

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **INSTALACJE SANITARNE**

INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV 45332200-5  
INSTALACJA KANALIZACYJNA KOD CPV 45332300-6  
INSTALACJA C.O. KOD CPV 45330000-9  
INSTALACJA GAZU KOD CPV 45333000-0

budowa instalacji sanitarnych  
w budynku Straży Pożarnej w Toszku

## **SPIS TREŚCI**

### **1. WSTĘP**

- 1.1 Przedmiot Wymagań
- 1.2 Zakres stosowania Wymagań Ogólnych
- 1.3 Zestawienie Specyfikacji
- 1.4 Określenia podstawowe
- 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

### **2. MATERIAŁY**

- 2.1. Zatwierdzenie źródeł materiałów
- 2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji
- 2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów
- 2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

### **3. SPRZĘT WYKONAWCY**

### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 4.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)
- 4.2. Nadzór nad kontrolą jakości robót
- 4.3. Badania i pomiary
- 4.4. Raporty z badań
- 4.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń
- 4.6. Dokumenty budowy

### **5. ODBIÓR ROBÓT**

- 5.1. Rodzaje odbiorów robót
- 5.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- 5.3. Odbiór częściowy
- 5.4. Odbiór na etapie zasadniczego ukończenia robót
- 5.5. Dokumenty wymagane na etapie zasadniczego ukończenia robót
- 5.6. Odbiór pogwarancyjny

## **1. WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot Wymagań**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach budowy instalacji sanitarnych w budynku Remizy Strażackiej w Toszku ul. Młyńska.

Każda Polska Norma wymieniona w Specyfikacjach winna być rozumiana jako Polska Norma lub jej zamiennik, gdzie wymagania techniczne nie są opisane przez powszechnie uznane Normy Międzynarodowe.

### **1.2 Zakres stosowania Specyfikacji**

Jako część dokumentów kontraktowych należy odczytywać i rozumieć między innymi w zleceniu i wykonywaniu Robót opisanych w p. 1.1

### **1.3 Zestawienie Specyfikacji**

Zestawienie specyfikacji technicznych wymaganych w niniejszym Kontrakcie podano poniżej:

- **ST-03.02.01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe**

### **1.4 Określenia podstawowe**

#### **1.4.1 Dziennik budowy**

- opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania zdarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem .

#### **1.4.2 Inżynier**

- osoba prawna lub fizyczna, w tym również pracownik Zamawiającego, wyznaczona przez Zamawiającego do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy (w rozumieniu art. 27 Ustawy z dnia 07. 07. 1994r. Prawo budowlane – Inżynierem określa się inspektora nadzoru – koordynatora).

#### **1.4.3 Kierownik budowy**

- osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

#### **1.4.4 Kosztorys ślepy**

- wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

#### **1.4.5 Laboratorium**

- analityczne lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

**1.4.6 Materiały**

- wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

**1.4.7 Odpowiednia zgodność**

- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**1.4.8 Polecenie Inżyniera**

- wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**1.4.9 Projektant**

- uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**1.4.10 Odbudowa**

- roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

**1.4.11 Rysunki**

- część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**1.4.12 Zadanie budowlane**

- część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca oddzielną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-budowlanych.

**1.4.13 Księga obmiaru**

- akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

**1.5. Wymagania dotyczące robót .**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, metody wykonywania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania Rysunków, Specyfikacji i instrukcji wydanych przez Inżyniera. Wykonawca powinien przygotować i przedstawić technologię wykonania do akceptacji Inżyniera, która precyzuje podejście budowlane do każdego elementu Robót.

**1.5.1. Rysunki Wykonawcy.**

Rysunki do wykonania przez Wykonawcę :

Wykonawca opracuje następującą dokumentację i uzyska uzgodnienie Inżyniera lub osoby zastępczej :

budowa instalacji sanitarnych  
w budynku Straży Pożarnej w Toszku

- a). Dokumentację powykonawczą.
- b). Projekt organizacji czynnych biur i laboratoriów na czas budowy.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie Rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki lub / i Specyfikacje na własny koszt w 4 egzemplarzach i przedłoży je Inżynierowi do zatwierdzenia.

#### Rysunki przedstawione przez Wykonawcę.

Dodatkowo poza Specyfikacją, rysunkami i innymi informacjami zawartymi w Kontrakcie, Wykonawca powinien dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, zezwolenia związane i inne dane potrzebne do wykonania robót oraz do parametrów technicznych wymaganych w Kontrakcie. Wykonawca może składać te informacje kolejno w częściach, ale każda przedłożona część musi być w dostatecznym stopniu kompletna by mogła być sprawdzona i zatwierdzona przez upoważnione jednostki niezależnie od całości projektu.

#### Rysunki przyjęte przez Inżyniera.

Inżynier powinien sformułować komentarz i / lub zastrzeżenia dotyczące rysunków, dokumentacji i danych przedstawionych przez Wykonawcę, w ciągu 5 dni od daty ich otrzymania. Te komentarze i / lub zastrzeżenia należy uważać za przyjęte przez Wykonawcę, jeśli w ciągu 4 dni od daty otrzymania nie zgłosi zastrzeżeń na piśmie. Wykonawca przed złożeniem rysunków, dokumentacji i danych powinien skonsultować się z Inżynierem.

Wykonawca powiadomi Inżyniera o potrzebie takiej konsultacji z przynajmniej 2 - dniowym wyprzedzeniem, a na wniosek Inżyniera dostarczy również rysunki w określonej liczbie egzemplarzy przynajmniej 1 dni przed terminem konsultacji.

Wykonawca powinien bezzwłocznie uzupełnić dokumentację oraz rysunki dostarczone Inżynierowi w zakresie zmian wprowadzonych w czasie wykonywania robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inżynierowi rysunki powykonawcze w przejrzystej, prostej formie w trzech egzemplarzach dla każdego ukończonego odcinka robót, który będzie przekazany do użycia lub będzie wykorzystany przez specjalistyczną firmę lub Zamawiającego, zgodnie z polskim ustawodawstwem, nie później niż 14 dni przed datą przekazania.

### **1.5.2. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.**

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

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

### **1.5.3. Organizacja pracy.**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim organem zarządzającym obiektem projekt organizacji pracy i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji budowy powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. Wykonawca uzyska wszystkie niezbędne uzgodnienia.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze itp., zapewniające w ten sposób bezpieczeństwo pracowników.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności przez cały czas, szczególnie w nocy.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zatwierdzone przez Inżyniera.

Dojście do stanowisk pracy zlokalizowanych przy terenie budowy będzie drożny przez Wykonawcę na jego koszt przez cały okres trwania budowy.

#### **1.5.4. Postępowanie z wodą.**

Jeżeli nie określają tego żadne inne wymagania, Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie problemy związane z występowaniem czsowego braku wody.

#### **1.5.5. Tablice informacyjne.**

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uwzględniony z Inżynierem oraz poprzez dostarczenie, umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera i utrzymywanie, tablic informacyjnych, których treść będzie uzgodniona z Inżynierem.

#### **1.5.6. Ochrona środowiska.**

Wykonawca ma obowiązek stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego uwzględniając, lecz nie ograniczając się do poniższej listy :

- a). Utrzymywać teren budowy w stanie bez wody,
- b). Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na :
  - Lokalizację magazynów, składowisk.
  - Środki ostrożności i zabezpieczenia przed :
    1. Zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
    2. Zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
    3. Możliwością powstania pożaru.

#### **1.5.7. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone w miejscach pracy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty i ubezpieczenia spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.5.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

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

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Inżynier powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie okazało się później szkodliwe dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.5.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

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

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na placu budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **1.5.10. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.**

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

**1.5.11. Przejęcie placu budowy.**

Zgodnie z Warunkami Kontraktu, Wykonawca będzie przejmował części placu budowy podczas trwania robót w taki sposób, aby mógł On rozpocząć oraz kontynuować realizację robót zgodnie z harmonogramem robót.

**1.5.12. Roboty na placu budowy.**

Żadne ważne roboty, ani żadne inne, w których skład wchodzi przerwanie bądź zamknięcie istniejących dróg lub innych publicznych urządzeń uzbrojenia terenu nie mogą być prowadzone bez pisemnej zgody Inżyniera. Wykonawca winien w odpowiednim czasie, który nie może być jednak krótszy niż siedem dni. Zawiadomić pisemnie Inżyniera o rozpoczęciu takich robót tak, aby Inżynier mógł zorganizować odpowiedni nadzór i środki bezpieczeństwa.

**1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.**

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

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy mają charakter państwowy, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzania i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi, co najmniej na 7 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inżyniera. W przypadku, kiedy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

**2.MATERIAŁY.****2.1. Zatwierdzenie źródeł materiałów.**

Co najmniej na 1 tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inżyniera.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały z danego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji w czasie postępu robót.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będą materiały budowlane wymagające atestu wytwórcy, które winne odpowiadać przepisom i normom.



**2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji.**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwolił Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

**2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.**

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

**2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.**

Jeśli rysunki lub specyfikacje przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze, co najmniej 3 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

**3. SPRZĘT WYKONAWCY**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inżyniera będą usunięte z placu budowy.

**4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.****4.1. Program zapewnienia jakości (PZJ).**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i przedstawi do aprobaty Inżynierowi szczegółową propozycję realizacji swoich zobowiązań w zakresie jakości materiałów i norm wykonania robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w Kontrakcie.

**4.2. Nadzór nad kontrolą jakości robót.**

Celem kontroli jakości robót jest osiągnięcie wymaganego standardu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jak również laboratoria, personel i wszystkie niezbędne urządzenia do kontroli i badania robót.

Minimalne wymagania dotyczące rodzaju i częstotliwości badań są opisane w specyfikacjach, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam opisane, Inżynier określi, jakie wymagania są konieczne, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Kontraktem.

#### **4.3. Badania i pomiary.**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami właściwych norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inżyniera.

#### **4.4. Raporty z badań.**

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań będą zapisywane na formularzach zatwierdzonych przez Inżyniera.

#### **4.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń.**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inżynier może dopuścić do użycia materiały posiadające atest jakości producenta.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikację, każda partia dostarczona na plac budowy będzie posiadać właściwy atest jakości.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty producenta, poparte wszelkimi wymaganymi wynikami badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Atesty dotyczące materiałów lub urządzeń mogą być sprawdzone i kontrolowane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność atestów z wymaganiami specyfikacji to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

#### **4.6. Dokumenty budowy.**

##### **(1) Dziennik budowy.**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od daty rozpoczęcia robót do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i administracyjnej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne i w porządku chronologicznym.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do dziennika budowy należy dokonywać następujących zapisów :

- datę przekazania Wykonawcy placu budowy,
- datę przekazania przez Inżyniera rysunków,
- datę zatwierdzenia przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogram robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, terminu, przyczyny i czas trwania opóźnień w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty i czas trwania wstrzymania robót przez Inżyniera, z podaniem przyczyn,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- godziny, liczba i rodzaj pracowników zatrudnionych na budowie,
- sprzęt w użyciu i sprzęt niesprawny technicznie,
- przeprowadzane badania, pobranie próbek i wysłanie,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał lub pobrał próbkę,
- wyniki prób poszczególnych elementów robót z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót,
- szczegółowe zaświadczenia dla ilościowych i jakościowych elementów robót, w tym dostawy dostarczone i użyte,

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

### **(2) Księga obmiaru.**

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły zgodnie z pozycjami i jednostkami przyjętymi w wycenionym przedmiarze robót i wpisuje do księgi obmiaru.

### **(3) Dokumenty laboratoryjne.**

Dzienniki laboratoryjne, laboratorium Inżyniera i laboratorium Wykonawcy, atesty jakości. Orzeczenia o jakości materiałów. Zatwierdzone recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te będą wymagane do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

### **(4) Pozostałe dokumenty budowy.**

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt. (1)-(3) następujące dokumenty :

- a) pozwolenia na realizację zadania budowlanego,
- b) procedury wymagane przy przekazywaniu Wykonawcy placu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i polecenia Inżyniera,
- f) korespondencję na budowie,

#### **(5) Przechowywanie dokumentów budowy.**

Dokumenty będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie jakichkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu za życzeniem Zamawiającego.

### **5. ODBIÓR ROBÓT.**

#### **5.1. Rodzaje odbiorów robót.**

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inżyniera przy udziale Wykonawcy:

- a) Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) Odbiorowi częściowemu,
- c) Odbiorowi w fazie zasadniczego ukończenia części lub całości robót,
- d) Odbiorowi pogwarancyjnemu,

#### **5.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt nie przyjętych robót i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca winien zgłosić Inżynierowi w formie pisemnej. Odbiór będzie przeprowadzony nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Inżynier sprawdzi i obmierzy roboty do zatwierdzenia.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary. W konfrontacji z rysunkami, specyfikacjami i uprzednimi ustaleniami.

#### **5.3. Odbiór częściowy.**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

#### **5.4. Odbiór na etapie zasadniczego ukończenia robót.**

Odbiór robót polega na ostatecznej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przejęcia dokumentów, których mowa w punkcie 5.5.

Inżynier wystawi świadectwo przejęcia potwierdzające ukończenie robót, po tym jak komisja wyznaczona przez Zamawiającego oceni odbiór ostateczny. Odbiór odbędzie się w obecności przedstawicieli Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z rysunkami i specyfikacjami.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej jakości, ale nie ma wpływu na jakość, trwałość robót i bezpieczeństwo konstrukcji lub budowli, komisja może przyjąć roboty pod warunkiem dokonania odpowiednich potrąceń z ceny kontraktowej, które uwzględniają wszelkie różnice.

#### **5.5. Dokumenty wymagane na etapie zasadniczego ukończenia robót.**

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Rysunki z naniesionymi zmianami.
- Specyfikacje.
- Uwagi i zalecenia Inżyniera, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Dziennik budowy i księga obmiaru.
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań laboratoryjnych
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów.
- Sprawozdanie techniczne.
- Powykonawczą dokumentację obiektu.
- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy komisja uzna, że ww. dokumentacja nie jest gotowa do odbioru ostatecznego, w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ona ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające winny być zestawione wg wzoru ustalonego przez Inżyniera. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja. Wszelkie roboty nie zakończone winny być dokończone zgodnie z ustaleniami w okresie gwarancyjnym.

#### **5.6. Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór pogwarancyjny odbędzie się po usunięciu wszelkich wad zaistniałych podczas wykonywania robót nie zakończonych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu na zasadach wymienionych w klauzuli 5.5.