stan naprawionego lub odtworzonego mienia powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.
- ❖ Uszkodzenia instalacji lub urządzeń podziemnych nie wykazanych na planach i rysunkach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego i powstałe bez winy lub zaniedbania Wykonawcy zostaną usunięte na koszt Zamawiającego. W pozostałych przypadkach koszt naprawy uszkodzeń obciąża Wykonawcę.
- ❖ Jeżeli od Wykonawcy wymaga się, lub uzna on za konieczne albo uzasadnione użycia rozwiązania projektowego, urządzenia lub materiału, które są chronione patentem lub innym prawem własności to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia lub materiału. Wymagania powinny być spełnione i potwierdzone dokumentami przez Wykonawcę przed przystąpieniem do Robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania. Niedotrzymanie w/w wymagań powodujące następstwa prawne lub finansowe obciążą Wykonawcę.

#### **5.1.5. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.**

- ❖ Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swoich pracowników zapewniając im właściwe warunki pracy.
- ❖ Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia konieczne do zapewnienia bezpieczeństwa na Placu Budowy oraz wyposaży osoby zatrudnione w sprzęt i odzież ochrony osobistej.
- ❖ Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne i sanitarne dla personelu pracującego na Placu budowy.
- ❖ Prace należy prowadzić w taki sposób by nie stanowiły potencjalnego zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, a w szczególności prace te nie powinny powodować:
  - wydzielania gazów toksycznych,
  - obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
  - niebezpiecznego promieniowania,
  - zanieczyszczenia wody lub gleby,
  - nieprawidłowego usuwania odpadów stałych i ciekłych,
  - nieprawidłowego usuwania dymu i spalin,
  - występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
  - ograniczania oświetlenia naturalnego,
  - nadmiernego hałasu i drgań.

#### **5.1.6. Ochrona konserwatorska.**

- ❖ W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub mające wartość archeologiczną Wykonawca powiadomi Inspektora i władze konserwatorskie oraz przerwie Roboty do czasu otrzymania dalszych decyzji.

#### **5.1.7. Opieka nad robotami.**

- ❖ Wykonawca będzie odpowiedzialny za opiekę nad Robotami oraz za wszystkie Materiały i Sprzęt używany do Robót.
- ❖ Jeżeli Wykonawca zaniedba utrzymanie jakości Robót w zadowalającym stanie, to na polecenie Inspektora rozpocznie on roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Inspektor może natychmiast zatrzymać Roboty.
- ❖ W okresie od przekazania Placu Budowy do Zakończenia Robót Wykonawca odpowiada za właściwe utrzymanie znaków geodezyjnych. Uszkodzone lub zniszczone znaki Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.
- ❖ Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane wykonywaniem Robót. Naprawi lub wymieni wszystkie uszkodzone elementy na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

## 5.2. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.

- ❖ Wszystkie roboty związane z montażem winny być przeprowadzone przy zachowaniu przepisów BHP obowiązujących przy wykonywaniu robót ziemnych, montażowych, transportowych oraz obsługi sprzętu mechanicznego.
- ❖ Wykonawca sprowadzi na Plac budowy niezbędny Personel, Materiały, Sprzęt i Dokumentację wyspecyfikowane w Projekcie Organizacji Robót i konieczne do wykonania Robót.
- ❖ Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do Placu budowy a w przypadkach koniecznych, do dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora jako obszary robocze.
- ❖ Podczas realizacji Wykonawca będzie utrzymywał Plac budowy w dostatecznym porządku oraz odpowiednio magazynował Sprzęt i Materiały.
- ❖ Polecenia Inspektora będą wykonywane przez Wykonawcę po ich otrzymaniu nie później niż w terminie wyznaczonym przez Inspektora pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu opóźnień będzie ponosił Wykonawca.

## 5.3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.

- ❖ Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji Harmonogram robót i finansowania oraz Projekt Organizacji Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane Roboty. Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do prac opracować projekt organizacji ruchu na czas trwania Robót i uzgodnić go z odpowiednią jednostką.
- ❖ Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia, instalacje podziemne i nadziemne w zakresie Placu budowy o prowadzonych Robotach i umożliwi im sprawowanie kontroli.
- ❖ Wykonawca założy na Placu budowy tymczasowe robocze punkty osnowy (repery) na potrzeby wykonywanych prac. Repery będą nawiązane do sieci niwelacji państwowej – stałej wysokościowej osnowy geodezyjnej. Wraz z postępem Robót należy okresowo kontrolować położenie punktów względem reperów oryginalnych. Tymczasowe repery, jeżeli nie zatwierdzono inaczej należy lokalizować poza miejscami prowadzenia Robót. Wykonawca przedłoży Inspektorowi do zatwierdzenia rysunki z rozmieszczeniem oraz współrzędne i rzędne każdego z tymczasowych punktów roboczych.
- ❖ 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 Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenie wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

### 5.3.1. Szczegółowy Harmonogram robót i finansowania.

- ❖ Wykonawca przedstawi szczegółowy Harmonogram robót i finansowania uwzględniający uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w Kontrakcie



na wykonanie Robót. Harmonogram winien przedstawiać etapowy postęp robót w zakresie głównych obiektów i robót towarzyszących. Jeśli warunki umowy nie mówią inaczej harmonogram może być, w miarę potrzeb, korygowany w trakcie realizacji Robót.

### 5.3.2. Projekt organizacji robót.

❖ Wykonawca opracuje i przedstawi Inspektorowi do zatwierdzenia Projekt Organizacji Robót, w którym zaprezentuje sposób wykonywania Robót, zasoby ludzkie, możliwości techniczne, kontrolne i organizacyjne zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Opracowany przez Wykonawcę Projekt Organizacji Robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania Robót. Projekt Organizacji Robót składa się z:

- części ogólnej opisującej:
  - organizację placu budowy wraz z zapleczem,
  - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
  - organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposoby prowadzenia Robót,
  - organizację prac w zakresie BHP i zabezpieczenia p. poż.,
  - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
  - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
  - system proponowanej kontroli jakości wykonanych Robót, z opisem sprzętu i urządzeń do pomiarów i kontroli, opis laboratorium do prowadzenia badań, sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, proponowany sposób i formę przekazania informacji Inspektorowi,
- części szczegółowej dla każdego rodzaju Robót opisującej:
  - wykaz maszyn i urządzeń z ich parametrami technicznymi,
  - rodzaj, ilość i właściwości: środków transportu, urządzeń do magazynowania, załadunku, rozładunku itp.,
  - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków podczas transportu,
  - sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość pobierania próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw Materiałów i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
  - sposób postępowania z Materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

## 6. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

### 6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.

❖ Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą potwierdzanie jakości wykonywanych prac. Minimalne wymagania, co do zakresu badań, są określone w Specyfikacji Technicznej, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

- ❖ Wykonawca dostarczy Inspektorowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.
- ❖ Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Szczegółowe informacje na temat wszystkich procedur i dokumentów stwierdzających stosowanie się do nich, będą przekładane Inspektorowi do jego wiadomości, przed rozpoczęciem każdego etapu realizacji Robót.
- ❖ Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych.

## **6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

- ❖ Celem kontroli będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.
- ❖ Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i Materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli poprzez wyposażenie laboratorium, zatrudnienie personelu i zastosowanie odpowiedniego sprzętu do badań.
- ❖ Przed zatwierdzeniem systemu kontroli, Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.
- ❖ Inspektor będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o nieprawidłowościach w pracy personelu, sprzętu, lub metod badawczych. Inspektor natychmiast wstrzyma użycie badanych Materiałów lub wykonywanie Robót. Wznowienie prac nastąpi po usunięciu nieprawidłowości w wykonywaniu badań.

## **6.3. POBIERANIE PRÓB.**

- ❖ Próbkę będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.
- ❖ Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych Materiałów, które budzą jego wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym razie koszty te poniesie Zamawiający.
- ❖ Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badania wykonanych przez Inspektora będą opisane i oznakowane w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

## **6.4. BADANIA I POMIARY.**

- ❖ Wszelkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami stosowanych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują badania wymaganego w Specyfikacjach Technicznych, stosować będzie można wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora.

- ❖ Każdorazowo przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badań. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi Inspektorowi na piśmie wyniki do akceptacji.

## **6.5. RAPORT Z BADAŃ.**

- ❖ Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później niż w terminie określonym w Projekcie Organizacji Robót
- ❖ Wyniki badań będą przekazywane Inspektorowi na formularzu według uzgodnionego wzoru.

## **6.6. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA.**

- ❖ Dla celów kontroli jakości Inspektor jest uprawniony do pobrania próbek i wykonania badań Materiałów. Wykonawca zapewni przy tym wszelką potrzebną pomoc.
- ❖ Inspektor będzie oceniał zgodność Materiałów i Robót z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
- ❖ Inspektor może na własny koszt pobierać próbki Materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium prowadzenie badań powtórnych lub dodatkowych.

## **6.7. ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I SPRZĘTU.**

- ❖ W przypadku użycia Materiałów, dla których atesty są wymagane Specyfikacją Techniczną, partia tych Materiałów dostarczona do Robót będzie posiadała atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
- ❖ Wyroby przemysłowe winny posiadać certyfikaty wydane przez producenta, poparte wynikami przeprowadzonych przez niego badań. Kopie tych wyników będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.
- ❖ Inspektor dopuści do użycia Materiały posiadające atest, potwierdzając ich pełną zgodność z warunkami Kontraktu. Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Specyfikacją Techniczną, wówczas takie Materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

# **7. OBMIAR ROBÓT.**

## **7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.**

- ❖ Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót oraz terminie obmiaru (co najmniej trzy dni przed tym terminem). Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach określonych w Kosztorysie ofertowym. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.

- ❖ Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Dokumentacji Projektowej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy będą naprawiane według pisemnych instrukcji Inspektora.
- ❖ Obmiar wykonywanych Robót będzie przeprowadzony z częstotliwością wynikającą z płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora. Książka obmiarów będzie podstawą oszacowania ilości i zaawansowania Robót.

#### **7.1.1. Roboty nieprzewidziane.**

Roboty nieprzewidziane to Roboty konieczne do wykonania, których nie można było przewidzieć na etapie projektowania lub takie, które wyniknęły w trakcie realizacji Robót. Rozliczenie za Roboty nieprzewidziane należy dokonać na podstawie Obmiaru.

### **7.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW.**

- ❖ Dla potrzeb określenia ilości Robót i Materiałów określa się że:
  - długości i odległości między określonymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej, szerokości – po prostej prostopadłej do osi.
  - objętości będą wyliczone w  $m^3$  – jako długość pomnożona przez średni przekrój, jeżeli Specyfikacja techniczna nie wykazuje inaczej.
  - ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach – zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.
  - roboty pomiarowe oraz obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiar skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów. W razie braku miejsca w Księdze, szkice te będą dołączone w formie odrębnego załącznika. Wzór takiego załącznika będzie uzgodniony z Inspektorem.
- **Obmiar powinien być wykonany zgodnie z zasadami przyjętymi w kosztorysowaniu.**

### **7.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY.**

- ❖ Urządzenia i sprzęt pomiarowy do obmiaru Robót będą dostarczone przez Wykonawcę, będą utrzymywane w odpowiednim stanie technicznym, wymagają akceptacji Inspektora przed ich użyciem.

### **7.4. TERMIN I CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZENIA POMIARÓW.**

- ❖ Obmiary będą przeprowadzane przed Odbiorem częściowym lub końcowym, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w prowadzeniu Robót i/lub zmianie Wykonawcy Robót.
- ❖ Obmiar Robót zanikających będą przeprowadzane w czasie wykonywania tych Robót.
- ❖ Obmiar Robót ulegających zakryciu będą przeprowadzane przed ich zakryciem.

## 8. ODBIÓR ROBÓT.

### 8.1. RODZAJ ODBIORÓW.

- ❖ Inspektor Nadzoru oceni wyniki badań i pomiarów przedłożone przez Wykonawcę zgodnie z niniejszą Specyfikacją. W przypadku stwierdzenia usterek, Inspektor ustali zakres Robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na koszt własny.
- ❖ W zależności od ustaleń Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora przy udziale Wykonawcy:
  - odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
  - odbiór odcinka,
  - odbiór ostateczny.

#### 8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

- ❖ Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości i ilości wykonanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zanikowi lub zakryciu. Odbiór musi zostać wykonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru dokonuje Inspektor w obecności upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- ❖ Gotowość do odbioru danej części Robót Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru w sposób zwyczajowo przyjęty. Odbioru należy dokonać niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od zgłoszenia wpisem do Dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie kompletu badań, atestów, dokumentacji przetargowej oraz Specyfikacji Technicznej.
- ❖ Z odbioru należy sporządzić stosowny protokół.

#### 8.1.2. Odbiór częściowy.

- ❖ Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych etapów prac oraz specjalistycznych robót branżowych wchodzących w skład całego przedsięwzięcia inwestycyjnego.
- ❖ Z odbioru należy sporządzić stosowny protokół.

#### 8.1.3. Odbiór ostateczny.

- ❖ Przed odbiorem końcowym Plac budowy powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego.
- ❖ Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją przetargową.
- ❖ W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.
- ❖ W szczególności należy sprawdzić:

- zgodność Dokumentacji Projektowej ze stanem faktycznym,
  - Dokumentację Projektową powykonawczą z naniesionymi ewentualnymi zmianami i uzupełnieniami oraz inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą,
  - Dziennik budowy i Księgę obmiarów,
  - sprawdzić protokoły z odbiorów częściowych oraz zawartych w nich postanowień,
  - protokoły wykonanych badań odbiorczych,
  - sprawozdanie techniczne zawierające:
    - zakres i lokalizację wykonanych Robót,
    - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej,
    - uwagi dotyczące warunków realizacji Robót,
    - daty Rozpoczęcia i Zakończenia Robót,
  - protokoły odbiorów technicznych częściowych,
  - atesty, deklaracje zgodności oraz certyfikaty dla wbudowanych materiałów,
  - instrukcje obsługi, konserwacji i gwarancji wbudowanych wyrobów.
  - inne dokumenty wymagane przez Zmawiającego.
- ❖ W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub przy ujawnieniu usterek komisja zaprzestanie odbioru i ustala nowy termin odbioru ostatecznego. Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione przez Inspektora i przekazane na piśmie Wykonawcy. Termin wykonania Robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja odbiorowa.
- ❖ W przypadku gdy komisja uzna, iż dokumenty odbiorowe nie są kompletne, w porozumieniu z Wykonawcą określi ona nowy termin odbioru końcowego.
- ❖ Odbiór ostateczny, kończy się protokolarnym przejęciem Inwestycji do użytkowania.
- ❖ Kierownik budowy jest zobowiązany złożyć oświadczenia:
- o wykonaniu zadania zgodnie z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę i warunkami technicznymi wykonania i odbioru,
  - o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania – drogi i sąsiadujących nieruchomości.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

### 9.1 USTALENIA OGÓLNE.

- ❖ Podstawą płatności za wykonane prace jest Umowa na wykonanie Inwestycji. W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową, skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest Książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora.
- ❖ W przypadku robót wycenianych ryczałtowo, podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w ofercie.
- ❖ Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z Umową, Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi Normami.
- ❖ Cena jednostkowa obejmuje:

- robocizną bezpośrednią,
  - wartość użytych Materiałów wraz z kosztami ich zakupu, składowania i transportu,
  - wartość pracy Sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie Sprzętu na Plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
  - raporty geodezyjne – pomiary, tyczenia,
  - koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników zaplecza i laboratorium, koszty wykonania dokumentacji, koszty urządzenia, eksploatacji i likwidacji Placu budowy i zaplecza (w tym: doprowadzenie energii i wody, drogi tymczasowe, tablice itp.), koszty tymczasowego oznaczenia Robót, koszty kontroli jakości robót, wydatki na BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty dzierżawne, ekspertyzy dotyczące wykonywanych Robót, koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy, itp.,
  - koszty 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.
- ❖ Wynikła w trakcie realizacji inwestycji, konieczność wykonania wcześniej nie przewidzianych robót dodatkowych zostanie rozliczona przez Wykonawcę Kosztorysem powykonawczym, sporządzonym w oparciu o rzeczywisty zakres wykonanych Robót, sprawdzonym przez Inspektora i zatwierdzonym przez Zamawiającego. Nośniki cenotwórcze niezbędne do sporządzenia w/w kosztorysu zostaną ustalone i uzgodnione pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą robót na etapie podpisywania umowy.

## 9.2. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA SPECYFIKACJI.

- ❖ Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie, a wynikające z dostosowania się do wymogów Umowy, Dokumentacji przetargowej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- ❖ Roboty będą wykonane w sposób bezpieczny, zgodnie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.
- ❖ Specyfikacja Techniczna w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony i ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed data składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej.
- ❖ Gdziekolwiek następuje odwołanie do polskich norm. dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej.

## 10.1. AKTY PRAWNE.

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2013poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz.U. 2002 nr 108, poz. 953 z późn. zm.).
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. nr 19, poz. 230, 231).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji wymagane jest ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. z 2001, nr 138, poz. 1554).
- Ustawa z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity Dz.U. 2006 nr 123 poz. 858).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.03.2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2012 poz. 647 z późniejszymi zmianami).